

**T.C.  
Fırat Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Eğitim Programları Ve Öğretim Anabilim Dalı**

**YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME  
MODELİNİN TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÜSTBİLİŞ BECERİLERİ,  
ÖZ-DÜZENLEME STRATEJİLERİ, ÖZ-YANSITMA BECERİLERİ, ÖZ-  
YETERLİK İNANÇLARI, ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE  
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

**Doktora Tezi**

**Şenel ELALDI**

**Danışman: Doç. Dr. Çetin SEMERCİ**

**Elazığ-2013**

T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME  
MODELİNİN TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÜSTBİLİŞ BECERİLERİ,  
ÖZ-DÜZENLEME STRATEJİLERİ, ÖZ-YANSITMA BECERİLERİ, ÖZ-  
YETERLİK İNANÇLARI, ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE  
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Çetin SEMERCİ

HAZIRLAYAN

Şenel ELALDI

Jürimiz, tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda  
bu doktora tezini oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

1. Prof. Dr. Cemalattin ÇOPUROĞLU
2. Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ
3. Doç. Dr. Burhan AKPINAR
4. Doç. Dr. Çetin SEMERCİ (Danışman)
5. Doç. Dr. Ahmet KARA

F. Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun  
ve sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

tarikh

Doç. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## **BEYANNAME**

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Doç. Dr. Çetin SEMERCİ danışmanlığında hazırlamış olduğum “Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Üstbilis Becerileri, Öz-Düzenleme Stratejileri, Öz-Yansıtma Becerileri, Öz-Yeterlik İnançları, Eleştirel Düşünme Becerileri Ve Akademik Başarılarına Etkisi” adlı doktora tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

**Şenel ELALDI**

05/11/2013

## ÖNSÖZ

Bu çalışmada öncelikle hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, benim için her türlü fedakârlığa katlanan, varlıklarından her zaman güç aldığım canım annem ve canım babama ve sevgili kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamda görüşlerini, değerli zamanını, yardım ve desteğini esirgemeyen, danışman hocam Sayın Doç. Dr. Çetin SEMERCİ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca doktora eğitimim boyunca destek ve yardımlarını gördüğüm bütün hocalarıma, tezimin aşamalarında desteğini gördüğüm doktora arkadaşım Veli BATDI'ya ve sevgili Ebru BOZPOLAT'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca araştırmamın başlangıcından sonuna kadar bana destek verip hep yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen, uygulamaların problemsiz biçimde yürütülmesinde de büyük yardımını gördüğüm sevgili eşim Nazif ELALDI'ya ve kendilerine ayırmam gereken zamanın büyük bir kısmını araştırmam için harcadığım sevgili oğlum Abdullah Emre ELALDI'ya ve sevgili kızım Aylin Elif ELALDI'ya sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmaya katılan tıp öğrencilerine teşekkürü bir borç bilirim.

**SİVAS-2013**

**Şenel ELALDI**



## ÖZET

### Doktora Tezi

# Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri ile Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Üstbiliş Becerileri, Öz-düzenleme Stratejileri, Öz-yansıtma Becerileri, Öz-yeterlik İnançları, Eleştirel Düşünme Becerileri ve Akademik Başarılarına Etkisi

Şenel ELALDI

Fırat Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

Elazığ-2013, Sayfa: XXXIII + 602

Benjamin Bloom tarafından geliştirilen ve hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş bir yaklaşım olan tam öğrenme modeli, öğrenciye ihtiyaç duyduğu zaman ve ek öğrenme olanakları verildiğinde tüm öğrencilerin belirlenen öğrenme seviyesine ulaşabilecekleri üzerine temellendirilmiş bir yaklaşımdır. Bu çalışmanın amacı, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin Tıp Fakültesi öğrencilerinin akademik başarıları, üstbiliş becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkilerini belirlemektir. Aynı zamanda, yapılan uygulamalara dönük olarak sürece ilişkin algıları ortaya çıkarmak da hedeflenmiştir. Araştırma, 2011-2012 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 5. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırma, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grupta gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu; hem deney hem de kontrol grubunda 32 olmak üzere toplam 64 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubunda, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeli; kontrol grubunda ise geleneksel yöntem uygulanmıştır. Uygulamalar, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde “Stafilokokal Enfeksiyonlar”, “Streptokokal Enfeksiyonlar”, “Sıtma”,

“Ekstrapulmoner Tuberküloz”, “Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi” ve “Influenza” ders konularında gerçekleştirilmiştir.

Nicel ve nitel araştırma desenlerinin bir arada kullanıldığı araştırmada, karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmada nicel verilerin toplanmasında başarı testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Özyeterlik Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinden; nitel verilerin toplanmasında ise görüşme formlarından ve öğrenme günlüklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın deneysel bölümünde öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenden yararlanılmıştır. Nitel boyutta ise araştırma deseni olarak olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmış; uygulama sonrasında, deney grubunda yer alan öğrencilerden altı tanesi ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı’nda görev yapan ve uygulamayı yürüten öğretim üyesi ile görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca her hafta öğrencilerden düzenli olarak öğrenme günlükleri de toplanmıştır.

Nicel verilerin toplanmasında kullanılan ve araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi, 29 sorudan oluşmaktadır. Başarı testinin ortalama güçlüğü .52, KR-20 güvenilirlik kat sayısı ise .65 olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki öğrencilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine yönelik öz-düzenleme stratejilerini belirlemek için Sobral (2000) tarafından geliştirilen Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği; öz-yansıtma becerilerini belirlemek için ise Aukes ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği’nin Türkçeye uyarlanma çalışması yapılmıştır. Her iki ölçeğin dil eşdeğerliğini test etmek için İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü’nde öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerine karşılıklı olarak (İngilizce-Türkçe; Türkçe-İngilizce) çeviriler uygulanmış; İngilizce ve Türkçe formlardan elde edilen puanlar arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. Ölçeklerin yapı geçerliğini saptamak için açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve tek boyutlu yapı gösterdikleri sonucuna varılmıştır. Toplam 10 maddeden oluşan ve olumsuz madde bulunmayan yedili Likert tipine göre derecelendirilmiş Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin KMO değeri .858; Bartlett testi sonucu 718,047; Cronbach Alpha katsayısı .831 olarak belirlenmiştir. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği ise 10 olumlu madde ve 1 olumsuz madde olmak üzere toplam 11 maddeden oluşmuş ve beşli

Likert tipine göre derecelendirilmiştir. Ölçeğin KMO değeri .718; Bartlett testi sonucu 595.901 ve Cronbach Alpha katsayısı ise .706 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada nicel verilerin toplanmasında kullanılan veri toplama araçlarından birisi de Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan sekiz alt boyuttan ve 52 maddeden oluşan ve 5'li Likert tipi ile derecelendirilmiş Bilişötesi Farkındalık Envanteri'dir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri .95'dir. Diğer bir veri toplama aracı ise Yeşilay (1996) tarafından Türkçeye uyarlanan 10 maddeden oluşan 4'lü Likert tipi Genel Özyeterlik Ölçeği'dir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri .83'dür. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği de yine nicel veri toplanmasında işe koşulan ölçeklerden biridir. Kökdemir (2003) tarafından Türkçeye uyarlanan 6'lı Likert tipi bu ölçek altı alt boyuttan ve toplam 51 maddeden oluşmuştur. Cronbach Alfa değeri ise .88' dir. Elde edilen nicel veriler, SPSS 16 paket programından ve istatistiksel yöntemlerden yararlanılarak analiz edilmiştir. Görüşmelerden ve öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel veriler ise NVIVO 8 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda, hem yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun hem de geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun başarı düzeyleri artmıştır. Ancak yapılan karşılaştırmalar sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Her iki grubun başarı testinden aldıkları erişim puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Başarı testinin bilgi ve kavrama alt boyutlarına ilişkin deney ve kontrol gruplarının erişim puanları arasında farklılık belirlenmemiş; ancak uygulama alt boyutu erişim puanları karşılaştırıldığında, deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur. Üstbilis becerilerine ilişkin genel sonuçlara bakıldığında, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin öğrencilerin üstbilis becerilerine yönelik olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin üstbilis becerilerinde bir farklılık tespit edilememiştir. Uygulanan Bilişötesi Farkındalık Envanteri (BFE)'nin alt boyutları dikkate alındığında ise sadece planlama ve bilgi yönetme alt boyutlarında iki grup arasında bir farklılık belirlenmemiş; ancak diğer alt boyutlarda deney grubu lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Özdüzenleme stratejilerine yönelik öğrencilerin puanları karşılaştırıldığında, deney grubu öğrencilerinin sönstest özdüzenleme puanlarının kontrol grubu öğrencilerinin sönstest öz-düzenleme puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna

ulaşılmıştır. Ancak gruplar arası anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ayrıca, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları ve eleştirel düşünme becerilerine yönelik yapılan uygulamalarda da gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulamasına ilişkin beş tema belirlenmiştir. Bu temalar; uygulanan yöntemin içeriği, uygulanan modele yönelik öğrencilerde oluşan duyuşsal durum, uygulanan modelin beğenilen yönleri, uygulanan modelde problem yaşanan durumlar, uygulanan modelin faydalarıdır. Ortaya çıkan bu temalar ve oluşturulan kodlamalar, araştırmanın nicel ve nitel sonuçlarının birbiriyle paralel olduğunu göstermiştir. Ayrıca sonuçların tutarlılık gösterdiği ve birbirini desteklediği sonucuna da ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeline, tıp fakültesinde hem temel bilimler hem de klinik bilimlerin öğretilmesinde daha fazla yer verilmesi; öğrencilerinin deneyim kazanmaları ve beceride ustalaşmaları için pratik uygulamalara daha fazla ağırlık verilmesi önerilmiştir. Ayrıca, benzer çalışmaların, tıp fakültesi öğrencilerinin farklı sınıf düzeylerinde de gerçekleştirilmesinin ve sonuçlarının karşılaştırılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi, tam öğrenme modeli, yansıtıcı düşünme etkinlikleri, üstbiliş, öz-düzenleme, öz-yansıtma, öz-yeterlik, eleştirel düşünme.

## **ABSTRACT**

### **Doctoral Dissertation**

#### **The Effect of Mastery Learning Model Supported with Reflective Thinking Activities on Medical Students' Metacognitive Skills, Self-Regulation Strategies, Self-Reflection Skills, Self-Efficacy Beliefs, Critical Thinking Skills and Academic Achievement**

**Şenel ELALDI**

**Fırat University**

**Institute of Education Sciences**

**Department of Curriculum and Instruction**

**Elazığ-2013, Page: XXXIII + 602**

Mastery learning, formulated by Benjamin Bloom and based on the view that almost all students can learn new behaviors which all schools aim at teaching, is an approach the basis of which is giving extra time and additional learning opportunities on task per learning to meet individuals needs to get all students reach high levels. The purpose of this study is to determine the effect of mastery learning model supported with reflective thinking activities on medical students' academic achievement, metacognition skills, self-regulation strategies, self-reflection skills, self-efficacy beliefs and critical thinking skills. It was also aimed at determining students' perceptions of experimental process. The research was carried out on the 5th grade students studying at Cumhuriyet University Medical Faculty in the spring semester of the 2011-2012 academic year in Sivas. The research included two groups as experiment and control groups. The study group was composed of 64 students, including 32 both in the experimental and in the control group. While conventional method was applied in the control group, mastery learning model supported with reflective thinking activities was applied in the experimental group. In teaching process, application was carried out on the subjects entitled "Staphylococcal Infections", "Streptococcal Infections", "Malaria",

“Pulmonary Tuberculosis”, “Crimean-Congo Hemorrhagic Fever” and “Influenza” in Infectious Diseases and Clinical Microbiology Course.

In the research, mixed research design including both qualitative and quantitative methods was used. Quantitative research data were collected with achievement test, Metacognitive Awareness Inventory, Medical Students’ Mindest for Reflective Learning- The Scale of Reflection in Learning, the Groningen Reflection Ability Scale, General Self-Efficacy Scale and the California Critical Thinking Disposition while interview forms and learning logs which were collected regularly from the students every week were used to collect qualitative data of the study. The quantitative part of the study was conducted with experimental design involving pretest-posttest control group. In qualitative part of the study, phenomenological research design was used. Therefore, after the experiment, interviews were conducted with six students, selected from the experimental group, and the faculty member working in the Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and conducting the study.

The achievement test, developed and used by the researcher to collect quantitative data, is composed of 29 questions. Average difficulty of achievement test was measured to be .52, KR-20 reliability coefficient was measured to be .65. In order to determine the self- regulation strategies of the students involved in this study towards Infectious Diseases and Clinical Microbiology course, “Medical Students’ Mindest for Reflective Learning- The Scale of Reflection-in Learning” developed by Sobral (2000) and for self-reflection skills, “the Groningen Reflection Ability Scale” developed by Aukes et al (2007) were adapted to Turkish. The original and Turkish versions of the scales were administered to the 4th grade students of English Language and Literature and significant positive correlations between Turkish and English version scores were found. To determine the construct validity of the scales, exploratory and confirmatory factor analyses were employed and analyses showed a single factor solution. The KMO value of the seven-point Likert-style Medical students’ Mindest for Reflective Learning scale which included 10 items, without having negative items was measured to be .858. Bartlett test result was calculated to be 718,047 and Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated to be .831. The Groningen Reflection Ability Scale, a five-point Likert-style scale, was composed of 11 items, 10 negative and 1 positive. The

KMO value of the scale was measured to be .718. Bartlett test result was calculated to be 595.901 and Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated to be .706.

One of the tools used to collect quantitative data in the research is Metacognitive Awareness Inventory which was adapted to Turkish by Akın, Abacı and Çetin (2007). This five-point Likert- style scale consists of 52 items and eight sub-scales. Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale is .95. The other data collection tool is General Self-Efficacy Scale which was adapted to Turkish by Yeşilay (1996). This four-point Likert- style scale consists of 10 items. Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale is .83. California Critical Thinking Disposition Inventory adapted to Turkish by Kökdemir (2003) is another scale used in this study. This six-point Likert- style scale consists of 51 items and six sub-scales. Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale is .88. Quantitative data was analyzed by using SPSS 16 program and by statistical methods. Qualitative data, collected by interviews and learning logs, was analyzed by using NVIVO 8 program.

The study results revealed that, achievement levels of both experimental group applied in mastery learning model supported with reflective thinking activities and control group, applied in conventional method, have increased. However, as a result of the comparisons, the students in the experimental group were more successful than the students in the control group. A statistically significant difference was not determined between the achievement tests of both groups. There were no statistically significant differences between the experimental and control groups in terms of achievement scores obtained from knowledge and comprehension categories of the achievement test. On the other hand, in comparison of achievement scores of application category between the two groups, the experimental group was more successful than the control group. Analyses of Metacognitive Awareness Inventory indicated that mastery learning model supported with reflective thinking activities has had a positive effect on students' metacognitive skills. Whereas, no significant differences were determined in metacognitive skills of control students. Considering the sub-scales of Metacognitive Awareness Inventory, there were no statistically significant differences between the two groups in terms of the sub-scales "Planning" and "Information management strategies". However, there was a statistically significant difference in favor of experimental group in the other sub-scales of Metacognitive Awareness Inventory. When students' scores

concerning with self-regulation strategies were compared, post-test self regulation scores of students in the experimental group were found to be higher than the self regulation scores of students in the control group. However, no significant differences were detected between the groups. In addition, there were no significant differences between the two groups in terms of self-reflection skills, self-efficacy beliefs and critical thinking skills.

In qualitative part of the study, five themes were determined about the use of mastery learning model supported with reflective thinking activities. These themes are; the content of the method used the affective situation as a result of application, the liked aspects of application, the problematic situations in application, and the benefits of application. The themes and codes indicated that both quantitative and qualitative results of the study were in parallel with each other. The results also supported each other and showed consistency.

Accordingly, it is suggested that mastery learning model supported with reflective thinking activities be used more in the teaching of both basic sciences and clinical sciences at Medical Schools. It is also suggested that more importance be given to practical applications in order to become students more experienced and skilled. In addition, similar studies are suggested be conducted in different grade levels of medical students and it was indicated that the comparisons of results would be beneficial.

**Keywords:** Infectious Diseases and Clinical Microbiology course, mastery learning, reflective thinking activities, metacognition, self- regulation, self-reflection, self-efficacy, critical thinking.



## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

|   |              |
|---|--------------|
| <b>ONAY SAYFASI</b> .....   | <b>I</b>     |
| <b>BEYANNAME</b> .....  | <b>II</b>    |
| <b>ÖNSÖZ</b> .....  | <b>III</b>   |
| <b>ÖZET</b> .....   | <b>IV</b>    |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | <b>VIII</b>  |
| <b>İÇİNDEKİLER</b> .....  | <b>XII</b>   |
| <b>TABLolar LİSTESİ</b> .....   | <b>XVIII</b> |
| <b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....   | <b>XXX</b>   |
| <b>EKLER LİSTESİ</b> .....  | <b>XXXII</b> |
| <b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....  | <b>1</b>     |
| <b>1. GİRİŞ</b> .....   | <b>1</b>     |
| 1.1. Problem .....  | 2            |
| 1.2. Araştırmanın Amacı .....   | 4            |
| 1.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Amaçlar .....   | 4            |
| 1.2.1.1. Araştırmanın Denenceleri .....   | 4            |
| 1.2.1.1.1. Başarı Testine İlişkin Denenceler .....  | 4            |
| 1.2.1.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Denenceler .....                | 6            |
| 1.2.1.1.3. Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin<br>Denenceler ..... | 9            |
| 1.2.1.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Denenceler .....                    | 9            |
| 1.2.1.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Denenceler .....                              | 10           |
| 1.2.1.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Denenceler .....           | 10           |
| 1.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Amaçlar .....   | 13           |
| 1.3. Araştırmanın Önemi .....   | 13           |
| 1.4. Sayıtlılar .....   | 14           |
| 1.5. Sınırlılıklar .....  | 15           |
| 1.6. Tanımlar .....   | 15           |
| 1.7. Kısaltmalar .....  | 16           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR</b> .....                       | <b>17</b> |
| 2.1. Tam Öğrenme Modelinin Gelişimi .....                                     | 17        |
| 2.2. Tam Öğrenme Modeline Genel Bakış .....                                   | 20        |
| 2.2.1. Öğrenme Ünitesi.....   | 25        |
| 2.2.2. Tam Öğrenme Modelinin Ana Değişkenleri.....                            | 27        |
| 2.2.2.1. Öğrenci Nitelikleri .....  | 27        |
| 2.2.2.1.1. Bilişsel Giriş Davranışları .....                                  | 27        |
| 2.2.2.1.2. Duyuşsal Giriş Özellikleri .....                                   | 29        |
| 2.2.2.2. Öğretim Hizmetinin Niteliği .....                                    | 31        |
| 2.2.2.2.1. İpuçları (İşaretler) .....   | 32        |
| 2.2.2.2.2. Pekiştirme .....   | 33        |
| 2.2.2.2.3. Öğrenci Katılımı .....   | 35        |
| 2.2.2.2.4. Dönüt ve Düzeltme .....  | 36        |
| 2.2.2.3. Öğrenme Ürünleri.....  | 39        |
| 2.2.3. Tam Öğrenme Kuramının Değişkenlerinin Okul Başarısındaki Etkileri..... | 39        |
| 2.2.4. Tam Öğrenme Modeli Uygulaması Öncesi Hazırlıklar .....                 | 41        |
| 2.2.5. Tam Öğrenme Modelinin Uygulanması .....                                | 42        |
| 2.2.6. Tam Öğrenme Modelinin Olumlu Yönleri ve Sınırlılıkları .....           | 44        |
| 2.2.7. Tam Öğrenme Modeline Yönelik Olumsuz Eleştiriler .....                 | 44        |
| 2.3. Düşünmenin Tanımı .....  | 46        |
| 2.3.1. Yansıtıcı Düşünme .....  | 47        |
| 2.3.1.1. Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri .....                                 | 52        |
| 2.3.1.1.1. Öğrenme Günlükleri .....   | 54        |
| 2.3.1.1.2. Kavram Haritaları .....  | 56        |
| 2.3.1.1.3. Soru Sorma .....   | 57        |
| 2.3.1.1.4. Kendini Sorgulama .....  | 58        |
| 2.3.1.1.5. Anlaşmalı Öğrenme .....  | 60        |
| 2.3.1.1.6. Kendini Değerlendirme .....  | 60        |
| 2.4. Yansıtıcı Düşünme Destekli Tam Öğrenme .....                             | 61        |
| 2.4.1. Bireysel Farklılıkları Dikkate Alma .....                              | 61        |
| 2.4.2. Ön Bilgilerin Hatırlanması.....  | 62        |

|   |     |
|---|-----|
| 2.4.3. Küçük Grup Çalışması.....                        | 63  |
| 2.4.4. Yeterli Zaman.....                               | 64  |
| 2.4.5. Problem Çözme .....                              | 65  |
| 2.4.6. Öğretmenin Etkili Rolü.....                      | 68  |
| 2.4.7. Özyeterliği Artırmaya Yardımcı Olma .....        | 68  |
| 2.4.8. Diğer Ortak Özellikler .....                     | 69  |
| 2.5. Üstbiliş Becerileri.....                           | 73  |
| 2.5.1. Biliş ve Üstbiliş Arasındaki Farklar .....       | 74  |
| 2.5.2. Üstbiliş Bileşenleri .....                       | 76  |
| 2.5.3. Üstbiliş Stratejileri.....                       | 80  |
| 2.6. Öz-düzenleme Stratejileri .....                    | 82  |
| 2.6.1. Öz-düzenleme Süreçleri.....                      | 85  |
| 2.6.2. Öz-düzenleme Modelleri.....                      | 89  |
| 2.6.2.1. Pintrich'in Özdüzenleyici Öğrenme Modeli ..... | 89  |
| 2.6.2.2. Zimmerman'ın Döngüsel Modeli .....             | 91  |
| 2.6.2.3. Boekaerts'in Öz-düzenleme Modeli .....         | 92  |
| 2.6.3. Öz-düzenlemeli Öğrenme .....                     | 94  |
| 2.7. Öz-yansıtma Becerileri .....                       | 98  |
| 2.7.1. Öz-yansıtmanın Tarihi Temelleri .....            | 101 |
| 2.7.2. Öz-yansıtmayla Bağlantılı Modern Teoriler .....  | 102 |
| 2.7.3. Öğretmen Öz-yansıtması.....                      | 104 |
| 2.8. Öz-yeterlik İnançları.....                         | 109 |
| 2.8.1. Öz-yeterlik İncancını Etkileyen Faktörler .....  | 110 |
| 2.8.2. Öz-yeterlik ve Davranış Üzerine Etkisi .....     | 113 |
| 2.8.3. Öğretme ve Öğretmen Özyeterliği .....            | 115 |
| 2.9. Eleştirel Düşünme Eğilimleri.....                  | 119 |
| 2.9.1. Eleştirel Düşünmenin Tarihi .....                | 121 |
| 2.9.2. Eleştirel Düşünmeye Genel Bakış .....            | 123 |
| 2.9.3. İyi Bir Eleştirel Düşünürün Özellikleri.....     | 128 |
| 2.9.4. Eleştirel Düşünme Becerileri .....               | 131 |
| 2.9.5. Eleştirel Düşünme Eğitimi .....                  | 133 |
| 2.10. İlgili Araştırmalar .....                         | 137 |

|   |            |
|---|------------|
| 2.10.1. Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar .....  | 137        |
| 2.10.2. Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar .....   | 157        |
| 2.10.3. Yapılmış Çalışmaların Genel Değerlendirmesi .....   | 168        |
| <b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>  | <b>173</b> |
| <b>3. YÖNTEM.....</b>   | <b>173</b> |
| 3.1. Araştırmanın Yaklaşımı .....   | 173        |
| 3.2. Araştırma Modeli.....  | 174        |
| 3.3. Çalışma Grubu.....   | 179        |
| 3.3.1. Deneysel İşlemler İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması .....  | 180        |
| 3.3.2. Nitel Boyut İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması .....  | 194        |
| 3.4. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler .....   | 194        |
| 3.4.2. Uygulama Sırasında Yürütülen Çalışmalar.....   | 198        |
| 3.4.2.1. Birinci Üç Haftalık Süreç.....   | 198        |
| 3.4.2.2. İkinci Üç Haftalık Süreç.....  | 199        |
| 3.4.2.3. Üçüncü ve Dördüncü Üç Haftalık Süreç.....  | 199        |
| 3.4.3. Uygulama Sonrasında Yürütülen Çalışmalar .....   | 210        |
| 3.5. Veri Toplama Araçları.....   | 210        |
| 3.5.1. Nicel Veri Toplama Araçları.....   | 210        |
| 3.5.1.1. Başarı Testi.....  | 211        |
| 3.5.1.1.1. TAP İstatistik Programı Kullanarak Başarı Testi Hazırlama<br>Sürecinde İzlenen Adımlar .....                 | 213        |
| 3.5.1.1.2. Madde Analizi .....  | 215        |
| 3.5.1.1.3. Seçenek Dağılımları .....  | 218        |
| 3.5.1.2. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma<br>Ölçeği .....                             | 222        |
| 3.5.1.2.1. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Dil<br>Eşdeğerlik Çalışmasına Yönelik Bulgular ..... | 224        |
| 3.5.1.2.2. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin Geçerlik<br>Çalışması.....                          | 226        |
| 3.5.1.3. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği .....   | 237        |
| 3.5.1.3.1. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Dil Eşdeğerlik Çalışmasına<br>Yönelik Bulgular .....                   | 239        |

|   |            |
|---|------------|
| 3.5.1.3.2. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Geçerlik Çalışması .....   | 241        |
| 3.5.1.4. Bilişötesi Farkındalık Envanteri .....   | 253        |
| 3.5.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeği .....   | 255        |
| 3.5.2. Nitel Veri Toplama Araçları .....  | 258        |
| 3.5.2.1. Görüşme formu.....   | 259        |
| 3.5.2.2. Öğrenme günlükleri .....   | 261        |
| 3.6. Verilerin Çözümlemesi .....  | 262        |
| 3.6.1. Nicel Verilerin Çözümlemesi.....   | 262        |
| 3.6.2. Nitel Verilerin Çözümlemesi.....   | 263        |
| <b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....</b>  | <b>270</b> |
| <b>4. BULGULAR.....</b>   | <b>270</b> |
| 4.1. Nicel Boyuta Yönelik Bulgular .....  | 270        |
| 4.1.1. Başarı Testine İlişkin Bulgular .....  | 270        |
| 4.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Bulgular.....   | 281        |
| 4.1.3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Bulgular .....  | 303        |
| 4.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Bulgular .....  | 306        |
| 4.1.5. Genel Öz-Yeterlik Ölçeğine İlişkin Bulgular.....   | 309        |
| 4.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Bulgular .....   | 311        |
| 4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular .....  | 328        |
| 4.2.1. Hazırlanan Öğretim Modelinin Uygulanmasına Yönelik Bulgular .....  | 329        |
| 4.2.1.1. Hazırlanan Modelin Uygulanmasının Nasıl Yapıldığına İlişkin<br>Çözümlemeler .....                                    | 329        |
| 4.2.1.1.2. Uygulanan Modele Yönelik Öğrencilerde Oluşan Duyuşsal Duruma<br>İlişkin Çözümlemeler .....                         | 334        |
| 4.2.1.1.3. Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Çözümlemeler .....   | 339        |
| 4.2.1.1.4. Uygulanan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin<br>Çözümlemeler .....  | 346        |
| 4.2.1.1.5. Uygulanan Modelin Faydalarına/ Öğrenilenlerin Etkili<br>Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Çözümlemeler ..... | 352        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>BEŞİNCİ BÖLÜM .....</b>  | <b>361</b> |
| <b>5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>  | <b>361</b> |
| 5.1. Sonuç ve Tartışma .....  | 361        |
| 5.1.1. Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma .....   | 362        |
| 5.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Sonuç ve Tartışma .....               | 367        |
| 5.1.3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma ..... | 371        |
| 5.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma.....                    | 373        |
| 5.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma .....                             | 374        |
| 5.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma .....          | 375        |
| 5.2. Öneriler .....   | 379        |
| 5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler .....   | 380        |
| 5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler .....   | 382        |
| <b>KAYNAKLAR .....</b>  | <b>383</b> |
| <b>EKLER .....</b>  | <b>444</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>  | <b>602</b> |

## TABLolar LİSTESİ

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <b>Tablo 1</b>   | Tam Öğrenme Stratejisi (Demirel, 2009).....   | 24  |
| <b>Tablo 2</b>   | Davranış ve Sonuçları Arasındaki İlişkiler (Sönmez, 2011).....  | 33  |
| <b>Tablo 3</b>   | Yansıtıcı Düşünme Süreci (Lee, 2005: 701) .....   | 50  |
| <b>Tablo 4</b>   | Tam Öğrenme Modeli, Yansıtıcı Yaklaşım ve Yansıtıcı Düşünme<br>Destekli Tam Öğrenmenin Ana Temaları* (Wilson ve Jan, 1993) .....                    | 71  |
| <b>Tablo 5</b>   | Öz-düzenlemenin Kavramsal Çerçevesi (Schunk, 2005) .....  | 89  |
| <b>Tablo 6</b>   | Beklentilerin Altında Başarı Gösterenlerde ve Başarılı Olanlarda Öz-<br>düzenlemeli Öğrenme Süreci (Zimmerman, Risemberg, 1997).....                | 95  |
| <b>Tablo 7</b>   | Tam Öğrenme ve Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Yönelik<br>Araştırmalar.....  | 170 |
| <b>Tablo 8</b>   | Karma Yöntem Desen Çeşitleri (Creswell, Plano- Clark, 2006:<br>85).....   | 175 |
| <b>Tablo 9.</b>  | Gruplara Giren Öğrencilerin Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS)<br>Puanlarının Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Değerleri.....                            | 181 |
| <b>Tablo 10.</b> | Gruplara Giren Öğrencilerin Yerleştirme Puanları Başarı<br>Sıralarının Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Değerleri.....                           | 181 |
| <b>Tablo 11.</b> | Gruplara Giren Öğrencilerin Birinci Sınıftan Beşinci Sınıfa Kadar<br>Olan Akademik Başarı Ortalamaları, Standart Sapma ve t-Testi<br>Değerleri..... | 182 |
| <b>Tablo 12.</b> | Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı .....  | 182 |
| <b>Tablo 13.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testinin Öntest - Genel<br>Toplam Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları.....  | 183 |
| <b>Tablo 14.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Önbilişötesi Farkındalık<br>Puanlarına İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları .....                          | 183 |
| <b>Tablo 15.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının<br>Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları.....                              | 184 |
| <b>Tablo 16.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının<br>Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi<br>Sonuçları .....        | 185 |

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| <b>Tablo 17.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....   | 185 |
| <b>Tablo 18.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Planlama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları.....  | 186 |
| <b>Tablo 19.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının İzleme Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları .....   | 186 |
| <b>Tablo 20.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....  | 187 |
| <b>Tablo 21.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Hata Ayıklama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....  | 187 |
| <b>Tablo 22.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....  | 188 |
| <b>Tablo 23.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-<br>düzenleme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları ..... | 188 |
| <b>Tablo 24.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-yansıtma Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları .....                        | 189 |
| <b>Tablo 25.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-yeterlik - Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları .....                                | 190 |
| <b>Tablo 26.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Öneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları .....                            | 190 |
| <b>Tablo 27.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....                                | 191 |
| <b>Tablo 28.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....                                | 191 |
| <b>Tablo 29.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....                                  | 192 |



|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <b>Tablo 30.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....                          | 192 |
| <b>Tablo 31.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları .....                           | 193 |
| <b>Tablo 32.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları ..... | 193 |
| <b>Tablo 33.</b> | İlk Giriş Kodları.....  | 213 |
| <b>Tablo 34.</b> | İkinci Giriş Kodları.....   | 213 |
| <b>Tablo 35.</b> | Test İstatistiklerine İlişkin Bulgular .....  | 214 |
| <b>Tablo 36.</b> | Başarı Testine Ait Frekans Tablosu.....   | 215 |
| <b>Tablo 37.</b> | Madde Analizi Sonuçları.....  | 217 |
| <b>Tablo 38.</b> | Çeldiricilik Analizi Sonuçları.....   | 218 |
| <b>Tablo 39.</b> | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin İngilizce ve Türkçe Formu Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı.....                                 | 225 |
| <b>Tablo 40.</b> | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeğinin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) .....                        | 229 |
| <b>Tablo 41.</b> | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Maddelerinin Ortalama, Standart Sapma ve Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayı Değerleri (n=237).....              | 236 |
| <b>Tablo 42.</b> | Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Puan Aralıkları .....   | 237 |
| <b>Tablo 43.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'nin İngilizce ve Türkçe Formu Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı .....  | 241 |
| <b>Tablo 44.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi) .....   | 245 |
| <b>Tablo 45.</b> | Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı.....  | 245 |
| <b>Tablo 46.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Gerçekleşen Uyum Değerleri.....   | 252 |

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| <b>Tablo 47.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Puan Aralıkları .....   | 253 |
| <b>Tablo 48.</b> | Bilişötesi Farkındalık Envanterine İlişkin Puan Aralıkları.....  | 254 |
| <b>Tablo 49.</b> | Genel Öz-yeterlik Ölçeği İçin Puan Aralıkları.....   | 256 |
| <b>Tablo 50.</b> | California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İçin Puan Aralıkları.....  | 258 |
| <b>Tablo 51.</b> | Deney Grubunun Öntest - Sontest Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....  | 271 |
| <b>Tablo 52.</b> | Kontrol Grubunun Öntest - Sontest Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....  | 271 |
| <b>Tablo 53.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testinin Sontest Uygulaması Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları.....                       | 272 |
| <b>Tablo 54.</b> | Deney Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....               | 273 |
| <b>Tablo 55.</b> | Kontrol Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....             | 274 |
| <b>Tablo 56.</b> | Deney Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....  | 274 |
| <b>Tablo 57.</b> | Kontrol Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....           | 275 |
| <b>Tablo 58.</b> | Deney Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları..... | 276 |
| <b>Tablo 59.</b> | Kontrol Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....          | 277 |
| <b>Tablo 60.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Toplam Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....                               | 277 |
| <b>Tablo 61.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....                          | 279 |
| <b>Tablo 62.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....                        | 280 |
| <b>Tablo 63.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....                       | 280 |
| <b>Tablo 64.</b> | Deney Grubunun Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 281 |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <b>Tablo 65.</b> | Kontrol Grubunun Önbilişötesi Farkındalık- Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 282 |
| <b>Tablo 66.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları.....                                       | 283 |
| <b>Tablo 67.</b> | Deney Grubunun BFE Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....               | 284 |
| <b>Tablo 68.</b> | Kontrol Grubunun BFE Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....             | 285 |
| <b>Tablo 69.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları..... | 286 |
| <b>Tablo 70.</b> | Deney Grubunun BFE Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....               | 286 |
| <b>Tablo 71.</b> | Kontrol Grubunun BFE Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....             | 287 |
| <b>Tablo 72.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....                   | 288 |
| <b>Tablo 73.</b> | Deney Grubunun BFE Durumsal Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                 | 289 |
| <b>Tablo 74.</b> | Kontrol Grubunun BFE Durumsal Bilgi Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....               | 290 |
| <b>Tablo 75.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları.....   | 290 |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <b>Tablo 76.</b> | Deney Grubunun BFE Planlama Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....              | 291 |
| <b>Tablo 77.</b> | Kontrol Grubunun BFE Planlama Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....           | 292 |
| <b>Tablo 78.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Planlama Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....                 | 293 |
| <b>Tablo 79.</b> | Deney Grubunun BFE İzleme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....                | 294 |
| <b>Tablo 80.</b> | Kontrol Grubunun BFE İzleme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....              | 294 |
| <b>Tablo 81.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının İzleme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları..... | 295 |
| <b>Tablo 82.</b> | Deney Grubunun BFE Değerlendirme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....        | 296 |
| <b>Tablo 83.</b> | Kontrol Grubunun BFE Değerlendirme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....      | 297 |
| <b>Tablo 84.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları.....            | 297 |
| <b>Tablo 85.</b> | Deney Grubunun BFE Hata Ayıklama Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....        | 298 |

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| <b>Tablo 86.</b> | Kontrol Grubunun BFE Hata Ayıklama Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları ..... | 299 |
| <b>Tablo 87.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Hata Ayıklama Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....      | 300 |
| <b>Tablo 88.</b> | Deney Grubunun BFE Bilgi Yönetme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....   | 300 |
| <b>Tablo 89.</b> | Kontrol Grubunun BFE Bilgi Yönetme Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları ..... | 301 |
| <b>Tablo 90.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....      | 302 |
| <b>Tablo 91.</b> | Deney Grubunun Önöz-düzenleme - Sonöz-düzenleme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....   | 304 |
| <b>Tablo 92.</b> | Kontrol Grubunun Önöz-düzenleme- Sonöz-düzenleme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 304 |
| <b>Tablo 93.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sonöz-Düzenleme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları .....   | 305 |
| <b>Tablo 94.</b> | Deney Grubunun Önöz-yansıtma - Sonöz-yansıtma Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....   | 306 |
| <b>Tablo 95.</b> | Kontrol Grubunun Önöz-yansıtma - Sonöz-yansıtma Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....   | 307 |
| <b>Tablo 96.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sonöz-yansıtma Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....                      | 308 |
| <b>Tablo 97.</b> | Deney Grubunun Önöz-yeterlik- Sonöz-yeterlik Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....   | 309 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| <b>Tablo 98.</b>  | Kontrol Grubunun Önöz-yeterlik – Sonöz-yeterlik Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 310 |
| <b>Tablo 99.</b>  | Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları .....   | 310 |
| <b>Tablo 100.</b> | Deney Grubunun Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 312 |
| <b>Tablo 101.</b> | Kontrol Grubunun Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 312 |
| <b>Tablo 102.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Soneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları.....                                     | 313 |
| <b>Tablo 103.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....      | 314 |
| <b>Tablo 104.</b> | Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme - Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....  | 315 |
| <b>Tablo 105.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları ..... | 315 |
| <b>Tablo 106.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....       | 316 |
| <b>Tablo 107.</b> | Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....    | 317 |
| <b>Tablo 108.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları ..... | 318 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| <b>Tablo 109.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                          | 319 |
| <b>Tablo 110.</b> | Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                        | 319 |
| <b>Tablo 111.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....                     | 320 |
| <b>Tablo 112.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....                        | 321 |
| <b>Tablo 113.</b> | Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                     | 322 |
| <b>Tablo 114.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları .....                  | 323 |
| <b>Tablo 115.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....                         | 323 |
| <b>Tablo 116.</b> | Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                      | 324 |
| <b>Tablo 117.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları ..... | 325 |
| <b>Tablo 118.</b> | Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları .....                           | 326 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tablo 119.</b> Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları.....                      | 326 |
| <b>Tablo 120.</b> Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları..... | 327 |
| <b>Tablo 121.</b> Uygulanan Modelin İçeriğine İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları.....   | 330 |
| <b>Tablo 122.</b> Uygulanan Modele Yönelik Öğrencilerin Duyuşsal Durumuna İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları.....   | 334 |
| <b>Tablo 123.</b> Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları.....   | 339 |
| <b>Tablo 124.</b> Uygulan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları.....   | 345 |
| <b>Tablo 125.</b> Uygulanan Modelin Faydaları/ Öğrenilenlerin Etkili Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları.....  | 352 |
| <b>Tablo 126.</b> Deney Grubunun Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Puanlar.....   | 561 |
| <b>Tablo 127.</b> Kontrol Grubunun Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Puanlar.....   | 561 |
| <b>Tablo 128.</b> Deney Grubunun Başarı Testinden Aldığı Öntest-Sontest ve Erişi Puanları.....  | 562 |
| <b>Tablo 129.</b> Kontrol Grubunun Başarı Testinden Aldığı Öntest-Sontest ve Erişi Puanları.....  | 563 |
| <b>Tablo 130.</b> Deney Grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanterinden Aldıkları Önbişötesi Farkındalık-Sonbişötesi Farkındalık Puanları.....  | 564 |
| <b>Tablo 131.</b> Kontrol Grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanterinden Aldıkları Önbişötesi Farkındalık-Sonbişötesi Farkındalık Puanları.....  | 565 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Tablo 132.</b> Deney Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinden Aldıkları Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanları .....   | 566 |
| <b>Tablo 133.</b> Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinden Aldıkları Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanları ..... | 566 |
| <b>Tablo 134.</b> Deney Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinden Aldıkları Önyansıtma-Sonyansıtma Puanları.....                              | 567 |
| <b>Tablo 135.</b> Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinden Aldıkları Önyansıtma-Sonyansıtma Puanları.....                            | 567 |
| <b>Tablo 136.</b> Deney Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinden Aldıkları Önöz-yeterlik Sonöz-yeterlik Puanları .....                                 | 568 |
| <b>Tablo 137.</b> Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinden Aldıkları Önöz-yeterlik Sonöz-yeterlik Puanları .....                               | 568 |
| <b>Tablo 138.</b> Deney Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeğinden Aldıkları Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanları.....    | 569 |
| <b>Tablo139.</b> Kontrol Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeğinden Aldıkları Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanları.....   | 570 |
| <b>Tablo 140.</b> Deney Grubu Başarı Testi Genel Ortalama Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                                     | 571 |
| <b>Tablo 141.</b> Kontrol Grubu Başarı Testi Genel Ortalama Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                                   | 571 |
| <b>Tablo 142.</b> Deney Grubu Başarı Testi <i>Bilgi Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları.....                                 | 571 |
| <b>Tablo 143.</b> Kontrol Grubu Başarı Testi <i>Bilgi Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                              | 571 |
| <b>Tablo 144.</b> Deney Grubu Başarı Testi <i>Kavrama Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                              | 572 |
| <b>Tablo 145.</b> Kontrol Grubu Başarı Testi <i>Kavrama Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                            | 572 |
| <b>Tablo 146.</b> Deney Grubu Başarı Testi <i>Uygulama Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                             | 572 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| <b>Tablo 147.</b> | Kontrol Grubu Başarı Testi <i>Uygulama Düzeyi</i> Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları ..... | 572 |
| <b>Tablo 148.</b> | Deney Grubu Önbilişötesi Farkındalık-Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....   | 573 |
| <b>Tablo 149.</b> | Kontrol Grubu Önbilişötesi Farkındalık-Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları. .... | 573 |
| <b>Tablo 150.</b> | Deney Grubu Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları.....                        | 573 |
| <b>Tablo 151.</b> | Kontrol Grubu Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları.....                      | 573 |
| <b>Tablo 152.</b> | Deney Grubu Önyansıtma-Sonyansıtma Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                               | 574 |
| <b>Tablo 153.</b> | Kontrol Grubu Önyansıtma-Sonyansıtma Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                             | 574 |
| <b>Tablo 154.</b> | Deney Grubu Önöz-yeterlik-Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                         | 574 |
| <b>Tablo 155.</b> | Kontrol Grubu Önöz-yeterlik-Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....                       | 574 |
| <b>Tablo 156.</b> | Deney Grubu Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....             | 575 |
| <b>Tablo 157.</b> | Kontrol Grubu Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları .....           | 575 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| <b>Şekil 1.</b>  | Carroll'un Okulda Öğrenme Modelinin Yapısı .....   | 19  |
| <b>Şekil 2.</b>  | Yetenek Düzeyi Yönünden Normal Dağılım Gösteren Öğrencilere Aynı Öğretimin Uygulanması Durumunda Başarı Dağılımı ..... | 21  |
| <b>Şekil 3.</b>  | Yetenek Yönünden Normal Dağılım Gösteren Sınıfta Nitelikli Öğretimin Uygulanması Durumunda Başarı Dağılımı .....       | 22  |
| <b>Şekil 4.</b>  | Tam Öğrenme Modelinin Değişkenleri.....  | 23  |
| <b>Şekil 5.</b>  | İki Ayrı Öğrenci Başarı Dağılımı .....   | 27  |
| <b>Şekil 6.</b>  | Tam Öğrenme Modeli Değişkenlerinin Okul Başarısında Gözlenen Değişkenlik Üzerindeki Etkilerine İlişkin Tahminler ..... | 41  |
| <b>Şekil 7.</b>  | Tam Öğrenme Modelinin Öğretme Öğrenme Sürecinde Uygulanışı .....   | 44  |
| <b>Şekil 8.</b>  | Problem Çözme Aşamaları.....   | 67  |
| <b>Şekil 9.</b>  | Öz-düzenleme Sürecinin Yapısı .....  | 86  |
| <b>Şekil 10.</b> | Öz-düzenlemeli Öğrenmede Yer Alan Sosyal Bilişsel Aşamalar .....   | 87  |
| <b>Şekil 11.</b> | Zimmerman'ın Döngüsel Modeli.....  | 91  |
| <b>Şekil 12.</b> | Öz-düzenlemeye Dayalı Öğrenmenin Altı Bileşenli Modeli .....   | 93  |
| <b>Şekil 13.</b> | Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Modelin Simgesel Görünüşü.....   | 176 |
| <b>Şekil 14.</b> | Nitel Araştırma Döngüsü.....   | 177 |
| <b>Şekil 15.</b> | Tıp öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı – Ölçeğinin Scree Plot Grafiği .....                                     | 230 |
| <b>Şekil 16.</b> | Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Path Diyagramı .....  | 235 |
| <b>Şekil 17.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Scree Plot Grafiği.....  | 244 |
| <b>Şekil 18.</b> | Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Path Diyagramı .....  | 251 |
| <b>Şekil 19.</b> | Nitel Araştırmada Uygun Kod – Teori Modeli.....  | 265 |
| <b>Şekil 20.</b> | Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Öntest- Sontest ve Erişi Puanları.....                                       | 278 |
| <b>Şekil 21.</b> | Deney ve Kontrol Gruplarının BFE'nin Tüm Boyutlarına Yönelik Sontest Puanlarının Karşılaştırılması .....               | 303 |
| <b>Şekil 22.</b> | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Sonöz-Düzenleme-Genel Puanlarının Karşılaştırılması .....      | 306 |

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| <b>Şekil 23.</b> | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Sonöz-yansıtma Puanlarının Karşılaştırılması .....                             | 308 |
| <b>Şekil 24.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Sonöz-yeterlik Puanlarının Karşılaştırılması.....              | 311 |
| <b>Şekil 25.</b> | Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Puanlarının Karşılaştırılması ..... | 328 |
| <b>Şekil 26.</b> | Uygulanan Modelin İçeriğinin Neler Olduğuna İlişkin Model .....  | 331 |
| <b>Şekil 27.</b> | Uygulanan Modele Yönelik Oluşan Duyuşsal Duruma İlişkin Model .....  | 335 |
| <b>Şekil 28.</b> | Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Model.....   | 340 |
| <b>Şekil 29.</b> | Uygulanan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin Model .....  | 347 |
| <b>Şekil 30.</b> | Uygulanan Modelin Faydalarına/ Öğrenilenlerin Etkili Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Model .....             | 353 |

## EKLER LİSTESİ

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| <b>EK 1.</b>    | Tıp Fakültesi Dekanlığı İzin Dilekçesi.....  | 444 |
| <b>EK 2.</b>    | Etik Kurul Raporu .....  | 445 |
| <b>EK 3.</b>    | Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği İzin Belgesi .....                                  | 447 |
| <b>EK 4.</b>    | Groingen Yansıtma Yeteneği Ölçeği İzin Belgesi .....   | 447 |
| <b>EK 5A.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı – 1 ..... | 448 |
| <b>EK 5B.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı - 2 ..... | 461 |
| <b>EK 5C.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı - 3 ..... | 474 |
| <b>EK 5D.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı - 4 ..... | 486 |
| <b>EK 5E.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleriyle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı - 5 .....  | 501 |
| <b>EK 5F.</b>   | Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri İle Destekli Tam Öğrenme Modeline<br>Dayalı Günlük Ders Planı - 6 ..... | 513 |
| <b>EK 6.</b>    | Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dersi Başarı Testi.....                                | 527 |
| <b>EK 7.</b>    | Akademik Başarı Testi İçin Hazırlanan Belirtke Tablosu .....   | 535 |
| <b>EK 8.</b>    | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı (Öğrenmede Yansıtma)<br>Ölçeği .....                     | 535 |
| <b>EK 9.</b>    | Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği.....  | 536 |
| <b>EK 10.</b>   | Bilişötesi Farkındalık Envanteri.....  | 537 |
| <b>EK 11.</b>   | Genel Öz-Yeterlik Ölçeği .....   | 539 |
| <b>EK 12.</b>   | California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CCTDI) Ölçeği.....   | 540 |
| <b>EK 13.</b>   | Öğrenci Görüşme Formu .....  | 543 |
| <b>EK 14.</b>   | Öğretim Üyesi Görüşme Formu .....  | 544 |
| <b>EK 15.</b>   | Haftalık Öğrenme Günlüğü .....   | 545 |
| <b>EK 16 A</b>  | Stafilokokal Enfeksiyonlar Dersi İzleme Testi Soruları.....  | 549 |
| <b>EK 16 B.</b> | Streptokokal Enfeksiyonlar Dersi İzleme Testi Soruları .....   | 549 |
| <b>EK 16 C.</b> | Sıtma Dersi İzleme Testi Soruları .....  | 552 |
| <b>EK 16 D</b>  | Extrapulmoner Tuberküloz Dersi İzleme Testi Soruları .....   | 549 |

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| <b>EK 16 E.</b> | İnfluenza (GRİP) Dersi İzleme Testi Soruları .....   | 556 |
| <b>EK 16 F.</b> | Kırım-Kongo Kanamalı Ateş (KKKA) Dersi Test Soruları .....   | 558 |
| <b>EK 17.</b>   | Grupların Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Öğrenci Puanları.....  | 561 |
| <b>EK 18.</b>   | Grupların Başarı Testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeklerinden Aldıkları Puanlar ..... | 562 |
| <b>EK 19.</b>   | Kolmogorov Smirnov Normallik Testi Sonuçları.....  | 571 |
| <b>EK 20.</b>   | Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları.....   | 576 |
| <b>EK 21.</b>   | Öğretim Sürecinde Kullanılan Sunu Örnekleri.....   | 578 |
| <b>EK 22.</b>   | Uygulamada Kullanılan Fotoğraflar.....   | 600 |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. GİRİŞ

Eğitim sadece bireyler için değil toplumlara da yöneliktir. Her toplum kendisini oluşturan bireylerini kendine özgü eğitim süreci içerisinde yetiştirmeyi amaçlar. Ancak toplumlar hızlı bir değişim içerisinde. Eğitimin işlevinin de toplumların bu değişimlerine cevap vermesi yönünde olması gereklidir. Bu yüzden öğrenciye okul içinde ve dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği (Demirel, 2009: 4) olarak tanımlanan eğitim programının da işlevselliği ve sürekliliği açısından, toplumun ve toplumu oluşturan bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi temel koşulunu yerine getirmesi; öğrenene ve öğretene yol gösterir nitelikte olması gereklidir. Ülkemizde de son yıllarda eğitimi iyileştirme çabaları paralelinde programlarda değişiklikler yapmaya yönelik çalışmalar ağırlık kazanmıştır. Değişimin yaşandığı alanların başında öğretim yöntem ve tekniklerinin geldiği görülmektedir. Bunun nedeni ise günümüz eğitiminde öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olduğu, kendi öğrenmesinin sorumluluğunu aldığı yaklaşımların benimsenmesine ihtiyaç duyulmasıdır. Bu bağlamda tam öğrenme modeli, eğitimle geliştirilmesi planlanan davranışları bireylere kazandırmayı hedefleyen yaklaşımlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim tam öğrenme modeli tüm öğrencilerin okulların hedeflediği öğrenme düzeyine çıkacağı görüşü üzerine temellendirilmiş; iyi yapılan planlama sonucu öğrencilerin gereksinimlerine yönelik uygun öğrenme koşulları oluşturulabilirse hemen hemen tüm öğrencilerin öğrenebileceğini açıklayan bir yaklaşımdır.

Tıp eğitimi tarihsel süreç içerisinde usta çırak eğitimini içerisinde barındıran, günümüzde ise yaşam boyu öğrenme yaklaşımının öne çıktığı, evrensel kimliği de içerisinde barındıran bir süreçtir. Bilgiyi, becerileri ve mesleksi değerleri dengeli ve entegre bir biçimde kazandırma amacını güden bu eğitim süreci, sadece okullarla sınırlı kalmayıp, yaşam boyu sürecek bir etkinlik olduğu için tıp öğrencilerinin öğrenmeyi öğrenme, öğrenmenin farkında olma ve kendi öğrenme süreçlerini yönlendirme becerilerini de elde etmeleri gereklidir. Ancak tıp eğitimine yönelik çalışmaların eğitim bilimleri alanında fazla yer almaması, bu çalışmanın yapılmasına karar vermede yardımcı olmuştur. Dolayısıyla, bu çalışmada da yer alan planlı öğrenim ve olumlu eğitim ortamı, öğrenme için yeterli zaman, interaktif yöntemlerle öğrencilerin derse

katılımının sağlanması, sürekli geribildirim, bir ünite öğrenilmeden diğerine geçilmemesi, her ünite sonunda izleme ve tamamlama testleri uygulanarak sürekli değerlendirmenin yapılması gibi koşulları olan “tam öğrenme” yaklaşımı tıp eğitiminde konulan hedeflere ulaşmada, bilgi, beceri ve tutumların kazanılmasında kullanılan eğitim yaklaşımlarından biridir. İyi nitelikli hekim yetiştirme amacını güden tıp eğitiminde öğrenciyi merkeze alan tam öğrenme modeline yer verilmesi, kendi öğrenme sorumluluğunu taşıyan, kendi eksikliğini tamamlama ve geliştirme konusunda olumlu gelişmeler gösterebilen, kuramsal bilgisi yanı sıra klinik becerilerini de geliştirebilen, yaşam boyu öğrenme becerisi geliştirmede kendini eğitebilen hekimler yetiştirmede yardımcı olacaktır.

### **1.1. Problem**

Gelişen ve büyüyen toplumlarda eğitim, “insan davranışların planlı olarak değiştirilmesi ve geliştirilmesi yasalarını ve ilkelerini bulmaya yönelik” (Tezcan, 2000: 82) olarak planlı bir şekilde okullarda yürütülmektedir. Eğitimin önemli kısmın gerçekleştiği okullar, eğitim sisteminin en stratejik parçasını oluşturmaktadırlar ve eğitimin planlanmasında da ana noktayı teşkil etmektedirler (Çelik, 2009: 45). Dünyadaki birçok ülkede uygulanan eğitim sistemi bunun üzerine kuruludur. Bu yüzden de yaşayan bir sistem olarak okul ve buradaki kurallar doğrultusunda okul hayatına ve okulda eğitim sürecine adapte olunmaya çalışılmaktadır (Senge, 2000: 55). Ancak okul ortamında gerçekleşen eğitim sürecinde farklı bireysel özelliklere sahip öğrencilerin bir arada aynı şartlarda aynı öğrenmeyi gerçekleştirmeleri beklentisi önemli bir sorun teşkil etmektedir. Oysaki bilginin deneyime dönüşmesi (Kolb 1984: 41) kapsamındaki öğrenme sürecini etkileyen pek çok değişken mevcuttur. Bu değişkenler öğrenme ortamına, öğretmenin bilgi ve becerisine, kullanılan materyallere, izlenen programa ya da öğrenene ait değişkenlerdir (Topkaya ve Çelik, 2009: 316). Özellikle öğrenenlerin kişilik özellikleri, nasıl bir öğrenmeye ihtiyaç duydukları, öğrenme esnasında kullandıkları stratejiler, öğrenme stilleri, motivasyon ve akademik başarıları gibi sahip oldukları bireysel farklılıklar okul ortamında gerçekleşen öğrenme sürecinde önem taşımaktadır. Her bir öğrencinin sahip olduğu güçlü bireysel farklılıklar öğretmen tarafından göz ardı edilip seçilen programa ve öğretim yöntemine dahil edilmediği sürece, öğrenci kendi öğrenme potansiyeline yakın olan program ya da öğretim



yönteminde başarılı olacak ama aksi durum söz konusu ise, öğrenci bireysel farklılıklarını öğrenme süreci içerisinde kendi lehine çeviremeyecek ve başarılı olamayacaktır. Oysaki eğitim, ‘yaşantı’, ‘davranış değişikliği’, ‘tecrübe’ ve ‘süreklilik’ (Özyurt ve Girgin, 2000: 65) ana hatlarından oluşan ve meydana gelen davranış değişiminin de kişinin çevresiyle etkileşimi sonucu ve kalıcı olması (Fidan,1985: 13) esasına dayalı olan öğrenmenin yaşamımıza kalite katması sürecidir (Glasser, 1999:186). Bu durumda öğrenmekte zorluk çeken öğrenci için eğitimin hayatına kalite kattığı söylenemez. Scanlon (1975) geleceğin eğitim anlayışı için üç seçeneği açıklarken her öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaç ve yeteneklerini karşılayabilecek şekilde kişiselleştirilmesini kapsayan *bireyselleştirilmiş öğretim*; öğrenmeyi nasıl öğrenebileceği ve kullanabileceğine yönelik becerilerinin öğretilmesini kapsayan *insancillaştırılmış öğrenme* ve öğrencileri mesleğe hazırlamak için *mesleki eğitim* programlarından bahsetmiştir (Akt. Bacanlı, 2006: 3). Bu bireyselleştirilmiş eğitim anlayışına paralel olarak, tam öğrenme modelini ortaya koyan ünlü Amerikalı eğitimci Benjamin Bloom (1979), eğitime önem veren ve bu yüzden bireylerin uzun süre okula devam etmesini isteyen toplumların eğitimi birey için çekici ve anlamlı hale getirmekle yükümlü olduklarını belirterek eğitimde her bir öğrencinin bireysel olarak dikkate alınması üzerinde durmuştur.

Tam öğrenme modeli ile okul ortamında olduğu gibi toplu öğrenmelerde gözlenen bireysel farklılıkların öğrenci, okul ve toplum yararına olacak şekilde en aza indirilmesi; sadece birkaç öğrencinin öğrenmesini sağlamak değil, bütün öğrencilerin öğrenme seviyelerini yüksek düzeye çıkarmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmada yararlanılacak olan tam öğrenme modeli bireylerin kendi öğrenmelerini oluşturmada ve bu öğrenmelerin nasıl gerçekleştiğini açıklamada yardımcı olması amacıyla yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle de desteklidir. Nitekim bu etkinlikler, öğrencilerin sorgulama, eleştirme ve daha iyiye gitme yolunda öğrenmelerine yardımcı olacaktır. Literatür taramasında, tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle birlikte kullanılmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmadığı için bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Öğrenci öğretmenin yaptığını değil, kendi yaptığını öğreneceği için, mevcut araştırmada kullanılan yöntemle kendini sorgulama ve değerlendirme, başkalarını sorgulama ve daha iyiye doğru yol almada isteklilik, bilgileri organize etme, günlüklerle kendini geliştirme, yapılan bir işten sonra süreci

değerlendirme ve geliştirme gibi etkinliklerle destekli bir şekilde öğrencilerin tam öğrenmeyi sağlaması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışmanın, alanda faydalı olacağı düşünülmektedir

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde kullanılan yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin Tıp Fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin üstbilis becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarılarına etkisini belirlemektir. Araştırma nicel ve nitel boyutu olan bir çalışma olduğu için amaçlar da iki alt boyutta ele alınmıştır.

### **1.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Amaçlar**

Araştırmanın nicel boyutu deneysel desene göre yürütülmüştür. Deneysel çalışma yürütülürken hem öğrenci başarısını ölçmek hem de öğrencilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine ilişkin üstbilis becerilerinde, öz-düzenleme stratejilerinde, öz-yansıtma becerilerinde, öz-yeterlik inançlarında ve eleştirel düşünme becerilerinde oluşabilecek değişimleri ölçmek hedeflenmiştir.

#### **1.2.1.1. Araştırmanın Denenceleri**

Araştırmanın denenceleri, başarı testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği için ayrı ayrı yazılmıştır.

##### **1.2.1.1.1. Başarı Testine İlişkin Denenceler**

1. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

2. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
3. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin sontest uygulamasından aldıkları puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
4. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin **bilgi düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
5. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin **bilgi düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
6. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin **kavrama düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
7. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin **kavrama düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
8. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin **uygulama düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
9. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin **uygulama düzeyi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
10. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin **erişi** puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
11. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin **bilgi düzeyi erişimi** puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
12. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin

*kavrama düzeyi eriş*i puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

13. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin *uygulama düzeyi eriş*i puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

#### 1.2.1.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Denenceler

14. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'den aldıkları önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
15. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'den aldıkları önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
16. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasından aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
17. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
18. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
19. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *açıklayıcı bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
20. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

21. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
22. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *prosedürel bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
23. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
24. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
25. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *durumsal bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
26. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
27. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
28. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *planlama* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
29. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

30. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
31. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *izleme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
32. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
33. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
34. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *değerlendirme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
35. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
36. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
37. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *hata ayıklama* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
38. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

39. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin önbişötesi farkındalık ve sonbişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
40. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *bilgi yönetme* alt boyutundan aldıkları sonbişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

#### **1.2.1.1.3. Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Denenceler**

41. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme ve sonöz-düzenleme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
42. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme ve sonöz-düzenleme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
43. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-düzenleme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

#### **1.2.1.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Denenceler**

44. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma ve sonöz-yansıtma puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
45. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma ve sonöz-yansıtma puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
46. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının Groningen

yansıtma yeteneği ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yansıtma puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

#### **1.2.1.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Denenceler**

47. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun genel öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik ve sonöz-yeterlik puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
48. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun genel öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik ve sonöz-yeterlik puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
49. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının genel öz-yeterlik ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yeterlik puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

#### **1.2.1.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Denenceler**

50. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
51. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
52. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
53. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama*



alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

54. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
55. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirel uygulamasının *doğruyu arama* alt boyutundan aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
56. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
57. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
58. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirel uygulamasının *açık fikirlilik* alt boyutundan aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
59. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
60. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
61. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirel uygulamasının *analitiklik* alt

boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

62. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme ve soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
63. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme ve soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
64. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *sistematiklik* alt boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
65. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme ve soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
66. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme ve soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
67. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *kendine güven* alt boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
68. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme ve soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

69. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

70. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

### 1.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Amaçlar

Araştırmanın nitel boyutu, öğrenci ve öğretim üyesi görüşmeleri ve öğrenci günlükleriyle yürütülmüştür. Bu nedenle nitel boyutun temel amacı yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulamasına dönük algıları belirlemektir. Bu algılar aşağıda sıralanmaktadır:

1. Uygulanan modelin içeriğine ilişkin algıları belirlemek
2. Uygulanan modele yönelik öğrencilerde oluşan duyuşsal duruma ilişkin algıları belirlemek.
3. Uygulanan modelin beğenilen yönlerine ilişkin algıları belirlemek
4. Uygulanan modelde problem yaşanan durumlara ilişkin algıları belirlemek
5. Uygulanan modelin faydaları/öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin algıları belirlemek

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Öğrenme sürecinin temel unsurları olan öğretim yöntemleri, temelde öğrencilerin akademik başarılarını artırma amacına hizmet etmektedirler. Altmışlı yılların sonlarına doğru biçimlenmiş öğretim yöntemlerinden biri olan ve Benjamin Bloom tarafından geliştirilen tam öğrenme modeli de öğrencilere planlı ve duyarlı bir eğitim hizmeti sağlanması, öğrenme güçlükleriyle karşılaşanlara yerinde ve zamanında yardım edilmesi ve bu öğrencilere öğrenmeleri için yeterli zaman verilmesi gibi koşullar sağlandığında hemen hemen tüm öğrencilerin yüksek düzeyde bir öğrenme gücü geliştirebileceği düşüncesinin hakim olduğu; hemen hemen bütün öğrencilere, okulların

öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğretebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın akademik başarıyı artırmadaki en önemli özelliklerinin başında, öğrencilerin süreç boyunca sürekli olarak güdülenmesi ve öğrenme güçlüğü ile karşılaştığı her yer ve zamanda sürekli olarak öğrenciye yardım edilmesi gelmektedir.

Bu çalışmada tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle desteklenmesiyle; zihinsel süreçlerini etkili bir şekilde kullanabilen, belirledikleri hedeflere yönelik öğrenme durumlarını değerlendirebilen, düşünen, sorgulayan ve analiz eden, problemlerle karşılaştıklarında çözüm yolları geliştirebilen, geçmiş deneyimlerinden hareketle şimdiki uygulamalarını geliştirebilen, kuramsal bilgi ile pratik uygulama arasında bağlantı kurabilen bireyler olarak stajyer öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkıda bulunmaya çalışılmıştır. Alanda tam öğrenme modelinin tıp fakültelerinde uygulanmasına ilişkin çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle, tam öğrenme modelinin tıp fakültesinde uygulanmasına ilişkin bir çalışma yapmak uygun görülmüştür. Aynı zamanda yansıtıcı düşünme anlayışının önemine de vurgu yapılarak, tam öğrenme modeli ve yansıtıcı düşünmeye yönelik bazı etkinlikler aynı çalışmada buluşturulmak istenmiş ve deneysel desen kullanılarak araştırma yapma ihtiyacı duyulmuştur. Bu noktada, alana katkı sağlayacak sonuçlara ulaşılabileceği için yapılacak çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

#### **1.4. Sayıtlar**

Bu araştırma;

1. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde ele alınan ölçütler yansızlık açısından yeterlidir.
2. Deney ve kontrol gruplarında uygulamayı yürüten öğretim üyesi, uygulamayı kendisinden beklenen şekilde uygulamıştır.
3. İstenmedik değişkenler, deney ve kontrol gruplarını aynı biçimde etkilemiştir.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2011 – 2012 öğretim yılı bahar döneminde, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda stajlarını yapan beşinci sınıf öğrencileriyle,
2. Stafilocokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza konularıyla,
3. Deney grubuna uygulanacak yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenmiş tam öğrenme modeli ve kontrol grubuna uygulanacak geleneksel yöntemle ders anlatım modeliyle ve
4. Çalışma gruplarından toplanan verilerle sınırlıdır.

## 1.6. Tanımlar

**Tam öğrenme modeli:** Hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş bir yaklaşımdır (Bloom,1979: 4).

**Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeli:** Öğretme-öğrenme ortamında öğrenme düzeyini artırmak ve öğretim hizmetinin niteliğinin yükseltmek için her iki yaklaşımın birlikte kullanılmasına yer verilerek bu çalışmada hedeflenen %90 başarıyı elde etmek amacıyla düzenlenmiş bir modeldir.

**Deneysel yöntem:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline göre Tıp Fakültesi 5.sınıf öğrencilerine anlatılan Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi kapsamında Stafilocokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza konularını içerecek şekilde hazırlanmış ders planlarına göre etkinliklerin yürütüldüğü işlemdir.

**Geleneksel yöntem:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine yönelik olarak öğretim üyesinin Tıp Fakültesi 5.sınıf öğrencilerine dersi slaytlar eşliğinde sunması ve öğrencilerin gerekli gördükleri yerleri not alması kapsamında yürütülen işlemdir.

### 1.7. Kısaltmalar

|              |  |
|--------------|--|
| <b>GRAS</b>  | : Groningen Reflection Ability Scale   |
| <b>GYÖ</b>   | : Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği   |
| <b>CCTDI</b> | : The California Critical Thinking Disposition Inventory (California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği) |
| <b>RLS</b>   | : The Reflection-in-Learning Scale   |
| <b>YÖAÖ</b>  | : Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği  |
| <b>KKKA</b>  | : Kırım- Kongo Kanamalı Ateşi  |
| <b>CCHFV</b> | : Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (Kırım- Kongo Kanamalı Ateş Virüsü)                             |
| <b>BFE</b>   | : Bilişötesi Farkındalık Envanteri   |
| <b>K-S</b>   | : Kolmogorov Smirnov   |
| <b>MWU</b>   | : Mann Whitney U   |
| <b>vd.</b>   | : Ve diğerleri   |
| <b>Akt.</b>  | : Aktaran  |
| <b>Çev.</b>  | : Çeviren  |
| <b>Ed.</b>   | : Editör   |

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmanın kuramsal kısmına kaynaklık edeceği düşünülen alan yazını taraması sunulmuştur. Öncelikle tam öğrenme modeline yönelik bilgi verilmiştir. Bu doğrultuda tam öğrenme modelinin gelişimi, modelin değişkenleri, uygulanması, modelin olumlu yönleri, sınırlılıkları ve modele yönelik olumsuz eleştirilerden bahsedilmiştir. Daha sonra araştırma kapsamında üzerinde durulan bir diğer unsur olan yansıtıcı düşünmeye ilişkin bilgi sunulmuştur. Tezde etkililiği araştırılan yansıtıcı düşünme etkinliklerine yönelik açıklamanın ardından tam öğrenme modeli ve yansıtıcı yaklaşımın vurguladığı ortak öğeler ele alınmış ve tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme ile desteklenmesine yönelik bilgi verilmiştir. Son olarak alanda tam öğrenme modeli ve yansıtıcı düşünmenin uygulanmasına ilişkin olarak yapılmış yerli ve yabancı araştırmalar özetlenerek genel değerlendirme yapılmıştır.

#### 2.1. Tam Öğrenme Modelinin Gelişimi

Okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları hemen hemen bütün öğrencilerin öğrenebilecekleri fikri oldukça eskiye dayanmaktadır. 17. yüzyılda Jesuit Okulları ve Comenius, 18. yüzyılda Pestalozzi, 19. yüzyılda Herbart tarafından bu fikir vurgulanmıştır. Ayrıca 1922'de Carleton Washburne ve arkadaşlarına ait Winnetka Planı'nda, 1926'da Morrison'un Chicago Üniversitesi Laboratuvar Okulunda da bu görüşe yer verilmiştir. Bu deney okullarında geliştirilen yaklaşımın amacı da bütün ya da bütüne yakın oranda öğrenciyi kazanması planlanan belirli eğitim hedeflerine ulaştırabilmektir başka bir deyişle, tam öğrenme düzeyine çıkarmaktır (Block, 1971: 3).

Bu iki yaklaşım da öğrenciyi kazandırılması planlanan belli eğitim hedeflerinin şartları tam öğrenme olarak tanımlanmıştır. Yaklaşımlar arasındaki tek fark, Winnetka Planı düzeltici ve tamamlayıcı çalışmalar için kendi kendine öğrenmeyi öngörmekte iken Morrison yaklaşımı tekrar öğretme, özel ders verme, öğrencinin çalışma alışkanlıklarını düzenleme gibi yollarla ek yardım sağlamanın gerekli olduğunu savunmuştur (Block, 1971: 3-4). Bu yaklaşımlar bir müddet rağbet görmüş ama 1960'lı

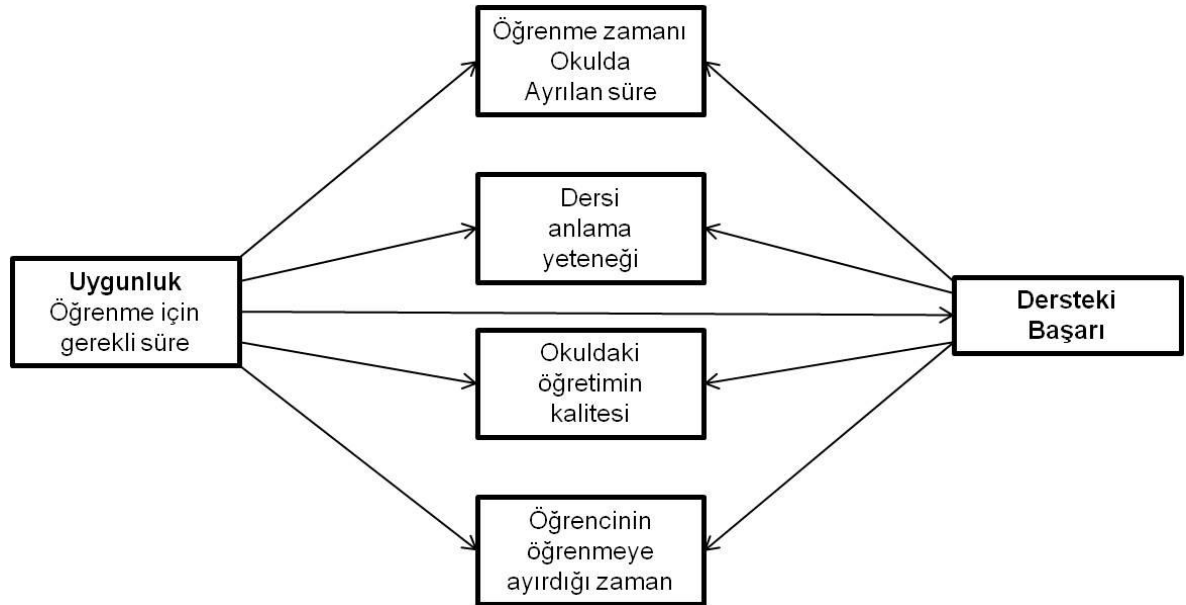
yıllarda bireysel ayrılıklar göz önüne alınarak bu doğrultuda bireysel öğrenmeyi savunan “programlı öğretim” davranışçı psikolog Skinner tarafından ortaya atılmıştır. Grupla öğretimin öğrenme doğasına aykırı olduğunu savunan Skinner’e göre herhangi bir davranışın öğrenilmesi, davranış ne kadar karmaşık ve zor olursa olsun, o davranışı oluşturan daha basit ve alt düzeydeki davranışın öğrenilmesi ile gerçekleştirilebilirdi (Block, 1971). Skinner organizmanın çevre ve davranışın etkileşiminde aracı olduğu belirtmiş ve eğer davranış öğretilir ise otomatikleşmesine dayalı öğretim teknolojilerinden bahsetmiştir (Skinner, 2005: 17). Ancak insan davranışı son derece karmaşık olduğundan, insan organizmasının sınırlı boyutları ile davranışın tamamından sonuç çıkarması beklenemez. Öncelikle davranışın bize sağladığı temel kavramların analizini yapmak başka bir deyişle, basit birimlere indirgemek önemlidir (Modgil and Modgil, 2005: 334). En karmaşık konuların bile küçük ve birbirini izleyen birimlere ayrılıp öğretilmesi görüşünün hakim olduğu programlı öğretimde, her bir birimin öğretilmesinin ardından sorular sorulur ve alınan yanıtlar doğrultusunda öğrenciye dönütler verilir. Dönüt aynı zamanda pekiştirici görevi de yapmaktadır. Yanıtının doğru olduğuna ilişkin dönüt alan bir öğrenci için başarılı olmak bir pekiştiricidir bu da öğrenciyi sonraki öğrenmelere güdüler (Hızal, 1982: 28-29).

Colombia Üniversitesi öğretim üyesi John B. Carroll tarafından 1963 yılında geliştirilen “Okulda Öğrenme Modeli” aynı yıllarda ilgi görmeye başladı. Üniversitenin eğitim dergisinde yayınladığı “Okul öğrenimine yönelik bir model” isimli makalesinde her bir öğrenciye öğrenmesinde gerekli olan zaman verilir ve bu zaman öğrenim için uygun kullanılırsa çocuğun istenilen düzeyde öğrenebileceğini savunmuştur. Öğrenme başarısında bu modelinin öğrenme sürecini etkileyen değişkenler ‘motivasyon, sözel zeka (dersi anlama yeteneğinin temsilcisi olarak), öğrenme fırsatı (örneğin öğrenmeye ayrılan zaman) ve öğrenme görevi için belirlenen yeterlik’ olarak öne sürülmüştür. En önemli değişken olarak “zaman” ele alınmış ve bir bireyin öğrenmeye ihtiyaç duyduğu zamanı harcadığı sürece başarılı olacağı üzerinde durulmuştur (Anderson, 1985: 51). Carroll’un öğrenme modelinde yer alan ‘yetenek’ öğrenilecek bir konunun tam olarak öğrenilmesi için öğrenen kişinin ihtiyaç duyduğu zaman miktarını; ‘öğretimin kalitesi’ öğrenme durumlarının her öğrenciye en uygun gelecek şekilde seçilmesini; ‘öğretimden yararlanma yeteneği’ öğrencinin belli bir öğrenme birimini öğrenebilmesi için hazır oluşunu; ‘kararlılık (sebat)’ öğrencinin istekli olarak öğrenmeye harcadığı zamanı; fırsat



(olanak) ise öğrenme için verilen zaman ve olanakları kapsar (Gökalp, 2011: 328). Carroll'un geliştirdiği bu modelin yapısı Şekil 1 de yer almaktadır.

Carroll'un öğrenme modeli kısaca "belli bir düzeyde öğrenmenin gerçekleşmesi için her öğrenciye gereken zaman verilirse ve öğrenci de gerek duyduğu zamanı kullanırsa, öğrenme seviyesinin beklenen düzeye erişmesi mümkündür" (Block, 1971: 5-6) şeklinde özetlenebilir. Öğrenciye ihtiyacı olan zamanı vermesi, öğrenme ürünlerini sürekli değerlendirmesi olumlu yönleridir. Ancak öğrenciye çok zaman ayrılması, hazırlıkların fazla olması, tüm öğrencilerin aynı hızda ilerleme gücünü yaşamaları ve her bir ünite için farklı testlerin gerekli olması, bu modelin sınırlılıkları arasındadır (Gökalp, 2011: 331).



**Şekil 1. Carroll'un Okulda Öğrenme Modelinin Yapısı**

Kaynak: Gökalp (2011).

Bloom daha çok kendisinin 1960'ların başlarında, Carroll'un Okulda Öğrenme Modelinden etkilendiğini belirtmiştir. Carroll modelinde öğrenmeyi etkileyen en önemli değişkeni 'öğrencinin öğrenmek için ihtiyaç duyduğu zaman' olarak ele almış ve öğrenme biriminin başarılı bir şekilde bitirilmesinde öğrenci tarafından gerek duyulan zamanın yeteneğin yerini aldığını belirtmiştir. Carroll'a göre öğrenmek için kısa süreye ihtiyaç duyan öğrenciler yüksek yeteneğe sahip, uzun süreye ihtiyaç duyanlar ise düşük yeteneğe sahip demektir (Yıldıran, 1982: 4). Carroll her öğrenciye ihtiyaç duyduğu

zaman ve ek öğrenme olanakları verildiğinde tüm öğrencilerin belirlenen öğrenme seviyesine ulaşabilecekleri görüşündedir (Senemoğlu, 2011: 443). Bu modele dayalı olarak iki öğretme yaklaşımı geliştirilmiştir. Bunlar Keller tarafından geliştirilen “Bireyselleştirilmiş Öğretim Sistemi” ve Bloom tarafından 1968 yılında geliştirilen “Tam Öğrenme Modeli” ya da “Okulda Öğrenme Kuramı”dır (Senemoğlu, 2011: 444).

## 2.2. Tam Öğrenme Modeline Genel Bakış

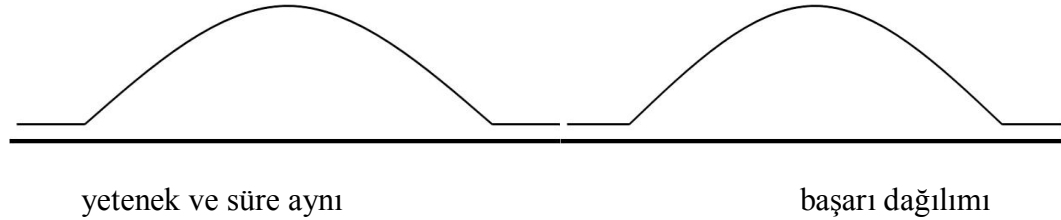
Hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş bir yaklaşımdır (Bloom, 1979: 4). Bloom (1979: 214) okulların öğrencilerin mesleki ve genel yaşamlarında önemli farklar yaratma gücüne sahip olduklarını bu yüzden de daha planlı ve sistemli çabalarla öğrencilerin okulda öğrenebilme yeteneklerinin artırılabilirliğini belirtmiştir. Nitekim Bloom (1974a: 49), ek zaman ve öğrenme olanakları sağlandığında hemen hemen tüm öğrenciler öğrenmeleri gerekli olan ve okulun öğretme durumunda olduğu her şeyi oldukça yüksek düzeylerde öğrenebileceklerini belirtmiştir. Ayrıca Bloom (1979: VII), yaptığı araştırmalarda yavaş öğrenen öğrencilere de gerek duydukları ek zaman ve yardım sağlanırsa önceden belirlenmiş bir öğrenme düzeyine getirilebileceğini, yavaş öğrenenlerin büyük bir çoğunluğunun da hızlı öğrenenler kadar öğrenebileceklerini ortaya çıkarmıştır. Bloom (1984b: 9), evde öğrencinin çalışma alışkanlıkları ve ailenin günlük planı; ebeveynin çocuğun okula yönelik sorumluluklarında ve ev ödevlerinde destek olup olmaması; çocuğun dil gelişimi; ebeveynlerin akademik deneyim ve gayretleri gibi çevresel faktörlerin öğrencinin başarısında ya da başarısızlığında rol oynadığını belirtmiştir. Senemoğlu (2011: 445) da öğrencilerin okullardaki öğrenmelerinde farklılığa yol açan çevresel etkenleri sıralarken bunların, zekâ, genel yetenek, ailenin sosyo-ekonomik statüsü ya da öğretmenlerin kişilik özellikleri gibi değişmeye dirençli değişkenlerden ve ayrıca öğretimin niteliği, öğretmen ve öğrencilerin öğrenmede harcadığı zaman, öğrencilerin bilişsel giriş davranışları, duyuşsal giriş özellikleri gibi değişmeye açık değişkenlerden oluştuğunu belirtmiştir. Tam öğrenme modelinde amaç özellikle değiştirilebilir değişkenleri etkileyerek öğrenmedeki bireysel farkları en aza indirmek, hatta yok etmektir. Özellikle bu değişkenlerden öğretim hizmetinin niteliğinin uygun hale getirilmesi durumunda, öğrenciler arasındaki farklılıklar giderilip okuldaki öğrencilerin en azından %95'inin

öğretilenlerin çoğunu öğrenerek en başarılı öğrenciler düzeyine gelmeleri mümkün olacaktır başka bir deyişle, tam öğrenme gerçekleşecektir (Demirel, 2009: 132). Bunun sebebini Bloom (1979: VII ), öğrencilerin büyük çoğunluğunun

- Uygun öğrenme koşulları
- Öğrenme gücü
- Öğrenme hızı
- Öğrenmeye isteklilik

bakımından birbirine benzedikleriyle ifade etmiştir. Eğer işin başlangıcından itibaren olumlu öğrenme koşulları sağlanırsa, dünyadaki herhangi bir kişinin öğrenebildiği her şeyi hemen hemen herkesin öğrenebileceğiyle açıklamıştır (1979: 4). Ayrıca tam öğrenme modelinin ilkokuldaki temel eğitimden üniversitelerdeki uzmanlık derslerine kadar her alanda uygulanarak etkili bir öğretimin gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir (Bloom, 1979: 5).

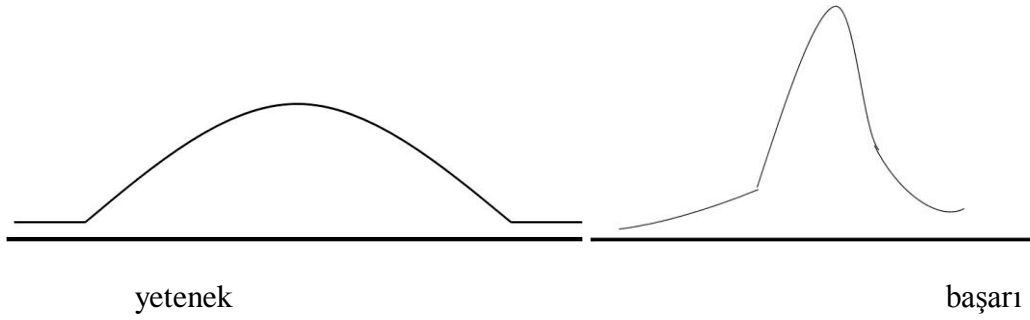
Bloom'a göre bir sınıfta öğrenciler yetenek düzeyi yönünden normal dağılım gösteriyorsa ve bu öğrencilere verilen eğitim nitelik ve öğrenme süresi yönünden aynı ise, öğrenci başarısında normal dağılım görülür. Yetenekli öğrencilerin daha başarılı olması doğaldır (Şekil 2).



**Şekil 2 Yetenek Düzeyi Yönünden Normal Dağılım Gösteren Öğrencilere Aynı Öğretimin Uygulanması Durumunda Başarı Dağılımı**

Kaynak: Bloom (1979).

Ama öğrenciler yeteneklerine göre derslere dağıtılıp her bir öğrencinin özelliğine ve ihtiyacına göre öğretim yöntemi, öğrenme olanağı ve zaman sağlanırsa, öğrencilerin çoğunun konuyu tam olarak öğrenmeleri ve başarıları beklenmektedir. Bu durumda başarılı olmak için yeteneğin yüksek olması gerekmez (Block, 1971: 7). Bu durumun dağılımı Şekil 3'de gösterilmektedir.

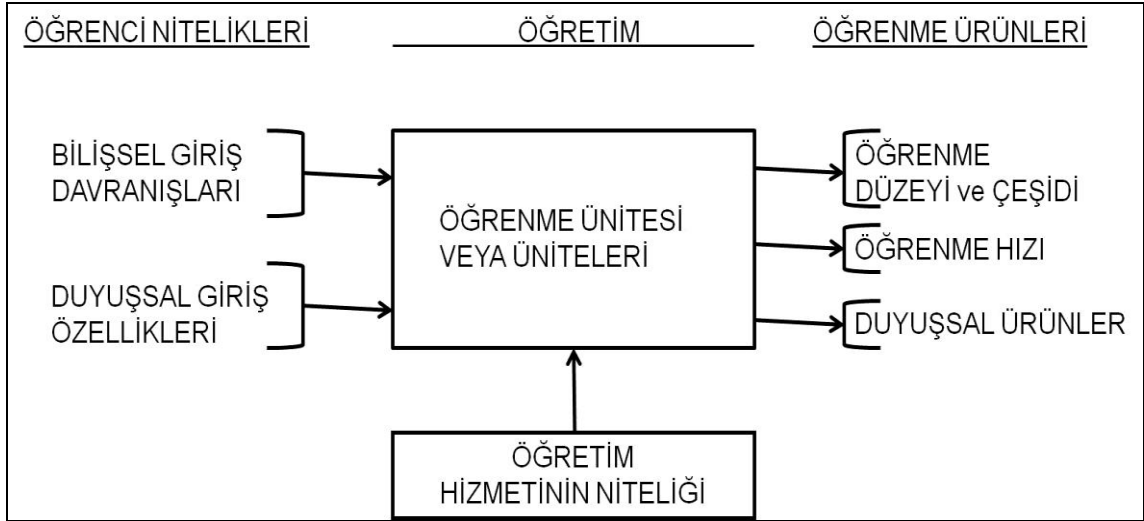


**Şekil 3 Yetenek Yönünden Normal Dağılım Gösteren Sınıfta Nitelikli Öğretimin Uygulanması Durumunda Başarı Dağılımı**

Kaynak: Bloom (1979).

Bloom'a göre okul öğrenmelerinde bireysel ayrılıklara yol açan sebeplerden birisi grupla öğrenme başka bir deyişle, toplu öğrenmedir. Gruba yöneltilen tek tip öğretim bazı öğrencilerde etkili olurken haliyle bazılarında da etkisiz kalacaktır ve zamanla bu okul öğretimi 'hata'larla yüklü bir öğretim halini alacaktır. Bu kuramın amacı hatalardan arınmış ya da 'hata'ları önemli derecede azaltmış öğretim düzeni oluşturmaktır. Çünkü bir toplum eğer kendi bireylerinin uzun süre okula devam etmesini istiyorsa, o toplumun eğitimi çekici hale getirmesi gereklidir. "Çağdaş toplumlar, *yetenekliyi seçmekle* yetinmeyecekleri için *yeteneği geliştirme* yollarını bulmalıdırlar" (1979: 9- 16). Bloom'a göre (1971a), eğer bir alanla ilgili yetenek, öğrenciler arasında normal dağılım gösteriyorsa ve de öğretim süresi, öğretim hizmetinin niteliği ve öğrenme için verilen zaman tüm öğrenciler için aynı ise gerçekleşen öğrenme ya da öğrenci başarısı dağılımı da normal olacaktır. Ancak bir alanla ilgili yeteneğin öğrenciler arası dağılımının normal olması koşulunun değişmemesi kaydıyla, öğretimin çeşidi, niteliği ve öğrenme için ayrılan zaman her öğrencinin özelliğine ve ihtiyacına göre ayarlanırsa öğrencilerin büyük çoğunluğu alanla ilgili tam öğrenme düzeyine erişeceklerdir.

Bu modelin değişkenlerini içeren şema Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Tam Öğrenme Modelinin Değişkenleri

Kaynak: Bloom (1979).

Şemada belirtilen bu değişkenlerle ilgili ayrıntılı olarak ileride bilgi verilecektir. Ancak tam öğrenme modelinin birbirine bağımlı üç değişkeninin tanımlarına aşağıda yer verilmiştir.

**Öğrenci nitelikleri:** Öğretilmesi hedeflenen davranışların öğrenilmesi için gerekli ön koşulların oluşturulmasında başvurulacak ön öğrenmelerin önceden gerçekleşmiş olma derecesini ifade eder.

**Öğretim:** Öğrencinin kendisini öğrenmeye vermesi, öğrenme sürecine katılması ya da öğrencinin kendini öğrenmeye vermiş ya da öğrenme sürecine katılmış duruma getirilebilme derecesini ifade eder.

**Öğrenme ürünleri:** Öğretimin uygulamaya dönüşen hali ile öğrenci gereksinmelerine uygunluk derecesini ifade eder (Senemoğlu, 2011: 448).

Tyler (1950: 41), “öğrenme yaşantısı öğrenci ile öğrencinin tepkide bulunacağı dış çevre koşulları arasındaki etkileşimdir. Öğrenme öğrencinin etkin davranımıyla olur. Öğretmenin yaptığını değil öğrenci kendi yaptığını öğrenir” (Akt. Bloom, 1979: 20 ) ifadesi ile öğrenmede öğrencinin birey olarak ele alınıp öğrenmenin gerçekleşmesi için aktif katılımının sağlanmasını vurgulamıştır. Tam öğrenme modelinin amacı da sadece birkaç öğrencinin öğrenmesini sağlamak değil, bütün öğrencilerin öğrenme seviyelerini yüksek düzeye çıkarmaktır. Bu doğrultuda her bir öğrencin özelliği ve öğrenmede ihtiyaç duyduğu şartlar göz önünde bulundurulur (Bloom, 1974b: 682).

Senemoğlu (2011: 446), tam öğrenme modelinde öğrenmeyi etkileyen faktörleri aşağıda sıralamıştır:

1. Öğrencinin tam olarak öğrenebilmesi için ön öğrenmelere sahip olması,
2. Öğrencinin öğrenmeye ihtiyaç duyması ve öğrenme için çaba göstermesi,
3. Öğrenmenin, öğrencinin seviyesine uygun ve anlamlı olması,

Bu faktörler doğrultusunda gerçekleşmiş bir tam öğrenme süreci sonunda öğrencilerin başarıları normal dağılım eğrisinden üçgen dağılıma çıkacaktır veya okuldaki yüzde 20 oranındaki beklendik başarının yüzde 75, yüzde 90 hatta yüzde 95'e ulaşacağı düşünülmektedir.

**Tablo–1 Tam Öğrenme Stratejisi (Demirel, 2009)**

| Ön Koşullar (Girdiler)  | İşlemler (Süreç)   | Öğrenme Ürünler (Çıktılar)  |
|---|--|---|
| 1. Her ünitenin hedef ve hedef davranışlarının önceden belirlenmesi (Bilişsel, duyuşsal ve devinişsel düzeyler için).   | 4. Sınıf içi etkinliklerde her ünitenin sonunda izleme testlerine (formative test) yer verilmesi.<br>Öğrenme güçlüklerinin ortaya çıkarılması<br>Tam öğrenemeyenlere ek öğrenmenin sağlanması.   | 7. Öğrenme düzeyini belirleyici testlerin verilmesi<br>Öğrenme standardı<br>Öğrenme hızı                              |
| 2. Tam öğrenmeye ulaşmadaki standartların ortaya konması. Örneğin sınıfın yüzde 80'i an az yüz üzerinden 75-80 olarak başarılı olması esaslı önceden belirlenmesi gibi. Başka bir deyişle, ölçüte dayalı değerlendirmeye ağırlık verilmesi. | 5. Öğretim hizmetinin niteliğinin artırılması. İpucu, Pekiştirme, Dönüt/Düzeltilme, Katılım.   | 8. Duyuşsal ürünlerin ortaya çıkarılması<br>Akademik benlik kavramı,<br>Kendine güven<br>Güdülenmişlik<br>Ruh sağlığı |
| 3. Öğretim niteliğinin önceden belirlenmesi ve sınıf içinde aynı yöntem ve tekniklerin kullanılmasına önem verilmesi  | 6. Alternatif öğrenme kaynaklarının seçilmesi.<br>Birebir öğretim<br>Küçük gruplarla öğretim,<br>Okulda ek öğretim,<br>Evde ek öğretim,<br>Programlı öğretim,<br>Kaynak ve yardımcı kitaplarla öğretim,<br>Akademik oyunlarla öğretim,<br>Tekrar öğretim | 9. Kalite kontrolünün yapılması   |

Demirel (2009: 134), tam öğrenme modelindeki temel ilkeleri aşağıda belirtmiştir:

1. Öğrencilere planlı öğretim ve olumlu öğrenme koşulları sağlanmalı,
2. Yeterli zaman ayrılmalı,
3. Sınıf içi uygulamalarında ipucu geliştirerek dönüt ve düzeltmeye yer verilmeli,
4. Öğrenci katılımı sağlanmalıdır,
5. Tam öğrenme ölçütü belirlenmeli,
6. Bir ünite tam öğrenilmeden diğerine geçilmemelidir.

Tam öğrenme modeline uygun bir öğretimin başarıya ulaşabilmesi için Demirel (2009: 136–137) gerekli stratejileri Tablo 1’de görüldüğü gibi açıklamıştır.

### 2.2.1. Öğrenme Ünitesi

Tam öğrenme modelinde öğrenme bütün müfredatı kapsayan birimden daha küçük bir birime indirgenmelidir (Yıldıran, 1982: 7). İçinde belli sayıda ögenin öğrenildiği bu öğretim birimi *Öğrenme ünitesi*’dir. Dersin bir ünitesi, ders kitabının bir bölümü ya da öğretim programının bir konusu olarak belirlenebilen ve temel birim olarak ele alınan bir öğrenme ünitesinin öğrenilebilmesi için 1- 10 saat arası değişebilen ders zamanına ihtiyaç vardır. Başka bir deyişle, öğrenme ünitesi bir ders ya da kursun bir ders ya da birkaç ders saati içinde öğrenilecek olan kısmıdır. Tek başına var olabilen bağımsız bir bütündür. Ciddi bir zekâ geriliği, ağır kişilik sorunu gösterenler dışında herkesin öğrenebileceği niteliktedir (Bloom, 1979).

Öğrenme üniteleri kendi içlerinde sıraya konular. Bu sıra program geliştirici, öğretmen ya da kitap yazarı tarafında konulabildiği gibi alışlagelmiş bir sıra da olabilir. Öğrencilerden bu öğrenme ünitelerini belirli düzen içinde izlemeleri beklenir. Çoğunlukla ilk öğrenme ünitesi ikincinin ön şartı ve ikinci öğrenme ünitesinin önceden öğrenilmiş olması da üçüncü öğrenme ünitesinin ön şartını oluşturur. Bu üniteler kendi içlerinde aşamalı bir dizi oluşturur. Her bir öğrenme ünitesinin öğrenilmiş olması dizide kendisinden sonra gelen öğrenme ünitesinin ön şartını kapsar (Bloom, 1979).

Buradaki A durumu, eğer öğrencilerin %90’ı birinci öğrenme ünitesini öğrendilerse geriye kalan %10 öğrencinin diğer ünitelerde de başarılı olamayacaklarını açıklamaktadır. İlk ünite de başarılı olan bu %90 öğrenciden bazıları ikinci öğrenme

ünitesinde başarısız olabilirler ve her bir üniteye başarısız olup kalan öğrencilerle on ünitenin sonuna gelindiğinde başarı testi yapılırsa çıkan sonuç A durumundaki dağılımla açıklanır.

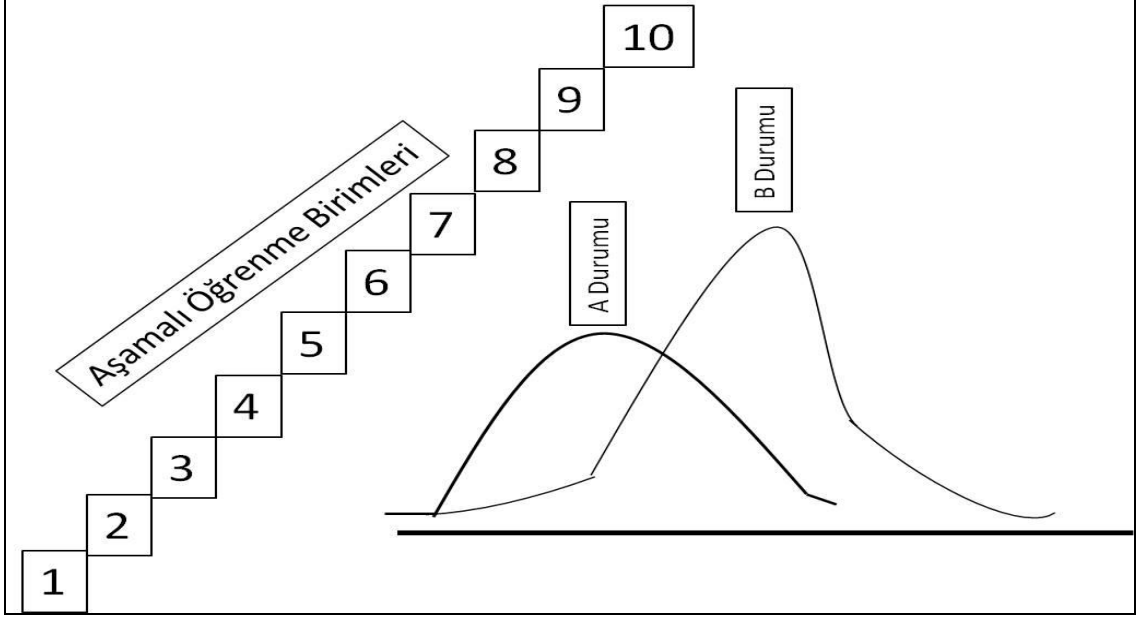
B durumu ise yine %90 öğrencinin ilk üniteyi başarıp % 10 öğrencinin başaramadığı farz edilirse, bu %10 öğrencinin yardım alıp en azından yarısı başarılı olursa ilk üniteden sonra tam öğrenme düzeyinde başarılı olan öğrenciler %95'e çıkarılır. Bu süreç her bir öğrenme ünitesinden sonra tekrarlırsa başarı yükselecek başarısız öğrenci sayısı düşüş gösterecektir başka bir deyişle, A durumunun tam tersi ortaya çıkacaktır.

Aşamalı bir sıra takibi gerektirmeyen rasgele sıralanmış öğrenme üniteleri de olabilir. Matematik ya da yabancı dil dersleri aşamalı öğrenmedir. Basit kavramlar öğrenildiği müddetçe daha karmaşık olanların öğrenilme olasılığı artar (Yıldıran, 1982: 8). Bloom'a göre (1979), okula başlayan öğrencilerin bir öğrenme ünitesinin başındaki giriş davranışları normal dağılım gösterir. Matematik, yabancı dil öğrenimi gibi birbiri üzerine inşa edilen konularda yıllar geçtikçe dağılımda farklılıklar giderek artar. Önkoşul ilişkisi olmayan derslerde ve görelilik olarak öğretimin niteliğinin yüksek olduğu okullarda normal dağılım kendini korur. Oysa öğrencilerin giriş davranışları öğrenme işinin başında eşitlenir ve her üniteden sonra öğrenme eksiklikleri tamamlanır, öğrenciler için nitelikli öğretim hizmeti sunulursa, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar giderek azalır ve öğrencilerin başarıları artar.

Belli bir öğrenme ünitesinde sağlanan öğretim hizmeti ne denli yüksek nitelikli olursa olsun öğrencilerin bu ünitenin gerekli kıldığı bilişsel giriş davranışlarındaki eksiklikleri bu üniteyi tam olarak öğrenmelerini imkânsız kılacaktır. Eğer öğrenciler yeni öğrenme ünitesiyle ilgili bilişsel giriş davranışlarındaki eksiklikleri özel ders ya da aldıkları öğrenme üzerine yardımla giderirlerse mevcut olan ünitenin ön şartlarının öğrenilmesini yerine getirmiş olurlar. Bilişsel giriş davranışlarını tamamlayarak üniteyi öğrenebilirler.

Şekil 5 de aşamalı olarak düzenlenen ve her bir öğrenme ünitesi kendinden sonra gelen öğrenme ünitesinin öğrenilmesi için gerekli olan on öğrenme ünitesi yer almaktadır.





Şekil 5. İki Ayrı Öğrenci Başarı Dağılımı

Kaynak: Bloom (1979).

## 2.2.2. Tam Öğrenme Modelinin Ana Değişkenleri

Tam öğrenme modelinde üç temel değişken vardır. Bunlar öğrenci nitelikleri, öğretim hizmetinin niteliği ve öğrenme ürünleridir.

### 2.2.2.1. Öğrenci Nitelikleri

Öğrenci nitelikleri, “bilişsel giriş davranışı”nı ve “duyuşsal giriş özellikleri”ni kapsamaktadır.

#### 2.2.2.1.1. Bilişsel Giriş Davranışları

Bilişsel giriş davranışları belli bir dersin ya da ünitenin öğrenilmesini kolaylaştıran ya da mümkün kılan ön öğrenmelerdir. Bu ön öğrenmeler öğrencilerin başarılarındaki değişkenlerin %50’ini açıklama gücüne sahiptirler (Bloom, 1979: 47). Öğrencilerin aynı konuyu farklı şekilde ve farklı miktarlarda öğrenmelerinin sebebi; bazılarının o konu hakkında diğerlerine göre daha fazla yada daha az bilgi sahibi olmasından kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle, ön öğrenmelerindeki farklılıklardır.

Öğrencilerin aynı dersin sonunda edindikleri bilgilerin birbirinden farklı olmasının sebebi de her birinin yaşantılarının farklı olmasından kaynaklanan yaşantı ürünlerinin de farklı olmasıdır.

Öğrencilerin bilişsel giriş davranışları ile daha sonraki öğrenme ünitelerindeki başarıları arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu yüzden öğretmenin öğrencinin bilişsel bakımdan özgeçmişini bilmesi ve öğretimine bu bilişsel giriş davranışlarındaki eksiklikleri tamamlayarak girmesi gereklidir (Yıldıran, 1982: 15). Başlangıçta eksikliği olan öğrencilerle tam öğrenme modeli uygulamanın isteksizlik yaratacağını belirten Bloom (1968: 8), özellikle uzun bir öğrenme sırası gerektiren konularda (örn ileri seviye matematik gibi) yaşanan öğrenme zorlukları ile ilgili olarak, “eğer bir grup öğrencinin belli bir konu alanında yaşadıkları kümülatif öğrenme zorluğunun uzun bir geçmişi varsa, bu grupla tam öğrenme modeli ile başarı kazanılması olası değildir” açıklamasını yapmıştır. Ancak bilişsel giriş davranışları öğrenmeyi önemli ölçüde etkilemesine rağmen bir öğrenme ünitesinin öğrenilmesinde tek başına yeterli değildir. Bilişsel giriş davranışlarının birçoğu daha önceden öğrenildiği için gerekli olan öğrenmeden hemen önce bir kez daha tekrar edilip kullanıma hazır hale getirilmesi yeterli olmaktadır (Bloom, 1979: 53). Bundan dolayı tam öğrenmenin sağlanabilmesi için öğretme-öğrenme sürecinin başında eksik olan bilişsel giriş davranışlarının tamamlanması “her yeni öğrenmenin kendinden önceki öğrenmelere dayalı, kendinden sonrakileri hazırlayıcı olması” ilkesini yerine getirmeyi sağlamaktadır (Senemoğlu, 2011: 446).

Bloom (1979: 48–51), bilişsel giriş davranışlarını “genel nitelikte olan bilişsel giriş davranışları ve “belli bir üniteye ya da derse özel nitelikte olan bilişsel giriş davranışları” olmak üzere iki grupta toplamıştır.

**Genel nitelikte olan bilişsel giriş davranışlarının** eğitimle ilgili yönleri, çoğu okul dersleri için ön şart öğrenmeler olan mantıksal düşünme, dil gelişimi ve yazma gücü, okuduğunu anlama gücü, aritmetik işlemler ve temel sayısal becerileri kapsamaktadır (Bloom, 1979, 50). Öğrencinin her türlü öğrenmesi için gerekli olan bu genel nitelikli bilişsel giriş davranışlarının temelleri okul öncesi dönemden itibaren atılmakta, kazanılması uzun zaman aldığı gibi değiştirilmesi de uzun zaman almakta ya da mümkün olamamaktadır.

Okul yaşantıları boyunca gelişerek öğrenme üzerinde etkili rol oynayan diğer genel bilişsel giriş davranışlardan bazıları ise öğrencilerin;

- Dikkat becerileri,
- Çalışma alışkanlıkları,
- Yazılı kaynaklardan yararlanmaları,
- Zamanı iyi kullanmaları,
- Sınıf dışındaki kaynaklardan yararlanma becerileri olarak belirlenmiştir.

Bloom modelinde, öğrenme düzeyini belirlemede tek başına çok az bir etkiye sahip ve değişmeye dirençli olan genel nitelikli bilişsel giriş davranışlarıyla ilgilenmemiştir. Tam öğrenme modeli, öğrenme düzeyini belirlemede güçlü bir etkiye sahip ve değişmeye açık olan **bir derse ya da üniteye özgü özel nitelikli bilişsel giriş davranışları** üzerinde toplanmıştır. Özel nitelikli davranışların belirgin olması ve öğrenme üniteleri ve derslerle öğrencilere kazandırılması genel nitelikli olan bilişsel giriş davranışlarının kazandırılmasından daha kolay olmaktadır (Bloom, 1979: 67).

#### 2.2.2.1.2. Duyuşsal Giriş Özellikleri

Duyuşsal giriş özellikleri öğrencinin öğrenme güdüsü, öğrenilecek birime ilgisi, tutumu ve kendi akademik özkavramının (benlik kavramının) bir bileşkesidir (Bloom, 1979: 72) ve öğrenme ürünlerindeki değişkenliğin yüzde 25'ini açıklama gücündedir (Senemoğlu, 2011: 452). Öğrenciler belli bir öğrenme sürecine girerken, bu süreç içinde gösterecekleri çabanın kaynağını oluşturduğu sanılan ilgiler, tutumlar ve böyle bir süreçte başarılı olacaklarına inanma ve güvenme derecesinden oluşan özellikler bütünüdür. Öğrenme sürecinde bilişsel giriş davranışları kadar önceden taşıdığı duyuşsal özelliklerin de öğrencinin derse yaklaşımında önemli bir yeri vardır (Bloom,1968). Bir öğrencinin belli bir öğrenme ünitesini iyi öğrenebilmesi için bu yeni üniteyi öğrenmeye açık olması, öğrenmeye istek duyması, güçlüklerle karşılaşması halinde bu güçlüklerin üstesinden gelebileceğine güvenmesi gereklidir (Bloom, 1979: 71). Bireyin kendine güvenmesi kendi kendine karar vermesini, odaklandığı uzmanlık ve başarı gerektiren özel davranışları kazanmasında önemli rol oynar (Mruk, 2006: 32). Bireyin kendine güvenmesi ve başarı kazanmasında çevresiyle sosyal etkileşimi de önemlidir. Özellikle sınıf içi sosyal etkileşimde her çocuğun potansiyel entelektüel

kapasitesini artırmasında ve yeni başarılar sağlayabilmesine yardımcı olacak özgüveni kazanmasında öğretmen önemli bir faktör dür (Adey ve Shayer, 2001:127). Başarılı olduğu çevresi tarafından fark edildikçe çocuğun kendine güveni artacaktır ya da başarısızlıklar sonraki öğrenme hayatını da kötü yönde etkileyecektir. Çünkü Bloom'a göre (1979: 95), başarıyı belirlemede en güçlü etkiye sahip özellik bireyin akademik özkavramdır. Bu kavram sadece kişinin kendi kendine karşı olan tutumu ya da okula ve okulda öğrenmeye karşı tutumu ile ilgili değil aynı zamanda kişinin okulla ilgili olan kendi öğrenme özgeçmişine dayalı olarak herhangi bir öğrenme birimini öğrenip öğrenemeyeceğine ilişkin kendisini algılayış tarzıdır. Bu yüzden öğrencinin öğrenme özgeçmişinden kaynaklanan ve öğrenme ünitesini başarıyla tamamlayıp tamamlayamayacağıyla ilgili olarak kendisini algılayışı ve görüşü başka bir deyişle, akademik özkavramı, öğrenmeyi etkileme gücü açısından önemli bir duyuşsal giriş özelliğidir (Erdem, 1988: 9). Öğrenci yeni bir öğrenme ünitesine kendi özgeçmişinin bu üniteyle ilgili görünen yönlerinin etkisiyle girer. Bu özgeçmiş ve beklentiler mevcut olan öğrenme ünitesiyle ilgili duyuşsal giriş özelliklerini belirler. Bu öğrenme ünitesi başında sahip olduğu duyuşsal giriş özellikleri öğrenme ünitesinin bitiminde sahip olduğu duyuşsal giriş özelliklerinden farklı da olabilir aynı da kalabilir. Öğrenme ünitesiyle ilgili kendini başarısız hisseden güven eksikliği duyan öğrencinin ilk yapacağı başaracağına kendisini de inandırmasıdır. Bunun için bu konuyla ilgili yada benzer önceden elde ettiği başarıyı düşünmesi ya da yapacağı çalışmayla elde edilecek sonucu bir an için düşlemesi gibi telkinler kendi özgüveni ve akademik başarısı için yararlı olacaktır (Uluğ, 1991:52 ).

Duyuşsal giriş özelliklerinin mikro düzeydeki etkileri belli bir öğrenme ünitesini ve birbiriyle ilişkili bazı öğrenme ünitelerinin öğrenilmesine yardımcı olur. Makro düzeyde ise bütün bir ders ya da okulda öğrenme programındaki öğrenmelerini etkilemektedir. **Belli bir dersle ilgili olan duyuşsal özellikler** en dar kapsamlı olanıdır. Okulla ilgili duyuşsal özellikler biraz daha genellenmiş, kişinin kendi kendisine karşı tutumu (**akademik özkavram**) ise en genel halidir. Duyuşsal özelliklerin bu üç yönü gerçekleşmesi beklenen başarıda önemlidir. Duyuşsal giriş özelliklerinin sonraki öğrenmeler üzerinde her zaman tamamıyla belirleyici etkiye sahip oldukları söylenemez. Oldukça olumsuz duyuşsal giriş özelliklerine rağmen öğrenilebilir ya da

olumlu duyuşsal giriş özelliklerine sahip olunmasına rağmen başarısızlık görülebilir (Bloom, 1979: 73-105).

#### **2.2.2.2. Öğretim Hizmetinin Niteliği**

Bloom (1971a), tekrarlanan başarı ya da başarısızlık durumunun öğretme öğrenme sürecine yansımalarının öğrenme görevine yönelik olduğu gibi öğrencinin kendine güveni üzerinde de önemli bir etki bırakacağını belirtmiş ve sonucunda da bu durumun okul ya da okulda öğrenmeye karşı olumlu ya da olumsuz tutumlar sergilemeyle sonuçlanabileceğini açıklamıştır. Dolayısıyla öğretme-öğrenme süreci içerisinde yer alan bu değişken,

1. Öğrenciye neleri, nasıl öğrenecekleri ile ilgili verilen uyarıcıları,
2. Öğrenciye sağlanan öğrenme sürecine katılma olanaklarını,
3. Öğrenciye pekiştirme amacıyla verilen uyarıcıları,
4. Öğrencinin öğrenme eksikliklerini belirleme ve düzeltme etkinliklerini
5. Öğrenci ihtiyaçlarına uygunluk derecesini kapsamaktadır (Senemoğlu, 2011: 447).

Öğretim hizmetinin niteliğinde öğrenci grubu ve öğretmenin ilişkisi önemlidir. İyi bir öğreticinin neyin öğrenileceğini açıklama ve örneklendirme de kullanılabilecek çeşitli seçeneklere sahip olması ve öğrencisine neyin öğrenileceğini anlatmaya çalışırken en çok işe yarayacağını sandığı bir ya da birkaç tanesini kullanması beklenir. Bunun yanında öğretim araçları, hedeflerle içeriğin örgütlenmiş biçimi ve öğretimin başarıyla tamamlanabilmesi için gerekli olan zaman ve diğer kaynakların varlığı da öğretim hizmetinin niteliğinde önem taşır (Bloom, 1979: 113). Carroll ise öğretim kalitesini konuyu sunma, açıklama ve uygun sırada öğrenciye verme açısından ele almış ve bunu amaçlayan öğretimin öğrenci başarısını en yüksek dereceye ulaştıracığını belirtmiştir. Bu kalite ölçümünde ölçütün bütün sınıf değil her bir öğrencinin bireysel bazda ele alınması gerektiğini vurgulamıştır (Block, 1971: 9). Öğrencilere neyin, nasıl öğrenileceği konusunda açık bilgi verildiğinde onların bireysel farklılıkları eğitimde göz önünde bulundurulduğunda ve öğretim hizmetinin niteliğini oluşturan öğelere başka bir deyişle, ipuçları, pekiştirme, öğrenci katılımı ve dönüt düzeltmelere yer verildiğinde öğrencinin öğrenme düzeyinde artış kaçınılmazdır.

### 2.2.2.2.1. İpuçları (İşaretler)

Öğretme öğrenme sürecinde öğrenciye neleri, niçin ve nasıl yapacaklarını açıklayan mesajların tümüdür (Gökalp, 2011: 335). İpuçları içinde hem neyin öğrenileceğini gösteren bildirimlere hem de öğrenme süreci içinde öğrencinin neler yapması gerektiğini bildiren yönergelere rastlanır (Bloom, 1979: 113). Öğretmen yol gösterme görevini genellikle ipuçları kullanarak yapar. Öğrenme öğretme sürecinde kullanılan ipuçları öğrenci başarısındaki değişkenliğin yüzde 14'ünü açıklama gücündedir (Senemoğlu, 2011: 453). Öğrenciyi harekete geçirip öğretime aktif katılımına yardımcı olan ipuçlarının belli bir biçimi yoktur. Bunlar sözlü ipucu ve açıklamalar, yazılı ipucu ve açıklamalar, resim, şema, eşya, durum, jest, mimik, dramatik, ya da gerçek olay vb. olabilir (Özçelik, 2010a: 165).

İpuçlarının öğretme- öğrenme sürecine sağladığı bazı yararları şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenciye neleri öğreneceğini bildirmek,
- Öğrenmeyi nasıl gerçekleştireceğini göstermek,
- Öğrenciye öğreneceklerine nasıl ulaşacağını göstermek,
- Öğrenilecek öğeler ve bu öğeler arasındaki ilişkileri ortaya koymak,
- Öğrenme işleminde kritik noktaları öğrenciye hissettirmek,
- Öğrencinin dikkatini belli noktalar üzerine odaklaştırmak,
- Öğrenciyi düşünmeye sevk etmek,
- Öğrenciyi cevap vermeye özendirmek,
- Öğrenciye konu ile ilgili olarak önceki bildiklerini hatırlatarak, bunlarla yeni öğreneceği bilgiler arasında ilişkiler kurmasına yardımcı olmak,
- Öğrenmenin kesintiye uğramadan sürmesini sağlamak,
- Öğrenciyi öğrenme sonuçları hakkında bilgilendirmek (Gökalp, 2011: 335–336).

Öğretme-öğrenme süreci içerisinde öğrencinin yapmakta zorlandığı bir davranışın kritik noktalarına işaret edilerek ortaya çıkarılmasında, ipuçları önemli işlevlere sahiptir. Ama ipuçlarının öğrenci gelişim düzeyine, bilişsel giriş davranışlarına, duyuşsal özelliklerine, içinde yaşadığı sosyo kültürel özelliklerine, fiziksel, sosyal ve ruh sağlığına uygun olması gereklidir (Senemoğlu, 2011: 454–455).

### 2.2.2.2.2. Pekiştirme

Davranışta ya da davranış kapasitesinde değişimin meydana gelmesinin önemli (Schunk, 2009: 2) olduğu öğrenme sürecinde, beklentiler doğrultusunda öğrencilerin olumlu davranışlarının kalıcılığını sağlamak amacıyla ödüllendirilerek tekrar edilme sıklığını artırma süreci başka bir deyişle, davranışın görüme sıklığını artırma işlemi pekiştirme (Özçelik,2010a:185). Bu süreçte davranıştan hemen sonra sunulan uyarıcılara pekiştireç adı verilir. Pekiştirilecek davranış görülür görülmez onunla ilgisi açık bir şekilde pekiştirme yapmak çok önemlidir. Olumlu pekiştireçlerin öğrenciye verilmesi olumsuz pekiştireçlerin de ortamdaki çekilmesi davranışın yapılma olasılığını artırır (Akpınar, 2011:185). Sınıf ortamında öğrencilere istenmedik uyarıcıları sunmak cezadır. Pekiştireç vermeme de bir bakıma cezadır (Sönmez, 2011: 266).

Olumlu ve olumsuz pekiştireçlerin yeri geldiğinde eğitim ortamında kullanılması gerekliliğini olumsuz pekiştireçlerle de kaçma ve kaçınma davranışlarının öğretilebileceğini açıklayan Sönmez (2011: 266), bu durumu Tablo-2 de açıklamıştır.

**Tablo 2 Davranış ve Sonuçları Arasındaki İlişkiler (Sönmez, 2011)**

|                             | Ortama bir uyarıcı katılırsa | Ortamdan bir uyarıcı çekilirse |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Davranışın sıklığı artarsa  | Olumlu pekiştireç            | Olumsuz pekiştireç             |
| Davranışın sıklığı azalırsa | Ceza                         | Ceza                           |

Pekiştirmenin öğrenme düzeyini yükseltmesi için öğrencilere belli bir ödül değeri olduğu sanılan ve bu nedenle bir pekiştirici olarak kullanılmasına karar verilen bir uyarıcının ödül değeri ve dolayısıyla pekiştirme gücü yaşa, cinsiyete, sosyo kültürel yaşam biçimine, yere, zamana, pekiştirmeyi yapana, pekiştirmenin yapılış gerekçesine, ön öğrenmelerine, duyuşsal özelliklerine ve daha başka etkenlere göre değişme gösterir (Özçelik, 2010a: 121). Okullarda olduğu gibi grupla öğrenmede her öğrenci için yeterli ölçüde pekiştirme sağlanmayabilir, yanlık ya da dengesizlik olabilir. Bazen yapılan

ödüllendirmenin pekiştirici etkisini ortadan kaldırabilecek akla gelmeyecek etkenlerle de karşı karşıya kalınabilir. Öyle ki öğrencinin ödüle layık gördüğü bir arkadaşının ödüllendirilmediğini görmesi, hatta önem verdiği bir arkadaşının her hangi bir nedenle sevinmeyeceği beklentisi sorunlara yol açabilir.

Pekiştireçlere en uygun yer, zaman ve biçimde yer vererek onların pekiştirme gücünden etkili ve verimli biçimde yararlanmaya çalışmak öğrencilerin yüzde 12'sinin erişebileceği öğrenme düzeyine erişmesine katkı sağlayacaktır (Özçelik, 2010a: 120).

Öğretmen pekiştireç verirken uyması gereken ilkeler aşağıda özetlenmiştir:

- İlk derslerde her doğru yanıtı pekiştireç verilmelidir.
- Öğretmen çekingen, içe dönük öğrencilere pekiştireç vererek onları cesaretlendirmelidir.
- Öğretmen hep aynı tür pekiştireçleri kullanarak değerlerini azaltmaktan kaçınmalıdır.
- Öğretmen geç ve güç öğrenen çocuklara her doğru yanıtta pekiştireç vermelidir.
- Öğretmen ileri düzeyde başarı gösteren çocukların yanıtları daha üst düzeyde düşünmeyi gerektirdiği sürece pekiştireç vermelidir.
- Pekiştireçler kazandırılacak hedef-davranışlarla ilgili olmalıdır.
- Pekiştirecin ne zaman verileceği belli olmamalıdır. Bu durum öğrenciyi sürekli uyanık olmaya iter. Öğrenci pekiştireçlerin verilmiş zamanını bildiği zaman çalışmalarını bu duruma göre ayarlar. Öğrencilerin sınav zamanı gelince çalışmaları bu durumun en iyi örneğidir.
- Çünkü not yapıcı bir şekilde kullanıldığında olumlu bir pekiştireçtir. Öğretmen başarılı öğrencilere aralıklı olarak not verirse çalışmaları sürekli hale getirebilir. Ancak, bu durum öğrenciyi başarısızlık korkusuna sürüklememelidir.
- Kullanılan pekiştireçler öğrencinin ihtiyaçlarına, beklentilerine ve yaş özelliklerine uygun olmalıdır.
- Okullarda zorunlu olmadıkça ceza yoluyla istenmeyen davranışların durdurulması yoluna başvurulmamalıdır (Fidan, 1985: 155- 157).



### 2.2.2.2.3. Öğrenci Katılımı

Öğrencinin öğrenme süreci sırasında açık ya da örtük bir şekilde kendisine sunulan ipuçlarını hatırlayarak kullanması bu ipuçlarına uygun tepkide bulunması ve ipuçlarıyla belirlenen tepki, hareket ya da davranışları öğreninceye kadar tekrar yapma fırsatına sahip olması başka bir deyişle, öğretime aktif katılmasıdır (Bloom, 1979: 119). Öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine katılma derecesi, öğretim hizmeti niteliğinin en iyi göstergesidir. Öğrencilere sık sık soru sorma, doğru cevapları ödüllendirilerek yeni sorulara cevap verme isteklilik oranını artırma, yazılı ya da sözlü ödevler verme, öğrencilerin sınıf içerisinde birbirlerini dinlemelerine ve eleştiri yapmalarına yardımcı olacak düzenlemeler oluşturma (Erdem, 1988: 12) gibi imkanlar öğrenmenin başlangıcından sonuna kadar öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumlu olmasını ve öğrenme sürecine etkin olarak katılmasını sağlar. Öğrenciler ancak aktif katılım sağladıkları sürece, kalıcı izli öğrenme yaşantılarına sahip olabilirler (Demirel, 2009: 136). Çünkü öğrencilerin öğretme öğrenme sürecine etkin katılımlarının sağlanmasıyla öğrenme düzeyinde yükselme öğrencilerin yarısında gözlemlenebilmesine rağmen bu yükselme, aktif katılımın sağlanmadığı durumlarda aynı öğrencilerin yüzde 16'sının ulaşabildiği düzeydedir (Özçelik, 2010a: 122).

Öğrencinin öğrenmeye katılması, kendisine sunulan öğretim hizmetinin öğeleriyle etkileşime girmesi demektir. Öğrenci öğrenme sürecine açık ya da örtük olarak katılabilir. Açık katılma, öğrencinin dikkat etmesi, sırasında çalışması, soru sorup cevap vermesi, parmak kaldırması, ders etkinliklerinde bizzat yer almasıyla mümkündür (Yıldırım, 1982: 18). Örtük katılım ise öğrencinin yoğun dikkatini ve zihinsel çabasını gerektirir. Katılmanın açıktan ve doğrudan gözlenebilir olması gerekmez. Sessiz ve hareketsiz, zihinsel bir katılma da bazı durumlarda açık katılma kadar etkili olabilmektedir. Örneğin derse açık olarak katılmayan bir öğrenci açık olarak katılan bir öğrenci kadar hatta bazen daha da etkili bir şekilde öğrenebilir (Senemoğlu, 2011: 456).

Öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel hazır bulunuşluluk düzeyi, onun derse katılımını sağlayan önemli değişkenlerinden biridir. Öğrenci derste kazandırılacak hedef davranışların önkoşulu olan davranışlara sahip değilse derse katılma azalabilir (Özçelik, 2010a: 177). Örneğin, derste kazandırılacak davranışlar uygulama düzeyinde,

öğrenci bilgi düzeyinde kalmış ise, onun öğrenme-öğretme sürecine katılması mümkün olmayabilir. Uygulama düzeyi için gerekli olan kavrama düzeyindeki tüm davranışlarla donanmış durumda olmadığından derse katılamaz.

Öğrencinin bilişsel olarak yeterli düzeyde olduğu halde derse yine de katılamayabilir. Eğer öğrenci derse karşı nefret, korku, ilgisizlik geliştirmiş olumsuz yaşantılar geçirmiş ve güdülenememişse, öğretmeni sevmiyor, dersi yararsız ve gereksiz buluyorsa, öğrenme-öğretme sürecine etkin olarak katılamayabilir.

Sönmez (2010: 147), derse aktif katılım için uyulması gereken kuralları aşağıda sıralamıştır:

- Öğrenciye zamanı gelince uygun ipucu, pekiştireç, dönüt, düzeltme verilmelidir.
- Öğrenciye hazır bulunuşluk düzeyine uygun sorular sorulmalı yanıtlaması için cesaretlendirilmelidir.
- Her öğrenci öğretim etkinliklerine katılması için yüreklendirilmelidir.
- Geç ve güç öğrenen içe dönük çocuklara kolay sorular sorarak güvenleri geliştirilmelidir.
- Öğretme öğrenme ortamında cezaya yer verilmemelidir.
- Öğretmen dersin başında ve ders devam ederken öğrenciyi güdülemeli ve isteklendirmelidir.
- Öğretmen öğrencinin düşündüğünü serbestçe ifade etmesine olanak tanınmalıdır.
- Öğretmen dersi monotonluktan korumak için değişik öğretim yaklaşımı yöntemi ve tekniği denemelidir.

#### **2.2.2.2.4. Dönüt ve Düzeltme**

Dönüt ve düzeltme öğretim hizmetinin niteliğini sağlamayı güvence altına almak için kullanılır. “Dönüt ile öğrencilere neyi öğrenip neyi öğrenmedikleri bildirilir, düzeltme ise yanlışların düzeltilmesi ve eksiklerin giderilmesi biçiminde kullanılır” (Demirel, 2009: 133). Eğitim sürecinde genellikle dönüt ve düzeltme birlikte kullanılır. Sorulan soruya verilen cevap dönüttür. Öğrenci yanlış cevap vermişse bunun doğru şekilde ifade edilmesi işlemi ise düzeltmedir (Demirel, 2009: 135).

Grupla öğretimde bazı öğrencilerin uygun olan ipuçları, bazıları için uygun olmayabilir, bir öğrenci için yeterli olan derse katılma miktarı bir diğeri için yetersiz

kalabilir, ya da bir öğrenci için çok etkili olan pekiştirme tür ve zamanı diğeri için uygun olmayabilir. Bu durumda, öğrencilerin öğrenme sürecinde kazandırılmak istenilen davranışların hangilerini tam, hangilerini yetersiz olarak öğrendiklerini ya da hiç öğrenmediklerini ve öğrenememe nedenlerini belirleyerek her öğrencinin eksik ve yanlışının düzeltilmesine gereksinim vardır. Bir başka anlamda grupta öğretimde öğretimin bireyselleştirilmesi için, dönüt-düzeltilme etkinliklerinin yapılması gerekir (Akpınar, 2011: 185). Dönüt düzeltme etkinlikleri kısa aralıklarla yapılmalıdır. Öğrencinin öğrenmesinin her aşamasında kendi düzeyini, eksikliklerini bilip buna göre davranmasında ve eksikliklerin ya da hataların zamanında giderilmesinde önem taşımaktadır.

Dönüt-düzeltilme, öğretiminin bir parçası olabildiği ölçüde, grupta öğretimde öğretimin bireyselleştirilmesi sağlanmakta ve "tam öğrenme" mümkün olabilmektedir. Öğrenme düzeyinin belirlenmesi için her ünite sonunda verilecek testlerle izleme değerlendirmeleri yapılmalıdır. Bloom (1979: 123), dönüt işlemlerini öğrenme ünitelerinin sonunda uygulanarak öğrencilerin o ana kadar öğrenmiş oldukları ve ünite üzerinde tam öğrenme düzeyine ulaşmalarında daha neleri öğrenmeleri gerektiğini onlara ayrı ayrı bildirmede kullanılan "izleme testleri"nden oluştuğunu belirtmiştir. Bu testlerde elde edilen sonuçlara bakarak öğrencilerin eksikleri ve öğrenme güçlükleri ortaya çıkartılarak yardım sağlanır. Ayrıca Bloom (1971b, 1977), izleme testleri ve arkasından bireysel öğrenme güçlüklerinde görülen sistematik düzeltmelerin yapılmasıyla bile geleneksel yaklaşımla sağlanan öğretim kalitesinden daha yüksek kaliteye ulaşılacağını belirtmiştir.

Fidan (1985: 159- 160), izleme testlerini, öğretme öğrenme sürecinde öğrenci için, öğrenme eksikliklerini ortaya çıkarma açısından; eğitim hizmetinde ise kullanılan öğretim programının ve öğretme hizmetinin etkililiğini ortaya çıkarmada faydalanılan yardımcı araçlar olarak tanımlamış ve izleme testlerinin hazırlanışında gerekli işlemleri aşağıda sıralamıştır:

- İzleme testleri hazırlanmadan önce öğrenme ünitesiyle ilgili kazandırılmak istenen tüm davranışlar belirlenir.
- Öğrenilecek davranışların birbiriyle önşart ilişkisini oluşturacak şekilde bir sıralaması yapılır.

- Kazanılacak her davranış için ilgili davranışı ölçecek bir, bazen de davranışın önemine göre birden fazla soru hazırlanır.
- Davranışların, önşart ilişkisine göre sıralanmaması ve kritik davranışların birden fazla soruyla ölçülememesi durumunda öğrenme güçlüklerinin ve eksikliklerinin saptanması zorlaşır. İzleme testleriyle ölçülmedik davranış kalmamalıdır.
- Ünitenin tümü düşünüldüğünde yanlış yanıtlanmış sorular, öğrencilerin o üniteye ait eksikliklerinin işaretçileridir.
- Öğrenci öğrenemediği davranışları yeniden ancak daha değişik bir yöntemle öğrenmek durumundadır.
- Eğer kazanılamayan davranışlar öğrencinin çoğunluğunu ilgilendiriyorsa, öğretmen farklı bir yöntem ve teknik uygulayarak kazanılamayan davranışları geliştirme çabasını sürdürür. •Kazanılamayan davranışlar sadece birkaç öğrencinin sorunuysa, öğrenciye başka yardımcıları gönderilebilir.
- Öğrencilerin birbirinden yararlanmaları istenebilir ya da kaynaklar önerilebilir.
- İzleme testlerinin yardımıyla öğrenme sonuçları hakkında elde edilen bilgi, her öğrencinin eksik davranışını tamamlama ve yanlış davranışlarını düzeltme çalışmalarını yönlendirmektedir.

Bloom (1979: 123), düzeltmelerde her öğrenciye kendi eksikliklerini tamamlayabilmesi için ders kitabından ya da diğer kaynaklardan, farklı öğretim materyallerinden nasıl faydalanacağını bildirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Başka bir deyişle düzeltme işleminde “aynı görevi yapacak olan değişik ipuçları ile ek zaman ve tekrar ya da alıştırma olanaklarına” önem verilmiştir. Özçelik’e göre (2010a: 124), grupla öğrenme durumlarında sadece dönüt ve düzeltme işlemlerinden faydalanılması halinde bile öğrencilerin yarısı, başka durumlarda aynı öğrencilerin sadece yüzde 16’sının erişebileceği öğrenme düzeyine erişebilirler. Ancak Ercan’ın da belirttiği gibi (1989: 27- 28), ülkemizde genellikle orta ve üst dereceli okullarda yapılan yazılı yoklamalar çoğunlukla ölçme değerlendirme amacını taşımaktadır. Öğrencilerin öğrenme düzeyine yönelik eksiklikleri bu sınavların arkasından dönüt ve düzeltme işlemleri hemen hemen hiç yapılmadığı için doldurulamamaktadır. Kalabalık sınıflara yapılan bu sınavların hemen arkasından değerlendirilme sürecine geçilememesi anında dönüt ve düzeltme ilkesini zedelemektedir.

Buraya kadar bahsettiğimiz gerek öğrenci niteliklerinin içerisinde ele alınan giriş davranışları, gerekse öğretim hizmetinin niteliğinde yer alan ipucu, pekiştirme, öğrenci katılımı, dönüt ve düzeltme işlemleri tam öğrenme kuramında öngörüldüğü şekilde yerini alırsa, bu kuramın en önemli yapı taşını oluşturan zaman ögesine uygun hareket edilecektir. Başka bir deyişle öğrenciye gerek duyduğu sürece verilen ek zaman ve ek yardım bu bahsettiğimiz işlemler doğrultusunda daha aza inecektir.

### **2.2.2.3. Öğrenme Ürünleri**

Tam öğrenme stratejisinde öğrenme ürünleri, öğrencilerin başarısı, öğrenme hızı ve duyuşsal özellikleridir. Öğrenciler arasındaki öğrenme hızı ve öğrenme düzeyi farklılıkları bu uygulamalar sonunda giderilerek, öğrencilerin öğrenme hızında artma beklenmektedir. Ayrıca, öğrenci, tam öğrenme yoluyla daha başarılı olacağından öğrenme ünitesine, derse, okula karşı ilgi ve tutumunda olumlu özellikler sergilemekte ve akademik benlik kavramları gelişmektedir. Öğrencilerin giriş davranışlarındaki eksiklikler tamamlanıp, ünitelerin içerisinde uygun öğretim etkinlikleri ile öğretim hizmetinin gerekleri yerine getirildiği sürece öğrenme ürünlerinin de yüksek düzeyde olacağı, Yılmaz ve Sünbül, (2000:107) tarafından belirtilmektedir. Öğrencilerin belirlenen öğrenme birimlerini başarılı bir şekilde tamamlamalarında gerekli dönüt ve düzeltme ile ihtiyaç duydukları şeylerin tam öğrenme modelinde sağlaması yoluyla yine öz yeterlik inançları da olumlu olarak etkilenecek ve bu durum öğrencinin performansını, karar verme süreçlerini ve motivasyonu da etkileyecektir. Yine kuralların tutarlı bir şekilde uygulanmasıyla öğrenciler, öğrenme birimlerini başarıyla tamamlayabilmeleri için gerekli becerilere sahip oldukları yönünde ikna edilmiş de olacaklardır (Bandura, 1997; Akt. Campbell, 2010: 1).

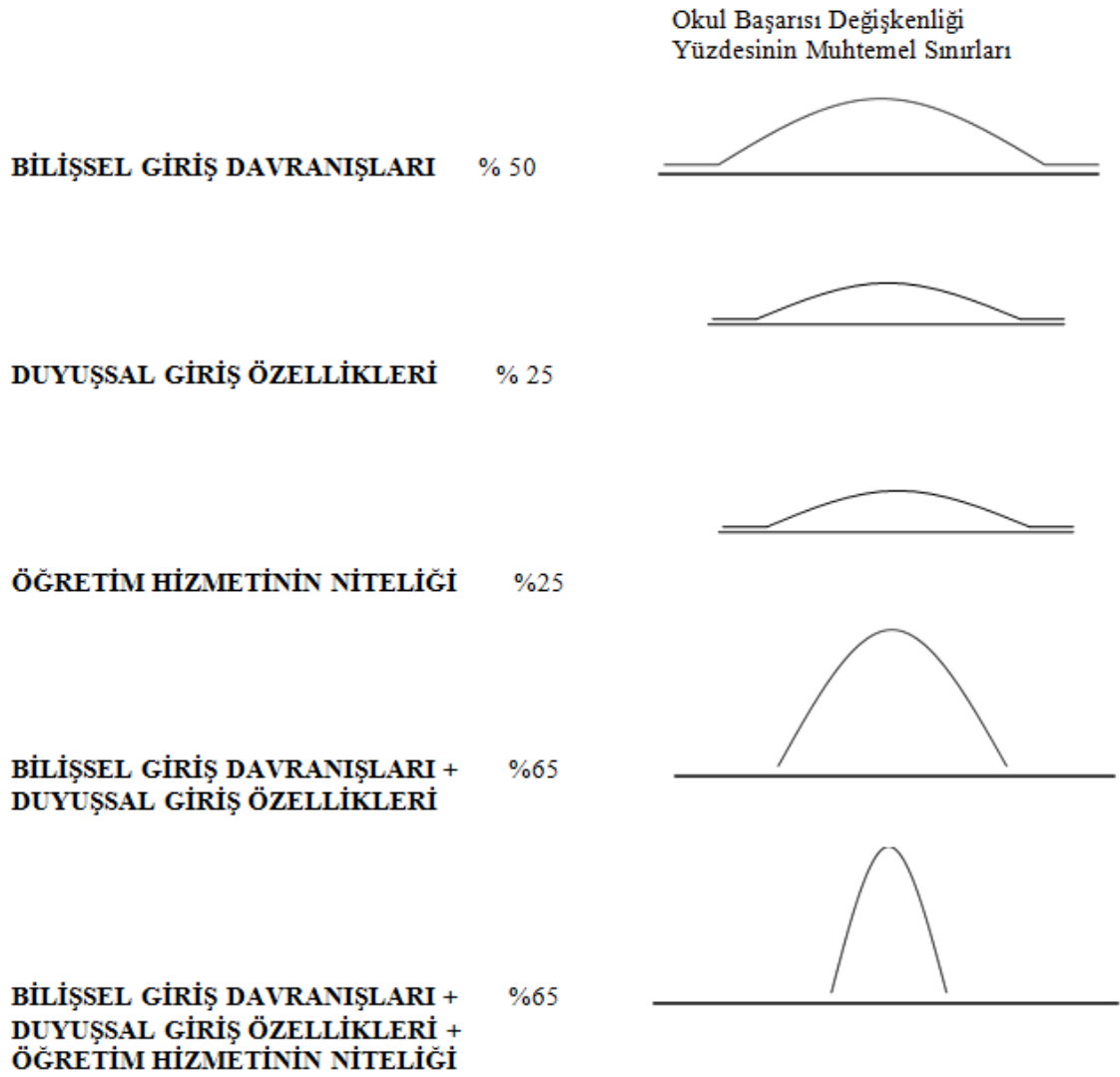
### **2.2.3. Tam Öğrenme Kuramının Değişkenlerinin Okul Başarısındaki Etkileri**

Genel olarak duyuşsal giriş özelliklerinin bilişsel giriş davranışlarıyla ilişkili olması nedeniyle her ikisinin öğrenme üzerindeki etkileri yüzde 75 kadardır. Bu durum da başarı ölçülerindeki değişkenliğin üçte ikisi kadarının, bilişsel ve duyuşsal giriş niteliklerinin birlikte etkisi ile açıklanabildiğini göstermektedir (Bloom, 1979).

Öğretimi hizmetinin niteliğinin ideale yaklaşması durumunda öğrenci başarısındaki değişiklik de normal okul durumunda görülen öğretim hizmeti niteliğiyle gerçekleşen başarıda gözlenecek değişiklikten daha yüksektir. Özellikle okullarda grupla öğrenmede bire bir öğretim (tutoring) durumundaki etkililik ve verimin yakalanması için okul hizmetinin niteliği ana değişkeninin kalitesinin artırılması gereklidir (Yıldırım,1982). Okullarda öğrencilerin ipucu, gerekli açıklamalar, pekiştirme, katılma, dönüt ve düzeltme gibi ihtiyaçları karşılandığında öğrencilerin öğrenme düzeyindeki artış önemli ölçüde görülecektir (Bloom, 1979).

Dolayısıyla bilişsel giriş davranışları, duyuşsal giriş özellikleri ve öğretim hizmetinin niteliği birlikte ele alındığında başarı düzeyi ya da öğrenme hızında gözlenen değişiklik yüzde 90 ile ifade edilebilmektedir. Bu üç değişkenin başarıdaki etkisi bu kadar aşikâr olduğuna göre okulların etkililiğini artırmak için bu değişkenlerin uygun şekilde kullanılması gereklidir.

Tam öğrenme modeli içerisinde yer alan öğelerin, okuldaki başarı üzerindeki etkilerine ilişkin yüzde değerleri Şekil 6 da yer almaktadır.



**Şekil 6 Tam Öğrenme Modeli Değişkenlerinin Okul Başarısında Gözlenen Değişkenlik Üzerindeki Etkilerine İlişkin Tahminler**

Kaynak: Bloom (1979)

#### **2.2.4. Tam Öğrenme Modeli Uygulaması Öncesi Hazırlıklar**

Tam Öğrenme Modeli uygulanmadan önce ilgili öğretim kurumunda yöneticiler, alan öğretmenleri, ölçme değerlendirme uzmanları, öğrenciler ve veliler boyutunda hazırlık yapılmalıdır.

- Model uygulanmadan önce program geliştirme uzmanlarının belirleyeceği bir süre kadar okul yöneticileri, alan öğretmenleri ve ölçme değerlendirme

uzmanları hizmet içi eğitime alınarak model uygulamasına yönelik yeterlik kazandırılmalıdır.

- Alan öğretmenleri başta olmak üzere ilgili tüm personel eğitim başlamadan en az dört hafta önce yeni eğitim dönemine ilişkin gerekli hazırlıkları yapmak üzere – Bilişsel Giriş Davranışları Belirleme Sınavının hazırlanması, yıl içinde uygulanacak olan İzleme Testlerinin hazırlanması, etkinliklerin planlanması vb. – çalışmaya başlamalıdır.
- Modelin uygulaması özveri gerektirdiğinden personel çeşitli yöntemlerle motive edilerek istekli kılınmalıdır.
- Öğrencilere eğitim-öğretim dönemi başlamadan önce en az bir hafta süreyle model uygulamalarına yönelik bilgi verilmeli ve ileride düzenlenecek tamamlama eğitimlerinin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi amacıyla öğrenciler bu eğitimlere hazırlanmalıdır. Bu konuda toplu başarının genel hedef olduğu ve takım ruhuyla bu başarının elde edilebileceği vurgulanmalıdır.
- Öğrencilere eğitim-öğretim dönemi başlamadan önce okulda buldukları bir haftalık süre içinde uygulanacak olan tutum ölçekleriyle her öğrencinin olumsuz duyuşsal giriş özellikleri belirlenerek bu olumsuz tutum hangi konularla ilgiliyse o konuyla ilgili düzeltici işlem uygulanmalıdır.
- Öğrencilere eğitim-öğretim dönemi başlamadan önce okulda buldukları bir haftalık süre içinde alacakları derslerle ilgili bilişsel giriş davranışları testi uygulanarak öğrencilerin gerekli önkoşul davranışlara sahip olup olmadıkları belirlenmelidir (Selçuk, 2006: 29).

### **2.2.5. Tam Öğrenme Modelinin Uygulanması**

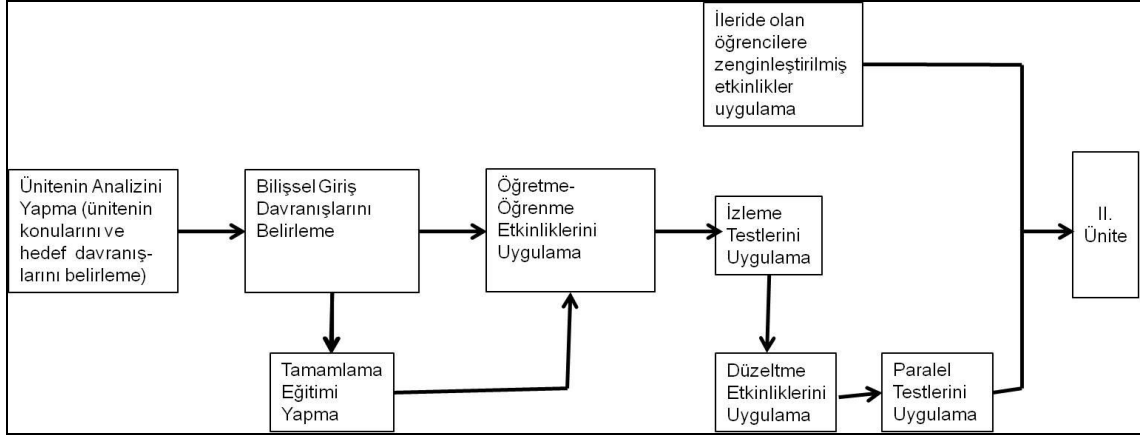
Bir ünitenin tam öğrenme modeline uygun olarak işlenebilmesi için aşağıdaki işlemlerin sıra ile yapılması gerekir:

- İlgili ders programında işlenecek ünitenin hedef ve davranışları ile bunların gerçekleşmesini sağlayacak konular incelenip belirlenir.
- İşlenecek ünitenin öğrenilebilmesi için gerekli olan ön koşul davranışlarının neler olduğu saptanır.



- Ünitelerin işlenmesine geçilmeden önce öğrencilerin ön koşul davranışlarına sahip olup olmadıkları, uygulanacak bir test veya yapılacak bir yoklama ile belirlenir.
- Ön koşul davranışlarında eksiklik ve yetersizlik görülürse bunlar için tamamlama öğretimi yapılır.
- Tamamlama öğretiminden sonra ünitenin yeni davranışlarını kazandıracak öğrenme- öğretme etkinliklerine geçilir.
- Ünitelerde belirlenmiş olan bütün davranışların kazandırılması etkinliklerinden sonra, bu davranışların tam kazandırılıp kazandırılmadığını anlamak için izleme testi uygulanarak değerlendirme yapılır.
- Değerlendirme sonucuna göre, gerekiyorsa tam öğrenme için belirlenen ölçüte ulaşmamış öğrenciler için, öğrenme eksik ve yanlışlarını düzeltmek, tamamlamak üzere ek öğrenme-öğretme etkinliklerine yer verilir.
- Ek öğrenme-öğretim etkinlikleri; bire bir öğretim, seviye guruplarıyla öğretim, okuldaki ek öğretim, evde ek öğretim, kaynak ve yardımcı kitaplarla şeklinde yapılabilir. Bunlarla yeterli öğrenme sağlanamazsa tekrar öğretim çalışmaları yapılır.
- Ek öğrenme ve öğretme etkinliklerinden sonra, bu öğrencilerin tam öğrenme ölçütüne ulaşip ulaşmadığını belirlemek için birinci izleme testine paralel ikinci bir izleme testi uygulanır.
- Öğrencilerin, tam öğrenme ölçütüne ulaşmaları sağlandıktan sonra başka ünitenin işlenmesine geçilir.
- Öğrenci kendi yaptığı ile değerlendirilip başkalarıyla kıyaslanmamalıdır. Başarıda ölçü, öğrencinin kendisiyle yarışarak, kendisini aşma gücü olarak belirlenmelidir.
- Başarısız gibi görülen öğrencilerin övgü ve yüreklendirilmeye daha çok gereksinimi olduğu bilinmeli başarılı davranışları görüldükçe bu öğrencilere daha sık pekiştirilerek verilmelidir

Senemoğlu (2011: 461- 462), tam öğrenme modelinin eğitimde uygulanmasına yönelik yukarıda bahsedilen bu aşamaları Şekil 7 de özetlemiştir.



**Şekil 7 Tam Öğrenme Modelinin Öğretme Öğrenme Sürecinde Uygulanışı**

Kaynak: Senemoğlu (2011).

### 2.2.6. Tam Öğrenme Modelinin Olumlu Yönleri ve Sınırlılıkları

Bu modelin olumlu yanları şu şekilde sıralanabilir:

- Dersin başında öğrencilere kazandırılmak istenen hedefler belirlendiği için dersin planlı ve programlı bir biçimde işlenmesini sağlar.
- Öğretme ürünleri sürekli değerlendirildiği için, öğrencilerin öğrenme güçlük ve eksikleri vakit geçmeden belirlenerek tamamlanabilir.
- Öğrencilerin öğrenme eksiklikleri tamamlanmadan bir sonraki üniteye geçilmediği için, hemen hemen tüm öğrenciler istenilen düzeyde öğretim hedeflerine ulaşırlar ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar azalır.
- Tam öğrenme modelinin sınırlılıkları ise;
- Tüm öğrencilerin aynı seviyeye gelmesi vakit olmaktadır.
- Yavaş öğrenen öğrenciler hızlı öğrenen öğrencilerin vaktini olarak onları yavaşlatmaktadır.
- Tam öğrenme modeli öğretmenlere yük getirmektedir.

### 2.2.7. Tam Öğrenme Modeline Yönelik Olumsuz Eleştiriler

Bloom'un tam öğrenme modeli kuramsal bazda oldukça kabul görmüş ancak bu model uygulanmaya yönelik olarak olumsuz eleştirilere de maruz kalmıştır. Eleştiriler, özellikle bireysel öğretime (Individually Guided Education) uygun bir desen olması

nedeniyle kuramın oldukça az öğrenciden oluşan sınıflar için geçerli olabileceği, kalabalık sınıflarda bu modelin uygulanmasının zor olacağı yönünde olmuştur. Ayrıca öğrenci nitelikleri de diğer eleştiri boyutunu oluşturmaktadır. Bloom tam öğrenme modelinde psikomotor boyuta yeterince ilgi göstermemiştir. Oysa bilişsel ve duyuşsal davranışlar kadar psikomotor davranışlar da öğrenmede önemlidir. Tam öğrenmede akran yardımı okul otoritelerinin istediği rekabetçi ortam yerine işbirlikli ortamı sağlamaktadır (Harvey ve Horton, 1977: 191–192).

Yine tam öğrenme modeli uygulamalarına yönelik oluşturulan diğer eleştiriler ise, bu modelin öğrenmeyi küçük birimler halinde bölümlere ayırması ve her bir bölüm için bütün öğrencilerden tam öğrenmenin sağlanmasının beklentisi, düşük seviyede bilişsel becerilere odaklı olmasından kaynaklandığını belirtmişler; ayrıca bu modelde öğretmenin pozisyonunun öğrencilerin ilerlemelerini kaydeden kayıtçı ve malzeme yöneticileri olarak algılanmasını sağlamışlardır. Zaman bakımından ekonomik olmaması da tam öğrenme modelinin maruz kaldığı eleştirilerdendir. Bazı öğretmenler bir ders saati süresinin dönüt, düzeltme çalışmalarına yeterli zaman ayırmada yetersizliğinden ya da zamanı iyi kullanmak için materyal kullanımının da kısıtlamalar yaptıklarını belirtmişlerdir (Guskey, 2005: 8).

Sonuç olarak, tam öğrenme modelinin öğrenme çıktıları üzerine etkinliği birçok araştırmalarla açıkça ortaya konulmuştur (Dalton ve Hannafin, 1988). Hatta bazen tam öğrenme modeli başka bir strateji ile birlikte kullanıldığında ortaya çıkacak etki bire bir öğretmenden alınan özel ders etkisi yaratarak, tam öğrenme modelinin tek başına kullanımından ortaya çıkacak etkiden daha güçlü olacaktır. Bu durum kontrol sınıfı üzerinde iki standart sapma etkisi oluşturacaktır (Bloom, 1984a, 1987). Bu durum 2-sigma etkisi (Slavin, 1987) olarak tanımlanır. Bloom (1984a: 7), 2 sigma etkisini açıklarken ‘iyi’ bir özel öğretmenle çalışan öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemi uygulanan öğrencilere nazaran iki standart sapma daha yüksek ortalama başarı düzeyleri elde edeceklerini belirtmiştir. Başka bir deyişle, bireysel olarak ders alan öğrencilerin ortalama başarılarının geleneksel yöntemle ders anlatılan öğrencilerin % 98’inden daha yüksek, başka bir deyişle, geleneksel eğitimde ilk %2’lik dilime giren en başarılı öğrenciler kadar yüksek seviyede olduğunu açıklamıştır.

Eğitimciler öğrenci başarısını artırmak ve farklı, ırk, etnik ve sosyo-ekonomik yapıya sahip olan öğrencilerin hepsinin mükemmel öğrenmesini sağlamak, okulda başarılı

olmaları ve bu başarıdan pek çok olumlu faydalar elde etmelerine yardımcı olmak için gerekli olan her türlü yardımı sunmalıdırlar (Bloom, 1988). Bunu başarmada öğrencilerin de düşünmeye yönlendirilmesi ve kendi öğrenmelerini sorgulama ve değerlendirmelerini sağlamak gereklidir. Öğrencilerin tam öğrenme modelinde bireysel olarak kendi öğrenmelerinden sorumlu olduklarını öncelikle çok iyi bilmeleri gereklidir. Bu yüzden tam öğrenme modeli uygulayan öğretmenin, öğrencilere öğrenmeleri ile ilgili karşılaştıkları sorunları çözmeye yönelik düşünme süreçlerinde yansıtıcı düşünmeye de yer vermeleri ve böylelikle öğrenmelerine ve performanslarının yükseltilmesine katkı sağlamaları için iyi bir yol gösterici olması gereklidir. Tam öğrenme modelinde amaç öğrencinin öğrenmesinde hiçbir eksiklik olmadan tam öğrenmeyi sağlamaktır. Yansıtıcı düşünmede ise ancak öğrenci iyi ve etkili öğrendiği sürece bunu günlük hayatında uygulayıp, kullanabilecektir. Başka bir deyişle, bir sorunla karşılaştığında önceden tam olarak öğrendiği ve artık çok iyi bildiği yolu deneyimine ekleyecek ve başka olayları çözerken de kullanabilecek başka bir deyişle, yansıtacaktır. Bu düşünceye paralel olarak ikinci ve üçüncü kısımlarda, tam öğrenme modeli uygulanırken öğrencilerin düşünmeye yönlendirilmesine ve yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle tam öğrenme modeli arasındaki teorik ilişkilere yer verilmiştir.

### **2.3. Düşünmenin Tanımı**

Düşünme doğumdan itibaren insanoğlunun hayatında var olan bir süreçtir. Halpern (1989: 6)'e göre, hepimiz nasıl düşünüldüğünü biliriz ama bu sürecin nasıl işlediğine çoğu zaman yeterince önem vermeden, alışkanlık üzere nefes almak kadar doğal bir şekilde hayatımızda yer veririz. Dewey (1960: 4)'e göre, uyurken ya da uyanırken kafamızdan hep bir şeyler geçiririz. Bu kafamızdan geçirdiğimiz kontrol edilmeyen fikirler 'düşünme' dir. Düşünme kontrolsüz ve otomatik olarak gelişen doğal bir süreç olduğu için öğrenilmeye ihtiyaç duyulmaz (Baron and Sternberg, 1987: 252). Semerci'ye (2003: 65) göre düşünme, hem zihinsel hem de duyuşsal davranışları kapsayan bilgi, kavrama ve uygulama düzeylerindeki davranışlarla birlikte analiz, sentez, değerlendirme düzeylerindeki davranışlarla da kendini ifade eden çok yönlü bir faaliyettir.

Gittikçe karmaşık bir hal alan modern toplumda bilgiye ulaşım çok hızlı olduğu gibi tüketilmesi de o denli çabuk olmakta ve bilgi sürekli değişmektedir. Bu durum

bilgiyi kullananları sürekli yeniden düşünmeye ve problem çözme stratejilerini de sık sık değiştirmeye yol açmaktadır. Köknel (2007: 360) de, bu bilgi sınırlarının genişlemesi, derinleşmesi, zihinsel çalışma ürünlerinin düzenlenmesi ve geleceğe yönelik tasarımlarda bulunma olanağının kazanılmasını düşünce ürünü olarak açıklamıştır. Düşünme esnasında bireyler eldeki mevcut bilgileri kullanarak bu bilgilerin ilerisine ulaşmayı başka bir deyişle, var olmayan ya da olması muhtemel verilere varmayı amaçlarlar. Ancak bireyin neyi bilip neyi bilmeye ihtiyaç duyduğunun farkında olması gereklidir. Köknel (2007: 377)'e göre bir insanın kendi bilgisinden, becerisinden, yetisinden, yeteneğinden haberdar olması, düşünce sürecinin oluşmasında etkin rol oynar. Glevey (2008: 120), bir düşünce sürecinin oluşması ve beceriyi yansıtması için bireyin 'ne bildiği'nden ziyade, 'nasıl bildiği'ni bilmesi gerektiğini belirtmiştir. Örneğin nasıl araba sürüleceğinin bilinmesi araba ile ilgili ne bilindiği bilgisini de kapsamaktadır. Dolayısıyla oluşacak düşünce süreci bilinenle bağlantılı olarak üst düzeye ulaşacaktır. Özellikle üst düzey düşünme becerilerinin kazanılması yeni öğrenilen bilginin karmaşık durumdan çıkarılıp günlük hayata aktarılabilmesinde gerekli olan analiz etme, problem çözme, deneyim kazanma, ders çıkarma, mantıklı düşünme, yaşıntıyı sorgulama gibi stratejileri geliştirmede önem taşımaktadır (Baron and Sternberg, 1987: 252).

### **2.3.1. Yansıtıcı Düşünme**

Yansıtma kavramı, akıl yürütme, gözden geçirme, problem çözme, sorgulama, yansıtıcı yargılama, yansıtıcı düşünme, eleştirel yansıtma, yansıtıcı uygulama ve bunlara benzer daha başka anlamları içinde barındırmaktadır (Kitchener, 1983; Akt. Chapman, Dempsey ve Warren-Forward, 2008: 34). Yansıtmanın yaygın kabul gören açıklaması ise kesin bir çözüm içermeyen nispeten karmaşık ve yapılandırılmamış fikirlerde belli bir amaç ya da beklenen bir sonucu elde etmek için uygulanan zihinsel süreçtir (Moon, 1999: 98).

Yansıtmayı oluşturan mekanizmanın yapısı ise objektif olarak bir deneyimin açıklanması; hangi öğrenme yöntemi uygulanıyorsa bu yöntemin bağlantılı olduğu kategoriye uygun olarak analizi ve öğrenme çıktılarının ifade edilmesi aşamalarından meydana gelir (Ash ve Clayton, 2004:140). Anlaşıldığı üzere deneyimler, bunların

analizi ve ifade edilmesi aşamalarını içeren yansıtma, öğrenenlerin gelecekte hem dahi iyi seçimler ve eylemler yapabilmesi hem de genel etkililiği artırması için başkalarının deneyimlerinden de anlam çıkararak bütünleşmeyi sağlayan süreçtir (Rogers, 2001: 41). Gelter (2003: 338) ise yansıtma kavramını kullanırken yansıtıcı düşünme olarak ele almış ve bu kavramı, hayal kurma ya da genel düşünme gibi rastgele akan düşüncelerden uzak bilinçli yapılandırılmış düşünceleri kapsayan aktif odaklı bir süreç olarak açıklamıştır.

Fichtner (2005: 180- 181)'e göre yansıtıcı öğrenme kavramı yaklaşık 200 yıl önce Wilhelm von Humboldt tarafından eğitim için gerekli reformlardan biri olarak tanıtılmıştır. Humboldt sadece öğrenme ile değil aynı zamanda nasıl öğrenildiğinin öğrenilmesi ile ilgilenmiş ve orijinal ve yaratıcı düşüncelerin de öğrenmeye yansıtılması gerekliliği ileri sürmüştür. Loughran (1996: 4), yansıtmayı öğrenenin elindeki bilgiyi daha iyi anlamasına yardımcı olmak için kafa karıştırıcı durumlarda uygulanan ve öğretmene uygun koşullarda doğrudan öğrenmeyi sağlayabilmesinde rehberlik eden bir süreç olarak tanımlamıştır. Dewey'in ise yansıtmayı, öğretmenlerin öğrencilerin anlamlı şekillerde öğrenmelerine yardımcı olmak için sanatsal becerilerini kullandıkları, yardımcı bir yol olarak gördüğünü belirtmiştir. Hayatın kendisinin de bir eğitim ve gelişim olduğunu belirten Dewey (1960), öğrencilerin okulda öğrendiklerini yaşama yansıtmayı öğrenmelerinin de gerekliliğini savunmuştur

Dewey, yansıtıcı düşünmeyi açıklarken “bir inancın, kendisini destekleyen gerekçelerin ışığında öne sürülen bilginin ya da ortaya çıkma eğilimi gösteren sonuçların aktif, sürekli ve dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi” (1960: 9) olarak tanımlamıştır. Ayrıca yansıtıcı düşünmenin durumdan kuşkulanma, tereddüt etme, şaşırma, zihinsel güçlük içirme, arama, avlama, sorgulama, şüpheyi gidermek için gerekli materyal bulma etkinliklerini kapsamı bakımından düşünme adına uyguladığımız diğer işlemlerden ayrıldığına da tanımında yer vermiştir. Schön, yansıtmayı mesleki bilginin kazanılmasında pratiğe dayalı önemli bir süreç olarak ele almıştır. Mesleki yeteneğin yansıtılmasında mesleki bilgi ve bu bilginin uygulamada kullanım yeterliği arasındaki bağlantının önemini vurgulamıştır (Russback, 2010: 10). Ünver (2003: 5) ise yansıtıcı düşünmeyi daimi bir gelişim gösteren, bireyin öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkartmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünme süreci olarak tanımlamıştır.

Yapılandırma sürecinin hakim olduğu mantıklı ve bilinçli bir düşünme süreci olan (Gelter, 2003: 342) yansıtıcı düşünmede görüşler arasında anlamlı bir ilişkiye dayalı ardışıklık vardır. Bu ardışıklık basit bir şekilde fikirlerin arka arkaya sıralanması değil, fikirlerin kendinden önce ve sonra gelen fikirlerle ardışık şekilde birbirine bağlı olması yönündedir (Wilson ve Jan, 199: 1). Eğitim-öğretim süreci içerisinde yansıtıcı düşünmede, öğrencilerin merakını uyandıracak sınıf ortamı oluşturulması ve deneyimlerin paylaşılması önemlidir. Bu durum bireyin öğrenme ya da öğretme yöntemi ve düzeyine ilişkin etkililiğini ortaya çıkarmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünme süreci geliştirmelerine yardımcı olacaktır. Bu yüzden sınıfta oluşturulan sosyal etkileşim ortamı içerisinde öğrenciler bir birleriyle özgürce fikirlerini savunacakları, etkili öğrenme stratejileri geliştirecekler, eleştirel fikirleri ortaya sunacaklar ve öğrenme motivasyonlarını artıracaklardır (Resnick, 1987). Dolayısıyla, bilgiyi analiz etme ve yeniden yapılandırma, problemi ortaya koyma ve çözüme sürecini bir birleriyle etkileşim halinde yerine getireceklerdir.

Bir sonraki adım ise bu sosyal öğrenme ortamında bir sorunun algılanması ile başlayıp, sorunun çözümlenmesi ile sona eren (Demiralp, 2010: 3) yansıtıcı düşünmeyi geliştirme faaliyetleri sergilemektir. Yansıtıcı düşünme faaliyetlerini, kişinin kendisine sorduğu sorular; deneyimleri ile fikirlerini birleştirme, değerlendirme, analiz, varsayımlar ve alternatiflerini bulup bunlar üzerinde düşünme süreçleri oluşturur (Wilson ve Jan, 1993: 9).

Lee (2005:700–701), Dewey'den günümüze kadar yapılan eğitim araştırmalarında üzerinde düşünülen problemin, olayın ya da yorumun sistematik analizini kapsayan yansıtma (ya da yansıtıcı düşünme) sürecinin anlamında ve kapsamında da zamanla değişimler olduğunu belirtmiş ve bu değişimi gösteren fikirleri Tablo 3'de görüldüğü gibi açıklamıştır.

**Tablo-3 Yansıtıcı Düşünme Süreci (Lee, 2005: 701)**

| <b>Kişi</b>                  | <b>Konu</b>                                | <b>İçerik</b>   |
|------------------------------|--|---|
| Dewey (1933)                 | Yansıtıcı düşünme süreci                   | Deneyim<br>Deneyimin kendiliğinden yorumlanması<br>Deneyimin dışında gelişen soru veya problemin adlandırılması<br>Soru veya probleme olası açıklamalar üretme<br>Bu açıklamaları dallandırarak tam gelişmiş hipotezler oluşturma<br>Seçilen hipotezleri test etme ya da deneme |
| Schön (1987)                 | Yansıtıcı düşünme yaklaşımı                | Eylem-içi yansıtma<br>Problem durumu<br>Problemin çerçevesini belirleme<br>Deneme<br>Sonuçları inceleme ve uygulama   |
| Pugach and Johnson (1990)    | İşbirliği çerçevesi                        | Sorulara açıklık getirerek yeniden yapılandırma<br>Problemi özetleme<br>Genelleme ve öngörme<br>Değerlendirme ve yeniden ele alma   |
| Gagatsis and Patronis (1990) | Yansıtıcı düşünmenin ilerleyişi            | Başlangıç fikirler<br>Konu üzerine yansıtma yapma ve anlamaya çalışma<br>Keşfetme ve (kısmen) anlama<br>İç gözlem<br>Tam farkındalık  |
| Eby and Kujawa (1994)        | Yansıtıcı düşünme modeli                   | Gözlemlenme<br>Yansıtma<br>Veri toplama<br>Etik ilkeleri dikkate alma<br>Karar verme<br>Stratejileri ele alma<br>Eylem  |
| Lee (2000)                   | Yansıtıcı düşünme süreci                   | Problem bağlamı/olay<br>Problemin tanımı ya da yeniden tanımlama<br>Olası çözümleri arama<br>Deneyim elde etme<br>Değerlendirme<br>Kabul ya da reddetme   |
| Rodgers (2002)               | Dewey'in aşamalarının tekrar organizasyonu | Deneyimin var olması<br>Deneyimi tanımlama<br>Deneyimi analiz etme<br>Akıllı eylem/deneyim  |



Dewey'in yansıtıcı düşünme kriterlerini, Rodgers (2002, 845) aşağıdaki ifadelerle nitelendirmiştir:

1. Öğrenenin, deneyimler ve fikirler arasındaki bağlantıları ve birbirleriyle ilişkilerini daha derin bir biçimde anlamasını sağlayarak bir deneyimden diğerine hareket ettiren anlam verme sürecidir.
2. Kökenleri bilimsel sorgulamaya dayalı, sistematik, dikkatli ve disipline edilmiş düşünme biçimidir.
3. Bir topluluk içerisinde diğerleri ile etkileşim halinde gerçekleşmesi gereklidir.
4. Kendinin ve başkalarının kişisel ve entelektüel gelişimini değerlendirme davranışlarını içermektedir.

Yansıtıcı düşünme, öğrencilerin kendilerinden beklenen üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerinde onlara:

1. Önceki bilgilerle yeni bilgiler arasında bağlantı kurmaları,
2. Hem soyut hem de kavramsal açıdan düşünceleri,
3. Yeni görevler için özel stratejiler geliştirmeleri,
4. Kendi düşünme ve öğrenme stratejilerini bilmeleri konusunda yol gösterir (houstonisd.org, 2011).

Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerini sınıf ortamında geliştirmeye yönelik üstlerine düşen sorumluluklardan bazıları şunlardır: Öğretmen,

1. Sorduğu soruya öğrencilerin düşüncelerini yansıtarak cevap vermesi için yeterince bekleme süresi tanımalıdır.
2. Öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtılabilmelerinde sınıfta onları cesaretlendirici
1. duygusal destek ortamları sağlamalıdır.
2. Öğrencinin yeni öğrendiği, henüz öğrenmediği ve önceden öğrendiği öğrenme durumlarını gözden geçirmeye teşvik edici olmalıdır.
3. Kötü yapılandırılmış veri içeren özgün görevler sağlayarak öğrencileri öğrenme
4. faaliyetlerine yansıtıcı düşünmeyi dahil etmeleri için teşvik edici olmalıdır.
5. Sebep ve delile dayalı sorular sorarak öğrencilerin düşüncelerini yansıtmalarına yardımcı olmalıdır.
6. Keşifler sırasında öğrencilerin düşünce süreçlerine yardımcı olacak yol gösterecek bazı açıklamalar yapmalıdır.

7. Öğrencilerin kendi düşündüklerinin önemli olduğunu keşfetmeleri için daha az
8. yapılandırılmış bir öğrenme ortamı sağlamalıdır.
9. Öğrencilerin diğerlerinin olaya bakış açılarını da fark etmeleri için akran grup çalışması ya da küçük gruplar halinde çalışmalarını sağlayacak sosyal öğrenme ortamları hazırlamalıdır.
10. Öğrencileri durumların haberdar etmek için durumları ile ilgili zayıf yönlerinin farkında olmalarını sağlamalıdır
11. Öğrencilerin düşündükleri ile ilgili sebepleri ortaya koymalarını sağlamalıdır (houstonisd.org, 2011).

### **2.3.1.1. Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri**

Yansıtıcı düşünme becerilerinin eğitim yoluyla kazandırılmasında öğretmene önemli sorumluluklar düşmektedir. Yansıtıcı düşünen bir öğretmenin derste yapması gerekenler aşağıda sıralanmıştır:

1. Sorduğu soruya öğrencinin düşüncesini yansıtarak cevap vermesi için yeterince bekleme süresi tanınmalıdır.
2. Öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtılabilmelerinde sınıfta onları cesaretlendirici duygusal destek ortamları sağlamalıdır.
3. Öğrencinin yeni öğrendiği, henüz öğrenmediği ve önceden öğrendiği öğrenme durumlarını gözden geçirmeye teşvik edici olmalıdır.
4. Kötü yapılandırılmış veri içeren özgün görevler sağlayarak öğrencileri öğrenme faaliyetlerine yansıtıcı düşünmeyi dahil etmeleri için öğrencileri teşvik edici olmalıdır.
5. Sebep ve delile dayalı sorular sorarak öğrencilerin düşüncelerini yansıtmalarına yardımcı olmalıdır.
6. Keşifler sırasında öğrencilerin düşünce süreçlerine yardımcı olacak yol gösterebilecek bazı açıklamalar yapmalıdır.
7. Öğrencilerin kendi düşündüklerinin önemli olduğunu keşfetmeleri için daha az yapılandırılmış bir öğrenme ortamı sağlamalıdır.

8. Öğrencilerin diğerlerinin olaya bakış açılarını da fark etmeleri için akran grup çalışması ya da küçük gruplar halinde çalışmalarını sağlayarak sosyal öğrenme ortamları hazırlanmalıdır.
9. Öğrencilerin kendi durumları hakkında zayıf yönlerinin farkında olmalarını sağlamalıdır.
10. Öğrencilerin düşündüklerini sebepler ortaya koyarak açıklamalarını sağlamalıdır.

Yansıtıcı düşünmeyi uygulayan birisi için uygulamada gerekli prosedürlerin adım adım verildiği hazır bir reçete olmadığını belirten Larrivee (2000: 296), bu kişilerin sadece ‘yansıtıcı düşünme uygulamasına yeterli zaman ayırması’, ‘sürekli problem çözen konumunda olması’ ve ‘mevcut durumu sorgulaması’ esaslarını temel alarak, kişisel keşfediş süreci ile uygulama teknikleri geliştirebileceğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmenden beklenen diğer bir davranış da yansıtıcı düşünerek ve bunu öğrencilerine fark ettirerek kendisinin model olmasıdır (Adler, 2004: 53).

Öğrencinin yansıtıcı düşünmeyi geliştirici yaklaşımları uygulayabileceği etkinlikler şunlardır (Wilson ve Jan, 1993: 52):

- Yeni düşünceler oluşturma
- Sorun çözme
- Öncelikleri belirleme
- Yansıtıcı ve üstbilgi becerilerini deneme ve geliştirme
- Düşünceleri, tutumları ve duyguları inceleme/tanımlama/açıklama/değerlendirme
- Kendine güven duygusu kazanma
- Yatay ve yaratıcı düşünmeyi geliştirme
- Görsel yolla öğrenme
- Bilgi yanlışlıklarını ortaya çıkarma
- Kendini değerlendirme
- İhtiyaçlarını değerlendirme
- Hedefler belirleme - eylem planı yapma
- Çalışma ve örgütlenme becerilerini kazanma

Yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesinde ve öğrenme ortamlarında desteklenmesinde çeşitli etkinlikler kullanılmaktadır. Wilson ve Jan (1993: 52) yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için aşağıdaki etkinlik ve araçlardan yararlanılabileceğini belirtmiştir:

- Öğrenme Günlükleri (Learning Journal/Logo)
- Kavram Haritaları (Concept Mapping)
- Soru Sorma (Questioning)
- Kendini Sorgulama (Self Questioning)
- Anlaşmalı Öğrenme (Negotiated Learning)
- Kendini Değerlendirme (Self Assesment)

### **2.3.1.1.1. Öğrenme Günlükleri (Learning Journals)**

Öğrenme günlükleri, logoları ya da yansıtıcı günlükler terimleri sıklıkla eş anlamlı olarak kullanılmasına rağmen yansıtıcı günlükler bir deneyim üzerine uygulamalı yansıtmayı; öğrenme logoları ise olan olayları kaydetmeyi açıklar. Ama hepsi de yansıtmayı amaçladığı için öğrenme günlükleri terimi altında genelleşirler (Moon, 2010). Öğrenme günlükleri, öğrencilerin kişisel sorularını, duygularını, farklı görüşlerini, düşüncelerini, öğrenme süreçleri ve öğrenme içeriğine ilişkin bilgileri kaydettikleri materyallerdir (Wilson ve Jan, 1993: 85). Öğrenciler günlük tutarken, kendi öğrenme biçimleri hakkında veri toplarlar ve aynı zamanda işledikleri dersi tekrar etme olanağı bulurlar (Bölükbaşı, 2004: 22). Günlükler ayrıca öğrencinin çalışmasında bilinçli olarak sözlü ifadelerle dile getirilmeyen yanları eyleme yansıtmasını sağlar (Holly, 1989; Akt. Shepherd, 2004: 204). Bu bağlamda öğrenme yaşantılarını basit şekilde tanımlamak ve anlatmaktansa, öğrenmelerinin bakış açılarını belirleme, analiz etme ve yansıtmayı da içerirler.

Aşağıdaki sorular öğrenme günlükleri tutulmasında öğrencilere yol göstericidir (Wilson ve Jan, 1993: 85):

1. Sınıfta bugün ne yaptım?
2. Ne öğrendim?
3. Derste neyi ilginç buldum?
4. Ne öğrendiğimle ilgili ne tür sorular edindim?
5. Bugünkü dersin amacı neydi?

## 6. Önceki fikirlerle ilgili ne tür bağlantılar kurdum?

Lyons (2010:187), öğrenme günlüklerini özellikle yansıtıcı öğrenmede karşılaşılan sorunların üstesinden gelinmesinde etkili ve sistematik bir yol olduğunu vurgulamıştır. Çünkü öğrenciler yazarken, öğrenme süreçleri üzerinde düşünürler ve böylece nasıl öğrendiklerini görürler (Tok, 2008:107) dolayısıyla da kaydettikleri ilerlemeyi gözlemleyerek güdülenmiş olurlar (Bölükbaşı, 2004: 22) ve aktif öğrenen konumuna gelirler (Moon, 2010).

Yansıtma aracı olan öğrenme günlüklerinin özelliklerini Moon (2010) şu şekilde belirtmiştir,

Öğrenme günlüğü:

- Çeşitlilik gösterir.
- Genelde yazılı formattadır, ama her zaman yazılı formatta olması gerekmez.
- Sadece açıklayıcı değil genellikle yansıtıcı ve öğrenme amacı ile bir süre zarfında içerisinde toplanmıştır.
- Esnektir (yapılandırılmış veya yapılandırılmamış olabilir).
- Öğrenmeyi destekleme açısından kullanışlıdır.
- Öğrenme için zaman, mekan gibi elverişli koşulları vurgular.
- Bütün alanlarda kullanılabilir. (Sadece edebiyat gibi sözel alanlarda değil, kimya matematik gibi alanlarda da kullanılır).

Günlük yazmanın öğrenmeye katkılarını Moon (2010), açıklarken aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

**Birincisi**, günlük yazma, öğrenme için elverişli koşulları vurgulayan bir süreçtir. Bu süreç içerisinde düşünebildiğimiz entelektüel bir ortam oluşturmaya yardımcı olur; bağımsız öğrenmeye teşvik eder; düşünceleri düzene sokma, durum ve öğrenilen bilgiyi anlamlandırma fırsatı sunar.

**İkincisi**, günlük yazma yansıtmaya teşvik eder ve yansıtma da derin öğrenme yaklaşımları ile ilişkilidir. Öğrenciden beklenen amaç, yeni öğrenilen durumla ilgili kişisel anlamayı geliştirme ve bununla bağlantılı önceden var olan bilgiyi pekiştirmedir.

**Üçüncüsü**, günlük yazma üstbilis becerilerinin gelişmesine teşvik edicidir. Yapılandırılmış günlüklerde üstbilis yerleşik olması daha olasıdır.

**Son olarak**, günlük yazma eylemi öğrenme veya öğrenmeyi geliştirme ile ilişkilidir. Öğrencinin düşüncelerini açıklaması için nasıl zorlaması gerektiği, nasıl bir

dönüt yapısı gerektiği, nasıl dikkate odaklanılacağı, öğrenenin anlayıp anlamadığını ortaya çıkarma gibi kapsamlarla yazmanın öğrenme üzerindeki önemini ortaya koyar.

Yansıtıcı günlükler öğrencilerin kendi öğrenmelerinin kapsam ve süreci ile ilgili kişisel cevaplarını, şüphelerini, duygularını, değişen fikirlerini ve bilgilerini kendi cümleleri ile ortaya koydukları için (Wilson ve Jan, 1993: 85), öğrencinin kendine ait duygularını, isteklerini, sorunlarını yansıttığı içsel aynalara benzetilebilirler (Moon, 2010).

Öğretmen öğrenme günlüklerini değerlendirirken doğrudan dersin çıktıkları ile bağlantılı olmasına, yansıtıcı faaliyetlerin dersin içerik ve seviyesine uygun olarak kullanılmış olmasına ve öğrencilerin yansıtıcı süreçle ilgili ihtiyaç duyduğu hazırlık bilgisini yansıtıp yansıtmadığına ayrıca öğretmenden beklediği dönüt ihtiyacına göre değerlendirme yapıp öğrencilerin iç motivasyonlarını da öğrenmeye katmaya çalışacaktır (Stefani, Mason ve Pegler, 2007: 62).

#### **2.3.1.1.2. Kavram Haritaları (Concept Mapping)**

Metinlerdeki ana düşünceleri, yapıları ve bunlar arasındaki ilişkileri yansıtan görsel şekiller, haritalar kavram haritası olarak adlandırılır (Açıkgöz, 2003: 114). Kaya (2003: 71) ise bir konu ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri grafiksel olarak gösteren kavram haritalarını, öğrencilerin kavramları nasıl algıladığını ve sentezlediğini anlamada, kavramsal anlamalarını değerlendirmede kullanılan iki boyutlu bir şema olarak açıklamıştır.

Kavram haritası hazırlık aşamalarında öncelikle anahtar kavramlar belirlenir; aralarındaki bağlantılar ve ilişkiler vurgulanır; önemli kavramların genelden öze doğru sıralanması ve zihinsel süreçlerin de katılımı sağlanır ayrıca görsel düzenlemelere de yer verilir (Campbell, Campbell ve Dickinson, 1996: 106). Bu aşamaları takip ederek öğrencilere kavram haritası oluşturmaya çalışmak, onların düşüncelerini dizayn etmelerine yardımcı olacak ve yaratıcılık yeteneklerini artıracaktır (Wilson ve Jan, 1993: 98). Böylece haritalar vasıtasıyla öğrenciler yalnızca ana düşünceler ya da ana kavramlar saptamakla kalmayacak ayrıca onlar arasındaki ilişkiler, düşünce örüntüleri ve bunların nasıl bir araya geldiğini de keşfedeceklerdir (Açıkgöz, 2003: 114). Kavram haritalarında izlenmesi önerilen genel kurallar ise aşağıda verilmiştir:

1. Öğretilecek konunun kavramları listelenir. Kavramlarla ilgili açıklama gerekmez. Eşya ve olayların tekil örnekleri, özel adlar kavram olmadıkları için bu listeye alınmaz.
2. Kavramlar listesinden en genel veya en üst düzeyde olan sözcük ayrı bir sayfanın başına yazılır. Bu bir kavram olabileceği gibi bir tema da olabilir. Daha sonra öğretilmek istenen ilişkili kavramlar aşamalı bir düzende sayfaya yerleştirilir. Düşey düzenlemede en genel kavram en üstte, eşit genellikteki kavramlar aynı satırda, diğerleri genellik derecelerine göre azalan sırada sayfanın altına doğru sıralanır.
3. Kavramların haritadaki diğer sözcüklerden kolayca ayırt edilebilmesi için “kutu” veya “yuvarlak” içine alınır.
4. Öğretilmek istenilen kavramlar arası ilişkiler, genelleme ve ilkeler ayrıca listelenir.
5. Kavram haritasında iki kavram arasındaki ilişkiyi göstermek üzere iki kutu bir çizgi ile bağlanır. İlişki bu çizginin üzerine birkaç kelimelik bir ibareyle yazılır. Bu ilişki haritadaki kavramlardan en az birini ilgilendiren bir önermedir. İlişkiler ve ilkeler kutulanmaz. Bazı hallerde ilişkinin yönü önemli olduğu için belirtilecek ilişki yönü ok ile gösterilir. İlişkileri içermeyen bir kavram haritası daha ziyade bir akış diyagramına benzer; öğretimde yeterince etkili olmaz (Gazi Üniversitesi, 2011).

Bu harita hazırlama ilkeleri doğrultusunda hareket eden öğrenen, kavrama ilişkin yeterli bilgiye sahip olup olmadığını görür; kavramlar arasındaki ilişkilerin özellikleri üzerine düşünür; kavramları nasıl öğrendiklerinin farkına varır ve kavramı öğrenmeye yönelik plan yapar (Ünver, 2003: 23). Böylece kavram haritası planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarında yansıtıcı düşünmeye yönelir.

### **2.3.1.1.3. Soru Sorma (Questioning)**

Soru sormanın öğrenciyi zihinsel olarak etkinleştirmesi, etkin öğrenmeye ve etkin düşünmeye teşvik etmesi açısından önemli olduğunu belirten Açıköz (2003: 249), soru sormanın amacını öğrencilerin anlayıp anlamadıklarına bakmak ve öğrenciyi düşünmeye sevk etmek (2003: 159) olarak açıklamıştır. Zee ve Minstrell(1997),

öğrencilerin düşünmelerinde rehberlik eden soru sormayı, geleneksel ve yansıtıcı öğrenme açısından ele almışlar ve ikisi arasındaki farkları şu şekilde ifade etmişlerdir:

Geleneksel süreçte yürütülen bir ders esnasında sorulması planlanan sorular çoğunlukla ders başlamadan önce hazırdır ve derste de katılımı olmadığı gözlenen öğrencilere öncelik verilerek sorulur. Genellikle kullanılan kapalı uçlu sorular ön bilgi gerektirdiği için cevabı bilen öğrenciler övülür, bilmeyenler için de rekabetçi bir ortam oluşturulur. Soru sorma düzeneği genellikle öğretmen- öğrenci- öğretmen olarak sıralanır.

Yansıtıcı öğrenmeye yer verilen bir derste ise öğrenmede öğrenciye daha fazla sorumluluk vermek ve öğrencilerin fikirlerini doğrulamak ön plandadır. Öğretmen cevabı bilinen yeni bir soru sormaktansa tek doğru cevabın olmadığı herkesin kendi fikrini açıkça ifade etmesine zemin hazırlayan açık uçlu sorularla başka bir deyişle, yansıtıcı düşünmeyi harekete geçirici sorularla derse devam eder. Genellikle soru sorma düzeneği öğrenci- öğretmen ve öğrenci olarak devam eder. Yeni bir soru yerine öğrenciye “ne demek istediğini biraz daha açabilir misin?” gibi devam niteliğinde sorduğu soruyla cevap olarak öğrenciden bir dizi yeni ifadeler alacaktır. Bu durum da öğretmenin söylenenleri özetlemesine fırsat tanıyacaktır. Öğretmenin “ bu mantıklı mıdır?” gibi ilave bir soru yöneltmesi farklı öğrencilerin farklı görüşlerini sunmasına, çalışılan konunun yeniden yapılandırılmasına ve sınıftaki öğrencilerin büyük çoğunluğunun aktif olarak derse katılmasına yardımcı olacaktır.

Yukarıda bahsedilenlere paralel olarak Wilson ve Jan (1993: 93) da yansıtıcı öğrenme ortamında üst düzey düşünme gerektiren ve açık uçlu sorular sorulması gerekliliğine dikkat çekmişlerdir.

#### **2.3.1.1.4. Kendini Sorgulama (Self Questioning)**

Bir konuyu anlayıp anlamadığını kontrol etmek için kişinin kendisine soru sorma, kendi bilişini izleme sürecidir (asiaeniversty, 2011:167). Öğrenme süreci içerisinde öğrencilerin öğrenme etkinliklerine ilişkin yansıtılarda bulunabilmeleri için kendilerini sorgulamalarıdır (Ünver, 2003: 25). Başka bir deyişle, öğrencinin kendine soru sorması kendi öğrenme sürecinin izlemesi ve denetimini yapması demektir. O’Hanlon ve Diaz (2010: 43), kendini sorgulamanın kişinin öz farkındalığını geliştirmede önemli olan bir üstbiliş stratejisi olduğunu belirtmişlerdir. Wilson ve Jan



(1993: 76–77) da, öğrencilere yönelik yansıtıcı ve üstbilişi de içeren kendini sorgulamaya ilişkin bazı ifadeleri aşağıda sıralamışlardır:

### **Yönlendirmeye yönelik sorgulama**

- Seçtiğim konu nedir?
- Bu konu neyi içeriyor?
- Bu konuyla ilgili ne biliyorum?
- Bu konuyla ilgili başka neyi öğrenmem gerekir?

### **İhtiyaçları ve Yaklaşımları Belirleme**

- Bu görevi tamamlamak için neye ihtiyacım var?
- İlk olarak ne yapmam gerekiyor?
- Bunu öğrenmem kadar süre alacak?
- Hangi kaynakları kullanacağım?
- Gerek duyduğum bilgiyi nasıl bulacağım?
- Bilgiyi nasıl kaydedeceğim?
- Bilgiyi nasıl sunacağım?
- Bazı sorulara cevap bulamazsam ne yapacağım?

### **Süreci Takip Etme**

- Fikirlerim nasıl değişti?
- Hedef yönelik sistemli bir şekilde çalışabiliyor muyum?
- Ne yaptığımı anlıyor muyum?
- Sonra ne yapmam gerekir?
- Gereksinim duyduğum tüm bilgileri edindim mi?
- Soruyu anlayabildim mi?
- Süreci anlayabildim mi?

Kendini sorgulama stratejisi yukarıda da belirtildiği gibi kişinin kendi öğrenmesini izleme, bilgiyi nasıl kullandığının, neyi bilip neyi bilmediğinin farkında olma, bilmediği kısmı tekrar dönüp kapatmaya çalışma, bildiğini ise eski bilgileriyle yeni öğrendiklerini birleştirerek daha iyi pekiştirmesini sağlar.

### **2.3.1.1.5. Anlaşmalı Öğrenme (Negotiated Learning)**

Anlaşmalı öğrenme öğretmen ile öğrenci arasında yapılan bir sözleşme olarak görülebilir. Burada önemli olan öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha etkili olmaları için kendi öğrenmelerine ilişkin kararlara katılımlarının söz konusu olmasıdır. Bu doğrultuda öğretmenin rehberliğinde ‘Neyi’, ‘Ne zaman’, ‘Niçin’, ‘Nerede’ ve ‘Nasıl’ öğrenecekleri ile ilgili kararları kendilerinin de verebilmeleri sağlanır.

Anlaşmalar öğretmen ile bütün sınıf, öğrenci ile öğretmen arasında yapılabildiği gibi öğretmen ile meslektaşları arasında ya da küçük kümeler içinde de yapılabilir. Anlaşma sırasında anlaşmayı yapan taraflar arasında bir kontrat hazırlanır. Her iki taraftan da beklenenler, öğretme öğrenme sürecine yönelik beklentiler ve istenilen hedefe yönelik bir çok konu kontratın içerisinde yer alır.

Öğrenciler anlaşmalarını uygulamaya koyduklarında; bağımsız öğrenenler olarak öğrenmelerinin sorumluluğunu alacakları için her biri farklı hızlarda, seviyelerde ve farklı görevlerde çalışırlar ve anlaşmanın yapıldığı amaca yönelik olarak çalışmalarını yoğunlaştırırlar. Öğretmenler ise öğrencilerin çalışmalarını bireyselleştirerek öğrenciyi bağımsız çalışmaya yönlendirirler; öğrencilere rehberlik ederek öğrenme öğretme etkinliklerine ilişkin sorumluluk duymalarını ve sürece daha etkin katılmalarını sağlarlar; öğrencilerin yansıtıcı ve zihinsel becerilerini geliştirirler (Wilson ve Jan, 1993: 59–61).

### **2.3.1.1.6. Kendini Değerlendirme (Self Assessment)**

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmede, öğrencilere süreç içinde ve sonunda arkadaşlarını ve kendini değerlendirme imkânı sağlanmalıdır. Kendini değerlendirme becerisi kazanan öğrenci kendi öğrenme sürecinde aktif rol oynayacak, kendi öğrenmesi hakkında eleştirel bir bakış açısı edinecek ve gelişiminde kendini de güdüleyecektir (Sünbül, 2007: 296). Ayrıca kendi öğrenmesinin sorumluluğunu taşıyacaktır. Dolayısıyla kendini değerlendirirken dürüst ve gerçekçi olması, kendi davranışlarını iyi öğrenci özellikleri ile karşılaştırması, aile ya da arkadaş ortamında onların kendisi hakkındaki görüşlerine de önem vermesi ve kendini değerlendirmeye başlamadan önce,

uygun bir değerlendirme yapısı (değerlendirme araçları, zaman Tablosu, değerlendirmeyi kaydetme biçimi) oluşturması gereklidir (Hancock ve Settle, 1992: 99)

Yansıtıcı düşünmenin öğrenme ve uygulama yeteneğini geliştirmede önemli bir yeri olmasına ve eğitimde sıklıkla uygulanmasına rağmen, iş ve günlük hayatta hak ettiği yeri bulduğu pek söylenemez. Yansıtıcı düşünme, günlük hayatta istenilen şekilde profesyonel davranışa dönüşmemektedir. Genellikle yanlış bir şey yapıldığında, başarısızlık korkusu içinde bulunulduğunda veya karşılaşılan sıkıntılı bir durumda başka bir deyişle, sınırlı koşullarda ortaya çıkmaktadır (Ghaye ve Lillyman 2000; Akt. Gelter, 2003: 337).

#### **2.4. Yansıtıcı Düşünme Destekli Tam Öğrenme**

Günümüze kadar geliştirilen öğretme kuramlarının her biri farklı öğretme türünü açıkladığından, hiçbir teorinin yanlış ya da doğruluğunu kanıtlama üzerinde değil, nasıl uyarlanabilirliği üzerinde durulur çünkü hiçbir öğretme kuramı tüm öğretme türlerini ve öğrenmeye yönelik tüm sorunları açıklamaya ve çözmeye tek başına yeterli değildir (Festinger, 1999: 383; Akt. Gage, 2009: XI). Ancak, öğretme kuramlarının bazı öğeleri öğretme-öğrenme ortamında öğrenme düzeyini artırmak ve öğretim hizmetinin niteliğinin yükseltmek için birlikte kullanılabilir. Burada da amaç, tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenmesi başka bir deyişle, bu iki modelde yer alan öğelerin birlikte kullanımının öğrenme üzerine etkilerinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda tam öğrenme modeli ve yansıtıcı yaklaşımın vurguladığı ortak öğeler öncelikle ele alınmıştır. Bunlar:

##### **2.4.1. Bireysel Farklılıkları Dikkate Alma**

Akıl yürütme ve öğrenmenin en üst yapısı olan yansıtma (Nyhan, 2006: 139), keşfetme yorumlama ve problem çözme aşamalarının da öğrenmeye yansıtılması ile gerçekleşen aktif öğrenme süreci içerisinde yer alır (Cressey, Boud ve Docherty, 2006: 16). Dolayısıyla etkili öğrenmede öğrendiğini yansıtmanın önemli bir yeri vardır. Etkili öğrenme bireysel farklılıkları da göze önüne alarak farklı bireyler için farklı öğrenme stratejileri ve teknikleri kullanmayı gerektirir (Ambekar, 2008). Benzer şekilde Bloom

(1979: 4) da, geliştirdiği tam öğrenme modelinde bireysel ayrılıklara yol açan sebeplerin öğrenme ortamından kaldırılmasının gerekliliği üzerinde durmuştur.

Bloom, tam öğrenme modelinin başarılı bir şekilde uygulanması için her zaman düşünceli ve yansıtıcı öğretmenlerin çok önemli olduğunu vurgulamıştır (Guskey, 2005:8). Nitekim Bloom, tam öğrenme modelinin uygulanması için birçok alternatif stratejiler olduğunu ve her bir stratejinin öğrencilerin ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun kullanılan öğretim materyalleri vasıtasıyla öğrenenler arasındaki bireysel farklılıklara bir yol bulma amacını güttüğünü belirtmiştir (Bloom, 1968). Bu durum tam öğrenme modelinin uygulamadaki esnekliğini ve yansıtıcı düşünme sürecinde gerekli olan öğrenciye öğrenmede destek ortamı sağlanması ilkesini de içerisinde barındırmaktadır.

Her öğrencinin bir birey olarak kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu tam öğrenme modelinde her bir öğrenme biriminin tam olarak öğrenildikten sonra yeni bir birime geçilmesi esasına dayalı olması etkili öğrenmeyi sağlamada önemlidir. Dolayısıyla etkili öğrenme de yansıtma becerisini geliştirecektir. Öğrenci iyi bildiği sürece derse aktif katılacak ve bilgiyi yansıtıcı düşünmenin temelini oluşturan aktif, sürekli ve dikkatli bir şekilde kullanacaktır.

#### **2.4.2. Ön Bilgilerin Hatırlanması**

Hem tam öğrenme modelinde hem de yansıtıcı düşünme de önceden öğrenilen ön bilgilerin hatırlanması ve öğrenme ortamına taşınması önemlidir. Öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarının öğrenmenin yüzde 50’si üzerinde etkiye sahip olduğunun vurgulandığı tam öğrenme modelinde (Bloom, 1979: 47) de yansıtıcı düşünmede olduğu gibi yeni bilginin inşasında öğrencinin önceden öğrendiği öğrenme durumlarını öğrenme ortamına taşınması beklenmektedir. Ön öğrenmedeki farklılıklar her bir bireyin yaşantısının farklı olmasından ve bilişsel özgeçmişini öğrenme ortamına taşınmasından kaynaklanmaktadır (Yıldıran, 1982: 15). Nitekim bireyin geçmiş deneyimi ve önceki bilgisinin yansıtıcı düşünmede önemli rol oynadığını belirten Dewey (1960: 12)’e göre, özellikle var olan ikilemleri ya da algılanan sorunları açıklığa kavuşturmada onları sıralamada anlamlı bir yaşam deneyimine sahip olunmadıkça, ‘karışıklık sadece karışıklık olmaya devam eder’. Hatta Dewey (1938: 13) ‘Eğitimde Deneyimler’ isimli

klasik eserinde ‘tüm özgün eğitimin dayanağını deneyimlerin oluşturduğu’ fikri üzerine odaklanmış ve deneyimlerden öğrenmeyi bir süreç inşa etmeye benzetmiştir. Karşılaşılan yeni deneyimlerin eski deneyimlerin oluşturduğu ön bilgilerle birlikte bağlantılı olarak sorun veya ikileme yaklaşımında, onları algılamada bütünlüğünü vurgulamıştır (Akt. Merriam ve Caffarella, 1999).

Başka bir deyişle deneyim ve önbilgi olmaksızın ve bunlar öğrenme ortamına taşınmaksızın, yeni bilginin yapılandırılması, analiz, sentez ve değerlendirilmesi de olmayacak ne tam öğrenme gerçekleşecek ne de öğrenilenlerin yansıtıldığı ortamlar oluşacaktır.

### **2.4.3. Küçük Grup Çalışması**

Yansıtıcı öğrenme ve tam öğrenme modelinin ortak yönünü oluşturan bir diğer nokta da küçük grup çalışmasını her ikisinin de destekleyici bulmasıdır. Çünkü grup çalışması, bireylerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımını, etkili iletişim kurma becerilerini geliştirmeyi ve olayları gözden geçirip, birlikte sonuca ulaşmalarını sağlamaktadır. Grup çalışmasının esası, problemin çözüm yollarını araştırmak, problemle ilgili çeşitli görüşler ortaya koymak ve nihayetinde grup üyelerinin ortak düşüncelerini ifade etmektir (Ergün ve Özdaş, 1997). Yansıtıcı öğrenme sürecinde öğrencilerin arkadaşlarının olaya bakış açılarını fark etmeleri açısından akran grup çalışması ya da küçük gruplar halinde çalışmalarını sağlayacak sosyal öğrenme ortamları hazırlanması önem taşımaktadır (houstonisd.org, 2011). Xie, Ke ve Sharma (2008), yansıtıcı düşünme sürecinde akran dönütünün etkisine yönelik yaptıkları çalışmada, yansıtıcı düşünme stratejilerinden akran işbirliğine dayalı çalışmanın öğrencilerin öğrenme, üst düzey düşünme becerileri ve öğrendiklerini yansıtmayı teşvik etmede etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde tam öğrenme modelinin uygulanmasında da bire bir öğretim, 2’li, 3’lü küçük gruplarla öğretim (Demirel, 2009: 136 ) ve tutor yardımından (çoğu kez akran yardımı) faydalanılmaktadır (Özçelik, 2010a: 124). Tam öğrenmede arkadaş yardımlaşmasına yönelik stratejiler öğrencilerin olumlu tutum sergilemesinde etkili vasıtalarlardır (Wheeler ve Ryan,1973; Johnson, Johnson ve Scott, 1978; Gunderson ve Johnson,1980; Sharan, 1980; Slavin ve Karweit, 1981; Jacobs, 1988; Dalton, Hannafin ve Hooper, 1989). Tam öğrenmede uygulanan iki

ya da üç öğrenciden oluşan küçük gruplar içerisinde rekabetçi bir ortam oluşturulmadan özellikle öğrencilerin izleme testlerinin sonuçlarını birbirleriyle değerlendirmelerine, fikir alışverişinde bulunmalarına zaman tanınması ve öğrencilerin zorlandığı kısmı diğer arkadaşlarından yardım alarak üstesinden gelmesi, farklı yolları da kavramasında kullanması amaçlanmaktadır (Spencer, 1991: 3). Tam öğrenmede arkadaş yardımlaşmasına yönelik işbirlikli öğrenme stratejisinin öğrenci başarısını artırıcı etkisi bireysel ya da rekabetçi stratejilerden daha etkili bulunduğu görüşü birçok araştırma sonucuyla desteklenmiştir (Slavin, 1978; Slavin, 1980; Johnson ve Johnson, 1981).

#### **2.4.4. Yeterli Zaman**

Öğrencilere yeterli zamanı sağlama önemlidir. Tam öğrenme modelinde ‘zaman’ en önemli değişken olarak ele alınıp bir bireyin öğrenmeye ihtiyaç duyduğu zamanı harcadığı sürece başarılı olacağı üzerinde durulmuştur. Block ve Burns (1976: 32) tam öğrenme modelinde yeterli zaman sağlandığında yavaş öğrenenler de hızlı öğrenenler gibi öğrenme biriminde başarılı olacaklarını böylece öğrenme işlemini gerçekleştirmiş olacaklarını belirtmişlerdir. Tam öğrenmenin temelinde daha önceden de belirtildiği üzere, şu görüş yer almaktadır:

...Öğrencilere duyarlı ve planlı bir öğretim hizmeti sağlanır, öğrenme güçlükleriyle karşılaşanlara yerinde ve zamanında yardım edilir, onlara tam başka bir deyişle, önceden kararlaştırılan yetkinlikte öğrenmeleri için yeterli zaman verilir ve onlar içinde anlamlı olan bir ‘tam öğrenme’ ölçütü belirlenirse hemen hemen bütün öğrenciler yüksek düzeyde bir öğrenme gücü geliştirebilirler (Bloom, 1979: 4).

Yansıtıcı düşünmede de düşünme ve zaman bağlantısı öğrencinin düşüncelerini geliştirip bilgiyi yeniden yapılandırmasında iç içedir. Birçok öğrenci faydalı bir cevap vermek, ateşli tartışmaları bile kendi lehine çevirmek için konuşma sürecinden önce düşüncelerini tam olarak yansıtılabilmek için zamana ihtiyaç duyar başka bir deyişle, ‘yansıtma için zaman ihtiyacı’ hemen hemen çoğu öğrenci için önemli bir avantajdır (Meyer, 2003:61).

#### 2.4.5. Problem Çözme

Tam öğrenme modelinde öğrencinin ön öğrenmeleri, entelektüel yeteneği, okuduğunu anlama gücünü, iletişim becerisi, dinleme becerisi, problem çözme becerisi gibi özellikleri kapsamaktadır. Guskey (2005:8), tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda amacın, basit düşünme becerileri gelişimini sağladığı yönündeki eleştirilerin tam aksine yüksek düzeyde öğrenme hedeflerine ulaşmak olduğunu belirtmiştir. Bu doğrultuda Bloom (1978: 578)'un açıklamaları aşağıda verilmiştir:

Problem çözme ilkelerin uygulanması, analitik beceriler ve yaratıcılığa oldukça önem veriyorum. Yüksek zihinsel süreçlerin vurgulandığı öğrenme şeklinde, bireylerin günlük yaşamları içerisinde karşılaştıkları birçok sorunla öğrenme arasında bağlantı kurmaya sevk edecek yeteneklerin kullanımı mevcuttur. Yüksek zihinsel süreçleri içeren beceriler, aradan uzun süre geçmesi üzerine okullarda öğretilen konunun ayrıntılarının tekrar hatırlanıp kullanılmasını sağlayan becerilerdir. Yine bu beceriler, öğrenmeye devam etmek ve hızla değişen dünya ile başa çıkmak için ihtiyaç duyulan temel yetenekler olarak kabul edilir.

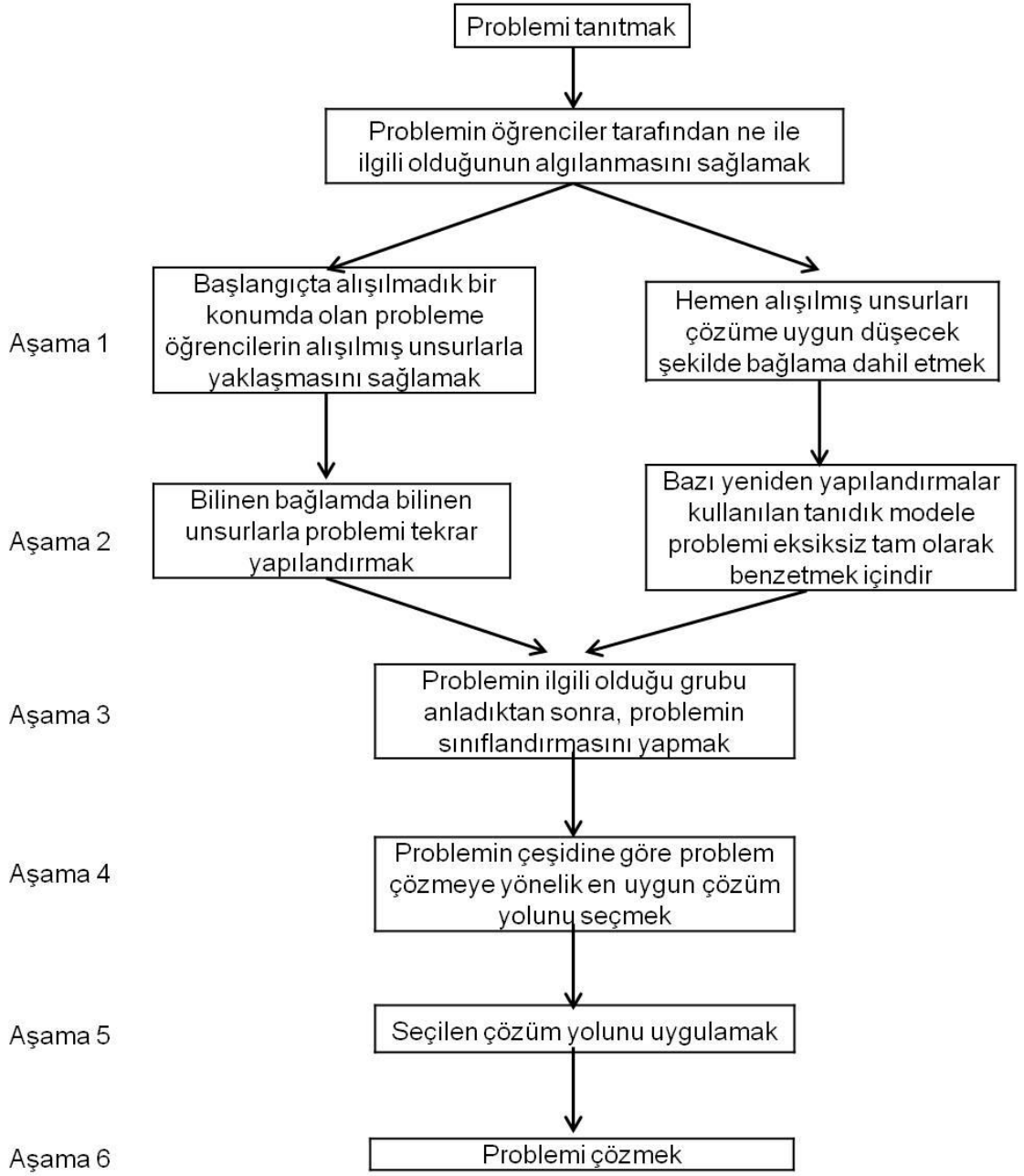
Eleştirel düşünme, problem çözme, bilimsel düşünme, analitik düşünme, hüküm çıkarmaya yönelik (tümevarım, tümdengelim) düşünme ve ilişkisel düşünme (Özden, 2008: 139) gibi en çok bilinen düşünme becerileri arasında yer alan problem çözme; analiz etme, deneyim kazanma, ders çıkarma, mantıklı düşünme ve yaşantıyı sorgulama gibi öğeleri içinde barındıran yansıtıcı düşünmenin de temelini oluşturur. Nitekim Dewey (1960), yansıtıcı düşünme sürecini bir problem çözme süreci olarak ele almıştır. Bu doğrultuda yansıtıcı düşünmenin problem çözmeyi destekleyici bir beceri olduğunu savunmuştur. Problem çözme ve karar verme süreci ile yansıtıcı düşünmenin birbiriyle etkileşimli olduğunu belirten (Chen ve Seng,1992: 4), yansıtıcı düşünmenin sadece kişisel, sosyal ya da etik açıdan ele alınan bir yaklaşım olmadığını aynı zamanda akademik ve sosyal etkililiği olan gelişimsel ve yeniden yapılandırmacı boyutunu da vurgulamışlardır. Böylece bireyin yansıtıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerini kazanması ve bu becerilerini yeni öğrendiği bilgiyi karmaşık durumdan çıkarıp günlük hayatta uygulayabilmesi için uygun stratejiler geliştirerek etkili bir şekilde öğrenmeyi gerçekleştirmesinde yukarıda da bahsettiğimiz gibi Bloom'un ve Dewey'in fikirleri örtüşmektedir. Başka bir deyişle, bir problem çözme süreciyle

öğrenciler mevcut ve ihtiyaç duyulan bilgiyi; eylemi gerçekleştirirken kendilerini izlemeyi; gerektiğinde geri dönüp eksiklerini tamamlamayı ve sonucu değerlendirmeyi öğreneceklerdir (Kozan, 2007: 21).

Yüksek düzeyde öğrenme hedeflenen tam öğrenme modelinin içinde de yer alan üst düzey becerilerini sınıflandırırken Bloom ve arkadaşları (1956:120–121), problem çözme sürecini ‘soruşturma’ boyutunda ele almışlar ve aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi bir ve ikinci aşamanın problemi tanımaya yönelik olduğunu, birden dördüncü aşamaya kadar olan sürecin ‘uygulama süreci’ olduğunu, beşinci aşamayı ise problemin ne olduğunu artık anlama başka bir deyişle, ‘kavrama süreci’ olduğunu belirtmişlerdir. Daha sonra ise bilgiyi düzenleme, sınıflandırma, sıraya koyma, bağlantıları analiz etme, bilgiyi değerlendirme, anlamlar çıkarma ve düşünceleri açıklama aşamalarının bir birini takip ettiğini belirtmişlerdir.

Bloom ve arkadaşlarının açıkladığı ve üst düzey düşünme becerileri içerisinde yer alan problem çözme aşamaları (Şekil – 8), tam öğrenme modelinin bir parçası olduğu gibi var olan bir durum ile ilgili olarak kararlar alma sürecine odaklanılan yansıtıcı düşünmede (houstonisd.org, 2011) de önem taşımaktadır. Öğrencilerin problemleri nasıl çözdüklerini ve belli başlı problem çözme stratejilerinden istenilen amaca yönelik olarak nasıl faydalandıklarını düşünmelerine fırsat verildiği sürece öğretimin daha etkili olması sağlanmaktadır.





**Şekil 8. Problem Çözme Aşamaları**

Kaynak: Bloom vd. (1956).

#### 2.4.6. Öğretmenin Etkili Rolü

Öğrencilerin, öğretmen eşliğinde neyi, ne zaman, niçin, nerede ve nasıl öğreneceği ile ilgili kararlar verebilmesi her iki öğrenme ortamında da önemlidir. Tam öğrenme modelinde öğretmen gerek görürse evde ek öğretim, okulda ek öğretim, kaynak veya yardımcı kitaplardan faydalanmaya ve ya maddi gücü yeterli ise özel öğretmen aracılığıyla ön koşul bilgilerindeki eksikliğin giderilmesine öğrenciyi yönlendirir. Dalton ve Hannafin (1988), tam öğrenme modelinde sınıf içinde öğretmenin, dersin başında önceki içeriğin temel kavramlarının ve becerilerin hızlıca gözden geçirilmesi; yeni öğrenme ünitesinde bir önceki öğrenme biriminde kullanılan daha farklı malzeme ve örnekler kullanılması; öğrencilerin öğrendiklerini sergilemelerine kadar ders içeriğinde öncelikli bilgilerin öğretilmesi; öğrencinin kavramasını kontrol etmek ve güçlendirmek için düzenli olarak, temel kavram ve beceri odaklı değerlendirmelerin sağlanması görevlerini yerine getirmesi gerektiğinden bahsetmişlerdir. Aynı şekilde yansıtıcı düşünme de bilgiyi nasıl öğreneceği konusunda öğretmen – öğrenci etkileşimi, öğretmenin rehberlik edici özelliği vardır. Öğretmenler kendilerine özgü öğretim stillerini yansıtıcı öğretim ortamına nasıl taşıyacaklarını, nasıl öğrencilere rehberlik edeceklerini ve etkinliği sınıf ortamında nasıl artıracaklarını deneyimleriyle geliştireceklerdir (Ferraro, 2000).

#### 2.4.7. Özyeterliliği Artırmaya Yardımcı Olma

Her iki öğrenme de özsaygı, özyeterlilik, öz-düzenleme, özdeğerlendirme gibi becerileri kazandırma ve bunları öğrenme ortamına yansıtmalarına yardımcı olma önemlidir. Haddoune (2011), özyeterliliği kendi başarılarıyla ilgili olumlu yaklaşım geliştirmek isteyen öğrencilerin başarıya ulaşmak için gereken ‘güç’ ve ‘inanç’ a sahip olması olarak açıklamış ve öğretmene düşen görevleri de:

- Öğrenme ortamında ulaşılmak istenen hedefleri belirleme ve öğrencilerine bunları fark ettirme,
- Öğrencilerin performanslarını geliştirici stratejileri kullanma ve öğretme
- Öğrencilerin öğrenme ve motivasyonlarında olumlu etki bırakarak onlara model olma gerekli dönütler vererek öğrenmeyi pekiştirme olarak ifade etmiştir.

Hem tam öğrenme modelinde hem de yansıtıcı öğrenmede öğrencilerin öğrenmeyi sağlaması kendilerine güvenlerinin oluşmasını sağlayacak, bu da öğrendiklerini yansıtmalarında, üzerine yeni bilgi inşa etmelerinde ve ayrıca hem duyuşsal hem de bilişsel süreçlerinde etkili olacaktır.

#### **2.4.8. Diğer Ortak Özellikler**

Hem tam öğrenme hem de yansıtıcı öğrenmede;

- Amaç öğrencinin aktif öğrenme sürecinde yer alması başka bir deyişle, öğrenmeyi öğrenmesidir.
- Bireysel öğrenme ön plandadır. Grup faaliyetleri yapılsa da amaç bireysel başarıyı artırmaktır.
- Öğrencinin düşündüğünü serbestçe ifade etmesine olanak tanınan ortamın oluşturulmasıdır.
- Monotonluktan dersi korumak için değişik öğretim yaklaşımı yöntemi ve tekniği de denenmelidir.
- Amaç ezberci değil, mantıksal çıkarımlarda bulunmaya yönelik öğrenmenin sağlanmasıdır.
- Öğrenci grup faaliyetleri içerisinde yer alsa da bireysel değerlendirilir.

Genel olarak öğrenmenin sürekliliğini esas alan her iki süreç:

1. Öğretim hizmetinin niteliğinin artırılmasını ve yüksek kalitede öğrenme çıktılarına ulaşmayı amaçlar.
2. Etkili öğrenme ortamının oluşmasına yardım ederek sınıfta öğrenmeyi geliştirir.
3. Sınıftaki olayları çözümlene ve anlama yeteneğini geliştirir.
4. Önceki bilgiye, yeni bilgilerin üretilmesi ve alternatif yolların geliştirmesinde bilişsel sorgulama bağlamında öncelik verir. Nitekim tam öğrenme modelinde değişmeye açık değişkenlerden öğrencilerin bilişsel giriş davranışları, öğrenmedeki bireysel farkları en aza indirmek ve dolayısıyla da öğretim hizmetinin niteliğini artırmak için önem taşımaktadır. Öğrenenin bilişsel süreçleri ve öğrenmedeki yeterli ve yetersizliklerinin farkında olması yansıtıcı düşünmenin de temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla bilginin akla

yerleştirilmesi tek başına önem arz etmemektedir. Bilişselliğin ön planda olduğu bu düşünme sürecinde, öğrenenin bilgiyi aklına nasıl yerleştirdiğinin farkında olması da öğrenmenin sürekliliğini sağlamak açısından gereklidir.

5. Her bir bireyin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu taşımasına kılavuzluk eder. Hiçbir kimse başkasının yerine öğrenemeyeceği için öğrenci katılımı her iki öğrenme sürecinde de önemlidir.
6. Öğrenci ihtiyaçları, ilgi ve beklentilerini göz önünde bulundurur. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri ve öğrenme hızlarını temel alan bu iki süreçte de merkezde olan öğrencidir.

Yansıtıcı öğrenme ve tam öğrenme modelinin ortak yönlerine yönelik açıklamalar doğrultusunda her iki modeli de içinde barındıran uygun bir öğretimin başarıya ulaşabilmesi için öncelikle dikkate alınması gereken ve her iki modelin temelinde yer alan ana temalara Tablo 4’de de yer verilmiştir. Bu temalar; başlama noktası, amaç, öğrencinin rolü, öğretmenin rolü, başarı göstergeleri, öğrenme, çevre, öğretmen ve öğrenci iletişimi, sorgulama stratejileri, geribildirim ve yapı olarak ele alınmıştır.

Tablo-4’de de görüldüğü gibi, tam öğrenme modelinde, kişi hedeflenen tam öğrenme standardına ulaşmak için öncelikle bireysel olarak kendi öğrenmesinden sorumludur. Bunu için bilişsel giriş davranışlarındaki eksiklikleri gidermeli, kendisine gereken ek zamanı kullanmalı gerekirse öğretmen rehberliğinde ek öğrenmeye yönlendirilmelidir. Amaç eksikliklerle yeni bir öğrenme birimine geçmek değil; tam öğrendikten sonra (hedeflenen başarıya ulaştıktan sonra) yeni bir birime geçmektir. Bu yüzden bire bir öğretim, gerekli zamanlarda anında verilen ipuçları, pekiştireç ve en önemlisi dönüt ve düzeltmelerle öğretmenin öğrenci ile sürekli etkileşim halinde olmasını gerektiren bir modeldir.

Yansıtıcı düşünen birey ise, güçlü ve zayıf yanlarını bilen, başka bir deyişle, kendini sorgulayabilen, kendi öğrenmesinden sorumlu, kendi durumunu değerlendirebilen ve kendi amaçlarına yönelik planlamalar yapabilen kişidir. Yeni edindiği bilgiyi pasif olarak alıcı değil, önceki, şu andaki ve gelecekteki deneyimlere yönelik bağlantılar kuracak şekilde yapılandırabilen ve bunu çevreye, düşüncelerine yansıtabilen kişidir.

**Tablo 4. Tam Öğrenme Modeli, Yansıtıcı Yaklaşım ve Yansıtıcı Düşünme Destekli Tam Öğrenmenin Ana Temaları\* (Wilson ve Jan, 1993)**

|                               | <b>Tam Öğrenme Modeli</b>  | <b>Yansıtıcı Yaklaşım</b>  | <b>Yansıtıcı Düşünme Destekli Tam Öğrenme</b>   |
|-------------------------------|--|--|---|
| Başlama noktası               | Hedef alınan becerilerin öğrenilebilmesi için gerekli ön şartları oluşturan ilgili ön öğrenmelerin önceden gerçekleşmiş olması ve tam öğrenmeye ulaşma standardının önceden belirlenmesi | Öğrencinin güçlü ve zayıf yanlarıdır   | Hazır bulunuşluk düzeyinin tespit edilmesi, güçlü yanlarının takdir edilmesi ve zayıf yanlarının tamamlanması, çeşitli etkinliklerin düzenlenmesi, yüz üzerinden 90 puan alma standardı |
| Amaç                          | Herkesin öğrenmesinin sağlanması   | Sorumlu öğrenenler geliştirmedir   | Sorumluluk duygusu kazandırılarak öğrenmenin sağlanması   |
| Öğrencinin rolü               | Aktif öğrenme sürecine katılan, aynı zamanda öğrenmesinden sorumlu   | Aktif karar vericidir  | Yansıtıcı günlükler doldurur ve öğrenmesinden sorumlu olduğu konusunda karar vericidir  |
| Öğretmenin rolü               | Etkin ve bilgi vericidir. Öğrenciyi çok iyi tanıması gereklidir.   | Rehberlik eder aynı zamanda kolaylaştırıcıdır  | Bilginin öğretilmesinde kolaylaştırıcıdır   |
| Başarı göstergeleri           | Her aşamada ölçme değerlendirme yaparak hataların zamanında tespit edilip giderilmesi için izleme testleri, paralel testler ve öğrenme düzeyini belirleyici testlerden yararlanılır      | Düşünceleri bağımsız bir şekilde uygulama ve kendi amaçlarına yönelik planlama yapabilir | Ölçme ve değerlendirmenin planlı ve programlı olmasıdır   |
| Öğrenme                       | 'hedeflerde, gözlenebilir davranışlar'a verdiği ağırlıkla davranışçı aynı zamanda 'öğretimde katılım'a verdiği ağırlıkla, bilişsel öğeler yer alır                                       | Risk almayı destekler  | Araştırarak ve sorgulayarak öğrenme   |
| Çevre                         | Okul ortamı, küçük grup çalışmaları, evde ek öğretim, tutoring (bire bir öğretim)  | İşbirlikli grup çalışmalarıdır   | Önce bireysel sonra grup çalışması  |
| Öğretmen ve öğrenci iletişimi | Öğrenciyle bire bir öğretim ön plandadır. Öğrenci ve öğretmen sürekli etkileşim halindedir.  | İki yönlü, pozitif, düzenli ve özeldir   | 2 sigma problemi çözülür (öğretmen öğrenci bire bir çalışır, öğretmen öğrenciyi çok iyi tanıyıp çok iyi çalışma ortamı hazırlar).   |

**Tablo 4'ün devamı**

|                        | <b>Tam Öğrenme Modeli</b>   | <b>Yansıtıcı Yaklaşım</b>  | <b>Yansıtıcı Düşünme Destekli Tam Öğrenme</b>                     |
|------------------------|---|--|---|
| Sorgulama stratejileri | Genelde kapalı uçlu sorulardır  | Açık uçlu sorulardır   | Bloom'un bilişsel taksonomisinin tüm basamaklarını kapsar         |
| Geribildirim           | Öğretmen gerekli olan yerde anında ipucu, pekiştireç, dönüt ve düzeltme uygular. Öğrenci katılımını sağlar.                         | Cesaretlendirme/övgü verilir   | Akran dönütleri, yansıtıcı günlükler ile başarıyı cesaretlendirme |
| Yapı                   | Zamana ve şartlara göre belirlenir. Her öğrenciye öğrenmesinde ihtiyaç duyduğu zaman verilir. Gerekirse ek öğrenmeye yönlendirilir. | Zaman önemlidir. Burada da esnek ve öğrenciye göre değişebilirlik gösterir | Bireysel farklılıklara ağırlık verir                              |

\* Tam öğrenme ve yansıtıcı düşünme destekli tam öğrenme bölümleri araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Yansıtıcı düşünme destekli tam öğrenme modelinde ise birey, kendi öğrenmesinin sorumluluğunu üzerinde taşıyan ve bu konuda karar verici konumunda olan kişidir. Özellikle araştırarak ve sorgulayarak öğrenmeye çalışır; aynı zamanda da öğrenmesinde kendini sorgulama, soru sorma, yansıtıcı günlük tutma, kendini değerlendirme gibi yansıtıcı düşünmeyi destekleyen etkinliklere yer verir. Amaç hedeflenen %90 başarıyı elde emektir. Öğrenmesinde pasif alıcı olarak bilgiyi alması beklenmez bilakis bilgiyi aldıktan sonra geri çağrılan önceki bilgileriyle birleştirip genişleterek, mantıklı çıkarımlar yapması, özdeşleştirip problem çözümünde ya da sonuç geliştirmede kullanabilmesi, özümlediği bilgi neticesinde yargıya varabilmesi beklenir. Başka bir deyişle öğretmenin tam öğrenme modeliyle bireysel bazda öğrenciyi ele alması, onu çok iyi tanınması ve öğrenmesinde doğru yönlendirmesi; öğrencinin de kendi öğrenme sürecinde sorumluluk sahibi olduğunu bilerek bu süreçte aktif olması, öğretmen öğrenci arasında iyi bir iletişimin sağlanması başarıya giden yolu sağlayacaktır.

## 2.5. Üstbilis Becerileri

Üstbilis kişinin kendi öğrenmesinin farkında olması ve kontrolü (Schraw ve Sperling Dennison, 1994: 460) ayrıca kendi öğrenmesini izlemesi (Son, 2007: 482) ve değerlendirmesidir (Shimamura, 2000: 313). Basitçe “düşünme hakkında düşünme” diye tanımlanan (Flavell, 1979: 906; Downing vd., 2007: 2) üstbilis, daha geniş anlamıyla bireyin kendisinin nasıl öğrendiğinin, ne zaman anlayıp ne zaman anlamadığının farkında olması; hedefe ulaşmak için mevcut bilgilerinin nasıl kullanacağını, hangi amaç için hangi stratejinin kullanılacağını bilme yeteneği; sergilediği performans esnasında, öncesi ya da sonrasında kendi gelişim ve ilerlemesini değerlendirebilme yeteneğidir (Flavell, 1976: 232).

Flavell, 1970’li ve 80’li yıllarda çocukların ileri bellek yetenekleri konusunda yaptığı araştırmalar ile çocuklarda hafıza gelişimiyle ilgilenmiş, bellek anlayışındaki üst bilgiyi de ilk kez üst bellek (metamemory) terimini kullanarak açıklamış ve bu kavramı literatüre kazandırmıştır (Son, 2007: 485). Daha sonra 1979 yılında çalışmalarını geliştirmiş, üstbilisi (metacognition) de içerecek biçimde, kuramını yeniden yapılandırmıştır (Özsoy, 2008: 715). Flavell’a (1976:232) göre üstbilis kişinin kendi bilişsel süreçlerine ve bu süreçlerle bağlantılı bilgiyi kapsar. Bu kapsayıcı öğrenme ve hafızaya yönelik üstbilis şemsiyesi altında üstbilisle bağlantılı üstbilisel inanç, üstbilisel farkındalık, üstbilisel beceriler, üstbilisel bilgi, öğrenmeyi yargılama, üstbellek, üstbilisel deneyimler, uygulama becerileri, üstdüzey düşünme becerileri, üstbileşenler, öğrenme stratejileri, sezgisel stratejiler ve öz düzenleme gibi terimlerin yaygınlık göstermesi yıllardır da devam etmektedir (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 4).

Üstbilis, öğrenenin sahip olduğu kendi düşünme ve öğrenme faaliyetlerine yönelik bilgisi ve kontrolü ve düşünme sürecinin düzenlenmesi (Baker ve Brown, 1984: 353) başka bir deyişle, bilişin öz-düzenlemesidir (McLain, Gridley, ve McIntosh, 1991). Dolayısıyla üstbilis, bireyin kendi biliş yapısı ve öğrenme özelliklerinin farkında olmasıdır (Senemoğlu, 2011). Birçok araştırmacı üstbilisin zekâ ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Cox, 2005) ve dolayısıyla üstbilisi açıklarken de öğrenmede bilişsel süreçler üzerinde etkin kontrolü kapsayan üst düzey düşünme biçimi olarak tanımlarlar (Livingston, 1997; Bruning, Schraw ve Ronning, 1995).

Üstbilişin okuma (Brown, 1980; Gourgey, 1998; Chamot, 2005; Brevig, 2006; McTavish, 2008), ders çalışma (Metcalf, 2002; Metcalf ve Kornell, 2003; Kornell ve Metcalf, 2006; Son, 2007 ), öz-düzenleme (Zimmerman, 1995b; Winne, 1996; Schleifer ve Dull, 2009; Lajoie, 2008),öz-yeterlik (Coutinho, 2008; Coutinho ve Neuman, 2008), üsthafıza (Metcalf, 2000; Fernandez-Duque, Baird ve Posner, 2000; Georghiades, 2004; Serra and Dunlosky 2005; Jang ve Nelson, 2005; Lockl ve Schneider, 2007 ), problem çözme (Swanson, 1990; Bruning, Schraw ve Ronning,1995; Kramarski, Mevarech ve Lieberman, 2001; Lee, Teo ve Bergin, 2009 ), eleştirel düşünme (Garcia ve Pintrich, 1992; Kuhn, 1999; Chisholm, 1999; Kuhn ve Dean, 2004; Ingle, 2007; Şen, 2009), öz-yansıtma (London,2011), karar verme (Bruning, Schraw ve Ronning, 1995), motivasyon (Sungur ve Senler, 2008; King, 2011) ve öğrenme (Flavell, 1976; Baird, 1990; Pintrich, 2002; Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006) becerilerinde katkıları yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur.

### **2.5.1. Biliş ve Üstbiliş Arasındaki Farklar**

“Biliş” terimini mevcut kısa süreli belleğin görevini değiştiren bilişsel aktiviteler olarak niteleyen Kayashima, Inaba ve Mizoguchi (2004), üç çeşit bilişten bahsetmişlerdir. Bunları açıklarken problem çözme, akıl yürütme ve yargılama gibi aktiviteleri yerine getirmede gerekli olan bilişle birlikte bilgisayarda olduğu gibi önceden derlenmiş işlemleri ifade eden bilişin herhangi bir şeyin farkında olma, onu anlama olarak ele aldıkları ‘bilişsel aktivite’yi oluşturduklarını; algı yoluyla dış dünyayı zihnimize şekillendirmemizi sağlayan bilişin ise ‘temel biliş’ olduğunu vurgulamışlardır.

Üstbiliş ve biliş arasındaki farkı göstermek zordur. Nitekim;

1. Biliş ve üstbiliş birbiriyle bağlantılı olsa da üstbiliş daha ileri ve daha gelişmiş bilgi alanlarını içerir (Vukman, 2005)
2. Biliş ne bildiğimizle ilgilidir; üstbiliş ise ne bildiğimizin farkında olmamızla başka bir deyişle, neyi bildiğimizi bilmekle ilgilidir (Temur ve Bahar, 2011: 421).
3. Üstbilişsel bilgi bilişsel bilgiden farklı değildir. Tek fark bilginin nasıl kullanıldığında yatmaktadır (Flavell, 1979).



4. Üstbilis̃ yaygın olarak ‘bilis̃ hakkında üst düzey bilis̃’ açısından ele alınır ve dolayısıyla üstbilis̃ bir dizi kişinin kendi öğrenme bilgisini kapsadığı şekilde algılanırsa bilis̃ de kişinin bu kendi öğrenmesini sağlayan araçtır (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 6).
5. Livingston (1997) üstbilis̃ becerisinin bilişsel beceri ile benzer bir süreç olduğunu varsayar. Bilişsel süreçlerin düzenlenmesinde ve denetlenmesinde üst düzey düşünme süreçlerinin rolünü vurgulansa da bilişsel ve üstbilişsel olguları temsil eden farklı kelimelerin oluşturulmasını savunmuştur.
6. Üstbiliş e yönelik stratejiler öğrenmeyi anlama; öğrenme faaliyetlerini ve görevlerini (planlama, izleme ve öz-değerlendirme) düzenlemeyi tanımlarken bilis̃ e yönelik stratejiler doğrudan öğrenmeyi ya da akılda tutmayı artırmak için öğrenme materyallerini beceriyle kullanmayı ya da biçimini değiştirmeyi başka bir deyişle, öğrenmeyi geliştirmek üzere kullanılan bireysel taktikleri ifade eder ( Kang, 2012: 44).
7. Eşzamanlı olarak hem bilişsel sisteme hâkim olan ve onu yöneten hem de onun bir parçası olan üst düzey bir etken vardır. Başka bir deyişle, bu durumda üstbilis̃ bilis̃ i de kullanmayı kapsamaktadır (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 5).
8. Dikkat, mevcut sorunu çözme, hata düzeltme, baskılayıcı kontrol ve duygusal düzenlemeyi kapsayan yönetici kontrol süreci açısından üstbilis̃ bilis̃ in düzenlemesi olarak ele alınmaktadır (Shimamura, 2000: 313).
9. Bir görevi yerine getirmede üstbilis̃ bir dizi temel açıklamayı kapsayan bilgiyi içerirken bilis̃ ise bu temel açıklamayı sağlayan araçtır. Başka bir deyişle, tüm bilişsel etkinlikler üstbiliş e bağlıdır (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 6)
10. Bilis̃ problem çözmeye odaklanırken üstbilis̃ problem çözme sürecine odaklanır (Marchant, 2001).
11. Bilişsel gelişim büyük ölçüde farkında olmadan bilgi edinimi ve edinilen bilgiyi yapılandırmayı kapsar. Oysa üstbilişsel beceriler bilginin bilinçli bir şekilde yapılandırılmasını kapsar (Bransford vd.,1986).
12. Bilis̃, etrafımızdaki dünyayı öğrenmemizi ve anlamamızı sağlayan zihinsel etkinliklerdir (Baird, 1990). Kodlamak, ezberlemek ve hatırlamak için gerekli

becerileri içerir. Üstbiliş ise, bilişsel süreçlerin fark edilmesi, izlenmesi ve kontrolüyle ilgili becerileri kapsar (Schraw, Crippen ve Hartley, 2006: 112).

13. Biliş okuyabilme, yazabilme, ölçebilme, karşılaştırabilme, gözlemleyebilme, anlayabilme gibi pek çok şeyi kapsayan bilme yetisidir. Üstbiliş ise yaptığımız şeyleri niçin ve nasıl yaptığımızı sorma, kendimizce açıklayarak yapma başka bir deyişle, kendi zihinsel sürecimizi bilme ve gözlemleyebilme boyutunu kapsar. Dolayısıyla üstbiliş, biliş bilme yetisidir. (Vos ve Graaff, 2004:544).
14. Bilişsel beceriler bir görevi yerine getirmeyle ilgili iken üstbilişsel beceriler o görevin nasıl yerine getirildiğini anlama ile ilgilidir (Rivers, 2001; Akt. Imel, 2002)

Üstbiliş psikolojide bilişsel süreçlerin düzenlenmesiyle ilgili içsel bir düzenleme olsa da planlama, izleme, değerlendirme, sıralama, düzeltme gibi dış süreçlerin düzenlenmesini de kapsar (Kirsh, 2004:148). Bunlardan öğrenme görevinde yer alan planlama, anladığını izleme ve görevin sonuna doğru ilerleme sürecini değerlendirme üstbilişi oluşturan beceriler içerisinde yer alır (Schraw ve Moshman, 1995). Üstbilişsel beceri yalnız problem çözmekten ziyade; bilişsel anlamda karşılaşılan problemi anlama, çözüme yönelik plan yapabilme, alternatif üretebilmeyi gerektirmektedir (Cox, 2005). Üstbilişsel izleme üst seviyeye bilgi akışını kapsamaktadır. Öğrenmenin yargılanmasını başka bir deyişle, ne derecede öğrendiğinin farkındalığını ve duygularını bilmeyi başka bir deyişle, ne derecede öğrendiği konuyu sınavda yapabileceğini bilme gibi kapsar. Üstbilişsel kontrol ise daha fazla çalışma zamanı ayırma ya da öğrenilen bilgilerin tekrar geri getirilmesi stratejilerinin kullanılmasında gibi bilgi sürecini düzenlemeyi kapsar (Shimamura, 2000: 314).

### **2.5.2. Üstbiliş Bileşenleri**

Üstbiliş bileşenleri “üstbilişsel bilgi”, “üstbilişsel beceri” ve “üstbilişsel inanç” olarak ele alınmaktadır (Simons, 1996; Lucangeli ve Cornoldi, 1997). Üstbilişin öğrenilmesinde hem bilişsel bilgiyi ifade etme hem de bu bilgiyi düzenleme yeteneğine sahip olma önemlidir (Georghiades, 2004: 372). Bu yüzden üstbilişsel bilgi bilişin bilgisi (bilişsel bilgi) ve bilişin düzenlenmesi olarak iki gruba ayrılır (Bruning, Schraw

ve Ronning, 1995: 100; Nietfeld, Cao ve Osborne, 2005:9; Schraw, Crippen ve Hartley, 2006: 114; Lee, Teo ve Bergin, 2009: 91) Bilişsel bilgi kendi bilişimize yönelik bildiklerimizi ifade eder (Hall ve Myers, 1998:8; Otani ve Winder, 2005: 330; Schraw, Crippen ve Hartley, 2006:114; Lockl ve Schneider, 2007: 148) başka bir deyişle kişinin kendi bilişinin farkındalığını kapsar (Pintrich, 2002: 219). Dolayısıyla da algılanan hatanın düzeltilmesi (bilişsel düzenleme) için de bilişsel bilgi gereklidir (Fernandez-Duque, Baird ve Posner, 2000: 325).

Bilişin düzenlemesi ise planlama, düzenleme ve değerlendirme bileşenlerinden oluşur. Planlamada uygun stratejinin seçimi, hedeflerin belirlenmesi, var olan mevcut bilginin kullanılması, kaynak ve zamanın ayarlanması; düzenlemede izleme, kendini deneme, eksiklerin giderilmesinde uygun stratejiyi seçme; değerlendirmede ise uygulanan öğrenme sürecini değerlendirme, hedefleri tekrar gözden geçirme yer alır (Bruning, Schraw ve Ronning, 1995, 100; Schraw ve Dennison, 1994). Bilişsel düzenleme öğrenilen bir davranış olduğu için sonradan geliştirilebilir (Vukman, 2005). Her öğrenen kendi bilişini düzenleme potansiyeline sahiptir ancak bu düzenleme süreci her bağlamda ve her zaman yerine getirilecek bir görev olarak da algılanmamalıdır (Lee, Lim ve Grabowski, 2010: 632). Önemli olan ne kadar bilgiye sahip olduğunu ve bu bilgiyi niçin, nasıl kullanacağını belirlenen hedef ve durum doğrultusunda bilmektir (Cooper, 2004). Öğrencinin özdenetim sürecine katkıda bulunacak bir takım öğrenme stratejilerinin planlanıp seçilmesi de bilişsel düzenlemede ve öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesinde rol oynar (Schleifer ve Dull, 2009: 342).

Genel olarak bilişle ilgili bilgiyi kapsayan üstbilişsel bilgi (Flavell, 1979), bireylerin kendi bilişini bilmesi yanında onu etkileyen öğrenme stratejileri hakkındaki sahip olduğu bilgiyi de kapsar (Wells, 2000) ve dolayısıyla üstbilişsel bilgi bireyin kendisine özgü bilgisi olduğu için doğru veya yanlış olabilir ayrıca değişime de dirençlidir. Örneğin sınavdan başarısız olan bir öğrenci kendi başarısızlığını ‘ben çok çalıştım ama öğretmen çok zor sordu’ şeklinde ifade edebilir (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 4). Üstbilişsel bilgi aynı zamanda bireyin kendi zihinsel kaynaklarında sahip olduğu bilgi ve inançlara ve ne yapabileceğinin farkında olmasına da işaret etmektedir (Özsoy, 2008: 719). Bu sahip olunan öz bilgi üstbilişsel kontrolün gelişiminde ve üstbiliş stratejilerinin kullanımında önemli olan önceki deneyimlerin de yardımıyla, bireyin davranışlarına yansiyacaktır (Brown, 1987; Akt. Özsoy, 2008: 720).

Üstbilişsel bilginin, teorik bakış açısından en belirgin özelliği öğrencilerin daha fazla kendi biliş ve düşüncelerinden sorumlu olmalarını kapsamasıdır (Pintrich, 2002: 219).

Üstbilişsel bilginin bileşenleri içerisinde yer alan bilişsel bilgi birey, görev ve strateji değişkenlerini içermektedir. Birey değişkenleri bireyin kendisi ve diğer insanlarla ilgili bilgisini; görev değişkenleri bilişsel bir işin gerektirdikleri, etkileri ve zorluklarıyla ilgili bilgiyi; strateji değişkenleri ise bilişsel bir amaca ulaşmak için kullanılan süreçlerle ya da bilişsel stratejileri ve üstbilişsel stratejileri bilmeyi kapsar (Livingston, 1997). Bilişsel bilgi üç özelliğe sahiptir. Bunlardan birey değişkenleri içerisinde yer alan Demeçsel Bilgi (Declarative Knowledge) bireyin öğrenen bir kişi olarak kendisiyle ve hangi faktörlerin kendi performansını etkilediği ile ilgili bilgidir (Schraw ve Dennison 1994: 460, Bruning, Schraw ve Ronning, 1995: 100). Görev değişkenleri içerisinde yer alan Yöntemsel Bilgi (Procedural Knowledge) bilişsel bir iş için hangi stratejinin ve nasıl kullanılacağına bilgisidir (Coutinho, 2008: 166). Strateji değişkenleri içerisinde yer alan Durumsal Bilgi (Conditional Knowledge) ise öğrenmeyi etkileyen durumların farkındalığını, bir stratejinin ne zaman uygulanması gerektiğini ve neden etkili olacağına bilinmesiyle ilgili bilgidir (Lin, 2010: 50). Dolayısıyla kişinin bilgiyi bilmesi, bilişinin farkında olması, nasıl kullandığıyla ilgili bilgiye sahip olması (Otani ve Winder, 2005: 330) üstbilişsel bilgidir başka bir deyişle, bireyin kendi özellikleri, görev özellikleri ve öğrenme durumlarındaki uygun stratejiler arasındaki karşılıklı etkileşime yönelik sahip olduğu açıklayıcı bilgidir (Çakıroğlu, 2007: 15). ‘Ne zaman ne yapılmalı’ ile ilgili olan Durumsal Bilgi bazen bilişsel farkındalık ve Demeçsel Bilgi olarak da kabul edilir (Schraw ve Moshman, 1995). Veenman, Hout-Wolters ve Afflerbach’a (2006: 4) göre, üstbilişsel bilgi beceriden farklıdır. Sebebi ise üst bilişsel bilginin bireyin bilgi, kişi ve strateji görevleri arasındaki etkileşimlerle ilgili demeçsel bilgisini kapsamaması; becerinin ise bireyin problem çözme ve öğrenme aktivitelerini düzenleme gibi yöntemsel bilgiyi kapsamamasından kaynaklanmaktadır.

Diğer bir bileşen olan üstbiliş becerileri ise bir görevin nasıl yerine getirildiğini anlama ile ilgilidir (İmel, 2002). Bireylerin problemi çözmek için kullandıkları üst düzey düşünme, kendi zihinsel süreçlerini izleme ve kontrol etme becerilerinden oluşan üstbilişsel bilgiyi kullanma yeteneğidir (Livingston, 1997). Dolayısıyla da kendi zihinsel faaliyetlerini izleyebilme, gözlemleyebilme ve öğrenmenin özdenetimi gibi yetenekleri içermektedir (Özsoy, 2006). Bireyin devam etmekte olan bilişsel

süreçlerinin kontrolü olan üstbiliş becerilerinden söz ederken planlama, kendini izleme ve kendini değerlendirme becerileri ele alınır (Lee, Teo ve Bergin, 2009: 92- 93). Planlama hedefleri belirleme, uygun strateji seçimi, zaman ve stratejileri planlama gibi öğrencilerin kendi bilişlerini planlama yollarını içerir (Sungur ve Senler, 2009: 46). Kendini izleme öğrencilerin üstbiliş becerilerini kullandıkları zaman ne yaptıklarının farkında olmalarını ifade eder. Örneğin iyi okuyucular sürekli olarak okuma ve anlama davranışlarını izleyip gelişen performanslarıyla ilgili sürecin farkındadırlar (Temur ve diğerleri, 2010:4194). Kendini değerlendirme ise hangi strateji ve becerilerin işe yarayıp hangilerinin yaramadığını kapsar. Hedeflerin tekrar değerlendirilmesi de bu sürecin içinde yer alır (Lindsay, 2010: 15). Kanaoka (1999) ise üstbilişsel becerileri, bireyin kendi zihinsel süreçlerine yönelik bilgisinin durumunu izleme ve kontrol etme becerileri olarak ele almıştır. Bu doğrultuda üstbilişsel izleme, bireyin bilişsel süreçlerinin özelliklerini, yapısını ve işleyişini içsel olarak gözlemlemesi; kendi düşünce, varsayım ve etkinliklerinin sonuçlarını anlayarak izlemesi sürecidir (Lin, 2010: 50). Bireyin kendi öğrenme yeterliğine ilişkin öznel yargılarını içeren bilişsel değerlendirmeyi kapsamaktadır (Binbaşaran Tüysüzöğlü, 2011: 3). Üstbilişsel izlemenin sonuçlarına dayalı olarak bireyin öğrenmesini nasıl ayarlaması gerektiğine yönelik oluşan üstbilissel kontrol süreçleri ise, yönetici süreçler (planlama, izleme ve bilişin düzenlenmesi) olarak ifade edilmektedir (McLoughlin ve Hollingworth, 2001: 118). Planlama, öğrenme hedefi, öğrenme sıralaması, öğrenme stratejisi ve beklenen öğrenme zamanını saptamayı kapsar ve dolayısıyla tüm öğrenme sürecini organize eden tasarlanmış faaliyetleri belirtir. İzleme, öğrenmedeki mevcut ilerlemeleri sağlayan faaliyetleri ifade eder. Bilişin düzenlenmesi ise düşünme, performans ve bir sonraki öğrenmeyi kontrol ve izlemeye yardımcı olan süreç ya da mekanizmadır (Brown 1987; Akt. London, 2011: 32).

Üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel beceri bileşenleri haricinde diğer bir bileşen olarak “üstbilişsel inanç” da ele alınmaktadır (Lucangeli ve Cornoldi, 1997; Simons, 1996). Üstbilişsel inançlar ise insanların kendi ve diğer insanların bilişi ile ilgili sahip oldukları daha geniş fikirler ve teorileri kapsamaktadır (Papageorgiou, 2001). Karşılaşılan problemi çözmeye yönelik sergilenen olumsuz inançlar sürekli bilgi eksikliğinden kaynaklanmayabilir. Bilginin yanlış veya yetersiz yönetimi, olumsuz tutum ve hislere kapılma, yetersiz davranışlara sebep olan düşük inançlar sonucu da gelişebilir.

Dolayısıyla, olumlu inanç sergileme karşılaşılan durumla başa çıkmada önemli adımdır (Papageorgiou, 2001: 162) ve başarmaya yönelik inançlar üzerinde pozitif etki yaratmak da yüksek seviyede üstbilişi kullanmayı gerektirir.

### 2.5.3. Üstbiliş Stratejileri

Üstbilişsel strateji bireysel amaca ulaşmak ve etkinliğideğerlendirmek için kullanılan çeşitli taktiklerin bileşimidir (Wade, Trathen ve Schraw, 1990:149). Temel üstbiliş stratejilerini Dirkes (1988: 93) aşağıda verildiği gibi ifade etmiştir:

1. Amaç ya da problemi ortaya koyma başka bir deyişle, neden sonuç ilişkisini açıklama
2. Var olan eski bilgilerle yeni bilgileri birleştirme
3. Bilinçli bir şekilde en uygun düşünme stratejilerini seçerek fikirleri uygun kategoriye göre sıralama, alternatif fikirler üretme ve analiz etme.
4. Planlama, izleme ve düşünme süreçlerini değerlendirme. Böylece problem çözümünde izlenen yolların kontrolü ve geri bildirim sağlanmış olur.

Üstbiliş stratejileri öğretmenlerin repertuarlarında zaten vardır önemli olan iyi bir model olarak bu stratejileri öğrencilerine aktarabilmeleridir (Blakey ve Spence, 1990). Bonds (1992; Akt. Nelson, 2012: 23 ), üstbiliş stratejilerini öğretirken öğretmenlerin öncelikle öğrenilmesi gerekli stratejiyi planlamaları, bu strateji için model olmaları, öğrencilere belirli bir konu için çeşitli stratejiler sunarak uygun olanı seçmeleri konusunda onları izlemeleri ve sınıf arkadaşlarından ya da öğretmenin kendisinden öğrenciye tekrar geribildirimini sağlamaları gerekli olduğunu vurgulamıştır. Üstbilişsel davranışların geliştirilmesi için bu stratejileri aşağıda verildiği gibi sıralamışlardır:

1. “Neyi bilip” “neyi bilmediğinin” belirlenmesi: Öncelikle var olan bilgi sorgulanarak hâlihazırda bilinen bilgiye daha fazla ne eklemeye neyi bilmeye ihtiyaç duyulduğu belirlenir
2. Düşünme hakkında konuşma: Planlama ve problem çözme aşamalarında öğretmenin sesli düşünme yöntemi uygulayarak öğrencilerin de bunu fark etmesini sağlaması gereklidir. Kendisi model oluşturan öğretmen öğrencilerin kendi fikirlerini sesli şekilde paylaşmalarına öncülük edecektir. Eşleştirme yaparak öğrencilerin problem çözmesini sağlamakta önemli bir stratejidir. Bir

öğrenci probleme yönelik kendi düşüncesini ifade ederken partneri de onu dinleyip sorular sorarak onun düşüncesini açıklamasına yardımcı olacaktır.

3. Düşünme günlüğü tutmak: Üstbilişi geliştirmede yardımcı olacak diğer bir strateji ise düşünme ya da öğrenme günlüğü tutmaktır. Bu günlükler vasıtasıyla öğrenciler kendi düşüncelerini yansıtarak anlamada ortaya çıkan belirsizlikler ve tutarsızlıklara yönelik farkındalıklarını ve ayrıca zorlukların üstesinden nasıl geleceklerine yönelik yorumlarını yazacaklardır.
4. Planlama ve öz-düzenleme: Öğrencilerin kendi öğrenmelerini planlama ve düzenleme sorumluluğunu artırmalarına yardımcı olmak gereklidir. Öğrenme bir başkası tarafından planlanıp izlendiği zaman öğrencinin kendi kendini yönlendirmesi zordur. Öğrencilere öğrenme etkinliklerine yönelik plan yapmaları öğretilir. Bunun için gereksinim duydukları zamanı tahmin etmeleri, ihtiyaç duydukları materyali organize etmeleri, bir aktiviteyi tamamlamak için gerekli planlama prosedürlerini bilmeleri sağlanmalıdır.
5. Düşünme sürecini tekrar değerlendirme: Bunun için üç aşamalı yöntem yararlıdır. Birincisi, öğretmen, etkinlikleri gözden geçirmede, düşünme süreçlerine yönelik veri toplamada öğrencilere rehberlik eder. İkinci olarak öğrencilerin oluşturduğu grup kullanılan düşünme stratejilerini tanımlayarak faydalanılacak fikirleri sınıflandırır. Son olarak ta öğrenciler kullanacakları stratejileri belirleyerek uygun olmayan stratejileri eleyerek ve yine alternatif yaklaşımlar arayarak başarılarını değerlendirirler.
6. Öz-Değerlendirme: Öz-değerlendirme öncelikle düşünme süreçlerine odaklı bireysel konferanslarla daha sonrada giderek daha bağımsız olarak uygulanabilir. Böylece öğrenciler öğrenme stratejilerini yeni durumlara aktarabileceklerdir.

Özetle üstbiliş becerilerinin gelişimi öğrencilerin bilmedikleri bir konuyu öğrenmelerinde yardımcı olmaktadır. Öğrenci performansı ve üstbiliş arasındaki bağlantı öğrenci başarısına kılavuzluk etmektedir (Bruning, Schraw ve Ronning, 1995:102). Üstbilişsel bilgi olumlu yönden öğrencinin öğrenmesiyle bağlantılı olduğundan, üst bilişsel bilginin gelişimini kolaylaştırmak için açık bir şekilde öğretimi gereklidir. Öğretmenlerin düzenli ünite planlarında üst bilişsel bilgi öğretimiyle ilgili bazı hedefleri kapsayacak şekilde plan yapmaları ve bilgi içeriklerini öğretirken,

gerçekten öğretmeye, öğrencilerin üst bilişsel bilgi düzeylerini tahmin etmek için öğrencilerle bireysel veya küçük gruplar halinde konuşmaları ve bu tür bilginin kullanımını değerlendirmeye çalışmaları önemlidir (Pintrich, 2002, ).

## 2.6. Öz-düzenleme Stratejileri

Öğrenmenin formal bir disiplin olarak görüldüğü 19. yüzyılda öğrencinin öğrenmedeki başarısızlığının zekâsındaki ya da çalışmasındaki yetersizlik gibi kişisel sınırlılıklarına dayandırıldığını; öz-düzenleme geliştirmeye yönelik kavramlarının o zamanlarda doğru diksiyon ya da el yazısı gibi kişisel ilgi duyulan alışkanlıkların kazanılmasıyla sınırlı olduğunu ifade eden Zimmerman (2002: 65), ancak 20. yüzyılın başlarında psikolojinin bir bilim olarak ortaya çıkmasıyla birlikte çeşitli reformcuların ve yenilikçi eğitimcilerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözetecek şekilde eğitim programlarının yeniden düzenlenmesi konusunu eğitim psikolojisi alanına getirdiklerini belirtmiştir.

Sosyal psikoloji alanında 1980'li yıllarda öz-düzenlemeye yönelik bilimsel çalışmaların görülmeye başladığını ve bu çalışmaların eğitim bilimlerine de uyarlandığını belirten Boekaerts, Pintrich ve Zeidner (2000:1), 1990'lı yıllarda ise kavramın genişletilerek öz-düzenlemeye dayalı öğrenme, özkontrol ve özdenetim gibi öz-düzenleme yapısının farklı uygulamalarının da ele alınmaya başladığını belirtmişlerdir. Bandura'nın sosyal bilişsel teorisinde öz-düzenleyici faktörlerin önemli rol üstlendiği insan işlevselliği modelini ortaya koyduğunu ifade eden Usher ve Pajares (2008:443) ise, eğitim araştırmacılarının son yirmi yılı aşkın süredir bu faktörlerin öğrenme bağlamlarında nasıl çalıştıklarına ilişkin bakışlar sağlamaya devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Bembenutty (2008:178) Zimmerman ile yaptığı röportajına yer verdiği makalesinde Bandura'nın öz-düzenlemeyle ilgili araştırmalarının ve teorisinin başlangıcını, öğrencilerin özpekiştirme uygulamaları üzerine modellenmenin etkilerini çalışmasının oluşturduğunu belirtmiştir. Nitekim öz-düzenlemenin gelişimine etki eden faktörlerden en önemlisinin sosyalleşme etkileri olduğunu ifade eden Schunk ve Zimmerman (1997:195), özellikle çocukların model alma gibi sosyal etkilere maruz



kaldıklarını ve bu etkilerin de çocukların bilişsel ve davranışsal gelişimlerini etkilediklerini belirtmişlerdir.

Öz-düzenleme öğrenenlerin kendi öğrenme hedeflerini belirlediği ve daha sonra da kendi biliş, motivasyon ve davranışlarını izleme, düzenleme ve kontrol etme girişiminde bulunduğu aktif ve yapıcı bir süreçtir (Pintrich; 2000: 453). Bu süreç kişisel hedeflere ulaşmaya adapte edilmiş planlı ve döngüsel eylemlerle kişinin kendi ürettiği duygu düşünce ve hareketleri kapsar (Zimmerman, 2000: 14). Döngüsel denilmesinin sebebi önceden sergilenen performanslardan elde edilen geri bildirim yeni girişimlerde de kullanılmasından dolayıdır. Bandura'ya (1986) göre öz-düzenleme, sosyal bilişsel açıdan kişisel, davranışsal ve çevresel üçlünün oluşturduğu süreçlerin etkileşimidir (Akt. Zimmerman, 2000: 13). Bu üçlüyü oluşturan öğelerin her biri tek başına dinamik olduğu gibi birbirleriyle de etkileşimli ve bağlantılı yapılar olarak süreçte yer almaktadırlar (Zimmerman, 1998: 2). Ancak öğrenme ortamında kişisel, davranışsal ve çevresel faktörlerde değiştiği için bu üç döngüye odaklı sergilenen performans geri bildirimlerinin de gözlemlenip izlenmesi gereklidir (Zimmerman, 2000: 14). Öz-düzenleme sürecinin Zimmerman (2002: 65) sadece tek başına zihinsel yetenek ya da akademik performans becerisi olmaktan ziyade öğrencilerin akademik becerilerini zihinsel yeteneklerine dönüştürdüğü özyönlendirme süreci olduğunu da ifade etmiştir. Öz-düzenlemenin kendi hareketlerini izleyen, yöneten ve düzenleyen birey tarafından oluşturulan özerklik ve kontrolü vurguladığını belirten Paris ve Paris (2001: 89), hayal kuran, ödevlerini unutan ve verilen sorumluluğu nadiren yerine getiren öğrencilerin daha az öz-düzenleme sergilediklerini; ancak sorular soran, not tutan, zamanı ve kaynakları iyi değerlendiren öğrencilerin ise kendi öğrenmelerinden sorumlu olduklarını, öz-düzenleme sürecini iyi uyguladıklarını belirtmişlerdir. Öz-düzenlemeyi kişinin kendi öğrenmesini izlemesi ve kontrol etmesi olarak tanımlayan Alpert Sleight (1997), öz-düzenlemenin birçok bileşen içerdiğini belirtmiştir. Bunlar;

**Motivasyon:** Öğrenmenin izlenmesi ve kontrol edilmesi için öğrenenin gerekli çabayı sarf etmesini sağlar

**Öğrencinin öğrenme üzerine epistemik inançları:** Öğrencinin öğrenmenin doğasına yönelik inançlarını kapsar

**Üstbiliş:** Belirli bir durumda yapılması gerekenleri anlama yeteneği (Reed ve Giessler, 1995: 582) olarak ifade edilen üstbiliş, hangi öğrenme stratejisine yönelik bilginin işe koşulması gerekliliğini sağlayarak öz-düzenlemeye yardımcı olur.

**Öğrenme stratejileri:** İnsanların ders çalıştıklarında bilgiyi kendi kendilerine edinmek, düzenlemek ve yeni bilgiyi daha etkili hatırlayabilmek için kullandıkları zihinsel faaliyetlerdir (Park, 1995: Akt. Williams, 1996)

**Önbilgi:** zihinsel modeller ya da öğrenme ortamı yeni bilginin yapısal iskelesini oluşturarak öğrencilerin öz-düzenleme yapmalarına yardımcı olurlar.

Kişinin kendi öğrenme ve davranışlarının kontrolünü üstlendiği ve özdeğerlendirmesini yaptığı bir süreç olan öz-düzenleme (Zimmerman, 1990:4), daha çok kişinin akademik başarısı ve stratejik öğrenmeye yönelik davranışları ile bağlantılıdır (Chong, 2007: 64). Öz-düzenleme aynı zamanda öğrencilerin kendi düşünce süreçlerini keşfedip, yaptıkları faaliyetlerin sonuçlarını değerlendirmede ve başarı için alternatif planlar yapmada gerek duydukları üstbilişsel bir süreçtir (Usher ve Pajares, 2008:443). Dolayısıyla öğrencilerin kendi davranış, biliş ve öğrenme stratejilerini planlama, izleme ve değerlendirme becerilerini kapsar (Zimmerman, 1990, 1998, 2002; Schunk ve Zimmerman, 1997). Başka bir deyişle öz-düzenleme, bilişsel alan (örneğin öğrenme stratejileri); üstbilişsel alan (özizleme ve öz-yansıtma) ve motivasyonel alan (öz-yeterlik) olmak üzere öğrenmede önemli olan üç psikolojik alanın görev yapmasıyla faaliyet gösterir (Bandura, 1993; Ramdass ve Zimmerman, 2011: 198).

Moller, Deci ve Ryan, (2007: 1025), otonom (bağımsız) öz-düzenleme ve kontrollü öz-düzenleme olarak iki türü bulunan öz-düzenlemenin literatürde özkontrol terimi ile birbirinin yerine kullanıldığını; ancak otonom düzenlemenin öz-düzenlemeyi ifade ettiğini, kontrollü düzenlemenin ise bazen özkontrole yakın olduğunu belirtmişlerdir. Otonom (bağımsız) öz-düzenleme kişinin değerli, anlamlı bulduğu ve tamamıyla onayladığı duyguların düzenlenmesiyle karakterizedir. Kontrollü öz-düzenleme ise iç veya dış baskı ya da zorlamadan kaynaklanan duygularla karakterizedir (Moller, Deci ve Ryan, 2007: 1025). Bağımsız başka bir deyişle, otonom olarak düzenlenen davranışlarda başarı ve sarf edilen gayret artış gösterirken; kişinin kendisinin dışında dış baskıyla oluşturulan kontrollü düzenlemeler daha yorucu ve bu düzenlemelerle oluşturulan eylemlerde görülen başarı ise daha zordur (Nix, vd.,1999:

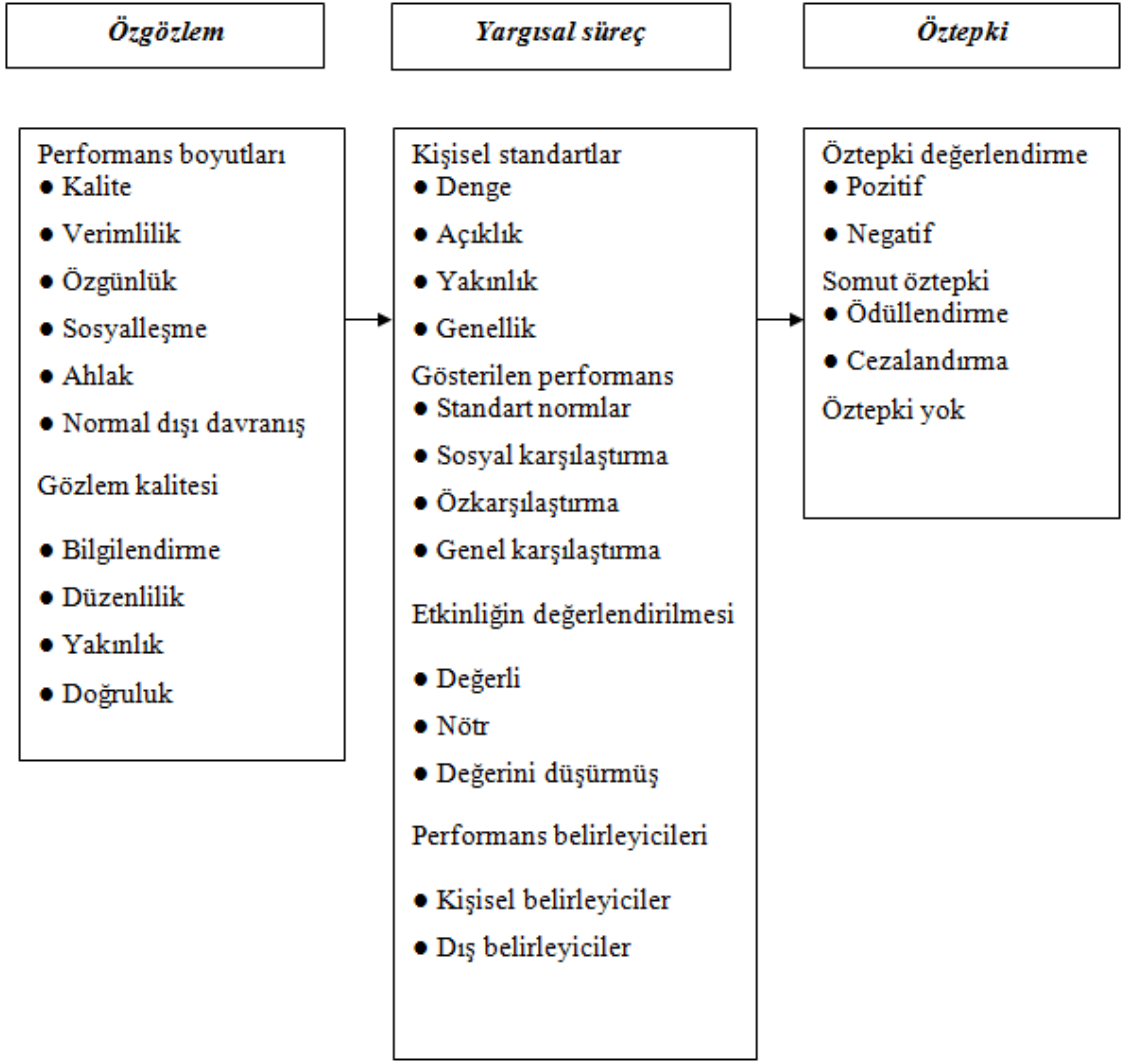
267; Carver ve Scheier, 200: 284; Moller, Deci ve Ryan, 2007:1025). Houghton Devoe (2011) ise yaptığı çalışmasında öğrenme motivasyonları ölçümü sonucunda tıbbi okul ortamında otonom öz-düzenleme ve üst düzey başarının birbiriyle bağlantılı olduğunu vurgulamıştır.

Özetle Zimmerman (2000: 34), “genetik olarak donatılmış ya da şahsen keşfedilmiş içsel durum, özellik veya bir evre” olarak tanımlanan geleneksel öz-düzenleme tanımının aksine öz-düzenlemeyi sosyal bilişsel perspektiften “kişisel hedeflere ulaşmada döngüsel olarak duruma özgü kullanılan süreçler” olarak tanımlayarak öz-düzenlemeyi bir süreç olarak ele almıştır. Benzer şekilde Pajares (1996), öz-düzenlemeyi bireylerin içsel yapılarının bir parçası olarak nitelendiren Bandura’nın da öz-düzenlemeye sosyal bilişsel kuram perspektifinden yaklaştığını belirtmiştir. Bandura (1986; Akt., Pajares, 1996: 543), bireylerin kendi düşünceleri, hisleri ve hareketleri üzerinde kontrol kurabildikleri bir iç sisteme sahip olduklarını; öz-düzenleyici bir işlev gören bu iç sistemin kişinin sembolleştirme becerisi, başkalarından öğrenme, alternatif stratejiler planlama, kendi davranışlarını düzenleme ve öz-yansıtma yapma gibi bilişsel ve duyuşsal yapı üzerine kurulduğunu belirtmiştir (Ramdass ve Zimmerman, 2011: 198).

### **2.6.1. Öz-düzenleme Süreçleri**

Bireylerin öz-düzenleme yapabilmek için üç önemli süreci kullanmaya ihtiyaçlarının olduğunu ifade eden Bandura (1986), bu süreçleri “özgözlem”, “öz yargı” ve öztepki olarak açıklamıştır (Zimmerman, 1989; Schunk ve Zimmerman, 1997:196; Schunk, 1998: 140). Hedeflere ulaşmada birbirinden ayrı olarak değil aksine birbirleriyle etkileşimli olarak görev yapan bu üç süreç (Chularut ve DeBacker, 2004: 250), sosyal bilişsel kuram açısından öz-düzenlemeli öğrenmenin davranışsal boyutunda yer alırlar (Zimmerman, 2002: 65). Bandura’nın öz-düzenleme sisteminin yapısını oluşturan bu süreçler ve alt fonksiyonları Şekil 9 da verilmiştir.

Bandura’nın (1991: 149), davranışın ortaya çıkışında gözlem ve yargıya dayalı içsel süreçlerin varlığına vurgu yaptığı ve bu süreçlerde ortaya çıkabilecek bireysel farklılıkları alt boyutlara ayırarak ifade ettiği Şekil 9 da görülmektedir.



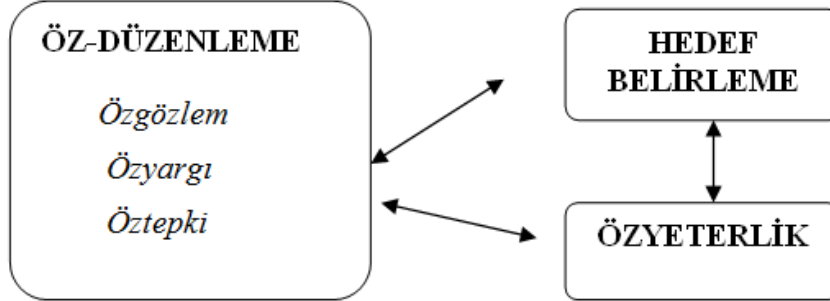
Şekil 9. Öz-düzenleme Sürecinin Yapısı

Kaynak: Bandura, 1991:249

Şekil 9 incelendiğinde ortaya çıkan tepkinin içsel süreçlerin ardından, pozitif ya da negatif yönde bireysel değerlendirmeler ile birlikte ödül ya da cezaya yönelik dönütlerin alınmasıyla sonuçlandığı; hiçbir öztepki ortaya çıkmamışsa, birey tarafından tepkisizliğin benimsendiğinin belirtildiği görülmektedir.

Öğrencilerin, öğrenme aktivitelerine bilgi edinmek, problem çözmek gibi çeşitli hedeflerle girdiklerini belirten Schunk (1990: 72), hedeflerde başarıya ulaşmak için gerekli olan özyeterliğin yeteneklerden, önceki deneyimlerden, öğrenmeye ilişkin tutumlardan, eğitimden ve sosyal bağlamdan etkilendiğini ifade etmiştir. Hedef belirleme ve özyeterliği vurgulayan model Şekil 10 da verilmiştir. Öğrenme sürecinin

her aşamasında bireylerin kendi öğrenmelerini gözden geçirmeleri ve ardından gerekli düzeltmeleri yapmaları bu sistem içerisinde gerçekleşmektedir.



Şekil 10. Öz-düzenlemeli Öğrenmede Yer Alan Sosyal Bilişsel Aşamalar

Kaynak: Schunk, 1990: 72.

**Özgözlem:** Kişinin kendi davranışına yönelik kasıtlı dikkati; kendi davranışlarını gözlemlemesi sonucu bilgilenmesi ve motive olmasıdır (Schunk, 1990). Bireyin özgözlem sonucu davranışlarına yönelik edindiği bilgiyi belirlediği hedeflere ulaşabilmedeki gidişatı ölçmede ya da kendi özdeğerlendirmesini yaparak gerekirse davranışlarını değiştirmede kullanır (Schunk, 1990). Nitekim birey kalite, sıklık, miktar, derece gibi boyutlar üzerinden davranışlarını değerlendirebilir (Schunk, 1994: 76). Özgözleme davranış örneklerinin zaman, yer, oluş sıklığı gibi öğeleriyle birlikte kaydedilmesinin (özkayıt) yardımcı olduğunu; özkayıt olmadan gözlemlerin seçici bellek yüzünden davranışları istendik düzeyde yansıtamayabileceğini belirten Schunk (1990: 73), bu yüzden de davranışların oluştukları zaman içerisinde ve aralıklı değil de sürekli olarak gözlemlenmesinin doğru olacağını savunmaktadır.

**Özyargı:** Kişinin hâlihazırdaki performansını hedefiyle karşılaştırmasıdır (Schunk, 1990: 73). Mevcut performansın bir standartla karşılaştırılmasının söz konusu (Schunk ve Zimmerman, 1997) olduğu özyargı, kullanılan standartların çeşitlerinden, hedefin özelliklerinden, hedefe ulaşmanın öneminden ve performansa ait özelliklerden etkilenmektedir (Schunk, 1990: 73). Hedefin zorluğu öğrenenin çabalarını da etkileyecektir. Dolayısıyla standartların yüksek olan hedeflere ulaşmak için bireyler daha fazla çaba sarf edecek ancak standartların düşük tutulduğu hedeflerde ise kazanımlarını yargılama ya da geliştirme için çaba harcamayacaklardır (Schunk, 1994:

77). Benzer şekilde eğer bireyler nasıl performans sergiledikleriyle ilgilenmiyorlarsa ve performanslarının değerlendirmesini yapmıyorlarsa, başarı için fazla çaba sarf etmeyeceklerdir (Schunk, 1990: 73).

**Öztepki:** İyi ya da kötü, kabul edilebilir ya da edilemez, beklentilerin ötesinde ya da altında gibi kişinin performans yargılarına yönelik değerlendirici tepkiler vermeyi kapsar (Schunk ve Zimmerman,1997:196). Bu değerlendirici tepkiler öz-düzenlemenin eleştirel boyutunu oluştururlar (Bandura,1986; Akt. Schunk, 1990: 73) ve aynı zamanda öğrencilerin ilerlemelerine, gelişim göstermelerine yönelik inançlarını da içerirler (Schunk ve Zimmerman,1997:196). Bireyin performansına ilişkin özmemnuniyet ve pozitif etki motivasyonu artırır (Zimmerman, 2002: 68). Ayrıca hedefe ulaşma sürecinde gösterilen öztepkiilerin de davranışlar üzerinde motive edici etkileri vardır. Dolayısıyla da eğer bireyin hedefe ulaşmada ilerleme kaydettiğine ve başarılı olacağına yönelik inancı varsa bu durumda olumsuz değerlendirmeler bile motivasyonunun azalmasına neden olmayacaktır (Schunk, 1990). Benzer şekilde bireyin pozitif öztepkiiler oluşturacak faaliyetler içerisinde olmayı sürdürdüğünü ve özeleştiriyle sonuçlanacak davranışlardan ise kaçındığını belirten Bandura (1991: 256), teşvik edici özmotivasyonların da ya somut sonuçlar ortaya koyduğunu ya da özdeğerlendirici tepkilere yol açtığını belirtmiştir. Ayrıca öztepkiiler öğrenme sürecinde ilerleme kaydettiğine inanan bir öğrencinin çalışmasına bir film izlemek için ara vererek kendi kendini ödüllendirmesi örneğinde olduğu gibi somut özödüllendirmelerden ve öz-yeterlik algısının artmasından da etkilenirler (Schunk ve Zimmerman,1997: 197).

Özetle öğrencilerin kendi performanslarını gözlemlemesi, hedef standartlarına göre performanslarını yargılaması ve bu yargılara tepkisini içeren bu üç öz-düzenleme süreci birbirleriyle etkileşimlidir (Schunk ve Zimmerman,1997: 197).Öğrencilerin özel öğrenme süreçlerini kullanmaları,kendi başarı seviyelerinin özfarkındalığı ve motivasyonel inançlarının birleşimini sağlayarak öz-düzenlemeye katkıda bulunurlar (Zimmerman, 2002: 67).

## 2.6.2. Öz-düzenleme Modelleri

Alanyazın incelendiğinde ifade edilen öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modelleri içerisinde, sürece ilişkin farklılaşmalar görülmekle birlikte, benzer öz-düzenleme değişkenleri üzerinde vurgu yapıldığı gözlenmektedir. Bu modeller çerisinden Pintrich (2000), Boekaerts (1997) ve Zimmerman (2000)'ın tanımlamaları öne çıkmaktadır.

### 2.6.2.1. Pintrich'in Özdüzenleyici Öğrenme Modeli

Öz-düzenlemenin öğrenenler ve çevreleri arasındaki ilişkilere aracılık ettiğini ve öğrencilerin başarılarından etkilendiğini belirten Pintrich (2000), öz-düzenlemeyi oluşturan aşamaları incelemede kavramsal bir çerçeve formüle etmiştir. Dört aşamadan oluşan ve her bir aşamada dört şekilde öz-düzenlemenin olduğu bu model diğer teorilerden öğeler barındırır da sosyal-bilişsel çerçevede olduğu düşünülebilir (Schunk, 2005). (Bkz. Tablo 5).

**Tablo 5. Öz-düzenlemenin Kavramsal Çerçevesi (Schunk, 2005)**

| <i>Öz-düzenlemenin Evreleri</i> | <i>Öz-düzenleme Alanları</i> |
|---------------------------------|------------------------------|
| Öngörü, planlama ve faaliyet    | Biliş                        |
| İzleme                          | Motivasyon                   |
| Kontrol                         | Davranış                     |
| Tepki ve yansıtma               | Bağlam                       |

**Öngörü, planlama ve faaliyet:** Bu evre içerisinde yer alan hedefler, önceden var olan içerik bilgisi ve metabilişsel bilgi gibi bilişlerin öz-düzenlemesi yapılıır. Öğrenme sürecinde hedefleri belirleme veya gidişata göre hedefleri değiştirme; “bu konuda ne biliyorum” gibi sorularla planlı bir şekilde içerik bilgisini etkinleştirme; öğrenme stratejilerinin işe koşulmasıyla üstbilişsel bilginin etkinleştirilmesi yer alır. Zaman ve sarf edilecek çabanın planlanması yanı sıra hangi yöntemin kullanılacağı da planlama içerisinde yer alır (Schunk,2005).

**İzleme:** Kişinin kendi hareketlerinin ve bu hareketlerin sonuçlarının farkındalığını kapsayan bu evrede iki tür izleme söz konusudur. *Bilişsel izleme* bireyin neyi bildiği veya neyi anlamadığına yönelik inançlarını kapsayan üstbilişsel bilgidir. Bilme hissini (feeling of knowing) içeren bu bilgi bazen önceden çalışılan ve öğrenilen bir bilginin geri çağrılmasıyla, bazen de önceden çalışılan bilgiye benzer bilgiyle karşılaşıldığında çağrışım şeklinde ortaya çıkar (Pintrich, 2000). *Motive edici izleme* kişinin öz-yeterlik, değer, ilgi ve kaygılarının farkında olmasını kapsar (Schunk, 2005).

**Kontrol:** Bu evrede öğrenciler kendi bilişlerini, davranışlarını, motivasyonlarını ve öğrenmeyi geliştirmede gerekli hedefleri ve bu hedeflerin izlenmesine dayanan bağlamsal faktörleri denetleme eğilimi gösterirler (Pintrich, 2000).

**Tepki ve yansıtma:** Kendi performanslarını değerlendirmelerini ve yargılarını kapsar (Pintrich, 2000). Öğrencinin düşük performans sergileyip başarısız olduğunda öfkelenmesi, yüksek performans sergileyip başarılı olduğunda kendiyile gurur duyması gibi motivasyonel tepkiler duyguları da kapsamaktadır (Schunk, 2005).

Bu modelin diğer öz-düzenleme modelleriyle ortak bazı varsayımları paylaştığını belirten Pintrich (2000) bunları aşağıda verildiği gibi sıralamıştır:

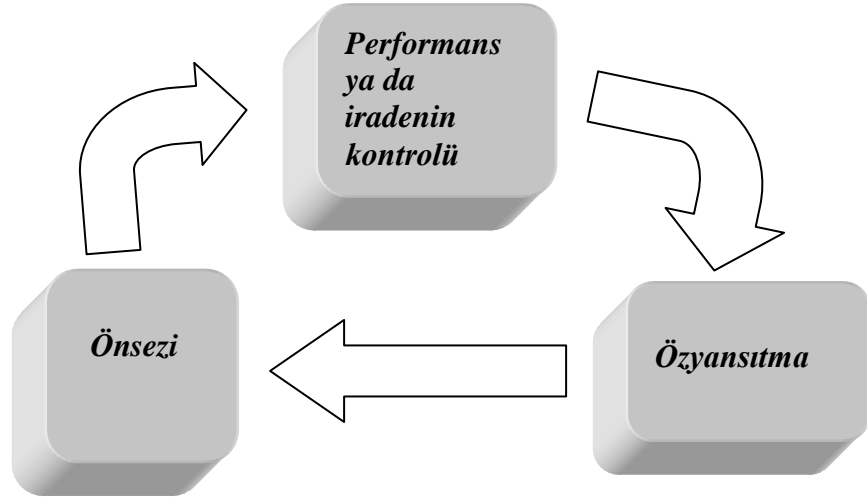
1. Öğrenenlerin pasif alıcı durumda olmadıklarını aksine öğrenmede aktif ve yapıcı katılımcılar olduklarını görmek mümkündür.
2. Öğrenenlerin temel faaliyetleri kontrol etme seçenekleri ya da potansiyelleri vardır.
3. Birçok öz-düzenleme modelleri öğrenenlerin kendi ilerlemelerini değerlendirebilmek için hedef veya kriter düzeyinde performansa sahip oldukları varsayımını barındırırlar.
4. Öz-düzenleme süreçleri kişisel faktörler ve performans sonuçları arasındaki ilişkiye aracılık etmektedirler.

Schunk (2005), Pintrich'in öz-düzenlemeye katkılarını öz-düzenlemeyi öğrenmek için kavramsal bir çerçeve hazırlaması; motivasyonel süreçleri vurgulaması; öğrenme, motivasyon ve öz-düzenleme üzerindeki araştırmalar; öz-düzenlemeyi öğrenmek için aracılıklar; eğitimsel bağlamdaki öz-düzenlemenin kompleks oluşu ve motive edici stratejiler ölçeği (MSLQ) başlıklarıyla açıklamıştır.



### 2.6.2.2. Zimmerman'ın Döngüsel Modeli

Zimmerman (2000) çoğu kuramcılarının öz-düzenlemeye dayalı öğrenmeyi kişisel (bilişsel ve duygusal), davranışsal ve bağlamsal öğelerden oluşan çok boyutlu bir süreç olarak gördüklerini belirtmektedir. Öz-düzenlemeye dayalı öğrenmeyi üç evrede gelişen ve döngüsel faaliyet gerektiren açık uçlu bir süreç olarak ifade eden Zimmerman (1998: 2), Şekil 11 de görüldüğü gibi bu üç öz-düzenleme evresini önsezi (forethought), performans ya da iradenin kontrolü (performance or volitional control) ve öz-yansıtma (self-reflection) olarak adlandırmaktadır. Önsezi evresi öğrenme için çaba gösterilmeye başlamadan önceki inanç ve süreçleri; performans evresi davranışsal uygulamanın olduğu süreçleri; öz-yansıtma evresi ise her bir öğrenme çabasından sonra oluşan süreçleri kapsar (Zimmerman, 2002: 67).



Şekil 11. Zimmerman'ın Döngüsel Modeli.

Kaynak: Zimmerman,1998:3

Öngörü evresinin görev analizi ve özmotivasyon şeklinde iki alt boyuttan oluştuğunu ifade eden Zimmerman (2002: 68), görev analizinin hedeflerin belirlenmesi ve stratejik planlamayı içerdiğini belirtmiştir. Özmotivasyon ise öğrenenlerin öğrenmelerine yönelik sahip oldukları kendi kapasiteleriyle ilgili öz-yeterlik inançlarını, kendi öğrenmelerine yönelik sonuç beklentilerini (Bandura, 1997: 193), öğrenenlerin

göreve değer vermesini ve öğrenme sürecine değer vermesini kapsayan hedeflerin organizasyonu kapsamaktadır (Zimmerman,19983: 3; 2002: 68).

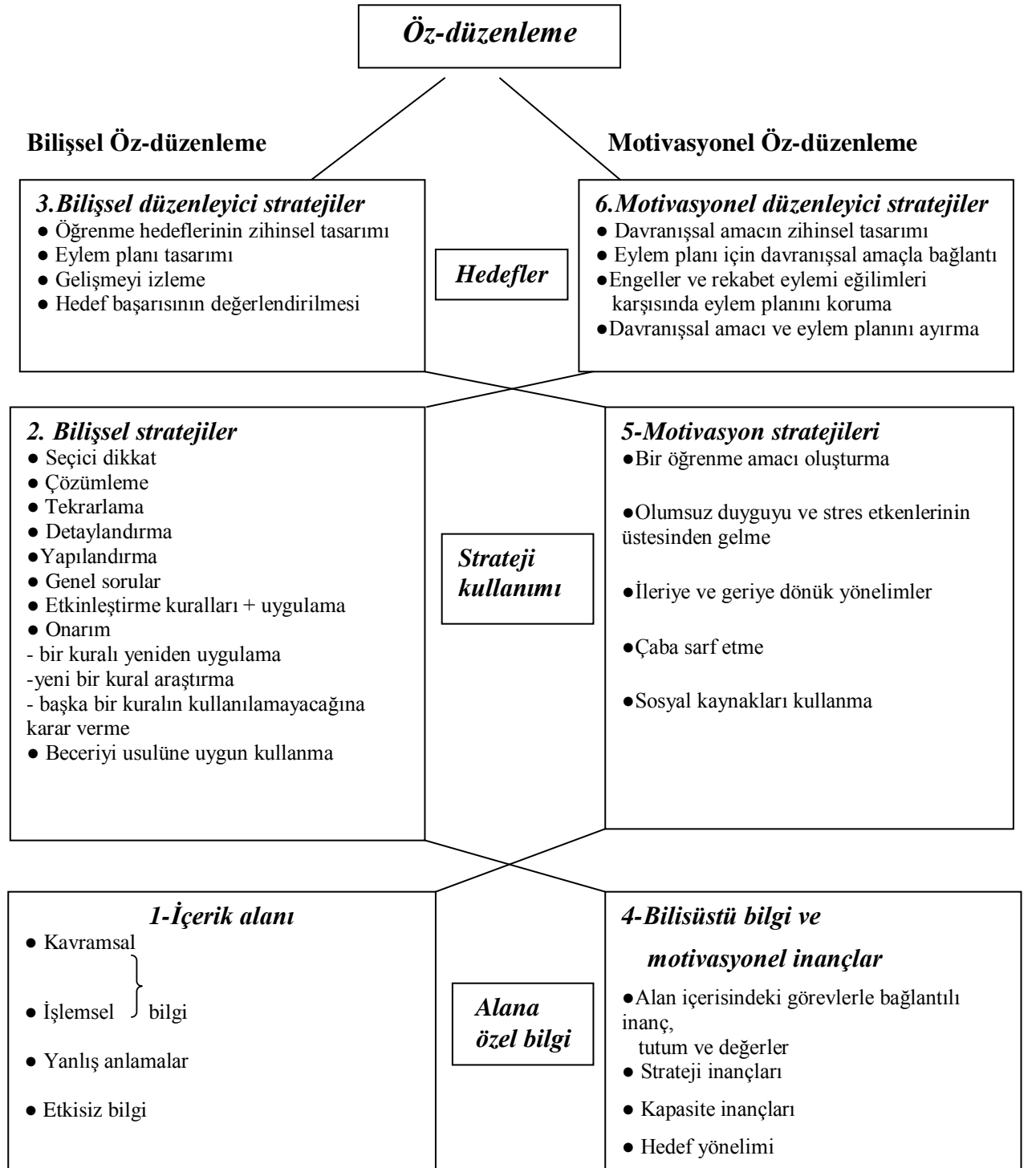
Performans ya da iradenin kontrolü aşaması, özkontrol ve özgözleme boyutlarından oluşmaktadır (Zimmerman, 19983: 4; 2002: 68). Öngörü evresinde seçilen özel yöntemler veya stratejilerin yerleştirilmesini ifade eden özkontrol boyutu bireyin kendi performans sürecini kontrol altında tutmasını, özöğretime de yer vermesini, dikkatinin göreve ve hedefe odaklanmasını ve gösterilen eforun optimal düzeyde olmasını ifade ettiğini belirten Zimmerman (2002), özgözleme boyutunun ise bireyin kendine ait şahsi olayları ya da bu olayların nedenini bulmaya yönelik kendi deneylerini kaydetmesini başka bir deyişle, bireyin kendi davranışını, davranışının gerçekleştiği koşulların ve davranışının yarattığı etkinin izlenmesini ifade ettiğini vurgulamıştır.

Zimmerman'ın döngüsel modelinin üçüncü evresinde yer alan öz-yansıtma ise kendini gözleme boyutuyla yakından alakalı olan özdeğerlendirme ve özreaksiyon boyutlarından oluşmaktadır. Özyargı yapısı içerisinde yer alan özdeğerlendirme boyutu bireyin, kendi performans sürecini standartlara ya da belirlediği hedeflere göre değerlendirmesini, özreaksiyon boyutu ise memnuniyet durumunu ve elde edilen sonuçların performans sürecine adapte edilmesini ifade etmektedir (Zimmerman, 19983:5; 2002: 68).

Zimmerman'ın döngüsel modelinde doğrusal olarak birbirini takip eden bu üç evre arasında oldukça yüksek korelasyon olduğu görülmektedir.

### **2.6.2.3. Boekaerts'in Öz-düzenleme Modeli**

Öz-düzenlemeli öğrenmede öğrenme alanıyla ilgili önbilginin güçlü ve önemli bir içerik olduğunu savunan Boekaerts (1997) altı bileşenden oluşan bir öz-düzenleme modeli önermiştir. Bu modelin içerisinde bilişsel öz-düzenleme ve motivasyonel öndüzenleme olarak tanımlanan iki alt boyut ve her alt boyutta da üç bileşen yer almaktadır. Bilişsel öz-düzenleme içerisinde; bilişsel düzenleyici stratejiler, bilişsel stratejiler ve içerik alanı, motivasyonel öz-düzenleme alt boyutunda ise, motivasyonel düzenleyici stratejiler, motivasyon stratejileri, bilişüstü bilgi ve motivasyonel inançlar yer almaktadır. Öğrencilerin bağımsız olarak öğrenebilmeleri için ihtiyaç duydukları farklı ön bilgi çeşitlerini bu modelde sunmuştur.



Şekil 12. Öz-düzenlemeye Dayalı Öğrenmenin Altı Bileşenli Modeli (Boekaerts Modeli)

Kaynak: Boekaerts, 1997:164

Model içerisinde alt seviyeden üst seviyeye doğru Şekil 12 de gösterilen biçimde bir ilerleyiş benimsenmiştir. Bu verilen altı bileşenli modelin sezgisel araç olarak görüldüğünü belirten Boekaerts (1997: 163), üç boyutlu yapıya sahip olmasından dolayı bu bileşenleri küp şeklinde sunduğunu ifade etmiştir. Bu öz-düzenleme modelinde alana özgü düzey (alt seviye), stratejik düzey (orta seviye) ve hedef düzeyi (üst düzey) olmak üzere üç seviye görülmektedir. Her bir bileşen öğrencide potansiyel olarak mevcut olan ön bilgi çeşidini sunmaktadır. Alana özgü düzeyde kullanımda olan önbilgi, aynı zamanda stratejik düzey ve hedef düzeyinde de etkili ve ulaşılabilir durumda olabilir. Nitekim bu modelde önbilginin ulaşılabilirlik ve mevcut olma durumu sunulmuştur. (Boekaerts, 1997: 163).

### 2.6.3. Öz-düzenlemeli Öğrenme

Zimmerman (1989: 4), öz-düzenlemeli öğrenmeyi “öğrenme sürecinde üstbilişsel, motivasyonel ve davranışsal olarak etkin katılımcı olma yeteneği” olarak tanımlamıştır. Öz-düzenlemeli öğrenenlerin ise öğrenirken planlama, organize etme, kendini eğitebilme, izleyebilme ve değerlendirebilme yaparken üstbilişsel stratejileri kullanabilen kişiler olduklarını belirtmiştir.

Öz-düzenlemeli öğrenme ile ilgili güncel araştırmalarda vurgu yapılan durumları Zimmerman (2002: 66) aşağıda açıklamıştır:

1. Öz-düzenlemeli öğrenme bir beceriyle ilgili detaylı bilgidен daha fazlasını gerektirir. Bu bilginin uygun bir şekilde kullanılması için özfarkındalık, öz-motivasyon ve davranışsal beceri gerektirir.
2. Öğrencilerin bireysel olarak sahip oldukları ya da yoksun oldukları tek başına bir kişisel özellik değildir. Aksine her bir öğrenme görevine kişisel olarak adapte edilen belirli süreçlerin kullanımını kapsar. Öz-düzenleme için gerekli beceriler şunlardır:
  - a) Bireyin üst düzey hedefler belirlemesi
  - b) Hedeflere ulaşmak için güçlü bir strateji benimsemesi
  - c) İlerleme belirtileri açısından kişinin kendi performansını izlemesi
  - d) Kişinin içinde bulunduğu fiziksel ve sosyal bağlamı hedefleri ile uyumlu hale getirmek için yeniden yapılandırması
  - e) Zamanı etkin bir şekilde kullanabilmesi

- f) Kişinin kullandığı yöntemlerin özdeğerlendirmesini yapabilmesi
- g) Sonuçlarla sebepleri ilişkilendirebilmesi
- h) Gelecekte kullanabileceği yöntemleri uyarlayabilmesi

Bu becerilere paralel olarak Zimmerman ve Risemberg (1997: 106) de öz-düzenlemeli öğrenmede başarılı olan öğrencilerle beklentilerin altında başarı gösteren öğrencilerin zaman kullanımı, hedef belirleme, özizleme, özteпки, öz-yeterlik ve motivasyon kriterlerine göre karşılaştırmasını yapmışlardır (bkz. Tablo 6).

**Tablo 6. Beklentilerin Altında Başarı Gösterenlerde ve Başarılı Olanlarda Öz-düzenlemeli Öğrenme Süreci (Zimmerman, Risemberg, 1997: 106)**

| <i>Süreçler</i>        | <i>Beklentilerin altında başarı gösterenler</i> | <i>Başarılı olanlar</i>                           |
|------------------------|---|---|
| <i>Zaman kullanımı</i> | Daha çok düşünmeden hareket ederler             | Çalışma saatlerini iyi ayarlarlar                 |
| <i>Hedefler</i>        | Daha düşük hedefler belirlerler                 | Özellikli ve yüksek seviyede hedefler belirlerler |
| <i>Özizleme</i>        | Doğruluğu az olan izlemeler yaparlar            | Daha sık ve doğru izlemeler yaparlar              |
| <i>Öztepkiler</i>      | Daha çok özeleştirirler                         | Memnuniyet için yüksek standart belirlerler       |
| <i>Öz-yeterlik</i>     | Yeterlikleri daha azdır                         | Yeterlikleri daha çoktur                          |
| <i>Motivasyon</i>      | Daha çabuk vazgeçerler                          | Engellere rağmen devam etmeyi sürdürürler         |

Yaygın olan bir inancın aksine öz-düzenlemeli öğrenme doğası ve kökeni açısından toplumdaki soyut değildir; aksine hedef belirleme, strateji kullanma ya da özdeğerlendirme gibi her bir öz-düzenleme süreci ebeveynler, öğretmenler, çalıştırıcılar veya akranlar tarafından eğitim ve modelleme yoluyla öğrenilebilir (Zimmerman, 2002: 69). Öz-düzenlemeli eğitimin kaygı, öfke, hayal kırıklığı gibi ruhsal durumların kontrolü, hedef belirleme, konsantrasyon sağlama ve zamanı ayarlayabilme gibi durumlarda öğrencilere fayda sağladığını açıklayan Dembo ve Eaton (1997:91), öğrencilerin yeni öğrendikleri öz-düzenlemeli bir davranışı göstermelerinin ise hemen olmayacağını, haftalar ya da aylar alabileceğini de belirtmişlerdir.

Öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerinden bazılarını Zimmerman (1990:7), özdeğerlendirme, organizasyon ve dönüştürme, hedef belirleme ve planlama, bilgi arama, kayıt tutma, özizleme, çevresel yapılandırma, sonuçlandırma, tekrarlama ve ezberleme, sosyal olarak yardım edecek birilerini arama (arkadaş, öğretmen ya da diğer

yetişkinler gibi), gözden geçirme (kitap, not veya testler) olarak sıralamış; öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenmelerini bu stratejilerin kullanılması, öğrenmenin etkililiği üzerine kendilerine özgü geribildirimde bulunacak yanıtlar vermeleri ve birbirleriyle bağlantılı motivasyonel süreçlerin oluşturduğunu ifade etmiştir (s.6). Zimmerman (1990: 4) ayrıca öz-düzenlemeli öğrenenleri tanımlarken bunların; bilmedikleri bir bilgiyi öğrendiklerinin ya da sahip olmadıkları bir yeteneği edindiklerinin farkında olan, derslerde aktif katılımcı, öğrenmeleriyle ilgili bir sorunla karşılaştıklarında bu sorun gerek öğretmenden, gerekse çalışma ortamından ya da kendilerinden kaynaklansın üstesinden gelebilen, başarıyı yakalamak için her zaman bir yol bulabilen kişiler olduklarını belirtmiştir.

Yapılan son araştırmalar öz-düzenleme süreçlerinin öğretilebilir olduğunu ve öğrencilerin başarı ve motivasyonlarında artışa yol açtığını göstermektedir (Schunk ve Zimmerman, 1998; Akt. Zimmerman, 2002: 69). Nitekim motivasyon, öğrenci katılımı ve başarı öz-düzenlemeli öğrenmenin en önemli belirleyicileridir (Bandura, 1991:248). Ancak araştırma sonuçları öğrencilerin öz-düzenleme süreçlerini kullanmasını güçlü bir şekilde desteklese de öğrencilere akademik görevleri sürdürmeleri, zorlandıkları ev ödevlerinde farklı metotlar kullanmaları ya da bir partnerle çalışmalarını konusunda öğretmenler tarafından daha az tercihler sunulmaktadır (Zimmerman, 2002: 69). Öğretmenler ancak öğrencilerin hem istek hem de beceri gösteremedikleri durumlarda bu öğrencileri öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerine yönelten ve önsezi gerektiren yaklaşımlara ihtiyaç duyarlar (Zimmerman; 1990: 14). Paris ve Paris (2001). Öz-düzenlemeli öğretimin sınıfta uygulanmasında öğretmenlerin öğrencilerine stratejileri kullanarak öz-düzenlemeli öğrenenler olmalarına kılavuzluk edecek gerekli becerileri öğretmeleri aşaması; öğrenci merkezli ve sorgulamaya dayalı ödevler, portfolyolar yardımıyla öğrencinin kademe kademe daha özerk olmasını ve kendi öz-düzenlemeli öğrenme ortamını hazırlamasına dayalı stratejileri kaplayan aşama ve özdeğerlendirme aşaması olmak üzere üç aşamadan bahsetmişlerdir. Turan (2009: 256) ise öz-düzenlemeli öğrenme süreci doğrultusunda öğrenmede başarıyı yakalayabilmek için gerekli aşamaları öğrenme için harekete geçme, mevcut durumun değerlendirilip gereksinimlerin belirlenmesi, öğrenmenin planlanıp uygulanması, ürün ve kullanılan yolun değerlendirilmesi olarak açıklamıştır. Nitekim öz-düzenlemeli öğrenenler, kendi öğrenme ortamlarını kontrol edebildikleri için başarılıdırlar. Bu kontrolü öğrenme

hedeflerine doğru kendi eylemlerini yöneterek ya da düzenleyerek uygularlar (Palincsar ve Brown, 1984). Tıp alanında öz-düzenlemeli öğrenmenin yaşam boyu öğrenme sürecine katkı sağladığına vurgu yapan White (2005), ayrıca problem çözebilme, eleştirel düşünebilme, bağımsız karar verebilme gibi tıp eğitimi mezunlarından beklenen üst düzey düşünme süreçleriyle yakından bağlantılı sonuçları ortaya çıkarmada ve böylece aldıkları eğitime güvendikleri için pozitif, kendilerine daha fazla güvenen doktorlar yetiştirmede de öz-düzenlemeli öğrenmenin önemli bir yer tuttuğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Simon (2008: 222), öz-düzenlemeli öğrenme sürecinin tıp öğrencilerin performanslarını sergilemeleri için cesaretlendirilerek ne hissettiklerini ortaya çıkarmada, kendi eğitimlerine yönelik gelişimlerini izleyerek, sorgulayarak başka bir deyişle, öncelikle kendilerinin farkında olup daha sonra ise hastalara iyi hizmet sunan doktorlar olmalarında önemli yer tuttuğunu belirtmiştir. Tıp öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin sıklığı ise önemli ölçüde bilgiyi tekrar hatırlama, kavrama ve hasta kliniğine yönelik akıl yürütme becerilerini etkilemektedir Song (2010: 77).

Sonuç olarak öz-düzenlemeli öğrenme otonomi ve kontrolün öğrenen bireyin elinde olduğu başka bir deyişle, kendi öğrenmesini izleyen, yönlendiren, hedeflerine yönelik olarak eylemlerini düzenleyen, uzmanlık yelpazesini genişleten, özilerlemesinin farkında olan bireylerin öğrenmesini kapsamaktadır (Paris ve Paris, 2001). Akademik başarının artmasında öz-düzenlemeli öğrenme, öğrencilerin kendileri için avantajlı öğrenme ortamlarını nasıl seçip, organize ettiklerine ya da oluşturduklarına vurgu yaparken; öz-düzenlemeli öğrenciler ise üstbilişsel, motivasyonel ve davranışsal stratejileri sistematik kullanmalarından; öğrenmelerinin etkililiğine yönelik geri bildirimlerinden ve akademik başarıyı özalgılamalarından dolayı ayırt edilirler (Zimmerman, 1990: 13-14). Ancak öğretmenlerin öğrencilerin akademik başarıları için özel hedefler belirlemelerini sağlamalarında onları cesaretlendirmeleri, çalışma stratejilerini öğretmeleri, öğrencilerin önceden problemleri gördükleri bilişsel ve motivasyonel zorlukları tanıyabilmek için öz-yeterlik algısı gibi öğrenmeye yönelik inançlarını değerlendirmeleri gereklidir (Zimmerman, 2002: 69).

## 2.7. Öz-yansıtma Becerileri

Alanyazın taramasında öz-yansıtma kavramının Türkiye’de yapılan araştırmalarda farklı şekillerde kullanıldığına rastlanmıştır. Haşlamam (2005) araştırmasında özdüzenleyici öğrenme stratejileri içerisinde yer alan “self-reflection” kavramını “özyansıtma” olarak adlandırmıştır. Öveç (2007) ise bu kavramı “kendini düşünme” olarak ifade etmiştir. Özmentaş (2007), Topoğlu (2010) ve Yavaşoğlu’nun (2010) araştırmalarında “self-reflection” kavramı “kendine yansıtma” olarak karşılık bulmuştur. İsrail (2007) ve Kalaycı (2010) ise araştırmalarında “öz-yansıtma” ifadesini kullanmışlardır. Bu araştırmada da “öz-yansıtma” ifadesi benimsenmiş ve kullanılmıştır.

Kişinin kendi düşünce ve davranışını olumlu yönde değiştirmesine katkıda bulunan önemli bir kişisel özellik olan öz-yansıtma, bireylerin kendi davranışlarını gözlemleyip yorumlaması; kontrol edebilme yeteneğidir (Von Wright, 1992). İnsanlar yaşadıkları deneyimleri analiz ederler ve çıkardıkları sonuçlara göre fikirlerinin yeterliği hakkında yargıda bulunurlar. Bu yargılar, bireyin herhangi bir işi başarılı olarak yapmada ne derecede yeterli, yetenekli olacağını yansıtan görüşlerini içerir (Bandura, 1986).

Yansıtmanın sadece kişinin kontrolü altında başka bir deyişle, kişiye özgü olduğunu belirten Moon (2004: 23), özyansıtmanın ise kişinin kendisiyle ilgili gözlem deneyim gibi çeşitli kaynaklardan edindiği geribildirim özeleştirisel olarak analizini içerdiğini belirtmiştir. Kolb (1984) ise öz-yansıtmayı kişinin geçmiş ve mevcut deneyimlerini gelecekte daha etkin bir şekilde kullanması için analiz etmesi olarak açıklamıştır. Tauber’e (2005: 50) göre öz-yansıtma kişinin kendi özü olarak ortaya çıkan özfarkındalık sürecidir. Dolayısıyla özyfarkındalık sürecini kullanmanın ilk adımı yansıtma kavramını anlamak oluşturur (La Torre, 2005: 85). Öz-yansıtmanın kişinin deneyim ve özbenlik duygusunun bütünlüştirilip yapılandırılmasında önemli bir yapı taşı olarak görev yaptığını belirten Levine (2002:305), yaşama süreklilik, tutarlılık ve anlam kazandırmada da önem taşıdığını ifade etmiştir. Üştbiliş ile öz-yansıtmanın birbiriyle bağlantılı olduğunu belirten Von Wright (1992: 61), öz-yansıtmayı kişinin kendi bilgisini ve niyetini yansıtması; kendi düşünme sürecini düşünmesi olarak ifade ederken Yussen (1985: 253) de üstbilişle bağlantısı üzerinde durmuş ve zihinsel



süreçlerin önemli rol oynadığını belirttiği öz-yansıtmayı, yansıtmanın amacını oluşturan zihinsel aktivite olarak tanımlamıştır.

Pajares (1996: 3) öz-yansıtma sürecinin bireylerin kendi deneyimlerini ve düşünce süreçlerini değerlendirmesinde önemli bir süreç olmasının yanı sıra, bu sürecin kişilerin sergiledikleri performans ya da davranış kapasitelerine yönelik sahip oldukları inançları kapsadığını belirtmiştir. Öz-yansıtma süreci değerlendirildiğinde bireyin öz-düzenleme döngüsüne, geribildirimi kullanabilme becerisine ve kendisindeki ilerlemeyi izlemeye yol açabilen duygularını, düşüncelerini veya davranışlarını keşfetmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Bar-On, 2007: 225). Ayrıca öğrenmede önceki çabalar sonucu ortaya çıkan öz-yansıtma döngüsel düzen içerisinde bir sonraki süreçleri de etkileyecektir. Eğer kişinin kendisinden kaynaklı memnuniyetsizliği varsa bu durum özyeterliliğin de düşük olmasına ve sonraki öğrenmeler için çaba sarf etmenin de azalmasına yol açacaktır (Zimmerman ve Bandura, 1994: 847). Bu döngüsel düzenin iyi çalışması için öz-yansıtma süreci, performans ve sağduyuyu kullanımı arasındaki bağlantının iyi olması gereklidir (Zimmerman ve Kitsantas, 1999). Nitekim kendilerine hedef belirleyen öğrencilerin kendi performanslarını gözlemlemeleri, hedefe ulaşabilmede yüksek öz-yeterlik sergilemeleri ve bunu özyansıtabilmeleri kendilerine hedef belirlemeyen öğrencilere göre daha yüksek olabilmektedir (Bandura ve Schunk, 1981). Öz-yansıtma sürecinin bireyin geçmişte ne olup bittiği, şu anda karar verme aşamasında olan ya da gelecekte yapılması planlanan durumların algılanmasına yönelik karşılaştırmalı bir düşünme süreci olduğunu vurgulayan Hager ve Hochschule Wien (2008, öz-yansıtmanın ise bu düşünme sürecini yansıtan kişiye odaklı olduğunu; kişinin geçmişte yaptığı işler, bunlar için gerekli olan koşullar ve elde edilen sonuçların analizini yapıp hedefleri ve elde ettiklerinin değerlendirilmesini içerdiğini belirtmişlerdir. Thorpe and Barsky (2001: 767) öz-yansıtma sürecini kişinin hayatındaki mevcut durumun farkında olması, var olan durumu eleştirel gözle analiz edebilmesi, yeni bir bakış açısı geliştirebilmesi ve değişim için eyleme geçebilmesi yeteneği olarak açıklamışlardır.

Mezirow (2009:7) öz-yansıtmayı kişinin daha önceki deneyimlerine dayalı olarak varsayımlar ve inançlar bütünlüğünü derinlemesine sorgulaması olarak tanımlamış ve öz-yansıtmanın yetişkin öğrenciler arasında dönüşümsel öğrenme unsurlardan biri olduğuna değinmiştir. Ayrıca öz-yansıtmanın üç yapısını “içerik”-ne

algıladığımızı, düşündüğümüzü, hissettiğimizi ve yaptığımızı yansıtmak-, “süreç” - algılama işlevini nasıl gerçekleştirdiğimizi yansıtmak- ve en yüksek seviyede yansıtmanın meydana geldiği “önerme” -neden algıladığımızın bilinci, duygu düşünce ve yaptıklarımızın nedeninin farkında olmak- olarak ifade etmiştir. Öz-yansıtmayı kişinin duygu, düşünce, davranış ve kavramasını denetleyip değerlendirmesi olarak tanımlayan Grant, Franklin ve Langford (2002:822), öz-yansıtma süreci içerisinde belirlediği hedeflere yönelik bireyin kendi ilerleme sürecini izlemesi, değerlendirmesi ve performansını artırmak için geribildirimden faydalanmasının yer aldığını belirtmişlerdir. Öz-yansıtmanın türlerini ise üretici problem çözme veya çözüm odaklı yaklaşım ve öz odaklı (duygusal odaklı) yaklaşım olarak ifade etmişlerdir.

**Üretici problem çözme veya çözüm odaklı yaklaşım:** Bireylerin en iyi şekilde nasıl amaçlarına ulaşabileceklerini yapılandırarak yansıtma türüdür.

**Öz odaklı (duygusal odaklı) yaklaşım:** Davranış ve bilişin yansıtılmasını içerir. Bu yaklaşımda bireyler amaçlarına ulaşmak için harekete geçmeye odaklanma yerine, olumsuz duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkilerini anlama ve giderme eğilimindedirler (Grant, Franklin ve Langford (2002:832).

Öz-yansıtmanın hem bireyler hem de toplumsal düzen üzerinde önemini vurgulayan Mezirow (1991: 99), kendi tarihimiz ve biyografimizin etkisiyle edindiğimiz bilincin de yansıtma konusunda önemli olduğunu belirtmiştir. Öz-yansıtma bilincinin farklı seçenekleri göz önüne alma, esneklik, yeni durumlara uyum yeteneği ve öz-yeterlik algılarımızın gelişmesinde de önemli olduğunu vurgulayan Grant, Franklin ve Langford (2002: 835) ayrıca bu bilincin yansıtıcı eylem becerilerinin gelişiminde önemli olduğunu belirtmişlerdir. Nitekim bu beceriler uygulamada eleştirel ve yaratıcı düşünmeye teşvik etmektedirler.

Öz-yansıtmanın, özyargı (self-judgment) ve öztepki (self-reaction) olmak üzere iki farklı süreçten oluştuğunu belirten Zimmerman (2002: 68), özyargı içerisinde özdeğerlendirme (self-evaluation) ve nedene dayandırma (causal attribution) durumlarının yer aldığını; *özdeğerlendirmenin*, kişinin kendini gözlemlediği (self-observed) performansla bazı standartların karşılaştırılması anlamına geldiğini ve bu standartları ise kişinin kendisine ait önceki performansı, başka birine ait performans ya da mutlak standart değere dayalı bir performansın oluşturabildiğini belirtmiştir. Özyargı içerisinde yer alan diğer bir duygu durumu olan *nedene dayandırmanın* ise kişinin hata

ya da başarılarının nedenine yönelik inançlarını ifade ettiğini belirtmiştir. Örneğin matematik sınavından alınan zayıf not yeteneğin olmamasına dayandırılıyorsa bir sonraki sınavda yüksek not alıp düzeltme çabasına gidilmeyecektir başka bir deyişle, bu durum öğrenciyi motive etmeyecektir; ancak alınan zayıf not farklı bir yoldan çözüme gidilmesi gibi bir sebebe dayandırılıyorsa motivasyonu artıracak bir sonraki sınavda farklı bir strateji denenerek yüksek not almaya çalışılacaktır.

Öz-yansıtma evresi içerisinde yer alan diğer bir süreç olan öztepkinin ise özmemnuniyet (self-satisfaction) ve uyarlanır/ savunmacı (adaptive /defensive) tepkiye yönelik duygulardan oluştuğunu belirten Zimmerman (2002: 68), *özmemnuniyetin* kişinin performansı ile ilgili olduğunu; *savunmacı reaksiyonların* ise öğrenme ya da bir şeyi gerçekleştirmeye yönelik fırsatlardan kaçınarak ya da geri çevirerek kişinin öz- imajını korumasına yönelik çabalar olduğunu belirtmiştir. Örneğin öğrencinin sınava girmemesi, dersi asması gibi. Ayrıca savunmacı reaksiyonların tam tersi olan *uyarlanır reaksiyonların* kişinin öğrenme yönteminin etkililiğini artırmaya yönelik tasarlanmış ayarlamalar olduğunu da ifade etmiştir. Örneğin etkililiğini kaybetmiş bir öğrenme stratejisini bir daha kullanmamak ya da değiştirmek gibi. Schunk (2001) bu konuyla bağlantılı olarak özmemnuniyet artışının motivasyonu da artıracığını; özmemnuniyette düşüşün ise daha fazla çaba göstermeyi baltalayacağını belirtmiştir.

### **2.7.1. Öz-yansıtmanın Tarihi Temelleri**

Bilişsel psikolojide öz-yansıtma için bazı terimlerin kullanıldığı görülmektedir (Pant (2010: 36).Wertsch (1985; Akt. Pant, 2010: 36), Vygotsky'nin öz-yansıtma ile bağlantılı olarak geniş anlamda dünyayı algılama bilinci için "soznanie"; bilinçli farkındalık için ise "osoznanie" terimlerini kullandığını belirtmiştir. Von Wright (1992: 64), öz bilinçliliği (self- consciousness) öz izleme (self-monitoring), öz değerlendirme (self-evaluation) ve öz-yansıtma, gibi becerilerin oluşturduğunu ifade etmiştir.

Wood ve Leahey (1987), Wilhelm Wundt'un 1907 yılında öz-yansıtma ya da iç gözlem olarak biçimlendirdiği çalışmasında bu kavramlara "bilinçli insan deneyimi" adını verdiğini ve bu alanda ilk çalışma yapan psikolog olduğunu belirtmişlerdir (Akt., Tuescher, 1998: 8).

Tuescher (1998:9), Wundt'un teorisine göre bireyin içgözlem yaparak bilinçli bir şekilde yeni içsel algılar geliştirdiğini ve bu algıların bireyin gelecekteki kazanacağı deneyimleri olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Bireyin algılarının açık olup belirsizliklerin farkında olması yeni bilişler geliştirmesiyle ilgilidir ve dolayısıyla bilinçsiz olma durumundan bilinçli olma durumuna göre ortaya çıkan düşünceler de Wundt'un teorisine göre yeni bilişlerde düzenlenmektedir. Nitekim Wunt'a göre birey kendi düşüncelerinin gözlemcisi olarak onların üzerine odaklanmak, üst düzey farkındalık göstermek, gelecek faaliyetleri için onları iyi anlamlandırıp yorumlayabilmekle yükümlüdür.

Carl Jung (1963; Akt. Hannah, 1981: 22), da öz-yansıtma ile bağlantılı olan bilinç dışı ve bilinçli deneyimleri dikkate alarak "etkin hayal gücü" adını verdiği bilinçdışı durumdan bilinçli duruma doğru düşüncelerin hareketine ilişkin bir bakış açısı öne sürmüştür.

Hem Wundt, hem de Jung öz-yansıtma anlamında fikir önermişler ve öz-yansıtma yoluyla bilinçsizlik deneyiminden bilinçli duruma dönüşmeye ilişkin anlamlı tartışmalar sunmuşlardır (Tuescher, 1998: 11).

### **2.7.2. Öz-yansıtma ile Bağlantılı Modern Teoriler**

Öz-yansıtma ile paralel görünen diğer yapılar üstbiliş, bilişsel karmaşıklık ve deneyime dayalı öğrenmedir. Bu yapıların her biri kendi içlerinde öz-yansıtmanın yararlarını destekler nitelikte ileri bakış açılarına sahiptirler (Tuescher, 1998: 11). Ayrıca öz-yansıtma, Mezirow tarafından ortaya atılan transformatif öğrenme (dönüşümsel öğrenme) sürecinin en önemli tamamlayıcısıdır (Cranton, 1994; Mezirow, 2003; Brookfield, 2006).

**Üstbiliş:** Üstbilişin düşünme hakkında düşünme olarak adlandırılan bir dizi eylemleri nitelediğini ve bunlardan kişinin kendi duygu ve düşüncelerini düşünmesinin öz-yansıtma olarak adlandırıldığını belirten Lysaker ve arkadaşları (2011:60), hem üstbiliş hem de öz-yansıtmanın bilişsel ve duygusal deneyimleri ifade etmesine rağmen eşanlı olmadığı; öz-yansıtmanın aksine sosyal ikilemlerde üstbilişsel bilgiye başvurulduğunu belirtmişlerdir. Üstbilişin bir süreç, üstbilişsel bilginin ise bir ürün olduğunu; öz-yansıtmanın ise üstbilişsel bilginin yapılanmasının ardından işe

koşulduğunu belirten Desautel'e (2009) göre öz-yansıtma, üstbilişin gelişimine katkıda bulunan önemli bir parça olarak görülmektedir. Benzer şekilde öz-yansıtmanın açık bir şekilde üstbilişle bağlantılı olduğunu belirten Gama (2001: 25), öz-yansıtmanın bireyin ne bildiğini daha iyi anlamasını sağlamanın yanı sıra üstbiliş stratejilerini de geliştirmeyi sağladığını belirtmiştir.

**Bilişsel Karmaşıklık (Cognitive Complexity):** Dünyayı çokyönlü bir biçimde algılama eğilimidir (Kelly, 1955; Akt. Tuescher, 1998: 13). Geniş bir anlayış ile bu çok yönlülüğü değerlendirmede gerekli bir süreç olan öz-yansıtma ise eski ve yeni bilişlerin birleşmesine dayalı olarak yeni bilişsel yapılar yaratmaya neden olmaktadır (Tuescher, 1998: 14). Bureson ve Caplan (1998), bilişsel karmaşıklığın motivasyonel yönelim veya yatkınlıktan ziyade daha çok sosyal davranışları inceleme kapasitesinde görülen bireysel farklılıkları yansıttığını belirtmişlerdir. Ayrıca bilişsel karmaşıklığın sosyal bilişin bir uzantısı olarak kabul edilmesinin yanında, bireysel farklılıklara odaklı olarak kişinin iletişim becerileri, kendi sosyal algısı ve etkileşimini kapsadığını; böylece bireyin öznel ve duygusal yönlerinin farkındalığı ve uyumluluğunu yansıtabildiğini açıklamışlardır. Mulcahy-Ernt ve Ryschkewitch (1994) öz-yansıtmayı da kapsayan bilişsel karmaşıklığın işleyişinin günlük yazma gibi etkinliklerle uyarılabileceğini belirtmişlerdir.

**Deneyime Dayalı Öğrenme (Experience Based Learning):** Bruner (1962; Akt. Tuescher, 1998: 17), deneyime dayalı öğrenmeyi bulguları yeniden düzenlemek ya da değiştirerek yeni içgörüler yaratmak olarak tanımlamıştır. Deneyime dayalı öğrenmede öz-yansıtmayı gerektiren her bir evreyi Bound, Keogh ve Walker (1985:7), bireyin kendisi için nelerin gerekli olduğunu gözden geçirdiği hazırlık evresi; birçok girdinin işleminden geçtiği ve deneyim kazanılan uğraş evresi; karara bağlanıp sonucun deneyimle bütünleştirildiği uygulama evresi olarak adlandırmışlardır. Öz-yansıtma ve deneyime dayalı öğrenmenin iç içe olduğunu vurgulayan bu görüşe paralel olarak Britton (2010:269) öz-yansıtma da deneyime dayalı öğrenme becerilerini de beraberinde getiren altı aşamadan oluşan döngüsel süreci a) yansıtılacak olayın seçimini kapsayan *deneyim aşaması*, b) deneyimi tanımlayarak daha fazla açıklık getirmeyi kapsayan *değerlendirme aşaması*, c) deneyimi tekrar gözden geçirmeyi kapsayan *analiz aşaması*,

d) deneyimi yorumlamayı kapsayan *ortaya çıkarma aşaması*, e) alternatifleri gözden geçirerek gelecek eylemleri yeniden düşünmeyi kapsayan *bütünleştirme aşaması*, f) yeni bir bakış açısıyla olayı tekrar ele almayı kapsayan *bilinçli eylem aşaması* olarak açıklamıştır. Öz-yansıtmanın üstbiliş, bilişsel karmaşıklık ve deneyime dayalı öğrenme ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu belirten Tuescher'e (1998: 19) göre bu bahsedilen her bir yapının perspektifi bireyin öz-yansıtmayı kullanmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla bu süreçlerin her birinin temel taşı öz-yansıtma yeteneği oluşturmaktadır.

### **Transformatif (Dönüşümsel) Öğrenme (Transformative Learning):**

Deneyimlerin oluşturduğu bir referans çerçevesi doğrultusunda değişiklik getirme süreci (Cranton, 1994) olan ve aynı zamanda yetişkin eğitime odaklı olan transformatif öğrenme, bireyin kendi değiştirelemeyen sabit huy, varsayım, anlayış, beklenti gibi problemleri bakış açılarını sorgulayarak daha kapsamlı, ayırt edici, açık, yansıtıcı ve duygusal açıdan da değişebilir hale getirebilmeyi öğrenmesidir (Mezirow, 2003: 58). Bu değişim sürecinin nesnel (görev odaklı) ya da öznel (öz-yansıtma odaklı) olarak meydana geldiğini belirten Mezirow (1997:6), öz-yansıtmanın kişisel değişimlerde önemli rol oynadığını vurgulamıştır.

### **2.7.3. Öğretmen Öz-yansıtması**

Aktif ve sosyal bir süreç olan öğrenme sürecinde öğretmenin sadece bilgi geçişini sağlayan birisi olması beklenemez. Öğretmen ancak kişisel deneyimlerini de yansıtılabildiği sürece öğrenme başarılı olacaktır (Roberts, 1998: 30). Nitekim etkili öğrenmede Jay ve Johnson (2002: 74), ne öğrenileceğine yönelik şablonun oluşturulmasının en güçlü araç olduğunu ifade etmişlerdir. Kuit, Reay ve Freeman, (2001:128) önceden akademik personel işe alınırken öğretme faaliyeti daha yüzeysel görülüp, yaptıkları araştırma deneyimlerinin ön planda tutulduğunu; ancak günümüz üniversitelerinde akademik personel alınırken mesleki öğretmenlik uygulamalarını değerlendirip işe almanın önceliği oluşturduğunu vurgulamışlardır. Brookfield (2006: 28) öğretmenin eğitici olarak deneyimini yansıtmasında ve başarısını ölçmede öz-yansıtmanın önemini vurgulamış; deneyimli bir öğretmeni açıklarken hiçbir şeyin görüldüğü gibi olmadığını farkında olan başka bir deyişle, algı bilinci açık, kendi

öğretim teknik ve stratejilerini geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunmayı alışkanlık haline getirmiş eğitimci olarak ifade etmiştir. Ayrıca öz-yansıtmanın öğretmenlerin başarılı öğretme ve öğrenme için engelleri ortadan kaldırmaya odaklanarak kendi uygulamalarında ve öğrencilerinin öğrenmelerinde kurumsal ve toplumsal şartlara ait etkilerin farkında olmalarını sağladığını da belirtmiştir (Brookfield, 2006). Christodoulou (2010: 20), çoğu öğretmenin öz-yansıtmaya önem verdiğini ancak örgütlü ve sistemli bir şekilde değil de sezgisel olarak yerine getirdiklerini belirtmiştir. Öğretmenin öz-yansıtma için açık fikirli, samimi ve sorumluluk duygusuna sahip olmasının gerekliliğini belirten Grenfell (1998: 15), bu özelliklerin mesleki gelişiminin temelini oluşturduğunu ve eksikliğinde ise öğretmenlerin kendi inanç, değer ve uygulamalarını eleştirel olarak gözden geçirip öz-yansıtma bulunmalarının da zor olacağını vurgulamıştır. Benzer bir şekilde Sim (2006) de öz-yansıtmanın mesleki uygulamayı geliştiren, becerileri artıran potansiyel bir planlama aracı olmasının yanında öğretmenin kendi öğretmesini değerlendirmesi ve mesleki gelişiminde gerek görürse uygulamaya yönelik kendi metodunda değişiklikler yapabilmesini sağlayan bir yöntem olduğunu ifade etmiştir. Hartman (2010:7) da bu düşüncelere paralel olarak, öz-yansıtmanın öğretmenin kendi motivasyon, inanç, tutum ve davranışlarını daha derinden anlamasını sağladığını belirtmiştir. Schön (1983) tarafından belirtilen hem eylem içi yansıtma (öğretim esnasında) hem de eylem üzerine yansıtma (dersten önce ve sonra) yapılarının öğretmenlerin yansıtma sürecinde önemli olduğunu belirten Bailey, Curtis ve Nunan (2001: 28), öğretmenlerin öğretimleri esnasında anında gerçekleştirdikleri eylem içi yansıtma nazaran eylem üzerine yansıtmayı daha bilinçli gerçekleştirdiklerini ve bu yansıtmanın daha bilindik bir yansıtma olduğunu belirtmişlerdir.

Öz-yansıtmanın öğretimde yardımcı olduğu durumları Brookfield, 1995; Akt. Glowacki-Dudka ve Barrett, 2007: 44 ) aşağıda belirtildiği gibi sıralamışlardır:

- İstenilen sonuçlara ulaşmada bilinçli faaliyetlerde bulunmak
- Uygulama için gerekçenin ve uygulamanın arkasında yatan prensiplerin neler olduğunu belirtmek
- Sınıfta öğretmenin yeteneklerinin sınırını bilmesi
- Duygusallığı ön plana çıkarmamak
- Sınıfı canlı tutmak

- Öğrencilerin görüş ve inançları açısından kendilerini güvende hissetmeleri için demokratik güveni artırmak

Pollard ve Tann (2005: 22) öğretimde yansıtıcı uygulamaya yönelik Dewey'in düşüncelerinden oluşan yedi temel özelliği aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

1. Yansıtma; amaç, sonuç ve aynı zamanda da teknik yeterlilik ve kullanılan araçlarla da ilgilidir. Bir öğretmen sadece kendi sınıfındaki uygulamadan sorumlu değil aynı zamanda devletin eğitim politikasına eleştirel geri bildirim sağlayan aktif bir katılımcısı da olmalıdır.
2. Yansıtma öğretmenlerin sürekli olarak kendi uygulamalarını izledikleri, gözden geçirdikleri ve değerlendirdikleri döngüsel bir süreçtir. Bir öğretmenin kendini geliştirmeye yönelik sorumluluklar üstlenmesi gereklidir. Kendi öz-yansıtması sayesinde çalışmasıyla ilgili ne gibi yeniliklere ihtiyacı olduğu ortaya çıkacaktır.
3. Yüksek standartların aşamalı olarak öğretimi kanıta dayalı sınıf araştırma yöntemlerinde yeterlilik gerektirir. Bu yüzden bir öğretmenin bilgi toplama, analiz edip değerlendirmede kendisinin gerek duyacağı yöntemleri bilmesi ve yansıtması gereklidir.
4. Öz-yansıtma açık fikirlilik, sorumluluk ve samimiyet gerektirir.
5. Öz-yansıtma kanıta dayalı araştırmaya ve diğer araştırmalardan elde edilen bilgilere göre öğretmenin yargısına dayanmaktadır. Öğretmenler öğrencilerle etkileşim içerisinde karar ve yargılarında tutarlı olup bunların sabit olmasına dikkat etmeli ayrıca araştırmaları da göz ardı etmeyerek araştırmacıların çalışmalarında işbirliği yapmalıdırlar.
6. İşbirliği ve iş arkadaşlarıyla diyalog aracılığıyla mesleki eğitim açısında da öz-yansıtma geliştirilmelidir.
7. Öz-yansıtma öğretmenlerin eğitim ve öğretimde geliştirilen dış çerçeveleri uyarlamalarına arabuluculuk eder. Ancak öğretmenler dış talepleri kendilerine özgü öğretim bağlamlarına aldıklarında kendi ilke ve değerlerini de unutmadan uyarlamalıdırlar.

Öğretmen öz-yansıtmasını öğretmenin kendi eylemleri üzerinde düşünerek, öğrencileriyle, öğrencilerinin ebeveynleriyle ve okulda kendi meslektaşlarıyla etkileşim içinde hareket etmesi olarak tanımlayan Svec (2005: 78; Akt. Christodoulou, 2010: 19), öz-yansıtmanın bir nevi öğretmenin kendi kendisiyle iç diyalogu olduğunu belirtmiş ve



hem kendisine hem de diğer insanlara karşı samimiyet gerektiren bu öz-yansıtma durumunun pedagojik deneyimin yanı sıra psikolojik ve pedagojik bilgi de gerektirdiğini belirtmiştir.

Öz-yansıtma sürecini Smyth, (1993) aşağıda verildiği gibi açıklamıştır.

1. Tanımlayıcı faz (Ne oldu? Tepkim neydi?)
2. Bilgilendirici faz (Tam olarak neyle ilgili bir durum oldu? Durum hangi bağlamda gelişti? Sınıfı neydi?)
3. Karşılaştırmalı faz (Durum niçin meydana geldi? Buna kim sebep oldu?)
4. Durumun yeniden çözümü fazı (Durumu öğrendiğimde nasıl devam edebilirim? Hangi yaklaşımlar mevcuttur? Onları uygulamaya koymam için ne yapmaya ihtiyacım var?)

Öğretmen öz-yansıtmasına yönelik aşamalar ise aşağıda sıralanmıştır:

1. Veri toplama aşaması: Sınıfta ne olup bittiğiyle ilgili başka bir deyişle, öğretmenin öğretmesi ve öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili tanımlayıcı veri toplama aşamasıdır (Florez, 2001). Bu aşamada problem öne sürülmektedir. Durumla ilgili “nedir” sorularının sorulup cevapların arandığı aşamadır (Daudelin, 1996: 37 )
2. Analiz aşamasını Florez (2001), öğretmenin uygulamaların altında yatan nedenleri anlamasını mümkün kılan farkındalık yaratma adımı olarak açıklamıştır. Daudelin (1996: 41) ise nedenlerin araştırıldığı, hipotezlerin geliştirilip test edildiği ve yeni bilginin üretildiği süreç olarak açıklamıştır. Ayrıca bu aşamada mevcut durumla ilgili “neden” sorularının sorulup cevaplanması, benzer durumların hatırlanmaya çalışılması ve eski davranışların gözden geçirilmesinin yer aldığını da belirtmiştir.
3. Durumun nasıl olduğuna karar verme aşaması: Etkili yansıtma sürecini gerektiren bu aşamada öğretmenlerin sınıfta alternatif değişiklikleri gözden geçirip kendi yansıtmalarını ortaya çıkarmalarını sağlayacak tercihlerde karar kılmaları söz konusudur (Stanley, 1998; Florez, 2001). Daudelin’e (1996: 41) göre, “nasıl” soruları sorularak belirsiz olan varsayımların uygulanması aşaması olan bu evrede geçmiş veya güncel olaylardan anlam yaratma bireyin gelecekteki davranışlarına rehberlik etmektedir.

4. İlk üç aşamada kazanılan yeni bakış açılarını da kapsayacak şekilde yeni plan yapma aşaması: Bu aşamayı Daudelin (1996), tekrar “nedir” sorularının sorularak ne yapılacağına karar verilip eyleme geçme süreci olarak açıklamıştır.

Öz-yansıtma başvurulan yolların başında çoğu öğretmenin kendi öğretimlerini bir bütün olarak değerlendirmek yerine uygulamada karşılaştıkları problemleri araştırmaya başlamaları gelmektedir (Kyriacou (1996: 140, Akt. Christodoulou, 2010: 20). Ayrıca Richards ve Lockhart’ın (1996: 1) da belirttiği kendi öğretmenle ilgili nasıl bilgi toplayabilirim?; Öğretme ve öğrenme ile ilgili inançlarım neler ve bu inançlar benim öğretmemi nasıl etkiliyor?; Bu inançlar nereden geliyor?; Nasıl bir öğretmenim?; Hangi öğrenme stilleri ve stratejileri öğrencilerim için faydalıdır? gibi öğretmeyle ilgili yansıtıcı sorular da öğretmenlerin kendi öğretilerinde değiştirilmesi gerekli yönleri karar vermeleri, değişim için stratejiler geliştirmeleri ve bu stratejilerin uygulanmasının etkilerini izlemeleri için öğretimlerini değerlendirmede ve kendi öz-yansıtma çalışmalarında yardımcı olabilmektedir.

Özetle öğrenme süreci içerisinde ele alınan öz-yansıtma, kişinin kendisini gözlemlemesi sonucu duygu, düşünce ve davranışlarının farkında olması; bunları izleyip değerlendirebilmesi başka bir deyişle, özeleştirel olarak neyi niçin yaptığının, düşündüğünün ya da davrandığının analizini yapabilmesidir. Bireyin hem kişisel hem de entelektüel olarak gelişmesi için kendi duygu, düşünce, davranış ve bakış açılarını sorgulaması ve bunları analiz edebilmeyi öğrenmesi önem taşımaktadır. Nitekim öz-yansıtmanın mantıklı bir sorgulamanın ürünü olduğunu belirten King ve Kitchener’e (1994: 66) göre bilgi “verilmez” ancak aktif olarak “yapılandırılır”. Öz-yansıtma da bireyin kendine ait bilgisini yapılandırması söz konusudur.

Öz-yansıtma öğretmenler açısından ele alındığında şunu bilmek gereklidir ki öğretmenler öğretebildikleri sürece başarılıdırlar. Ancak öğretmen olarak kendi öğretme stilini, kullandığı yöntemlerle verimliliği yakalayıp yakalayamadığını ve eksik yönlerini biliyor, kendi davranışlarını izleyip değerlendirebiliyorsa kısacası öz-yansıtma yapabiliyorsa kendi öğretmenliğini sorgulayabiliyordur. Nitekim öğretmen, kendi mevcut bilgi birikimini ve davranışlarını değerlendirip daha başarılı olmak için gerekli olan şeyleri ya da kendisini sıkıntıya sokan şeylerin nasıl üstesinden gelebileceğini ancak öz-yansıtma yoluyla ortaya çıkarabilir ve dolayısıyla da öğrencilerin daha iyi öğrenmesi için kendisinden kaynaklı sorunları çözerek başarıyı yakalayabilir. Bunun

yanı sıra başarılı olmanın diğere bir boyutunu da öğretmen kendisinin de öğrenmeye açık olması oluşturmaktadır. Benzer şekilde öz-yansıtma yapabilen öğretmenin Zeichner and Liston (1996: 11), sınıfta yaşanan ikilem durumlarında kendi uygulamasını sorgulayıp, bu uygulamanın işe yarayıp yaramadığını açığa kavuşturan; eğer yaramıyorsa hangi yaş grubu için nasıl bir uygulama gerektiğini belirleyen; kendi beklenti ve tahminlerini öğretim ortamına taşıyan ve ayrıca mesleki gelişiminin de sorumluluğunu üstlenen kişi olduğunu vurgulamışlardır.

## 2.8. Öz-yeterlik İnançları

Albert Bandura öz-yeterlik kuramını 1977 yılında bireyin bir diğere bireyi gözleyerek, taklit ederek veya model olarak öğrenmesine odaklı (Bandura, 1989b) olan sosyal bilişsel kuram (social cognitive theory) çerçevesinde geliştirmiştir. Başlangıçta klinik psikolojide anksiyete tedavisinde kullanılan değişik yöntemlerden elde edilen sonuçların açıklanmasında faydalanılsa da kullanım alanı genişlemiş ve diğere alanlarda da uygulanmaya başlamıştır (Feltz ve Lirgg, 2001:2). Eğitim, tıp, psikoloji, işletme, uluslararası ilişkiler gibi çok farklı alanlarda öz-yeterlik inançlarına yönelik sayısız araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Bandura, 1986: 25). Bandura (1977a: 193) yeterlik algısını, birisinin başarılı sonuçlar üretmede gerekli davranışı yerine getirme inancı olarak açıklamış; özyeterliğin ise bilişsel işlevlerin yeni davranış kalıplarını nasıl etkilediğini açıklayan bir kavram olduğunu belirtmiştir. Bandura (1986:391) öz-yeterlik inançlarını ise kişinin kendi becerileri ile ilgili yargılarından ziyade bu becerilerle neleri başarabileceğine yönelik yargıları olarak açıklamıştır. Başka bir deyişle, kişinin ne bildiğiyle ilgili değil, neyi yapabildiğiyle ilgili yargılardır (Bandura, 1997:194) ve dolayısıyla insanların nasıl hissettiği, düşündüğü, kendilerini nasıl motive ettiği ve davrandığını etkileyen sonuçlar ortaya çıkarırlar (Bandura, 1993: 118). Pajares (1996:2) ise öz-yeterlik inançlarının bireylerin ulaştıkları başarı seviyesinin güçlü belirleyicileri olduğunu belirtmiştir. Özyeterliğin genetik bir özellik olmadığını belirten Snyder ve Lopez (2002:278), öz-yeterlik inançlarını ise özel bir sonuca yol açan davranışın icra edilmesine yönelik inanç olarak açıklamışlardır. Ayrıca öz-yeterlik inançlarının bireylerin kendi üzerlerine düşen görevleri yerine getirmede doğrudan etkileri de vardır. Üst düzeyde sahip olunan öz-yeterlik inancı zorlu bir hedefe ulaşmayı mümkün kılar.

Bir kişi eğer başarı olacağına inanıyorsa, o zaman başarının ortaya çıkması mümkündür. Ama eğer başarı beklenen bir sonuç değilse bireyler çaba göstermeyecek ve dolayısıyla da başarı olamayacaklardır (Bandura, 1989a: 1175; Vancouver, Thompson ve Williams, 2001). Nitekim Savia Antonette (2006:107), güçlü özyeterliğe sahip öğrencilerin hedeflerine ulaşmada aşırı kendilerine gvenmelerinden dolayı stbilişsel stratejileri kullanmaya bile gerek duymadıklarını belirtmiştir.

Bireyin görevlerini yürütmesinde ve istenilen hedeflere ulaşmasında bilişsel algısının yeterlik ve etkinliğini belirten öz-yeterlik inancı *seviye*, *genel nitelik* ve *g* açısından değişiklik gösterebilir (Bandura, 1997:205). *Seviye*, bireyin gerçekleştirme yetkisini taşıdığı görevin basitliğini ya da karmaşıklığını ifade eder. *Genel nitelik*, bireyin başarmak istediği görevler dizisini ifade eder. Bazı bireyler daha fazla görevleri yerine getirme becerisine sahip olsalar da bazıları daha spesifik alanlarda sınırlı görevlerden sorumlu olmayı tercih ederler. *G* ise bireyin mevcut görevi tamamlamada hissettiği güvendir (Bandura, 1997:205-208). Ancak, çok güçlü öz-yeterlik duygusu taşıyan bireyin verilen görevde mutlaka başarı olacağı anlamını çıkarmamak lazımdır (Bandura, 1997:205). Beklenmedik durumlarda belirli görevleri yerine getirebilme yargısında kendine güven duyan kişinin yaptığı işte kendisini usta ve yetkin hissedeceğini Bandura (1984:233), araba sürme benzetmesiyle ifade etmiştir. Nitekim yoğun bir trafikte vites değiştirme, gaz pedalını kullanma gibi bireysel görevlerini gerçekleştirirken sürücünün sergilediği becerinin sadece kendisini güvende ve rahat hissetmesiyle alakalı olmadığı; aynı zamanda beklenmedik durumlarda kendisinin birden fazla görevi aynı anda gerçekleştirmesinin mümkün olduğunu bilmesi ve kendisine gvenmesiyle de alakalı olduğunu belirtmiştir.

### **2.8.1. z-yeterlik İnancını Etkileyen Faktörler**

z-yeterlik inançlarını etkileyen faktörleri “ebeveynler” ve “sosyoekonomik durum” olarak açıklayan Bandura ve arkadaşlarına (1996) göre ebeveynler çocukların öz-yeterlik inançları üzerinde doğrudan etkiye sahiptirler. Sosyoekonomik durum ise çocukların öz-yeterlik seviyelerine katkıda bulunan diğer önemli bir belirleyicidir. Bandura ve arkadaşları (2001), sosyoekonomik seviyesi st düzeyde olan ailelerin çocuklarından meslek seçimine ve öğrenim hayatlarına yönelik beklentilerinin yüksek

olmasının bu çocukların üst düzey kariyer seçimlerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Bandura (1982: 126; 1997: 195) öz-yeterlik inancına yönelik dört belirleyiciden bahseder. Bunları ise doğrudan bireyin kendi edindiği deneyimlerle tecrübe kazanması; başkalarının deneyimlerinden faydalanma; etraftakilerin sözel iknalarda bulunarak övücü sözler sarf etmesi ve fizyolojik ve duyuşsal durum değişiklikleri olarak açıklar.

Bireylerin geçmiş yaşantılarında tanık oldukları başarı ve başarısızlıklarla ilgili olarak edindikleri kişisel deneyimler, doğrudan deneyimlerle tecrübe kazanma faktörü içerisinde yer alır. Bu faktörü deneyim ve azim sayesinde kazanılan bilgi ve beceri olarak açıklayan Bandura (1997: 212), özyeterliğin kazanılması için bazı hatalardan tecrübe edinilmesi gerektiğini belirtmiştir. Nedenini ise çok kolay elde edilen başarıda, bireyin başarı duygusunu ve kazandığı deneyimi daha az hissedeceğini belirterek açıklamıştır. Bu duruma Elder ve Liker (1982: 259), Amerika 'da Büyük Buhran sırasında ekonomik sıkıntı çeken ve bu durum karşısında uyumsal davranış sergileyen kadınların daha sonraki yaşamlarında da hayatlarında hiç yoksulluk ile mücadele etmemiş kadınlara göre daha kendilerine güvenli olduklarını belirterek vurgu yapmışlardır. Bandura ve Jourden (1991: 941), bir konuda ustalık göstermenin ancak öz-yeterlik duygularını geliştirme, analitik düşünme, hedef belirleme ve performansla alakalı olduğunu belirtmişlerdir.

Dolaylı edinilen deneyimi ise Bandura (1997: 202), bir görevi tamamlamak için gerekli becerileri karşılaştırmada model olarak alınan başkalarına ait deneyim olarak ifade etmiş ve bireyin model aldığı kişiyle kendisi arasında gözlemediği benzerliklerin özyeterliğin seviyesini belirlediğini açıklamıştır. Birey, model aldığı kişinin kendisine çok benzediğini düşünüyorsa, modelin başarı ya da başarısızlığı onun için daha ikna edici olacaktır. Bandura (1977b: 22), çoğu insan davranışının modelleme yoluyla gözlemlenerek öğrenildiğini; bireylerin yeni davranışların nasıl oluşturulduğu fikrini öncelikle gözleme yoluyla elde ettiğini ve daha sonra bu kodlanmış bilgilerin eyleme dönüşmesinde bu gözlemlerin rehberlik ettiğini vurgulamıştır.

Bandura (1997: 198), sözel iknanın özyeterliği güçlendirmede önemli bir boyut oluşturmadığını ancak özellikle çalışanların önemsiz başarısızlıklarla karşılaştıklarında işverenlerin sözel geribildirimde bulunmalarının onların öz-yeterlik duygularını artırmada işe yaradığını belirtmiştir. Çevreden gelen sözel övücü mesajlar bireyin

verilen görevi başarısında yeteneklerine güvenmesine yardımcı olacak ve öz-yeterlik inançlarının gelişmesine katkı sağlayacaktır (Bandura, 1982: 127). Prickel (2000: 4) de sözel övgü ve cesaretlendirmelerin öğrencilerin daha fazla çaba sarf etmesine yol açacağını belirtmiştir.

Diğer bir öz-yeterlik belirleyicisi ise fizyolojik ve duyuşsal durumlardır. Bireyin ruhsal ve bedensel olarak iyi durumda olması, verilen bir görevi ya da istenilen bir davranışı yerine getirmede kendine güven duyması açısından önemlidir. Bireyin zor durumlarda bireysel algısı sonucu gösterdiği stres, korku, utanç gibi somatik tepkiler büyük ölçüde öz-yeterlik duygularını etkileyebilmektedir (Cioffi, 1991). Bandura (1982: 136), davranış kadar duygusal tepkilerin de öz-yeterlik algılarında etkili olduğunu belirtmiştir. Nitekim bazı davranışlar için birey, kendi öz-yeterlik inançlarını oluştururken ruh ve bedensel algılarını kullanır. Bu yüzden bireyin üzücü bir durum içerisinde bulunduğu yerine getirdiği davranışı daha sonra tekrarlama olasılığı çok azdır. Nedeni de kendini yetersiz hissedip suçlamasından dolayıdır (Bandura, 1997: 198).

DeWitz (2004), kişilik özellikleri, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, deneyim gibi etkenlerin de öz-yeterlik inançlarında önemli rol oynadığını belirtmiştir. Bu görüşe paralel olarak Betz and Hackett (1981), yaptıkları çalışmalarında kadınların yöneticilik ve profesörlük gibi mesleklerde daha az temsil edildiklerini bu tür mesleklerde beyaz erkeklerin daha baskın olduğunu; ancak öz-yeterlik inançları fazla olan kadınların geleneksel olmayan meslek seçimlerine daha fazla yöneldiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde mesleki kariyer seçiminde özyeterliğin önemini vurgulayan Burgoon (2008), çoğu bayan öğrencinin cerrahi branşları seçmeme tercihlerini özyeterliğin etkilediğini belirtmiştir. Wood ve Locke (1987), yaptıkları çalışmada öz-yeterlik inançlarının önemli ölçüde performans ve kalıcılık ile ilişkili olduğunu; yüksek öz-yeterlik inançlarına sahip olan öğrencilerde akademik başarının da yüksek ve daha kalıcı olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Bu durum akademik ve mesleki başarıda yüksek öz-yeterlik inançlarının önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır.

## 2.8.2. Öz-yeterlik ve Davranış Üzerine Etkisi

Öz-yeterlik teorisi insan davranışlarının dinamikliğini anlamada güçlü bir yapı olduğu yönünde kendini kanıtlamıştır (DeWitz, 2004: 7). Ancak özyeterliğin davranış üzerinde etkili olan tek etken olduğu söylenemez. Ayrıca beceri, yetenek, beklenen sonuçlar ve sonuçların değerine yönelik algı da davranış üzerinde etkili olan diğer değişkenlerdir (Schunk, 1991: 209). Beklenen sonuçlar kimi zaman öz-yeterlikle karıştırılsa da ikisi tamamen farklı yapılardır. Kişinin belli bir davranışın bir sonuç ortaya koyacağına yönelik tahmini sonuç beklentisidir. Oysa öz-yeterlik kişinin istenilen sonucu ortaya çıkarmak için gerekli olan davranışı sergileyebileceğine yönelik inancıdır (Bandura, 1997: 193). Başka bir deyişle, beklenen sonuç bir davranışın sonuçlarına yönelik inanç; öz-yeterlik ise davranışın performansına yönelik inançtır (Hackett ve Betz, 1981). Beklenen sonuçların değerine yönelik algı ise kişinin belirli aşikar olan durumlara yönelik yargılarını kapsar (Schunk, 1991: 209). Örneğin matematik becerisine güvenen öğrenciler matematik sınavından yüksek puan almayı beklerler. Emeklerinin karşılığını alacaklarını ümit ederler. Ancak tam tersi durum da söz konusu olabilir. Kendi becerilerine güvenemeyen öğrenciler ise daha sınav olmadan düşük not alacaklarını tasavvur edebilirler (Pajares, 1996).

Amaçlanan hedefe yönelik olarak bir davranışın nasıl etkinleştirilip devam ettirileceğini belirlemede motivasyon önemli rol oynar (Bandura, 1977a: 193). Öğrenme stratejilerini işe koşmada da özyeterliğin ve motivasyonun birbiriyle bağlantılı olduğu görülmektedir (Shunk, 1991: 215). Bunlara ek olarak öz-yeterlik inançlarının gayret, kalıcılık ve azim gibi kazanımlarda etkili olduğunu belirten Hurter (2008: 30), motivasyonun da kendini çaba, kalıcılık ya da gerekli faaliyetlerin seçimi gibi farklı şekillerde gösterebildiğini vurgulamıştır. Bandura (1997: 193) ise, davranışın kalıcı ve etkin olmasıyla doğrudan alakalı olan motivasyonun, bilişsel faaliyetlerden kaynaklandığını belirtmiştir. Dolayısıyla motivasyon için gerekli olan davranış biçimlerini harekete geçirmede kişinin kendi yeteneklerine olan inancı başka bir deyişle, öz-yeterlik algısı önem taşımaktadır (Wood ve Bandura, 1989: 408). Nitekim sporcular, müzisyenler gibi alanlarında oldukça başarılı olan kişiler üzerinde yapılan incelemeler, hepsinin ortak özelliğinin kendi kendilerini motive ederek çok sıkı bir çalışma programı uygulayabilmeleri olduğunu ortaya çıkarmıştır (Goleman, 2002: 105). Bu kişilerde

motivasyon sonucu özgüven duygusunun harekete geçmesiyle performans olumlu yönde artmakta ve başarı da kaçınılmaz olmaktadır. Bandura (1977a: 161), özyeterliği ve dolaylı olarak da motivasyonu etkileyen diğer bilişsel faaliyetlere dayalı kaynağın ise hedef belirleme olduğunu belirtmiş ve bunu açıklarken insanların kendilerine kesin hedefler belirlediklerinde ne yaptıkları ve ne aradıkları arasında algıladıkları negatif tutarsızlıklar ve hoşnutsuzluklardan dolayı gerek gördükleri değişimin onları motivasyona teşvik ettiğini belirtmiştir. Zimmerman ve Bandura (1994: 847), hem öz-yeterlik algısının hem de özdeğerlendirme standartlarının hedef belirlemeyi etkilediğini bu yüzden yüksek özdeğerlendirme standartlarının yüksek hedef belirleme açısından teşvik edici olduğunu belirtmişlerdir.

Öz-yeterlik algısı belirlenen eğitsel performans çerçevesinde çeşitli faaliyetleri düzenleyip uygulamak için kişinin kendi yeteneklerine yönelik yargılarını içermektedir (Zimmerman, 1995a: 203). Bandura (1997: 198) ise öz-yeterlik algısının mevcut bilginin nasıl yorumlandığıyla ilgili olduğunu belirtmiştir. Örneğin öğretmen objektif bir gözlemci tarafından yardımsever olarak tanımlansa bile eğer öğrencinin kendi algısı bu öğretmenin yardımsever olmadığı yönünde ise öğrencinin bu kendi algısı davranışına kılavuzluk edecektir (Fast, vd., 2010: 4). Bandura (1997: 210) öz-yeterlik algısını oluşturan yargıların yürütülen tek bir faaliyetle sınırlı olmadığını bilakis daha fazla bilgi içerdiği için sadece geçmişte gösterilen herhangi bir performansla değil değişik şartlar altında değerlendirilmesinin daha belirleyici olduğunu açıklamıştır. İnsanlar bazı sorumlulukları üstlenerek ve yetenekleri dahilinde başarıyla sonuçlanmasını istedikleri önemli kararları öz-yeterlik algısına dayalı olarak alırlar. Ayrıca başarısızlık ile sonuçlanacağına inanılan faaliyetleri yerine getirmekten ise kaçınırlar. Bu yüzden öz-yeterlik algısı güçlü olan bir kişi, öz-yeterlik algısı zayıf olan birisine göre engellerle karşılaşsa bile bir görevi yerine getirmek için büyük bir çaba sarf edecektir (Bandura, 1993).

Sonuç olarak davranışların oluşmasında etkili bir nitelik olan öz-yeterlik, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli faaliyetleri düzenleme ve başarılı bir şekilde yerine getirme kapasitesine yönelik kendi yargısını kapsamaktadır (Bandura, 1986: 391). Başka bir deyişle bireyin karşılaşacağı olayların üstesinden gelmede ne derece başarılı olabileceğine ilişkin kendini algılama biçimi (Senemoğlu, 2011: 230) olduğundan dolayı bireyin becerisini kullanarak yapabildiklerine ve yapabileceklerine



olan inancını sergilemektedir. Bireyde var olan bu inanç, zamanla deneyimler aracılığıyla gelişmekte ve istenilen davranışları başarıyla sergileyerek olayların üstesinden gelmede bireyleri etkilemektedir. Dolayısıyla güçlü bir öz-yeterlik inancı, kişinin girdiği işlerden başarı ile çıkmasına ve kendine güvenmesine olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Nitekim öz-yeterlik algıları güçlü kişiler kendileri için belirledikleri hedeflere ulaşmasalar bile başarısızlıklarını yetersiz çabalamaya bağlarlar. Öz-yeterlik algıları zayıf kişiler ise başarısızlıklarını yeteneksizliklerine bağlarlar (Bandura, 1994). Ancak kişilerin bildiklerinin neler olduğu, sahip oldukları beceriler ve önceki başarıları daha sonra edinecekleri başarıları belirlemede her zaman bir ölçüt değildir. Becerilerine yönelik sahip oldukları inançlar davranışlarını yönlendirecektir. (Bandura, 1986). Kişilerin kapasitelerine yönelik sahip oldukları bu inançlar performanslarının ya da davranışlarının da göstergesidir. Ancak bu durum kişilerin kapasitelerinin ötesinde performansları inanarak başarabilecekleri anlamına gelmez. Başarabilmek için kişinin kendisine olan inancının yanı sıra kendisinde var olan yetenek ve bilginin de birlikte uyumuna ihtiyacı vardır (Pajares, 1996: 3).

Bireyin kendi özyeterliliğine ilişkin yanlış ya da eksik bir yeterlik algısına sahip olması da potansiyelini yansıtmaya engel olur. Algıladığı olumsuz öz-yeterlik duygusu yüzünden birey kendini yetersiz hissedecek, başarısızlık durumunda tekrar denemekten kaçınacak ve dolayısıyla da umutsuzluğa kapılıp mutsuz olacaktır. Bu yüzden eğitimcilerin de öğrencilerin olumlu öz-yeterlik bilinci kazanmasına önem vermeleri gereklidir.

### **2.8.3. Öğretme ve Öğretmen Özyeterliliği**

Woolfolk ve Hoy (1990), öğretmen yeterliliğine yönelik Eğitim Kaynakları Bilgi Merkezi (Educational Resources Information Center -ERIC) sisteminde yer alan en eski kaynağın Barfield ve Burlingame'e (1974) ait olduğunu belirtmişlerdir. Barfield ve Burlingame (1974: 10) yeterliliği "kişinin dünya ile /çevresiyle etkin bir şekilde başa çıkmasına olanak sağlayan kişilik özelliği" olarak açıklamışlardır. MEB (2008: 8) ise yeterliliği "bir meslek alanına özgü görevlerin yapılabilmesi için gerekli olan mesleki bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma durumu" şeklinde tanımlamıştır. Ashton (1984: 29) öğretme yeterliliğini, öğretmenlerin genel olarak öğrenciler üzerindeki göreceli

etkileriyle bağlantılı gelişen duruma öğretmenin inancı olarak tanımlanmaktadır. Ancak öğretmenin ev yaşantısı, kişisel öğretim yeterliği gibi diğer nedenler de işin içine katıldığında, etkili öğretim davranışlarını yerine getirmede öğretmenlerin yeteneklerine olan inancı olarak tanımlandığını belirtmiştir.

Öğretmen öz-yeterlik inancı ise öğretmenin öğrenci katılımı ve öğrenme gibi istenilen sonuçları oluşturmada sahip olduğu becerilere yönelik yargı olarak tanımlanmaktadır (Armor, vd., 1976; Akt., Tschannen- Moran ve Woolfolk Hoy, 2001: 783). McLaughlin ve Marsh (1978: 84), “öğretmenin öğrencinin performansını etkileyecek kapasiteye sahip olduğu inancı” olarak; Ashton (1985: 142) ise “öğretmenin öğrencinin öğrenmesinde olumlu etkisi olduğunu bildiği kendisinde var olan yeteneklerine olan inancı” şeklinde tanımlamışlardır. Açıkgöz (1996: 91) ise öğretmen yeterliğini “öğretmenin, öğretmenlik mesleğinin işlevini yerine getirebilecek yeteneklere sahip olması” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen özyeterliği Rotter’in denetim odağı kuramı (locus of control) ve Bandura’nın sosyal bilişsel kuramına dayalı olarak yapılandırılmıştır (Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy, 2001: 783). Bazı eğitimciler bu iki teorinin birbirine benzer ikiz kavramlar olduğunu düşünseler de (Coladarci ve William, 1991; Gibson ve Dembo, 1985; Smylie, 1990) Bandura (1997: 204) bu kavramların farklı olduğunu, belirli işlevleri yerine getirmede bireyin kendi becerisine yönelik inançlarının özyeterliği açıkladığını; ancak bireyin bu işlevlerin sonuçlarını kontrol edip edemeyeceğine yönelik inançlarının ise denetim odağı ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar kişinin kontrolü dışındaysa “dış denetim odağı”; kendi kontrolündeyseniz “iç denetim odağı” olarak adlandırılmaktadır (Alias, vd., 2012: 185). Gordon, vd., (1998: 55), denetim odağının kişinin dünyaya ilişkin genel yaklaşımlarını ifade ettiğini ve kişisel azim için genel bir yönelim olarak görüldüğünü; özyeterliğin ise bir görevin yerine getirilmesinde kişinin sahip olduğu yeterlik algısı olarak görüldüğünü ifade etmişlerdir. Ancak beklentileri doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlardan bizzat emin olup olayların kendi denetimiyle gelişmesini sağlayan insanlar azimli olduklarını gösterirler. Gerekli becerileri sergileyemeyen insanlar ise yapılan faaliyetlerin boşuna olduğuna inandıkları için düşük öz-yeterlik sergilerler. Bu durumu Bandura (1997: 204) aritmetik konularını kavramada başarısız olan ve bu dersten yüksek not almanın tamamıyla matematik becerisine bağlı olduğu beklentisindeki bir çocuğun demoralize olmasıyla açıklamıştır.

Nitekim beklentiler kişinin ne kadar çaba sarf ettiği, zorluklara ne kadar dayanabileceği, başarısızlıklar karşısında dayanıklılığı ve zorlukların üstesinden gelme durumlarıyla doğrudan alakalıdır (Bandura, 1997: 191). Bu beklentiler kaliteli bir eğitimin sağlanması için öğretmenlerin iyi vasıflara sahip olmasını da kapsamaktadır. Nitekim yüksek öz-yeterlik inancına sahip iyi yetişmiş öğretmenler öğretimin niteliğini de artıracaklardır.

Öz-yeterlik inançları güçlü olan öğretmenin işlerinde daha yaratıcı ve daha esnek olduğu, sorunları çözebilme becerisinin daha iyi olduğu ve en önemlisi kendi deneyimlerinden de öğrenmesinin mümkün olduğu görülmektedir (Gordon, vd., 1998: 54). Benzer şekilde Barfield ve Burlingame (1974: 10), öz-yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin daha fazla kontrol etmeye ya da kontrolü daha önemli görmeye eğilimli olduklarını ve dolayısıyla da çevrelerine uyum sağlamak için özyeterliliği yüksek olan öğretmenlere nazaran daha fazla enerji sarf ettiklerini belirtmişlerdir. Schriver ve Czerniak (1999: 23) ise öz-yeterlik inançları yüksek olan öğretmenlerin “bütün öğrenciler öğrenebilir” görüşünü savunduklarını ve bu görüş doğrultusunda başarısı düşük olan öğrencilerin problemlerinin üstesinden gelebilmelerinde sorumluluğu üstlenip problemleri çözülebilir olarak değerlendirdiklerini; ancak düşük özyeterliliğe sahip olan öğretmenlerin ise başarısız öğrencileri sınıfta bırakma eğiliminde olup öğrencilerin akademik başarısızlıklarında sorumluluk almak istemediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca bu öğretmenlerin kendilerini otoriter öğretmen rolüyle güven içinde bulduklarını öğrencilerini ise güvensizliğe ittiklerini de belirtmişlerdir.

Öğretmene ait yeterlik “kişisel yeterlik” (personal efficacy) - *bireyin kişisel yetenekleriyle ilgili yeterlik beklentileri* - ve “öğretme yeterliği” (teaching efficacy) - *öğretmenin genel olarak öğretimle ilgili sonuç beklentileri* - olarak iki boyuttan oluşmaktadır (Guskey ve Passaro, 1994: 629). Bu boyutlar birbirinden bağımsız olarak görev yapmaktadırlar. Kişisel yeterlik beklentilerinde en zor ve isteksiz öğrencilerin bile başarmasını sağlamak yer almaktadır. Öğretme yeterliğine yönelik beklentilerde ise bazı öğretmenler öğretimin öğrencilerin öğrenmesinde en güçlü faktör olduğuna; öğretim için kişisel becerisi yeterli olmayan öğretmenin öğrencilerini de etkileyeceğine inanmaktadırlar. Kimi öğretmenler ise genel olarak öğretimin öğrenciler üzerinde çok az etkisi olduğuna inanmaktadırlar (McLaughlin ve Marsh, 1978: 85). Öğretmen yeterliğine yönelik beklentilerin başında öğretmenlerin iyi bir alan ve pedagoji

bilgisinin yanı sıra nasıl öğreteceğini bilmesi kendine güvenmesi de gelmektedir (Lin ve Tsai; Akt. Kurbanoglu, 2004:144). Nitekim alanını iyi bilen bir öğretmen sınıfa girdiğinde kendine güven duyacak ve bu durum ona öğrenci karşısında güç kazandıracaktır (Şişman, 1999: 10). Öğretmen yeterliklerinin alan bilgisi boyutunu Kavak (1986: 53) aşağıda verilen maddelerle ifade etmiştir:

1. Dersin amaçlarını açıklayabilme
2. Bir disiplin olarak bilgi ve beceri bakımından konu alanına hakim olma
3. Derslerde konularla ilgili öğrenci sorularını tatmin edici biçimde  
yanıtlayabilme ve farklı görüşlere yer verebilme
4. Kendi alanının diğer alanlarla farklı ve benzer yönlerine açıklık getirebilme
5. Derslerle ilgili konuları farklı yaklaşımların ışığında inceleyebilme

Ayrıca Erden (1996: 44) de öğretmenin alan bilgisinin iyi olmasının önemine değinmiş ve bunun yanı sıra kendi verdiği dersin konularını iyi bilmesi, konu alanındaki gelişmeleri takip edebilmesi ve öğrencilerden gelen soruları yanıtlamak için araştırma yaparak bilgisini sürekli geliştirmesinin gerekliliğini ifade etmiştir.

Öğretmen yeterliğinin öğretmenlik meslek bilgisi ve öğretmenlik uygulamaları ile kazanılacağını ifade eden Demirel'e (1999: 186) göre eğer öğretmen pedagojik formasyon bakımından yetersiz, rehberlik ve liderlik niteliklerinden yoksun, disiplin ve otorite açısından gevşek, ahlak ve karakter bakımından zayıf ise, sınıfta olumlu kitle psikolojisi yaratmada etkili olamayacak bilakis sınıfın ortak iradesine uyarak kendisi sınıfı yönlendireceği yerde, sınıf tarafından yönlendirilecek duruma düşecektir. Benzer şekilde Smylie (1990: 48) de, öğretmen yeterliğinin öğretmenlerin çalışmalarını etkileyen en önemli toplumsal-psikolojik faktörlerden biri olduğunu belirterek bu konunun eğitim reformu üzerine yapılan araştırmaların merkezini oluşturduğuna değinmiştir. Ashton (1984: 31) ise, öğretmen eğitiminde öğretmen yeterliği yapı temeline dayalı potansiyel olarak güçlü bir paradigma geliştirilebileceğini ifade ederek özellikle göreve henüz başlamamış öğretmen adaylarının yeterlik inançlarını geliştirmek için öğretmen eğitimi programlarında bir dizi değişiklikler önermiştir. Bu düzenlemeler eleştirel ve analitik düşünme, problem çözümü ve bağlama dayalı öğrenme gibi anlamlı öğrenmenin sağlanması için önerilen yaklaşımları kapsamaktadır. Kurbanoglu (2004) da, her türlü eğitim programı değerlendirmesinde öğrenci veya katılımcıların

bilgi düzeylerinin yanı sıra öz-yeterlik düzeylerinin ölçümünü önermektedir. Böylece eğitim programlarının sadece bilgi değil aynı zamanda deneyim kazandırma kapasitelerinin de değerlendirilmesi söz konusu olabileceğini ifade etmektedir.

Özetle öğretmenlerin konu alanı, öğretim ilkeleri, öğrenci gelişimi ve ihtiyaçlarının yanısıra öğretme-öğrenme süreçleri konusunda da yeterliklere sahip olmaları gereklidir (Gökçe, 1999:4). Öğrencilerin öz-yeterlik algısını güçlendirmek için ise öğretmenlerin, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun öğretim yapmaları, her öğrencinin niteliklerine uygun çok çeşitli etkinliklere yer vermeleri, işbirliğine dayalı öğretim yaklaşımlarını kullanmaları, öğrencileri birbirleriyle karşılaştırmaya dayalı değerlendirme yaklaşımlarından kaçınmaları gerekmektedir (Senemoğlu 2011: 231). Bunların yanısıra öğretmenlerin öğrencilerin tercih ve ilgilerini dikkate almaları, onları cesaretlendirilerek kendilerine benzeyen akran modeller kullanmaları, yaşlarına uygun etkinlikler düzenlemeleri, örneklerle açıklamalar yapıp daha sonra onlardan görev istemeleri, öğrencilerin üstesinden gelmeleri zor olacak aktivitelerden öz-yeterlik algılarını olumsuz yönde etkileyeceği için kaçınmaları gereklidir (Adeyemo, 2007; Akt. Hancı Yanar, 2008: 18-19).

Öğretmenlik mesleğinin niteliğinin yükseltilmesinin MEB programında (2008: 10), öğretmenlerin sahip olması gereken genel ve özel alan yeterliklerin bilinmesi ve daha sonra da bu yeterliklerin, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarıyla, öğretmen adaylarına ve öğretmenlere kazandırılmasıyla mümkün olacağı belirtilmiştir. Nitekim yüksek özyeterliğe sahip nitelikli öğretmenler yetiştirildiği sürece eğitimin de kalitesi yükselecek, bu öğretmenler sayesinde istenen nitelikte alanlarında üst düzey özyeterliğe sahip bireyler yetişecektir.

## **2.9. Eleştirel Düşünme Eğilimleri**

Eleştirel düşünmeyi 1909 yılında yansıtıcı öğretim olarak yorumlayan Dewey, modern eleştirel düşünme geleneğinin babası olarak kabul edilir (Özkan, 2010). Dewey'e (1933) göre "düşünmeyi öğrenmek eğitimin asıl amacıdır" (Akt. Reed, 1998:1). Eğer bireyler mevcut bilgileri nasıl kullanacaklarını bilmiyorlarsa ya da nasıl hareket edeceklerine yönelik herhangi bir bilgileri yoksa, karar vermek için düşünme yeteneklerini kullanırlar (Dewey, 1910; Akt. Akgün ve Lynn, iamot.org). Düşünme yeteneği kullanılarak fikirlerin değerlendirilmesi düşünme sürecini oluşturur. Bu süreç

aynı zamanda kişinin kendi düşünmesinin farkında olmasını ve bu farkındalığı bilişin bir görevi olarak kendi ve başkalarının düşünmesi üzerine yansıtmasını kapsayan eleştirel düşünmeyi de içerir (Dean ve Kuhn, 2003). Bilişsel becerilerin mevcut duruma en iyi uyan ve gerekçelerinin iyi bir şekilde açıklandığı sonuçlar için kişinin kendi düşünme süreçlerinin etkin kontrolünü içinde barındırmasından dolayı eleştirel düşünme bilişsel becerilerin stratejik kullanımını gerektirmektedir (Ku ve Ho, 2010). Bu yüzden eleştirel düşünmenin temel yönünü düşüncenin kendisini yansıtmayı gerektiren, kişinin kendi düşünme alışkanlıklarını değerlendirmesine yardımcı olan ve öğrenme deneyimlerinden de öğrenmeyi sağlayan üstbilişsel etkinlikler oluşturur. (Vezzosi, 2004). Eleştirel düşünme kavramının bir kalıba oturtulması için kuramcı, öğretmen ve farklı disiplinlerden uzmanların oluşturduğu 46 kişi bir panelde oy birliği ile bir anlaşmaya varmıştır. Bu anlaşma ‘Delphi Raporu’ olarak da bilinir. Bu anlaşmaya göre eleştirel düşünme yorum, analiz ve yalın değerlendirmeye sonuçlanan amaçlı ve otokontrollü hüküm olarak tanımlanmaktadır (Facione, 1990). Facione’nin Delphi çalışmasında eleştirel düşünmenin yaratılış ve yatkinlik becerisinin her ikisini de kapsadığı görülmektedir. Yaradılışın uygun eleştirel düşünme yeteneğinin kullanımında gerekli olduğu özellikle vurgulanmıştır. Çoğu yazar da buna katılmaktadır (Friedel, vd., 2008: 26). Dolayısıyla bireyin karar vermede "meraklılık, açık fikirlilik, sistematiklik, analitiklik, gerçeği arama, eleştirel düşünmede özgüven ve olgunluk" gibi bireysel özellikleri kapsayan eleştirel düşünme eğilimi ile eleştirel düşünme becerilerini birlikte kullanmasını gerektirir (Facione, 2007: 10). Bu nedenle, Facione (2010 güncellemesi) iyi bir eleştirel düşünürü akıl yürütmede kendinden emin, sorgulayıcı, akılcı, gerçeği arayan, sistematik, analitik ve açık fikirli olarak tanımlar. Buna ek olarak, Delphi Raporunda ortak görüş birliği sonucu elde edilen kriterlere göre ideal bir eleştirel düşünürün meraklı, iyi bilgi donanımlı, akıl yürütmede güvenilir, açık fikirli, esnek ve değerlendirmede tarafsız, gözden geçirmeye istekli, uygun bilgiyi arama konusunda gayret gösteren olarak tanımlanması yapılmıştır. “İyi bir eleştirel düşünür ile ilgili tüm eğilimler demokratik bir toplumun temelini oluşturur” diyen Facione (1990: 6), aynı zamanda iyi bir düşünürün yeni bir anlayışı topluma kazandıracaklarını da belirtmiştir. Benzer bir şekilde Reece (2002) de eleştirel düşünme becerilerinin demokraside liderleri seçme veya jüri üyesi olma gibi etkili vatandaşlık görevlerinde de gerekli olduğunu belirtmiştir.

### 2.9.1. Eleştirel Düşünmenin Tarihi

Eleştirel düşünmenin tarihi eskiye dayanmaktadır. Fisher'e (2001: 2) göre, eleştirel düşünme ilk olarak 2000 yıl kadar önce Socrates'le ortaya çıkmış bir yaklaşımdır. Bu kavramın ilk ortaya çıkışı bireylerin kendi iddialarını doğrulayıp bunları bilgiye dönüştürmek için soruları incelemeye yönelik eğilimleriyle oluşmuştur. Socrates kendi döneminde otoriteye ait düşüncelerin peşinden gidilmemesi gerekliliğini belirtmiş ve dolayısıyla kanıt bulma, sorgulama, varsayım, analiz etme ve söylenen ve yapılanlardan sonuç çıkarmanın önemini vurgulamış ve nitekim en iyi eleştirel düşünme öğretme stratejisi olarak bilinen "Sokratik Sorgulama" tekniğinin de atası olarak kabul edilmiştir (Paul, Elder ve Bartell, 1997). Plato, Socrates'in düşünme biçiminden etkilenmiş olsa da sistematik düşünmede daha karmaşıklığı amaçlamış, Aristotle gibi Yunan düşünürler tarafından eleştirel düşünme deneyimleri devam ettirilmiş ve bu düşünürlerin çoğu yüzeysel olarak görünen şeylerin görüldüğünden daha farklı olduğunu bu aldatıcı görünüşün altında yatan hayatın gerçeklerindeki derin anlamın ancak eğitilmiş bir zihinle kavranabileceğini savunmuştur (Waterfield, 2004 ). Orta Çağlarda Thomas Aquinas, 15-16 yy Rönesans döneminde Avrupa'daki alimler ve bundan elli yıl kadar sonra da Decartes, eleştirel düşünme üzerinde çalışmışlardır. Ancak Rönesans ve Post-Rönesans dönemlerindeki eleştirel düşünme adına din, sanat, toplum, insan doğası, hukuk ve özgürlük alanında atılan adımlar günümüzün bilim, demokrasi, insan hakları ve düşünme özgürlüğü kavramlarının oluşmasında da önemli katkı sağlamıştır (Paul, Elder ve Bartell, 1997). Glassner ve Schwarz (2006: 10), antik çağda eleştirel düşünmeyi destekleyen birçok felsefi incelemeler olmasına rağmen, eleştirel düşünme olarak kavramsallaştırılmasının on dokuzuncu yüzyılın sonunda ortaya çıktığını belirtmişlerdir. 19 yy'da da Comte ve Spencer tarafından eleştirel düşünme sosyal hayat içerisine de dahil edilmeye başlanmıştır (Paul, Elder ve Bartell, 1997). Charles Saunders Pierce (Amerikalı pragmatizm akımının kurucusu filozof) 19. yy'da mantığı eleştirel düşünmenin merkezi bileşeni olarak kuramında ele almış; o zamandan beri birçok araştırmacı da Pierce tarafından önerilen 'mantık' ışığında ele alınanları eleştirel düşünmenin yapısına yansıtmışlardır (Glassner ve Schwarz, 2006: 10). Ancak modern eleştirel düşünme kavramı John Dewey ile günümüze taşınmıştır (Fisher, 2001: 2). Profetto-McGrath'a (2005:366) göre, 1980'lerden itibaren eleştirel

düşünmeye yeniden ilgi gösterilmeye başlamıştır. Bunun göstergesi olarak sağlık disiplinlerinde yüzlerce yeni yayınlar ayrıca kolej ve üniversitelerde bu konuyla ilgili ders ve konferans sunumları örnek gösterilebilir. Bununla birlikte eleştirel düşünme günümüzde felsefe, eğitim ve psikoloji alanında da tanınan bir yapı haline gelmiştir (Fischer, 2000: 34). Eğitim alanında Robert Ennis, eleştirel düşünmeyi öğretmenlere açıklayan ve sınıflara getiren ilk eğitim filozofudur (Smith, 1990: 48-49). Felsefi boyutunun kökleri ise eleştirel düşünmenin ilk dalgalanma hareketlerinin görüldüğü analitik, soyut, objektif ve evrensel düşünme gibi mantıksal düşünme çerçevesinin hakim olduğu Antik Yunan dönemine dayanmaktadır (Walters, 1994: 3). Bu ilk dalgalanmanın etkisi eğitim alanında da kendini göstermiş; eleştirel düşünme mantıksal düşünme ile eşdeğer görülmüştür (Cottrell, 2005:3). Böylece mantık temeline dayalı dersler ve ders kitapları bu alanda yerini almaya başlamıştır Eleştirel düşünmede ikinci dalgalanmanın hakim olduğu günümüzde ise eleştirel düşünmenin mantıklı ve rasyonel düşünme niteliğinin yanı sıra empati, duygu, sezgi, hayal gücü, yaratıcılık ve yansıtıcı düşünme gibi bazı özellikleri de taşıması gerektiği vurgulanmaktadır (Walters, 1994:18). Nitekim King ve Kitchener (1994: 8), eleştirel düşünmenin ancak yansıtıcı düşünme ile birlikte mantıksal boyutta iyi bir düşünmeye döneceğini savunarak birinci ve ikinci dalgalanma arasında köprü kurmaya çalışmışlardır.

Yaklaşık elli yıldır psikolojide egemen bir paradigma olan davranışçılığa karşı eleştirel bir tepki olarak özellikle 1960'lı yıllarda başlayan bilişsel psikolojide etkisini göstermiştir. Bilişsel psikologlar düşüncenin entelektüel düzeyde değerlendirilmesinden ve felsefi bir dayanaktan yoksun çeşitli “düşünme” ve “zekâ” teorileri geliştirmişlerdir (CTC, 2012). Halpern (1989), bilişsel perspektif açısından eleştirel düşünmeyle ilgili bazı kavramlar ve anlamlara ve bunların nasıl geliştirilebileceğine yönelik kapsamlı çalışması içerisinde yer vermiş; ayrıca bilişsel araçlar kullanarak eleştirel düşünmenin farklı yönlerini geliştirmeye yönelik stratejiler sunmuştur. Halpern’e 1989: 202) göre, problem çözme stratejisi özellikle bilişsel bağlamda, eleştirel düşünme ile ilişkilidir. Bu görüşe paralel olarak Kurfiss (1988: 28) de eleştirel düşünmeye bilişsel perspektiften yaklaşmış; eleştirel düşünmenin amacını “bireyin mevcut durum, olgu, soru ya da problemi keşfetmesine yardımcı olmada mevcut tüm bilgileri bütünleştirip sonuca ulaşmasında yardımcı olmak” olarak açıklamıştır. Eleştirel düşünmeyi bir çeşit problem çözme olarak görse de eleştirel düşünmenin açık uçlu ya da “kötü yapılandırılmış”



problemlerle ilgili muhakeme gerektirdiğini; problem çözenin ise daha dar kapsamda ele alındığını vurgulamıştır. 20 yy'da eğitimde düşünmenin önemini ele alan önemli psikolog, filozof ve eğitimci olan John Dewey, eğitimin psikolojik ve sosyal olmak üzere iki boyutuna yönelik çalışmalar yapmıştır (Sternberg, Roediger ve Halpern, 2006: 12). Dewey, öncelikle psikolojinin bireyin bilişsel ve duygusal yeteneklerini ortaya çıkarması gerektiğini daha sonra da bu yeteneklerin faydalı alanlarda kullanılması için gereken koşulların toplum tarafından sağlanması gerektiğini ve böylece gelişmiş ahlaklı bir toplumun kurulabileceğini düşünür (Eker, 2007: 69). Nitekim Dewey'e (1957: 14) göre, bireylerin bireysel gelişimlerini, aynı zamanda içinde buldukları toplumun gelişimini olumlu yönde etkileyebilecek unsurların başında araştırma yapabilme, sorun çözebilme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve benzeri üst düzey düşünme süreçlerini uygulayabiliyor olmaları gelmektedir. Bu süreçlerin en iyi şekilde yerine getirilmesi için gerekli olan beceri ise, insanları diğer canlılardan ayıran önemli özelliklerden olan düşünme becerisidir.

Sonuç olarak çeşitli tanımları, hedefleri ve eleştirel düşünme bileşenleri yıllardır uzmanlar tarafından ifade edilmiş olsa bile, tüm bunlar karar vermede akıl yürütmenin önemi etrafında döner (Alagözlü, 2010). McKendree, vd. (2002: 58), eleştirel düşünmenin modern toplumun hızlı ve karmaşık değişimlerine ayak uydurabilmesi adına günümüzde önemli yer tuttuğunu belirtmektedir. Bundan dolayı sürekli gelişen ve yeniliğe ihtiyaç duyan modern toplumlarda iyi bir eleştirel düşünür olma özelliklerini taşımak önemlidir. Bu özelliklerin başında aktif olmak, bağımsız/bireysel ve önyargısız olmak, yeni düşüncelere açık olmak, düşünceleri destekleyen delilleri ve nedenleri dikkate almak ve organize olmak gelmektedir (Özden, 2010: 160).

### **2.9.2. Eleştirel Düşünmeye Genel Bakış**

“Eleştiri” kelimesi sürekli eleştirmek ya da sürekli yanlışlamalar bulmak gibi olumsuz bir anlam taşıyor gibi görülse de kelime anlamı olarak yaratıcı ve yapıcı olma yeteneğini güçlendirmek, toplumsal ve kişisel sorunları geniş bir yelpazede ele alarak üzerinde olumlu veya olumsuz bir sonuç ortaya çıkaracak şekilde sorgulamak anlamını taşımaktadır (Wade ve Tavis, 1998:4; Wood, 2002:1). “Eleştirel” kelimesi etimolojik olarak ise Yunan kökenli iki kelimedenden oluşmaktadır. “Kriticos” (farkında olarak karar verme) ve “Kriterion” (standartlar). Bu yüzden kelime anlamı olarak standartlara dayalı

farkında olarak karar verme anlamını barındırmaktadır (CTC, 2012). Eleştirel düşünmenin karar verme anlamına vurgu yapan Ennis (1997: 2) “neye inanacağına ya da ne yapacağına mantıksal çerçevede karar vermeye yönelik yansıtıcı düşünme”; Barry ve Rudinow (2004: 9) ise “..... ne yapılacağına ya da neye inanılacağına yönelik akılcı karar vermede faydalı olan zihinsel beceriler ve stratejilerle bağlantılı kavramsal araçlar dizisi” olarak eleştirel düşünmeyi tanımlamışlardır. Glaser (1941: 5) ise eleştirel düşünmede önemli olan üç şeyi herhangi bir konunun veya problemin dikkatli bir şekilde kişinin deneyimleri ışığında ele alınmış şekli; mantıksal sorgulama ve akıl yürütme yöntemleri bilgisi; bu yöntemleri uygulayacak bazı becerilere sahip olması olarak açıklamıştır. Paul ve Elder (2006), eleştirel düşünmeyi herhangi bir konu, içerik veya sorun hakkında düşünen kişinin entelektüel standartları katarak düşünmenin kalitesini artırdığı, etkili iletişim ve problem çözme becerilerini gerektiren bir düşünme biçimi olarak tanımlamışlardır. Ayrıca Kuhn (1999: 23), eleştirel düşünmenin neyin bilindiği ve bilinen bu bilginin doğruluğunun nasıl kanıtlandığının yansıtılmasıyla ilgili olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla öğrenciler “Ne biliyorum?”, “Ne bilmiyorum?”, “Neyi bilmeye ihtiyacım var” gibi yansıtıcı sorularla kendi bilgilerinin öz değerlendirmesini yapmaya teşvik edilerek öğrencilerin öğrendikleri bilgileri yaşantıları içinde buldukları ortamda uygulamaya yardımcı olmaları da sağlanmalıdır (Shannon, 2008). Dewey, eleştirel düşünmeyi yansıtıcı düşünme olarak ele almış ve “bir inancın, kendisini destekleyen gerekçelerin ışığında öne sürülen bilginin ya da ortaya çıkma eğilimi gösteren sonuçların aktif, sürekli ve dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi” (1960: 9) olarak tanımlamıştır. Eleştirel düşünme ‘aktif’ bir süreçtir. Dewey burada başkasından bilgi ya da fikirleri aldığı ‘pasif’ bir süreçten değil tam tersine bir şeyi kendi başına düşündüğün, kendi kendine sorular sorduğun ve bu sorularla bağlantılı olarak kendi kendine cevaplar üretebildiğin bilgiye ulaşma sürecinden başka bir deyişle, aktif bir süreçten bahseder (Fisher, 2001: 2). Ancak King ve Kitchener (1994: 18), Dewey’in eleştirel düşünme ve yansıtıcı düşünme kavramlarını eşanlamlı olarak kullandığını kabul etmelerine rağmen bu iki kavram arasında farklılıkların olduğunu da belirtmişlerdir. Eleştirel düşünmeyi, iyi yapılandırılmış problemlerle ilgili tümdengelim ve tümevarım mantığını içeren akıl yürütmeyi gerektiren ve giderek karmaşık davranış ya da kuralları öğrenme yoluyla elde edilebilir beceriler kümesi olarak karakterize etmişlerdir. King ve Kitchener (1994: 229), bireylerde yansıtıcı düşünmenin gelişimini

ise bireyin öz farkındalığına bağlı olmadan gelişen süreç olarak belirtmişler ve bu süreci bireyin yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken gibi beraberinde taşıdığı özelliklere, önceki eğitim deneyimlerine ve mevcut yaşam koşullarına bağlamışlardır.

Eleştirel düşünme bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu süreç öncelikle problem çözmeyle başlayıp, da ha sonra ise önceden kabul edilen sonuçlar ve elde edilen bilgi birikiminden de faydalanılan bir mantık süreci olarak devam etmektedir. Son olarak da eleştirel düşünme süreci neye inanacağına veya ne yapacağına karar vermeyle son bulmaktadır (Ennis 1989; Akt. Angeli, Valanides, 2008). Bu tanıma paralel olarak Halpern'de (1984: 202) eleştirel düşünmenin problem çözmeyle bağlantılı olduğunu; özellikle tüm problemlerde başlangıç, hedef ve başlangıçtan hedefe doğru götürmeyi sağlayan yollar olmak üzere içinde bulunulan durumlarda uygulanacak stratejileri belirlemede eleştirel düşünmenin önemini vurgulamıştır. Scriven ve Paul (2012) ise eleştirel düşünmeyi gözlem, deneyim, yansıtma, akıl yürütme ya da iletişimle toplanan veya üretilen bilginin aktif ve ustalıkla kavramsallaştırılıp, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirilmesini kapsayan entelektüel disiplinli bir süreç olarak ele almışlardır. Bu sürecin açıklık, doğruluk, kesinlik, tutarlılık, alaka, sağlam kanıtlara dayanma, iyi nedenlere sahip olma, derinlik, genişlik ve adalet gibi entelektüel evrensel değerlere dayandığını belirtmişlerdir. Angeli ve Valanides (2008: 323) de eleştirel düşünme sürecinde bir kişinin, belirli bir bağlamda neye inanacağına ya da ne yapacağına yönelik kararı kendisinin oluşturduğunu; bunu yaparken de analiz, yorumlama, sonuç çıkarma, açıklama, değerlendirme ve öz-düzenleme gibi bir dizi bilişsel becerileri kullandıklarını ifade etmişlerdir. Eleştirel düşünme, bu nedenle geniş bir bilgi tabanı anlayışı, yorumsal bağlantıları tanımlama, ifadelerin güvenilirliğini inceleme, sonuçlara ulaşmak için gerekli öğeleri araştırma ve akıl yürütme yeteneği gerektirir (Marrapodi, 2003: 7). Ancak akıl yürütme süreci örtük veya ifade edilebilen bir soru ile başlayıp öncelikle belirsiz yada değerlendirmeye açık cevaplarla ya da öz değerlendirme faaliyetleri ile geliştirilmeye açık bir şekilde devam etmektedir (Taylor, lilt.ilstu.edu). Ustaca akıl yürütmenin eleştirel düşünmede önemli bir unsur olduğunu belirten Swoyer (2002: 9), sebebi ne olursa olsun bir şeylere inandığımızı ve inandığımız şeylerin etkilerini de taşıdığımızı ve bu yüzden de eleştirel düşünmenin akıl yürütmeye önem verdiği, sebepler ortaya sürmeyi ve bu sebepleri mümkün olduğu kadar iyi muhakeme edip değerlendirmeyi gerektirdiğini belirtmiştir. Watson ve Glaser (1994: 9-10) ise eleştirel

düşünme sürecinde sonuç çıkarma, varsayımların tanınması, tümdengelim, yorumlama ve değerlendirme olmak üzere beş aşamadan bahsetmişlerdir. Bu sürece paralel olarak Facione (1998: 2) de, eleştirel düşünme sürecini açıklarken bir amaca yönelik, yorumlamaya, analiz, değerlendirme ve sonuç çıkarmaya yönelik bir süreç olduğunu belirtmiş aynı zamanda bu sürecin kanıtsal, kavramsal, metodolojik ya da içeriksel hususların açıklanması ile sonuçlanan özdenetim kararını da içerdiğini vurgulamıştır. Eleştirel düşünme süreci hakkında fikirlerin, çözümlerin ve kanıtların değerlendirilmesini kapsayan Bloom'un görüşlerine yönelik açıklamasında Piaw (2010: 554), Bloom'un üst düzey düşünme becerisini en yüksek seviyede etkili öğrenme ve düşünme sürecini değerlendirme yeteneği olarak ifade ettiğini belirtmiştir. Duron ve arkadaşları (2006), eleştirel düşünmenin Benjamin Bloom'un taksonomisinde de belirtildiğini ifade etmişlerdir. Bilişsel yeteneğin alt seviyesi bilgi, kavrama ve uygulama basamakları sadece bilgiyi hatırlamayı, bağlantı kurmayı ve uygulamayı kapsarken, eleştirel düşünmeyi de kapsayan bilişsel yeteneğin üst seviyesi analiz, sentez ve değerlendirme basamakları içinde yer alan bir özellik olarak algılanmaktadır. Savich (2008: 7)'e göre de eleştirel düşünme yeteneği konu içinde ayrı ayrı verilemez. Bütün olarak kazandırılır. Başka bir deyişle, Bloom'un taksonomisindeki bilgi, kavrama, analiz, sentez ve değerlendirme ayrı ayrı değil eşzamanlı olarak etkin bir şekilde konu içinde kullanılmalıdır. Ancak Paul (1985)'a göre ise Bloom'un Bilişsel taksonomisi ve eleştirel düşünme becerileri arasında fark vardır. Eleştirel düşünme becerileri fikir, inanç ve yargılamayı içinde barındırarak mantıklı çözüme ulaşmada kolaylık sağlamasına rağmen Bloom'un Bilişsel taksonomisi yargılama değerini içinde barındırmaz.

Sternberg ve Williams (2002), eleştirel düşünmenin sıradan her insan tarafından yerine getirilebilen doğal bir düşünme süreci olarak öğretilmemesi gerektiğini açıklamıştır. Ama Duron, Limbach ve Waugh (2006) düşünmeyi doğal bir süreç olarak ele almışlarsa da tek başına bazen eksik, önyargılı ve yetersiz kalabileceğini bunun için işlenip geliştirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Yine Black (2005), de eğer öğrencilere nasıl düşünüleceği öğretilirse düşünme becerilerinin gelişebileceğine değinmiştir (Akt. Choy ve Cheah, 2009: 198). Pascarella and Terezini'ye (1991) göre eleştirel düşünme bireyin ana konuları tanımlama, her hangi bir tartışmada tahminde bulunma, önemli bağlantıları ilişkilendirebilme, verileri doğru yorumlama, sunulan bilgi

veya verilerden doğru sonuç çıkarma ve delil veya otoriteyi değerlendirme yeteneğidir. Bununla birlikte, eleştirel düşünme sadece yüksek düzey düşünme değil, aksine geleneksel, sosyal, tarihsel ve politik kökler için bilgi arama ve öğrenmeyi topluma yönlendirme, dönüştürme sürecidir (Benesch (1993: 547). Ne yapmaya ya da neye inanmaya makul bir şekilde karar vermede faydalı olan entelektüel becerilerle ilişkili bir dizi kavramsal araçlar ve stratejiler (Rudinow ve Barry, 2007) de eleştirel düşünmeyi oluşturur. Fisher (2001: 13), eleştirel düşünmenin hem eleştirel hem de yaratıcı düşünmeyi içinde barındıran bir çeşit değerlendirici düşünme olduğunu vurgulamış ve bunu “critico-creative,” başka bir deyişle, “yaratıcı-eleştiri” ifadesini kullanarak açıklamıştır. Yansıtıcı olması ve mantıklı olması yaygın eleştirel düşünme tanımlarında yer alan unsurlardandır. Nitekim Lindeman (1996: 7), eleştirel düşünmeyi kendi düşüncelerini eleştirel bir şekilde yansıtmak için anlamı yapılandırma, bilgiyi kullanma; benzer şekilde McPeck (1981: 8) de yansıtıcı bir şüphe ile faaliyete kalkışma eğilimi ve becerisi olarak açıklamıştır. Paul, Fisher ve Nosich, (1993: 4), eleştirel düşünmeyi herhangi bir konu, içerik ya da problem hakkında düşünürün düşünme yapılarını iyi kullanıp bunlara gelişmiş zihinsel standartlar ekleyerek kendi düşünme kalitesini geliştirdiği bir düşünme biçimi olarak tanımlamışlardır. Bu tanımda dikkat çeken ise eleştirel düşünme yeteneğinin kişinin kendi düşünmesini düşünmesi ile ilgili olması başka bir deyişle, üstbilişle bağlantısıdır (Fisher, 2001: 5). Bu tanıma benzer şekilde Paul ve arkadaşları da (1989) eleştirel düşünmeyi tanımlarken düşünmeyi daha doğru, daha savunulabilir, daha net ya da daha iyi hale getirmeyi düşünme başka bir deyişle, düşünme hakkında düşünme sanatı olarak açıklamışlardır.

Özetle, eleştirel düşünme önyargıların, varsayımların, sunulan her türlü bilginin sınanması ve değerlendirilmesi; farklı yönlerin ve sonuçların tartışılması ve sonunda bir karara varmanın hedeflendiği bir düşünce biçimidir. Bu varsayımlardan, gerekçelerden ve çıkarımlardan elde edilenlerin karar için yeterli olup olmadığı yeterlilik aşamasında ortaya konur. İletişim kurma sürecinde ise düşüncelerin çevreyle paylaşılması, fikir birliği yaratmak ve ortak bir karar almak için bireyin anladığını anlaşılabilir bir şekilde iletmesi söz konusudur (Friedel, vd., 2008: 74). Dolayısıyla eleştirel düşünme, bireylerin karar verme sürecinden yola çıkarak kendi bilişsel süreçlerinin farkında oldukları, sorgulama, problem çözme, varsayımları değerlendirme ve analiz, sentez, değerlendirme gibi üst bilişsel becerilerin kullanımını içeren bir beceridir.

Tüm bu açıklananlar doğrultusunda eleştirel düşünmenin ne olmadığıyla ilgili şunlar söylenebilir:

Eleştirel düşünme;

- Negatiflik (olumsuz yön bulma) ,saplantılı, öznel, önemsiz, belirsiz ve yüzeysel bir düşünme değildir.
- Kendiliğinden oluşan, denetimsiz, otomatik bir düşünme türü ya da pasif olmayı gerektiren düzensiz bir zihinsel süreç değildir.
- Çabucak yargıda bulunma ya da ön yargılı bir yaklaşım değildir.
- Her şeyi “ siyah” ve “beyaz”, “doğru” ve “yanlış”, “güzel” ve “çirkin” şeklinde görmek ya da kusuru, eksiği, yanlışı bulma ve sonra da ayıplama değildir.
- Her şeye karşı çıkış veya her şeyi yapabileceğine inanmak değildir.
- Bir ürün değil bir süreçtir. Ürünleri (sonuçları) eksik, ilişkisiz veya sıradan değildir.
- Sadece bir beceri değil, bilgi ve tutum da gerektiren bir düşünme türüdür (Güzel, 2005; Akt. Kalkan, 2008: 18).

### **2.9.3. İyi Bir Eleştirel Düşünürün Özellikleri**

Delphi raporunda uzmanlar ideal bir eleştirel düşünürü tanımlarken; meraklı olma alışkanlığına sahip, bilgili, kişisel önyargılarla karşılaştığında dürüst davranan, kararları alma konusunda ihtiyatlı, gözden geçirmeye istekli, konulara açık, karmaşık durumlarda düzeni elden bırakmayan, bilgiyi arayan, çalışkan ve soruşturmaya odaklı kişi olduğunu belirtmişlerdir (Facione ve Facione, 1996: 131). Facione (1990: 13) bu özelliklere ek olarak;

1. Konularla ilgili geniş bir yelpazede soru sormaya isteklilik
2. Eleştirel düşünmeyi kullanmada fırsatları yakalamak için iyi bilgi donanımına sahip olmak
3. Kendi yeteneklerine ve kendine güveni olmak
4. Farklı dünya görüşlerine ilişkin açık fikirli olmak
5. Alternatifleri ve görüşleri dikkate almada esnek olmak
6. Diğer insanların görüşlerini anlamak
7. Birisinin önyargıları, klişeleri, ya da benmerkezci eğilimleri ile karşı karşıya kalındığında mantıklı değerlendirme yapmak için tarafsız ve dürüst olmak

8. Kendi düşünce ve görüşlerinde değişiklik yapması gerektiği sonucuna ulaşıyorsa görüşlerini gözden geçirmeye ve revize etmeye istekli olmak şeklinde sıralamıştır.

Özden (2010: 162) ise eleştirel düşünür olma özelliklerini, düşünme özgürlüğüne sahip, doğru ifadeyi anlayıp iyi sonuçlara varabilen, bilgi birikimi artmaya elverişli, mantıklı düşünen, aklını kullanan, okuduğuna ve duyduğuna farklı açılardan bakabilen, aynı zamanda da her şeyin sebep, sonuç ve olabilirliğini düşünebilen bir birey olarak sıralamıştır. Chaffee (1997: 49) ise eleştirel düşünür olabilme kriterlerini aktif olarak düşünme, sorular sorarak durumu ortaya koyma, bireysel olarak düşünme, farklı açılardan da mevcut durumu görebilme, bu durumu kanıt göstererek destekleme ve fikirleri düzenli ve programlı bir şekilde ele alma olarak sıralamıştır. Paul ve Elder (2006: 4), iyi bir eleştirel düşünürün özelliklerini mevcut problemi açık bir şekilde formüle ederek ortaya koymak, bilgiyi toplamak ve bu bilgiyi soyut fikirler kullanarak değerlendirmek, mantıklı ve iyi sorgulanmış sonuçlara varmak, karışık problemlerin çözümünde de diğerleriyle etkin bir iletişime girmek olarak sıralamışlardır. Eleştirel düşünmenin mantığa dayalı olması yanı sıra duygularla da ilişkili olduğunu belirten Elder (1996: 2), iyi bir eleştirel düşünürün mantığın yanı sıra duyguları da işin içine katan kişi olduğunu ifade etmiştir. Duron ve arkadaşları (2006: 160), eleştirel düşünenleri bilgiyi analiz edip değerlendirebilenler, önemli soru ve cevapları ortaya sunabilenler, birbiriyle bağlantılı bilgileri birleştirebilenler, soyut ifadeleri kullanabilenler, açık fikirli olarak düşünebilenler ve etkili bir şekilde diğerleri ile iletişime geçebilenler olarak tanımlamışlardır. Halpern'e (2003: 15-16) göre eleştirel düşünürler; planlama istekliliğine sahip, düşüncelerinde esnek, başladığı bir işte devamlılık sağlayan, hatalarını kabul eden ve eldeki kanıtlar değiştiğinde anlayışını da değiştirebilen, yaptığı işte dikkatli ve titiz davranan ve içinde bulunduğu grup içerisinde iletişimsel becerileriyle işbirliği sağlayan bireylerdir.

Ayrıca Amerikan Felsefe Derneğinin yürüttüğü Delphi projesinde geliştirilen California Eleştirel Düşünme Eğilimleri ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan *doğruyu arama-* alternatifleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme eğilimi-, *açık fikirlilik-* farklı yaklaşımlara karşı hoşgörü ve kendi hatalarına karşı duyarlı olma eğilimi-, *analitiklik-* potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimi-,

*sistematiklik*- örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma eğilimi-, *kendine güven*- kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güven-, *meraklılık*- herhangi bir kazanç ya da çıkar beklentisi olmaksızın kişinin bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme eğilimi- ve *olgunluk*- zihinsel olgunluk ve bilişsel gelişim- (Kökdemir, 2003: 68-70), ifadeleri de eleştirel düşünen bireylerde bulunması amaçlanan temel eğilimler olarak karşımıza çıkmakta ve bunların ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Eleştirel düşünürü açık fikirli ve alternatifleri değerlendirebilen, iyi bilgi donanımına sahip olmaya çalışan, kaynakların güvenilirliğini sorgulayan, varsayımları, sebepleri ve sonuçları tanımlayan, açıklık getirici sorular soran, dikkatli bir şekilde sonuca varan kişi olarak tanımlayan Ennis (2002), eleştirel düşünen bireylerin eğilimlerini şu şekilde açıklamaktadır:

Eleştirel düşünen bireyler;

— İnançlarının doğruluğuna; kararlarının gerekçeye dayalı olmasına ve mümkün olduğu ölçüde doğru olmasına dikkat ederler. Bu eğilimler şunları içerir:

- Alternatif hipotezleri, açıklamaları, sonuçları, planları, kaynakları vb. araştırmaya eğilimli ve açık olma.
- Bir durumu, mevcut olan bilgiler doğrultusunda doğrulama.
- Bilgilendirilmeye açık olma.
- Kendi görüşleri dışında başkalarının görüşlerini de ciddiye alma.

—Kendileri kadar diğer bireyleri de düşünerek bir durumu doğru ve açık bir biçimde sunmaya dikkat ederler. Bu eğilim şunları içerir:

- Bir durumu gerektirdiği hassasiyetle araştırarak, söylenenlerin, yazılanların ya da bildirilenlerin kastedilen anlamları konusunda açık ve net olmak
- Soruyu ya da sonucu belirleme ve desteklemeye odaklanma.
- Nedenleri araştırma ve sunma.
- Durumu bir bütün olarak göz önüne alma.
- Temel inançlarının yansıtıcı bir şekilde farkında olma.

— Her bireyin önemli ve değerli olduğuna inanır ve buna dikkat ederler. Bu eğilim şunları içerir:

- Diğer bireylerin düşüncelerini ve gerekçelerini dinleme ve bakış açılarını keşfetme.



- Eleştirel düşünme becerileri ile diğer bireylerin anlama düzeylerini ve duygularını dikkate alarak, onları küçük duruma düşürmekten, kafalarını karıştırmaktan sakınma.
- Diğer bireylerin iyiliğiyle ilgili olma.

Bu maddeler ışığında, eleştirel düşünür olmak için diğer bireylerin fikirlerini de göz önünde bulundurma, kendi fikirleri dışındaki fikirlere açık olma onlara değer verme; mevcut hipotezleri ve kanıtları inceleyip yargılama; belli deneyim ve bilgileri doğrultusunda alternatifleri ve gerekçeleri de değerlendirme ve sonuçlar çıkarabilme becerileri gerektirdiği söylenebilir. Dolayısıyla, bireylerin bilişsel becerilere sahip olmaları tek başına eleştirel düşünür olmak için yeterli değildir (Fisher, 2001: 12). Bireylerin bu bilişsel becerilerini uygulamaya koyabilmeleriyle, soru veya probleme yaklaşımlarıyla ilgilidir (Giancarlo ve Facione, 2001: 3). Nitekim eleştirel düşünürün geniş bakış açısıyla bir sorunu ya da olayı anlaması, sorgulaması, analiz, sentez ve değerlendirme yapması, olası sonuçları ortaya koyup, alternatifler sunması ve karara bağlaması sergilemesi beklenen özellikler asındadır.

#### **2.9.4. Eleştirel Düşünme Becerileri**

Facione (1990: 12) tarafından bildirilen ve Delphi raporunda uzmanlar arasında görüş birliği ile karara bağlanan eleştirel düşünme becerileri; yorumlama, analiz, değerlendirme, çıkarım, açıklama ve öz-düzenleme gibi bilişsel becerileri ve meraklılık, sistematiklik, analitiklik, açık fikirlilik, özgüven, olgunluk ve doğruyu arama gibi duyuşsal eğilimleri içerir.

Nickerson (1987) ise bu becerileri analiz, yorumlama, çıkarım, değerlendirme, tündengelim, tümevarım, öz-düzenleme ve varsayımları ortaya koyma gibi bilişsel ve üstbilişsel becerilerin uygulanmasını içeren beceriler olarak ifade etmiştir (Akt. Yeh,1997: 8). Ayrıca Watson ve Glaser, (1964) tarafından bir problemi tanımlama, çözümüne yönelik geçerli sonuçlar çıkarma ve değerlendirme (Akt. Demirtaşlı-Çıkrıkçı, 1996: 211) olarak ele alınan eleştirel düşünme becerilerinin içerisinde bir argümanda bir araya getirilmiş tümce ya da önermelerden geçerli olanları belirleyip kalanları ayıklamak, bu tümce ya da önermeleri mantıksal olarak ilişkilendirip birbiriyle bağlantılandırmak, argümanda yer alan kişi, nesne, eylem, olgu ya da kavramlar

arasındaki benzer özellikleri bulmak-benzetmek, çözümlenmek, eleştirmek, eşleştirmek, hipotez oluşturmak, karşılaştırmak, kümelenmek, neden-sonuç ilişkisi kurmak, öngörmek, örüntü ve istisnaları belirlemek, plan yapmak, sentezlemek, sınıflamak, sıralamak, tümdengelsel (dedüktif) çıkarım yapmak, tümevarımsal (endüktif) çıkarım yapmak ve bunlara ilaveten veri, bilgi ve delil toplamak yer almaktadır (Vikipedi, 2012). Benzer bir şekilde Özden (2010: 112) de eleştirel düşünme becerilerinden bahsederken önyargı ve tutarlılığı değerlendirme, birinci el ve ikinci el kaynakları ayırt edebilme, çıkarım ve nedenlerini değerlendirme, varsayım, iddia ya da fikirleri ayırt etme, argümanın eksik taraflarını ya da açıklamalardaki belirsizlikleri görebilme, sonuçların uygunluğunu ölçme olarak sıralamıştır.

Facione (1998: 4-5), eleştirel düşünme becerilerini oluşturan bilişsel becerileri açıklarken: *yorumlama* -deneyimlerin, inançların, kuralların, prosedürlerin veya kriterlerin önemini ya da anlamını geniş bir yelpazede anlama ya da ifade etme; *analiz*-inanç, düşünce, muhakeme ya da sebepleri ifade etmeye yönelik bilgiler ve çeşitli kavramlar arasında var olan direkt veya dolaylı ilişkileri tanımlayabilme-; *değerlendirme* -bireyin algı, deneyim, durum, karar, inanç veya fikirlerini açıklayan ifadelerin güvenilirliğini ve bu ifadeler arasındaki kastedilen veya mevcut olarak bulunan ilişkilerin mantıksal gücünü değerlendirme-; *çıkarım*-kişilerin inanç veya yargularından, kavram, ilke ya da verilerden elde edilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarması-; *açıklama* -kişisel muhakeme sonunda sonuçları sunma yeteneği-; *öz-düzenleme* -bireyin kendi bilişsel aktivitelerini bilinçli bir şekilde izleme ve yansıtma yeteneği- ifadelerini kullanmıştır.

Facione (1995: 5-6) eleştirel düşünme becerilerini oluşturan duyuşsal eğilimleri açıklarken: *merak*-yeni bilgiler öğrenmeye karşı bireyin duyduğu merak ve öğrenme arzusu-; *sistematiklik*- sistemli bir şekilde ve titizlikle problemi çözmeye odaklanma-; *analitiklik*- problem çözümede delilleri kullanma, zorlukları tahmin edip uygun girişimleri uygulama gibi akıl yürütme becerileri-; *açık fikirlilik* -bireyin farklı görüşlere açık ve hoşgörülü olmasına yönelik yetenek-; *özgüven* -kişinin kendi akıl yürütme becerilerine güvenme yeteneği-; *olgunluk*- bireyin karar verme aşamasından önce bazı problemlere yaklaşırken mutlaka kötü yapılandırılmış olduğu duygusu ile yaklaşması, bazı durumlarda birden fazla makul seçenek olduğunu fark etmesi, bazı zamanlarda da kararların değişmeyen standartlara ve delillere dayalı olarak verilmesi gerektiğini

bilmesi-; *doğruyu arama* -bireyin bilgiyi aramaya istekli olması, kendi inanç, düşünce ya da çıkarlarına zıt olsa da yeniliklere açık olması ve kabullenmesi- olarak ifade etmektedir.

Eleştirel düşünme becerilerini haritadaki ulaşılmak istenilen mesafelere benzeten Mahoney ve Knowles (2010), yol boyunca karşımıza çıkan durakları da elzem bilginin kazanıldığı yerlere benzetmişlerdir. Nitekim eleştirel düşünme becerilerine sahip olan bireylerde olması gereken esneklik, sabır, düşünerek hareket etme, açık niyetlilik, özerklik (Ennis, 1986; Akt: Semerci, 2000) gibi vasıflarla kendilerine sunulan elzem bilgiyi uygun bir şekilde yorumlayıp içeriği filtre etmeleri, eleştirel düşünme eğitimi içerisinde beklenen durumdur. Eleştirel düşünme becerilerinin üstbilgi, motivasyon, işbirliği ve yaratıcılık gibi öğrenme sonuçları ile bağlantılı olduğunu ifade eden Lai (2011: 42-43), bunun sebebinin de üstbilginin kendi düşünme süreçlerini izleyebilen ve değerlendirebilen öğrencilerde eleştirel düşünmeyi desteklemesinden; motivasyonun öğrenmeye motive olan ve eleştirel düşünmeyi gerektiren görevleri yerine getirme olasılığı yüksek öğrencilerde eleştirel düşünmeyi desteklemesinden; işbirliğinin üst düzey düşünme becerilerini desteklemesinden ve eleştirel düşünmenin yaratıcı düşünmenin özelliklerinden olan esneklik ve açık fikirliği gerektirmesinden kaynaklandığını belirtmiştir. Cüceloğlu (1996: 226) ise, eleştirel düşünme becerilerinden bahsederken bireylerin düşünce sürecinin bilincine varması ve bu sürece bilinçli olarak yön verebileceğini bilmesinin gerekliliğine değinmiştir. Aynı zamanda bireyin başkalarının düşünce süreçlerini de inceleyebilmesini böylece kendi düşünce süreçleri ile karşısındakinin düşünce süreçlerini karşılaştırabileceğini; bu süreçte en önemli yeri ise uygulamanın aldığını belirtmiştir. Nitekim birey öğrendiğini günlük yaşamda uygulayamazsa eleştirel düşünme alışkanlığı edinemez.

### **2.9.5. Eleştirel Düşünme Eğitimi**

Günümüzde eleştirel düşünmenin önemli ve ilgi uyandıran bir olgu olmasına rağmen, eleştirel düşünme kavramının kendisinin eğitim politikası içerisinde yer almamasına dikkat çeken Rolf (2004), bu durumun öğrenciler arasında eleştirel düşünme uygulamasının zor bir faktör olmasından kaynaklandığını; özellikle yüksek öğrenimde öğrencilerin kendilerinden beklenen ölçüde eleştirel düşünme yeteneğini

geliştiremediklerinden dolayı da eleştirel düşünmenin, eğitim alanında bir fenomen haline geldiğini belirtmiştir. Ancak yapılan eğitim araştırmalarında eleştirel düşünmenin eğitimin önemli bir amacı olması konusunda da yaygın bir kabul görürlük vardır. Bu kabul Avrupa Birliği'nin 'Eğitim Öğretimde Beyaz Sayfa' diye açık bir şekilde ifadesinden anlaşılmaktadır (Malamitsa, Kokkotas, Kasoutas, 2008: 372). Bu amaç doğrultusunda okullar hem öğretmen hem de öğrenciler arasında eleştirel yeteneklerin her boyutta geliştirilmesine ön ayak olması yanı sıra gelişmesi için cesaretlendirici rolü de üstlenmelidir. Çünkü eleştirel düşünme sadece yüksek düzey düşünme değil, aksine geleneksel, sosyal, tarihsel ve politik kökler için bilgi arama ve öğrenmeyi topluma yönlendirme, dönüştürme süreci (Benesch (1993: 547) olduğu için ne yapmaya ya da neye inanmaya makul bir şekilde karar vermede faydalı olan entelektüel becerilerle ilişkili bir dizi kavramsal araçlar ve stratejileri de içinde barındırır (Rudinow ve Barry, 2007). Ancak kullanılan stratejiler ve etkinliklerin yanı sıra eleştirel düşünmenin gerçekleştirilebilmesi, öğretmen ve öğrencinin istekliliğiyle de alakalıdır (Browne ve Freeman, 2000: 301). Her ne kadar düşünme insan doğasında bulunan doğal bir yetenek olsa da geliştirilmesi için öğrencilere özellikle öğretmenlerin rehberlik etmesi, onlara örnek olması gereklidir (Dam ve Volman, 2004: 373; Howe, 2004: 523; Choy ve Cheah, 2009:198). Bu yüzden öğretmenlerin taşınması gereken bazı özellikleri Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz (2003: 28-29), öğretmenin öğrencisinin yerine düşünmemesi, düşünmeyi onlara öğretmesi; yargılayıcı tepkilerden kaçınması; karşı çıkmak değil anlamak amacıyla dinlemesi; sabırla, soru sorarak, gerektiğinde ipucu vererek öğrenciyi düşündürmesi; kimseye baskı yapmadan herkese fikrini söyleme şansı tanınması; hiç kimseyi konu hakkında görüşü olmadığı ya da görüşünü dile getirmediği için utandırmaması; analitik düşünme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, etkin dinleme, geribildirim verme, duygudaşlık, kolaylaştırıcılık, çözme, güdülendirme, tartışmalı konuları ele alma becerilerine ve bunları kullanma isteğine sahip olması şeklinde sıralamışlardır. Athens (2011), eleştirel düşünmeyi harekete geçiren en önemli faktörün deneyimli öğretmenin bire bir öğrencilerle ilgilenmesi (tutoring) olduğunu belirtmiştir.

Moore (2001:110-111) ise öğrencilerin pozitif düşüncelerini sağlamak, onların eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine yardımcı olmak; yeni beceriler edinmelerinde ve önceden edindiği tecrübelerinden yararlanmalarında onlara yardımcı olmak; sınıf içinde

sergilediği davranışlarla öğrencilere model olup düşünme becerilerini kullanmada onlara rehberlik etmek; sınıf ortamında öğrencilere görevler vererek aktif katılımlarını sağlamak; öğrencilerinin nasıl öğrendiklerini ve düşünme sürecinde bu öğrendiklerini nasıl kullandıklarını bilmek başka bir deyişle, öğrencilerini tanıyıp sorumluluklarını paylaşmak şeklinde açıklamıştır. Bunlara ek olarak farklı yaklaşımlar ve öğretme tekniklerini kullanmak, öğrencileri dikkat çekici konular üzerinde çalıştırmak da öğrencilerin farkındalığını arttıran ve onların eleştirel düşünmesini sağlamaya yarayan etkinliklerdendir (Gheith, 2007: 7). Ancak eleştirel düşünme öğretiminde standart bir model bulunmamaktadır. Dolayısıyla kullanılan herhangi bir metot eleştirel düşünme öğretiminde yeterli olmamaktadır (Huitt, 1998). Bu yüzden öğretmenin bu beceriyi öğretirken risk alması, farklı metot ve materyaller kullanması gereklidir (Brookfield, 1997: 233).

Eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde ve öğretilmesinde kullanılan program, öğretmen, yöntem ya da tekniğin etkili olabilmesi için öğrencinin kendisini güvende hissetmesi ve cesaretlendirilmesi de önemlidir (Berman, 1991: 10; Akt. Semerci, 2003: 64-65). Ayrıca eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi için öğrencinin kendisinin de sahip olması gereken bazı özellikler vardır. Bu özellikleri İrfaner (1997: 70), öğrencilerin nasıl tam ve doğru sorular soracaklarını, bir bağlam ve amacı nasıl tanımlayacaklarını, uygun bilgiyi nasıl arayacaklarını, anahtar kavramları nasıl analiz edeceklerini, sonuçları nasıl anlamlandıracaklarını, iyi sebepleri nasıl üreteceklerini, şüpheli varsayımları nasıl fark edeceklerini, önemli çıkarımların izlerini nasıl süreceklerini ve farklı bakış açılarıyla nasıl empati kuracaklarını bilmeleri olarak sıralamıştır. Öğrenciler bu alışkanlıkları kazandıklarında sadece ne zaman ve ne düşündüklerinin değil aynı zamanda nasıl düşündüklerinin de kontrolüne sahip olacaklardır (Osborne, vd. 2009: 47). Dolayısıyla öğrencilere düşünmelerini sağlayacak sistemli sorular sorularak, veriler veya bilgiler toplanarak, bu verilerden sonuçlar çıkarılarak ve bunların aktarımı sağlanarak (Elder ve Paul, 2003: 40) eleştirel düşünme becerileri geliştirilmeye çalışılır. Öğrencileri eleştirel düşünmeye yönlendirebilecek, eleştirel düşünme becerilerini geliştirici ve destekleyici nitelikte olması gereken bazı soruları Smith (1990: 5), böyle durumda ne yapardın, öğrenmiş olduğun bu bilgiyi hayatına ne şekilde uyarlayacaksın, bu bilginin faydalı olduğuna katılıyor musun, bu bilgi senin bu konudaki eski bilgi ve inançlarını ne şekilde etkiledi, olarak ortaya

koymuştur. Benzer şekilde Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz ( 2003: 28-29) de eleştirel düşünmenin en önemli noktasının soru sormak olmasından yola çıkarak bu soruların amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

- Açık uçlu sorular sorarak düşündürme (“neden?”, “bunu söyleme nedenin ne?”)
- Ahlaki yargılar oluşturulmasına yardım etme (“sence neden bu diğerinden daha iyi?”)
- Kimi noktaların açıklığa kavuşturulması (“bununla ne demek istediğini açıklar mısın?”)
- Farklı bakış açılarını özendirme (“farklı bir düşüncesi olan var mı?”)
- Tartışmaya katılmayı özendirme (“bu görüşe katılanlar kimler?”, “neden katılıyorsun?”)
- Düşüncede tutarlılığı özendirme (“az önce söylediğinle bunu nasıl bağdaştırıyorsun?”)

Şahinel (2002: 51) de, öğrenme-öğretme sürecinde eleştirel düşünme becerilerini bir araç olarak kullanarak, bu becerilerden yararlanmayı hedef alan ve bu doğrultuda tasarlanan bir öğretim programının uygulamaya konulabilmesi için gerekli olan stratejiler ve etkinliklerin başında doğru soruyu sorma geldiğini belirtmiştir. Ancak sorulan soruların ezbere dayalı nesnel sorular olmaması gerekliliğini belirten Shermis (1992: 14), eleştirel düşünmeyi destekler nitelikte olan etkinlikleri de sözlü anlatım, yazılı anlatım, sınıf tartışmaları, paneller, grup projeleri ve yaratıcılığa dayalı oyunlar şeklinde sıralamıştır. Beyler (1991: 124), eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde öğretmenlere düşen sorumluluklar içerisinde öğrencilerin farklı görüşleri araştırıp tartışabilecekleri, ek veriler toplayabilecekleri, birçok seçenek arasından seçim yapabilecekleri etkinlikleri tasarlayıp uygulamalarını da belirtmiştir. Eleştirel düşünmeye yönelik etkinlikleri Brookfield (1997: 118-129); beyin fırtınası, senaryo geliştirme, hedef koyma, değerlendirme, sonuç hakkında fikir belirtme, sonuca göre hedefleri tekrar düzenleme, süreci kağıda dökme, taktik ve stratejileri belirleme, alternatif düşünmeyi geliştirmede yardımcı olacak şiir, hikaye ve şarkı yazma, resim çizme, fotoğraf çekme, canlandırma yapma gibi eleştirel düşünmeye yol açıcı deneyimler olarak belirlemiştir.

Hannel ve Hannel (1998: 1-5) eleştirel düşünmenin öğretilmesinde izlenecek unsurları sıralarken; *tanımlama*- bilgiyi gözden geçirme-; *bağlantı kurma/ karşılaştırma* -benzerlikleri ve farklılıkları belirleme-; *sınıflandırma/bütünleştirme* - benzerlikleri ve farklılıkları bulma-; *sonuç çıkarma* - ne yapmalarının istendiğini çözümlmelerini sağlama-; *kanıta dayandırma* -kanıtlarla destekli cevaplar vermelerini sağlama-; çıkarımda bulunma/uygulama - derste öğrendikleri yeni bilgiyi farklı durumlara transfer ederek uygulamalarını sağlama-;*özetleme* - dersin başından sonuna kadar yer alan tüm öğeleri gözden geçirme- ifadelerine yer vermiştir.

Özetle, eleştirel düşünme günümüz eğitim programlarının önemli hedeflerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik, kültürel ve teknolojik gelişmelerin getirisi olarak bilginin üretimi, yayılması ve kullanımı hız ve yaygınlık kazandığı çağımızda, bilgiye ulaşım da o denli kolaydır. Ancak bu bilgi yoğunluğu içerisinde doğru bilgiyi seçmek, düzenlemek ve bilgi üretim sürecini planlamak için eleştirel düşünme becerilerine sahip, araştırma yapabilmeyi ve bulup ürettiklerini örgütleyip kullanmayı bilen bireyler yetiştirmek, hem demokratik toplumun bir parçası olmaları için hem de kendi yaşamlarında gerekli sorgulamaları yapabilmeyi, alternatif seçenekleri değerlendirebilen ve kendi ayakları üzerinde durabilen sağlıklı, mutlu, üretken ve başarılı bireyler olabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Bu yüzden eleştirel düşünme, her bir bireyin kaliteli bir hayat sürebilmesi, kendi ayakları üzerinde durabilmesi için sahip olması gereken, kazanılması ve geliştirilmesi zaman alan bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır.

## **2.10. İlgili Araştırmalar**

Bu bölümde, konuyla ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Ulaşılan çalışmalara ilişkin genel bilgi verildikten sonra, ortaya çıkan genel durum değerlendirilmiştir.

### **2.10.1. Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar**

Yurt içinde yapılmış çalışmalara ilişkin bilgiler, bu bölümde sunulmuştur. Tam öğrenme yöntemiyle ilgili yurt içinde yapılan ve ulaşılabilen çalışmalarla ilgili genel hatlar özetlenmeye çalışılmıştır.

G.Yıldıran eşliğinde, Soner (1983; Akt. Yıldıran, 2010) tarafından yapılan “Tam öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerinin beşinci sınıf fen bilgisi dersi başarı ve hatırlama düzeyine etkileri” adlı çalışmada, ilk kez İstanbul’da özel bir ilköğretim okulu beşinci sınıf fen bilgisi dersi alan öğrencilerde öğrenmenin bağımlı değişkenler olarak ele alınan ‘başarı’ ve ‘hatırlama düzeylerine’ etkisi geleneksel öğretim metoduyla karşılaştırılmıştır. Tam öğrenme sınıfının başarı seviyesi geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan sınıfın başarısından oldukça yüksek olması, ‘hatırlama’nın öğrenme düzeyinde etkili olduğu ve tam öğrenme sınıfında kontrol sınıfındakilere göre hatırlama puanlarının daha yüksek çıkacağı varsayımlarından yola çıkılmıştır. Okul ortamında yapılan bu deneysel çalışmada gönüllülük ilkesine göre tam öğrenme metodunu sınıfta uygulamak isteyen ve kontrol sınıfı olarak deneye katılmak isteyen iki öğretmenin sınıfı çalışmaya dahil edilmiştir. Her iki sınıfta da yaşları 10 ve 11 arasında değişen 41 öğrenci rastgele seçim ile çalışma kapsamına alınmıştır. Bu tam öğrenme sınıfı ile kontrol sınıfındaki öğrencilerin dört yılı kapsayan kümülatif not ortalamaları ve önceki fen bilgisi dersi ortalamaları arasında önemli bir fark gözlenmediği ve hatta kontrol sınıfındaki öğrencilerin başarı puanlarının biraz daha yüksek olduğu deneye başlamadan önceden tespit edilmiştir. İki haftalık süre içerisinde fen bilgisi dersinde yer alan ‘Sağlık’ ünitesi ‘Beslenme’, ‘Koruyucu Sağlık’, ‘Kazaların ve Çevresel Tehlikelerin Önlenmesi’ ve Dinlenme ve Sağlığımız’ birimlerine ayrılmıştır. Bu ünitenin seçilmesindeki amaç semester tatilinin hemen bu ünitenin bitimini kapsayacak olması ve ‘hatırlama’ bağımlı değişkeninin iki hafta sonunda öğrencilerin haberi olmadan ve ön çalışma yapıp gelmelerine fırsat tanımadan test edilmesi içindir. Her iki sınıfta da bu dört birim öğretilmiş ve her bir birimin ardından izleme testleri yapılmıştır. Tam öğrenme metodu uygulanan sınıfta yüzde 90 başarı gösterilmediği durumda paralel izleme testleri uygulanmış; kontrol sınıfında ise öğrenme birimi tamamlanınca izleme testi yapılmış ama dönüt ve düzeltmelere başvurulmadan bir sonraki öğrenme birimine geçilmiştir. İki haftalık sürenin sonunda öğrencilere bütün öğrenme birimlerini kapsayan soruların bulunduğu değerlendirme sınavı (summative test) yapılmıştır. Başarı bağımlı değişkeni olarak ele alınan değerlendirme sınavı sonuçlarına göre tam öğrenme sınıfı kontrol sınıfına göre oldukça başarılı görülmüştür (%96.87). Semester tatili sonunda gelen öğrencilere ‘hatırlama’ bağımlı değişkenini test etmek için tatil öncesi öğretilen ‘Sağlık’ ünitesiyle ilgili 12 sorudan oluşan değerlendirme sınavı uygulanmış



bu sınav sorularına dört birime ayrılan ünitenin her bir biriminden üç soru dahil edilmiştir. Sonuç olarak tam öğrenme sınıfı kontrol sınıfına göre yine eski bilgiyi hatırlamada oldukça başarılı görülmüştür. Değerlendirme sınavında öğrencilerin gösterdikleri performans öğrenme seviyelerini de yansıtmaktadır. Sonuç olarak hatırlama puanları yüksek çıkan tam öğrenme sınıfındaki öğrencilerin başarı düzeyleri de bu puanlarla doğru orantılı olarak yüksek çıkmıştır. Çalışmanın başında öne sürülen varsayımların doğruluğu bu çalışmanın sonunda elde edilen verilerle doğrulanmıştır.

G. Yıldırım eşliğinde, Eğinlioğlu (1987; Akt. Yıldırım, 2010) tarafından yapılan çalışmada “Türk öğrencilerinin İngilizce başarı seviyelerinde etkinleştirilmiş materyal ile birlikte tam öğrenme modelinin etkileri” araştırılmıştır. Etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıftaki başarı seviyesinin kontrol sınıfına göre daha yüksek olacağı, materyal kullanmadan da tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıfın başarı seviyesinin kontrol sınıfına göre daha yüksek olacağı ve etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıftaki başarı seviyesinin materyal kullanmadan tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıfın başarı seviyesine göre daha yüksek olacağı varsayımlarından yola çıkılmıştır. İstanbul’da özel bir lisede yabancı dil olarak okutulan İngilizce dersi alan 87 kız ve erkek öğrencilerin oluşturduğu üç birinci sınıf da çalışmaya dahil edilmiştir. İki bağımsız değişken olarak ‘tam öğrenme’ ve ‘geliştirilmiş materyaller’ belirlenmiştir. A bölümünde 31 öğrenciye etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile kombine edilen tam öğrenme metoduyla ders anlatılmış; B bölümündeki 26 öğrenciye materyal desteği olmadan sadece tam öğrenme yöntemiyle ders anlatılmış; C bölümünde yer alan 30 öğrenci ise kontrol sınıfı olarak kabul edilmiş ve bunlara tamamen hiçbir öneri ya da müdahale yapılmadan öğretmene bağlı olarak geleneksel yöntemle ders anlatılmıştır. Her bir sınıfta farklı öğretmenler tarafından dersler işlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin çalışmaya başlamadan kümülatif not ortalamaları ve önceki İngilizce dersi ortalamaları arasında önemli bir fark gözlenmediği ortaya çıkarılmıştır. Toplam sekiz hafta süren bu çalışmada her bir öğrenme birimi arkasından 14 ya da 16 sorudan oluşan izleme testleri uygulanmış; tam öğrenme yöntemi uygulanan her iki sınıfta da gerekli dönüt ve düzeltme işlemleri yapılmış ve her iki sınıfta da başarı yüzde 90’ın altında ise paralel izleme testleri ile konunun tam öğrenilmesi desteklenmiştir. Kontrol sınıfında ise izleme testleri her bir öğrenme birimi akabinde uygulanmış ama dönüt ve düzeltme

yapılmadan bir sonraki öğrenme ünitesine geçilmiştir. Genel değerlendirme sınavında ise 30 soru sorulmuştur. Bu değerlendirme sınavı sonucuna göre her üç sınıfın başarı düzeyinde önemli farklılıklar göze çarpmıştır. Öncelikle etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıftaki başarı seviyesinin kontrol sınıfına göre daha yüksek olacağı varsayımı doğrulanmış ve etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi lehine başarı düzeyinde önemli fark göze çarpmıştır. Materyal kullanmadan tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıfın başarı seviyesinin kontrol sınıfına göre daha yüksek olacağı hipotezi de bu çalışmadan elde edilen verilerle tam öğrenme yöntemi kullanımı lehine doğrulanmıştır. Etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıflarda başarı seviyesi sadece kontrol sınıfında değil aynı zamanda materyal kullanmadan tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıfın başarı seviyesinden de yüksek çıkmıştır. Böylece diğer hipotezde doğrulanmıştır.

G. Yıldırım ve Durnin (1987; Akt. Yıldırım, 2010), “Ortaokulda öğrenim gören Türk öğrencilerine ikinci bir dil olarak İngilizce öğretiminde yaratıcılık öğretimi ile tam öğrenme modelinin birleşiminin etkileri”ni araştıran çalışmalarında, tam öğrenme yöntemi uygulanan sınıfta yaratıcılık süreçlerinin de yonteme dahil edilmesinin etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada konu içeriğinin öğrenimiyle bağlantılı örneğin sorulan soruda bir doğru cevabın olup öğrencilerden doğru cevabı vermesinin beklenmesi gibi düşük zihinsel süreçleri içeren kapalı hedefler ve derste verilen kalıpları kullanarak iki ya da daha fazla kişi arasında geçen bir diyalog yazabilmesi gibi yaratıcı içerik kullanımı ile bağlantılı öğrencilerden birbirlerinden farklı yanıtlar vermesini amaçlayan yüksek zihinsel süreçleri içeren açık hedefler belirlenmiştir. Tam öğrenme modeli uygulanan dersteki öğrenciler, içerik testinde tam öğrenme modeli uygulanmayan öğrencilere göre daha iyi performans sergileyecekleri, yaratıcılık model ve hedeflerinin kullanıldığı dersteki öğrenci performansının yaratıcılık kullanılmayarak dersi öğrenen öğrencilerden daha yüksek olduğu; yaratıcı öğrencilerin tam diyaloglar oluşturmada, doğru cümleleri hikâye yazmaya transfer edebilmede yaratıcı olmayan öğrencilere göre daha iyi oldukları varsayımlarından yola çıkılmıştır. Çalışma yaşları 11 ila 12 arasında İstanbul’da Türk öğrencilerinin devam ettiği Amerikan ortaokulundan seçilen 110 İngilizce hazırlık sınıfı öğrencileri arasında yapılmıştır. Bu öğrencilerin istisnasız hepsi devlet tarafından yapılan sınavla 15000 öğrenci içerisinde seçilen en iyi 110

öğrenciden oluşmuştur. Bu öğrenciler her biri 22 öğrenciden oluşan beş ayrı sınıfta öğrenim görmektedirler. Bu sınıflarda yabancı dil olarak İngilizce dersi, ya Amerikalı ya da İngiliz olan beş ayrı öğretmen tarafından verilmektedir. Bu okula kayıtları yapılmadan önce İngilizce önbilgiye sahip olmayan bu öğrencilerin İngilizce ders kitaplarının ilk beş ünitesi ilk dönem boyunca çalışma kapsamına alınmış ve her öğrenme birimi için kapalı içerik hedefleri ve açık yaratıcılık hedefleri belirlenmiştir. Tam öğrenme sınıfı olan A sınıfı yaratıcılık yöntemlerini de almıştır. Öğretmen tarafından açık yaratıcılık hedefleri verilmiştir. Öğretmen örneğin “gösterilen resimle ilgili cümleler yapın” hedefi için öncelikle model olarak kendisi “bu saattir”, “saate bak”, “saat kaç” gibi cümleler oluşturup ardından öğrencilerin kendi yaratıcılıklarını kullanarak yeni cümleler oluşturmalarını istemiştir. Öğrenme birimi ardından hem kapalı içerik hem de açık yaratıcılık hedeflerinin her birini ölçmek için bir ile dört arasında değişen soruların yer aldığı izleme testiyle başarının yüzde 90’a ulaşması amaçlanmıştır. B sınıfına yaratıcılık öğretimi yapılmadan sadece tam öğrenme modeli uygulanmış ve öğretmen kapalı hedefleri yerine getirmesine rağmen yaratıcılık gerektiren açık hedefleri ve model cümleler oluşturma işlemini yapmamıştır. Eğer öğrenciler verilen izleme testlerinde yüzde 90 öğrenme seviyesine ulaşmamışlarsa gerekli dönüt düzeltme yapılmış ve akabinde paralel izleme testleri uygulanmıştır. C sınıfı yaratıcılık dersinin işlendiği sınıf olarak belirlenmiş öğretmen yakın içerik hedefleri dışında diğer açık hedefleri istediği yöntemle uygulamıştır. Öğrenme birimi bitiminin ardından izleme testleri verilmiş ve öğrencilerde yüzde 90 başarı sağlanamadığı durumlarda ne düzeltme ne de paralel izleme testleri uygulanmıştır. D sınıfı kontrol sınıfı olarak alınmış hem yakın hedefler hem de uzak hedefler verilmiş ama öğretmen tarafından model cümleler ya da diyaloglar verilmemiştir. Her bir öğrenme birimi arkasından izleme testleri uygulanıp ardından bir sonraki birime geçilmiştir. Diğer kontrol grubu E ise aynı öğrenme birimini ya model cümleler ya da hedefleri kullanarak, arkasından izleme testi yapıp dönüt ve düzeltmeler yapılmadan bir sonraki öğrenme birimine geçerek öğrenmeyi tamamlamıştır. Yakın hedefler, uzak hedefler, diyalog oluşturma ve küçük bir hikaye yazımı gibi bölümlerin yer aldığı değerlendirme sınavı sonuçlarına göre tam öğrenme ile birlikte yaratıcılık öğretimi uygulanan sınıfın (A sınıfı) başarı düzeyi her iki kontrol grubundan, tek başına tam öğrenme modeli uygulanan sınıftan ve yalnızca yaratıcılık yöntemleri kullanılan sınıftan

‘hikaye oluşturma’ bölümü hariç daha yüksek bulunmuştur. Değerlendirme sorularının ‘hikaye oluşturma’ bölümü tek başına tam öğrenme modelinin uygulandığı sınıfta en yüksek bulunmuş bunu yaratıcılık yöntemlerinin uygulandığı sınıf takip etmiştir. Yaratıcılık yöntemlerinin öğretildiği sınıfta ‘diyalog tamamlama’ bölümü hariç değerlendirme sorularının diğer bölümlerinde başarı düzeyi kontrol sınıflarına göre daha yüksek çıkmıştır. Oysaki kontrol sınıfı D için hem yakın hedefler hem de uzak hedefler model cümleler ya da diyaloglar olmaksızın verilmişti. C sınıfı ise yakın hedefleri almamıştı. Bu bulgu yüksek zihinsel süreçleri yerine getirmek için öncelikle düşük zihinsel süreçlerin öğretiminin önemini vurgulamaktadır. Böylelikle çalışmanın başlangıcında ne sürülen tüm hipotezler çalışma sonucu elde edilen verilerle doğrulanmıştır. Bu çalışmanın en önemli bulgusu olarak elde edilen sonuç ise eğer ders hem yakınsak hem de yaratıcı ıraksak becerilerin öğretimini birlikte kapsıyorsa okul ortamında bile bu becerilerin geliştirilmesi ve başarı seviyesinin yükseltilmesi mümkündür (Yıldıran, 2010).

Erdem (1988) tarafından, Ankara’daki ilkokullarda görev yapan ğretmenlerin, Bloom’un tam öğrenme kuramı’nın ilkeleri kapsamındaki davranışları, ğretim ortamında uygulayıp uygulamadıklarını belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Araştırma, Ankara’daki ilkokullarda görev yapan öğretmenler arasından, okul çevresinin sosyo-ekonomik düzeyi, öğretmenin cinsiyeti ve eğitim düzeyi ölçüt alınarak seçilen 40 kişilik bir grupla okul survey yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bu araştırmanın verilerinden elde edilen sonuçlar ise aşağıda verilmiştir:

1. Ankara’daki ilkokullarda görev yapan ğretmenlerin, Bloom’un ‘tam öğrenme kuramı’nın ilkeleri kapsamındaki davranışları uygulayıp uygulamadıklarına ilişkin bulguların sonucuna göre öğretmenler, bilişsel giriş davranışlarının yoklanıp, kullanıma hazır hale getirilmesi ilkesi kapsamındaki davranışların yüzde 25’ini, duyuşsal giriş özelliklerinin yoklanıp, olumlu hale getirilmesi ilkesi kapsamındaki davranışların yüzde 31’ini, ipucu verme ilkesi kapsamındaki davranışların yüzde 54’ünü, aktif katılım sağlama ilkesi kapsamındaki davranışların yüzde 48’ini, pekiştirme ilkesinin yüzde 27’sini ve dönüt-düzeltme ilkesinin yüzde 43’ünü uygulamakta oldukları ortaya çıkmıştır.
2. Bloom’un tam öğrenme kuramı’nın ilkeleri kapsamındaki davranışları uygulamak bakımından, sosyo ekonomik düzeyi yüksek ve düşük okullarda

görev yapan öğretmenler arasında aktif katılımı sağlama ilkesi dışında diğer ilkelerde anlamlı farklılık bulunmadığı saptanmıştır.

3. Bloom'un tam öğrenme kuramı'nın ilkeleri kapsamındaki davranışları, öğretim ortamında uygulama bakımından kadın ve erkek öğretmenler arasında aktif katılımı sağlama ilkesi dışında diğer ilkelerde anlamlı farklılık bulunmadığı ortaya çıkmıştır.
4. Bloom'un tam öğrenme kuramı'nın ilkeleri kapsamındaki davranışları öğretim ortamında uygulamak bakımından, ön lisans tamamlama kursu mezun ilkokul öğretmenleri ile yüksek okul mezunu ilkokul öğretmenleri arasında hiçbir ilke bakımından anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Bulgulara göre öğretmenlerin, Bloom'un tam öğrenme kuramı'nın ilkelerinin kapsamındaki davranışları oldukça üst düzeyde gerekli buldukları ancak yeterince uygulamadıkları ortaya çıkmıştır. Yalnızca dönüt düzeltme ilkesinin kapsamındaki davranışlar için öğretmenlerin görüşleri ile uygulamaları arasındaki ilişki oldukça iyi bulunmuştur ( $r = .68$ ). İlişki katsayısının yüksek ama negatif bulunması ise, öğretmenlerin dönüt düzeltme ilkesinin kapsamındaki davranışları, diğer ilkelerin davranışlarından daha düşük düzeyde gerekli bulduklarının göstergesi olabileceği düşünülmüştür.

Sever (1993), "Türkçe öğretiminde uygulanan tam öğrenme kuramı ilkelerinin öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerindeki erişiyeye etkisi" isimli çalışmada tam öğrenme yönteminin Türkçe öğretimindeki etkisi araştırmıştır. Ankara'da özel bir lisenin orta kısım birinci sınıfında (6. sınıf) uygulanan ve 16 hafta süren bu araştırmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Deney deseni olarak "Kontrol Gruplu Ön ve Son-Test Modeli" uygulanmıştır. Yansız atama (şans yolu) ile iki grup oluşturulmuş, gruplardan biri deney diğeri kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Türkçe öğretiminde tam öğrenme yönteminin uygulandığı grubun öğrenmede ulaştığı (okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerileri yönünden) erişiy düzeyleri ile tam öğrenme yönteminin uygulanmadığı grubun öğrenmede ulaştığı (okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerileri yönünden) erişiy düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının saptanması amacı doğrultusunda çalışma sürdürülmüştür. Deney grubuna her öğrenme ünitesi sonunda izleme testi uygulanmış not verilmeden gerekli dönüt ve düzeltmelerle eksiği olan öğrencilere ek zaman ayrılarak bir sonraki öğrenme ünitesine

geçilmeden bu eksikliklerinin giderilmesi işlemi öncelikle tamamlanmıştır. Kontrol grubu öğrencilerine geleneksel yöntemle ders anlatılmış izleme testi uygulanmamıştır. Konu bitiminde bir sonraki öğrenme ünitesine geçilmiştir. Çalışma süresi sonunda hem deney hem kontrol grubuna Türkçe Okuduğunu Anlama ve Yazılı Anlatım Becerisi Testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol gruplarının Okuduğunu Anlama ve Yazılı Anlatım Becerisi öntest “toplam” puanları ve “uygulama düzeyi” puanları açısından denk olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Okuduğunu anlama becerisinin ‘bilgi’ düzeyindeki davranışlarını kazandırma da tam öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemi aynı derecede etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Okuduğunu anlama becerisinin ‘kavrama’ düzeyindeki davranışları kazandırmada tam öğrenme modeli geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili bulunmuştur. Okuduğunu anlama becerisi toplam erişti ortalamalarına göre tam öğrenme modelinin geleneksel öğrenme yöntemine göre öğrencilere okuduğunu anlama becerisini oluşturan davranışları kazandırmada daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Tam öğrenme modelinin öğrencilere yazılı anlatım becerisinin ‘uygulama’ düzeyindeki ve kompozisyon ‘yazılı anlatım’ becerilerine ilişkin davranışların kazandırılmasında geleneksel yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak İlköğretimde Türkçe öğretiminde öğrencilerin bilgi, kavrama uygulama, anlama ve yazılı anlatım düzeyindeki davranışları kazanımlarında tam öğrenme modeli ve geleneksel öğrenme yöntemi karşılaştırılmış; bu davranışların kazanımlarında tam öğrenme modelinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

G.Yıldıran eşliğinde Hackenberg (1993; Akt. Yıldıran, 2010) tarafından yapılan çalışmada “Öğretim, yetenek ve gruplamanın tam öğrenme ve normal öğrenme yöntemlerinin uygulandığı sınıflarda öğrenim gören dördüncü sınıf Alman öğrencilerin matematik başarı düzeylerine etkileri” araştırılmıştır. Eğitim yönteminin etkileri (Geleneksel öğretim yerine tam öğrenme modeli), öğrenci yetenek gruplaması (homojen yerine heterojen), başarıda IQ yerine yeteneğin önemli olduğunu ortaya çıkarma; heterojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıfın başarı seviyesi homojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıfın seviyesinden; geleneksel yöntemle ders anlatılan heterojen grubun seviyesinden ve geleneksel yöntemle ders anlatılan homojen grubun seviyesinden daha yüksek olacağı; başarı değişiminin tam öğrenme modelinde geleneksel öğrenme yönteminden daha küçük olacağı; zekâ ve başarı arasındaki ilişki

heterojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıfta daha az olacağı ve bunu homojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıfın takip edeceği daha sonra ise geleneksel yöntemle ders anlatılan heterojen grup ve geleneksel yöntemle ders anlatılan homojen grup sırasıyla devam edeceği hipotezleri öne sürülmüştür. Çalışma Almanya'da bir devlet okulunun dördüncü sınıf öğrencilerini kapsamıştır. Dört adet olan dördüncü sınıfta toplam 85 öğrenciden dört öğrencinin velisi onaylamadığı için çalışma dışı tutulmuş geriye kalan 81 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Heterojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıf 21 öğrenciden; homojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıf 22 öğrenciden; geleneksel yöntemle ders anlatılan heterojen kontrol grubu 21 öğrenciden ve geleneksel yöntemle ders anlatılan homojen diğer kontrol grubu 17 öğrenciden oluşmuştur. Dördüncü sınıf matematik dersinin uzun bölme konusu dört öğrenme birimine ayrılmıştır. İlk birimde yedi hedef içeren 'uzun bölmeye giriş' bölümü; ikinci birimde on öğrenme hedefi içeren 'tek basamaklı sayılara kalansız bölünen sayılar'; üçüncü bölümde onbir öğrenme hedefi içeren 'çift basamaklı sayılara kalansız bölünen sayılar' ve son öğrenme birimi de dört öğrenme hedefi içeren 'tek ya da çift basamaklı sayılara kalanlı bölünen sayılar'dan oluşmuştur. Bağımsız değişkenler öğretim metodu, zeka ve gruplamadan olarak ele alınmıştır. Her bir öğrenme birimi tamamlandıktan sonra tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda izleme testi uygulanmıştır. Başarı kriteri yüzde 90 olarak belirlenmiş ve bu doğrultuda gerekli dönüt ve düzeltmeler yapıp akabinde bu başarı seviyesine ulaşılan kadar paralel izleme testlerine devam edilmiştir. Dört öğrenme birimi de tamamlandıktan sonra belirlenen hedefleri içeren değerlendirme sınavı yapılmıştır. Tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda gruplandırma öğrenci başarı seviyesinde etkili olduğu sonucu ortaya çıkmamıştır. Öte yandan geleneksel yöntemle ders anlatımında heterojen grup istatistiksel olarak kayda değer bulunmasa da daha faydalı bulunmuştur. Geleneksel yöntemle ders anlatılan grupların sıralaması tahmin edilmesine rağmen, homojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıf heterojen grup ile tam öğrenme modeli uygulanan sınıftan çok az farkla daha yüksek bulundu. Her iki tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda başarı değişimleri birbirinden farklı çıkmazken geleneksel yöntem kullanılan sınıflarla tam öğrenme sınıfları karşılaştırıldığında başarı değişimleri arasındaki farklılıklar oldukça yüksek bulunmuştur. Tam öğrenme modeli bütün öğrencilerin zeka seviyesine bakmaksızın yüksek öğrenme seviyelerine ulaşmalarını

amaçladığı için zeka ve başarı arasındaki ilişki tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda anlamlı çıkmamıştır. Bütün öğrenciler yüksek öğrenme seviyelerine ulaşmışlardır. Geleneksel yöntemle ders anlatılan heterojen kontrol sınıfında zeka seviyesi ile öğrenci başarıları arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Geleneksel yöntemle ders anlatılan homojen kontrol grubunda en az öğrenci başarıları görülmesine rağmen, zeka ve başarı arasındaki ilişki anlamlı çıkmamıştır. Çalışmada tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda başarı seviyeleri ile gruplandırma arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İster homojen ister heterojen gruplama yapılsın öğrenciler her iki durumda da yüksek öğrenme seviyesine ulaşmışlardır. En önemli majör bulgulardan biri de tam öğrenme modelinin öğrencilerin istenilen başarı seviyelerine ulaşmada zeka bağımsız değişkeninden çok daha güçlü bir şekilde etkili olmasıdır (Yıldıran, 2010).

G. Yıldıran eşliğinde, Kırkıç (1994; Akt. Yıldıran, 2010) tarafından yapılan çalışmada, tam öğrenme yöntemi ve laboratuvar deneylerinin orta öğretimdeki Türk öğrencilerinin başarı düzeyleri ve fen alanında yanlış kavramsallaştırma puanlarına etkileri araştırılmıştır. Tam öğrenme modeli uygulanan grubun fen başarı seviyesi geleneksel öğretim yöntemi uygulanan kontrol grubunun seviyesinden yapılacak değerlendirme sınavı sonucuna göre oldukça yüksek çıkacağı; laboratuvar deneylerini kullanan grubun başarı seviyesi laboratuvar deneylerini kullanmayan kontrol grubundan yapılacak değerlendirme sınavı sonucuna göre oldukça yüksek çıkacağı; tam öğrenme modeli uygulanan grup laboratuvar deneylerinin öğrenmeyi artırıcı etkisi yüzünden laboratuvar deneyleri ile desteklendiğinde kontrol grubuna göre daha yüksek puanlar almalarının yanı sıra en yüksek ortalama puanlarına da sahip olacakları; ister tek başına isterse laboratuvar deneyleri ile destekli olarak tam öğrenme modeli uygulanan grupta yüksek başarı seviyeleri yüzünden yanlış kavramsallaştırmaların çok az olabileceği varsayımlarından yola çıkılmıştır. Çalışma 62 lise birinci sınıf öğrencileri ile İngilizce okutulan Fen bilgisi dersinde ‘Kütle, Hacim, ve Yoğunluk’ öğrenme birimlerine ayrılan konunun üç haftaya bölünmesiyle yapılmıştır. Üç farklı sınıftan dört çalışma grubu rastgele seçim ile elde edilmiştir. İlk grup 20 öğrenciden oluşan laboratuvar deneyleri ile destekli tam öğrenme modeli uygulanan sınıf; diğer grup 20 öğrenciden oluşan ve laboratuvar deneyleri yapılmadan sadece tam öğrenme modeli uygulanan sınıf; diğer 22 öğrencinin bulunduğu sınıf ise yarıya bölünmüş, ilk 11 öğrenci geleneksel yöntemle laboratuvar deneylerine dayalı ders işleyen grup; diğer 11 öğrenci ise laboratuvar



deneyleri yapılmaksızın geleneksel yöntemle ders işleyen öğrenci grubunu oluşturmuştur. Çalışma öncesi oluşturulan bu gruplardaki öğrencilerin bir önceki yıl fen bilgisi dersi not ortalamaları ve fen bilgisi dersi İngilizce okutulduğu için dili anlama ve kullanma düzeylerinin birbirlerine benzer ya da yakın olup olmadığını ortaya çıkarmak için İngilizce hazırlık sınıfı not ortalamaları karşılaştırılmıştır. Aralarında farklılıklar bulunmamıştır. Her bir öğrenme birimi tamamlandıktan sonra tam öğrenme modeli uygulanan iki gruba da izleme testleri verilmiş ve öğrenciler beklenen ölçüte ulaşamıyorsa paralel izleme testleri verilmeye devam etmiştir. Geleneksel yöntemle ders anlatılan diğer iki gruba yüzde 80 ve üzeri başarı beklentisi olmadığından izleme testleri verilmemiştir. En son yapılan değerlendirme sınavında ise 4 soru kütle; 6 soru hacim ve 8 soru yoğunluk öğrenme birimlerinden olmak üzere toplam 18 soru sorulmuştur. Ayrıca Arif Kırkık tarafından 1993 yılında geliştirilen Density Misconception Test (DEMIT) Yoğunluk Yanlış Kavramsallaştırma Testi uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre tam öğrenme modeli uygulanan grupların fen başarıları geleneksel yöntem uygulanan gruplardan oldukça yüksek bulunmuştur. Laboratuvar deneyleri tam öğrenme modelinde başarıyı artırıcı etkisi bulgularla desteklenmiş ve bu tam öğrenme ve deneysel çalışmanın birlikte yürütüldüğü grup deneysel çalışma yapılmadan ders anlatılan kontrol grubuna göre ve ayrıca sadece tam öğrenme yapılan grup ve sadece deneysel çalışma yapılan grup arasında da başka bir deyişle, bütün gruplar arasında da en yüksek ortalamaya sahip grup olarak bulunmuştur. Sadece tam öğrenme modeli kullanılan grubun fen bilgisi başarı seviyesi geleneksel yöntemle ders anlatılan diğer iki gruptan daha yüksek çıkmıştır. Deneysel çalışmalarla desteklenmiş tam öğrenme modeli uygulanan sınıfta fen alanında yanlış kavramsallaştırma en az görülmüştür. Bunu deneysel çalışma yapılmaksızın tam öğrenme modeli uygulanan grup takip etmiştir. Deneysel çalışma yapılmadan geleneksel yöntem kullanılan grupta ise en çok görülmüştür. Böylelikle varsayımların hepsi çalışma sonunda elde edilen verilerle doğrulanmıştır (Yıldıran, 2010).

G. Yıldıran eşliğinde Gazi (1995; Akt. Yıldıran, 2010) tarafından yapılan çalışmada, “Tam öğrenme yöntemi ve özel bir kavramsal değişim stratejisinin sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki başarı ve yanlış kavramsallaştırma düzeyine etkileri” araştırılmıştır. Tam öğrenme ve kavramsal değişim stratejisinin yapılacak değerlendirme sınavında öğrenci başarı seviyelerinde önemli başarı sağlayacağı; tam

öğrenme ve kavramsal değişim stratejisinin öğrencilerin fen bilgisinde doğru kavramsallaştırmada başarı seviyelerinde önemli olduğu; kavramsal değişim stratejisinin tam öğrenme modeli ile birlikte derste uygulanması artırıcı etki oluşturacağı için tek başına kavramsal değişim stratejisinin uygulandığı sınıftan ya da tek başına tam öğrenme modeli uygulanan sınıftan ayrıca kontrol sınıfından başarı seviyesinin yüksek düzeyde olacağı hatta ortalama puanların en yüksek olacağı varsayımları öne sürülmüştür. Okul ortamında yapılan deneysel çalışma Fen Bilgisi dersini İngilizce olarak alan özel lisede okuyan 83 sekizinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Fen Bilgisi Dersinin Kimya alanını ilgilendiren konusu ‘fiziksel ve kimyasal değişimler’, ‘mol kavramı’ ve ‘kimyasal reaksiyonlar’ olmak üzere üç öğrenme birimine ayrılmış ve çalışma dört hafta sürmüştür. Tam öğrenme ve kavramsal değişim stratejisinin birlikte uygulandığı sınıf 21 öğrenciden oluşmuştur. Diğer sınıf ise 21 öğrenciden oluşmuş ve tam öğrenme modeli kavramsal değişim stratejisi verilmeden tek başına uygulanmıştır. kavramsal değişim stratejisi verilen diğer sınıf 22 öğrenciden oluşmuş ama ders geleneksel öğretim metoduyla anlatılmıştır. son sınıf ise 19 öğrenciden oluşmuş ve kontrol sınıfı olarak alınmıştır. Bu sınıfta geleneksel yöntemle ders anlatılmıştır. Tam öğrenme modeli uygulanan iki sınıfta da başarı ölçütü yüzde 85 olarak alınmış ve öğrenme birimlerinin ardından izleme testleri verilmiştir. Bu başarıya ulaşamadığı durumda gerekli dönüt ve düzeltmeler yapılmış ve hemen akabinde paralele izleme testleri verilmiştir. Tam öğrenme modeli uygulanmadan sadece geleneksel yöntemle kavramsal değişim stratejisi uygulanan sınıf ile diğer kontrol sınıfında başarı yüzde 85 hedeflenmediği için izleme testleri verilmemiş bir sonraki öğrenme birimine geçilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin analizi sonucu kavramsal değişim stratejisinin tam öğrenme modeli ile birlikte uygulanması değerlendirme sınavında gösterilen başarıda önemli bir etki yaratmıştır. Bunu tam öğrenme sınıfı ve ardından da kavramsal değişim stratejisi uygulanan sınıf takip etmiştir. En düşük başarı seviyesi ise kontrol grubundan elde edilmiştir. Böylelikle çalışma sonunda varsayılan hipotezler doğrulanmıştır (Yıldıran, 2010).

G. Yıldıran eşliğinde Tuğal (1995; Akt. Yıldıran; 2010) tarafından yapılan çalışmada, “Gruplama ve tam öğrenme yöntemi’nin Kuleli Askeri Lisesi’ndeki lise bir öğrencilerinin İngilizce başarı düzeyleri üzerindeki etkileri” araştırılmıştır. Tam öğrenme modeli ve gruplamanın başarıda anlamlı olduğu; tam öğrenme modeli

uygulanan bütün üç sınıfın da başarı seviyesinin geleneksel öğretim yöntemlerinden oldukça yüksek olduğu ve bu yüzden heterojen gruplama yapılan tam öğrenme sınıfında başarı seviyesinin aynı tür gruplama yapılan kontrol sınıfından daha yüksek olacağı; homojen gruplama yapılan tam öğrenme sınıfında başarı seviyesinin aynı tip gruplama yapılan kontrol grubundakinden daha fazla çıkacağı; gruplama yapılmadan oluşturulan tam öğrenme sınıfında ki başarı seviyesinin yine gruplama yapılmadan oluşturulan kontrol sınıfındakinden daha yüksek olacağı varsayımları öne sürülmüştür. Ayrıca tam öğrenme sınıflarında homojen ve heterojen gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmayacağı bu her iki sınıfın da başarı seviyesinin gruplama yapılmadan oluşturulan tam öğrenme sınıfından önemli ölçüde yüksek bulunacağı; heterojen gruplama ile geleneksel yöntem uygulanan sınıfın başarı seviyesinin homojen gruplama ile geleneksel yöntem uygulanan sınıfın başarı seviyesinden anlamlı bir şekilde yüksek çıkacağı ve bu her iki gruplama yapılan geleneksel öğretim sınıfının başarı seviyesinin gruplama yapılmadan geleneksel öğretim uygulanan sınıfın seviyesinden daha yüksek çıkacağı; farklı öğretim metotlarının öğrenci başarılarını yüksek, orta ve düşük seviyede farklı olarak etkileyeceği hipotezlerine de yer verilmiştir. Çalışma İstanbul Kuleli Askeri Lisesi lise birinci sınıfta öğrenim gören 136 öğrenciyi ve heterojen gruplama yapılan tam öğrenme sınıfı (TÖ+HT); homojen gruplama yapılan tam öğrenme sınıfı (TÖ + HM); gruplama yapılmadan oluşturulan tam öğrenme sınıfı (TÖ ); homojen gruplama ile geleneksel yöntem uygulanan sınıf (GY+ HM); heterojen gruplama ile geleneksel yöntem uygulanan sınıf (GY + HT); gruplama yapılmadan oluşturulan kontrol sınıfı (GY) olmak üzere altı sınıfı kapsamıştır. Öğrencilerin dinleme, okuduğunu anlama, kelime bilgisi ve temel gramer bilgisini ölçen ve askeri lise öğrencilerinin eğitim hayatları boyunca İngilizce gelişimlerini ölçmek için ilki okula girişte ve daha sonra her bir akademik yılın sonunda olmak üzere beş kez yapılan ve 120 sorudan oluşan standart test (ECL) sonucu homojen ve heterojen gruplama yapılırken baz alınmıştır. Her bir sınıfta ECL sınavından yüksek puan alan 4 ila 6 arasındaki öğrenci yüksek başarı gösteren grup, her bir sınıfta en düşük notu alan 4 ya da 6 öğrenci ise düşük başarı gösteren grup olarak kabul edilmiştir. Notları bu iki grup arasında dağılım gösteren öğrenciler ise normal başarı gösteren vasat grubu oluşturmuşlardır. Tam öğrenme sınıflarına her bir öğrenme birimi ardından izleme testleri verilmiştir. Başarı ölçütü yüzde 85 olarak alınmış. Bir ders saati süresince

öğrenciler arasında grup çalışması yapılarak izleme testlerindeki hatalar düzeltilmiş öğretmen kendisine doğrudan bir soru sorulmaya gerek duyulmadıkça müdahale etmeden denetlemiştir. Grup çalışmasından sonra yüzde 85 başarı sağlayamayan öğrencilere paralel izleme testleri uygulanmış ve başarı bu testle elde edilince başka bir izleme testine gerek duyulmadan diğer öğrenme birimine geçilmiştir. Kontrol gruplarında da yine bir ders saati süresince öğretmenin öngördüğü grup çalışması yapıp hemen akabinde izleme testleri uygulanmadan bir sonraki öğrenme birimine geçilmiştir. Gruplama yapılmadan tam öğrenme modeli uygulanan sınıfta öğrenme birimi ardından izleme testi verilmiş gerekli dönüt ve düzeltmeler yapılarak hedeflenen başarıya ulaşamayan öğrencilere paralel izleme testleri uygulanmıştır. Gruplama yapılmadan oluşturulan kontrol sınıfında öğrenme birimi tamamlandıktan sonra izleme testi uygulanmadan bir sonraki öğrenmeye geçilmiştir. Öğrenme birimleri tamamlandıktan sonra 40 sorudan oluşan değerlendirme sınavı yapılmıştır. Çalışmanın verilerinden elde edilen sonuçlara göre öğretim yöntemi ve gruplandırmanın öğrenci başarı seviyelerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tam öğrenme modeli ile öğrenen öğrencilerin başarı seviyeleri geleneksel öğretim metoduyla öğrenen öğrencilerden oldukça yüksek olarak tespit edilmiş aynı şekilde gruplandırılan öğrencilerin başarı seviyeleri gruplandırma yapılmayanlara nazaran oldukça yüksek bulunmuştur. Öğrenciler ister homojen isterse heterojen olarak gruplandırılınsınlar, bu gruplandırmanın öğrencilerin hedeflenen başarı kriterlerine ulaşmalarında anlamlı bir etki oluşturmadığı gözlemlendi. Bu durum Kerckhoff'un öne sürdüğü heterojen gruplar homojen gruplardan daha iyi başarılar varsayımı ile farklılık göstermiştir. Tam öğrenme modeli uygulanan sınıflarda başarı seviyesi geleneksel yöntem uygulanan kontrol sınıflarındaki seviyeden oldukça yüksek olarak tespit edilmiştir. Yapılan grup çalışması ile (homojen ya da heterojen fark etmez), öğrenciler birbirlerinin eksikliğini tamamlayıp, gerekli kaynakları birbirleri ile paylaşarak hedeflenen öğrenme seviyesine ulaşmada birbirlerine yardımcı olmuşlardır. Böylelikle öğrenciler hem öğretmenleri hem de akranlarından yardım alma şansı yakalamalarıyla başarı daha kaçınılmaz olmuştur. Gruplandırma yapılmadan yapılan tam öğrenme sınıfında ise öğretmen hataların üzerine gitmiş istenilen başarıya ulaşmaları için gerekli dönüt ve düzeltmeleri yapmıştır. Ama yardım alınacak kişi bu grupta sadece öğretmenle sınırlıdır. Ama veri sonuçları heterojen tam öğrenme grubunun gruplandırma yapılmayan tam öğrenme

sınıfından daha yüksek başarı performansı sergilediğini, homojen tam öğrenme grubu ile gruplama yapılmayan tam öğrenme grubundan başarı seviyesi açısından anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Homojen veya heterojen geleneksel yöntem uygulanan sınıfların başarı seviyesinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Geleneksel yöntem uygulanan bu hem homojen hem de heterojen grupların başarısı ile gruplama yapılmadan geleneksel yöntem uygulanan grubun başarısı arasında anlamlı farklılık bulunmuş bu da akran yardımının katkısını göstermiştir. Heterojen gruplar öğrencilerin yüksek öğrenme seviyesine ulaşmalarına yardımcı olurken, homojen gruplar geleneksel öğretim yönteminde düşük başarı gösteren öğrenciler için daha faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Öne sürülen varsayımlar çalışma bulgularıyla doğrulanmıştır (Yıldıran, 2010).

G.Yıldıran eşliğinde Aydın (1995) tarafından yapılan çalışmada, “Tam öğrenme yönteminin ve öğrenme ortamı düzenlemesinin orta ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki erişim düzeylerine ve matematiğe karşı tutumlarına olan etkileri” araştırılmıştır. Çalışmadaki iki bağımlı değişkenden ilki matematik başarısı, ikincisi de matematik tutumu olarak belirlenmiştir. İstanbul’daki özel bir lisenin mevcut altı orta ikinci sınıfı bu çalışmada kullanılmıştır. Bu sınıflardan birincisinde tam öğrenme yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi, ikincisinde tam öğrenme yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlemesi, üçüncüsünde, tam öğrenme yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi, dördüncüsünde, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi, beşincisinde, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlemesi ve altıncısında da geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi kullanılmıştır. Tam öğrenme metodu ile öğrenme ortamı düzenlemesi'nin matematik başarısına önemli bir etkisi olacağı; Matematik başarısı en yüksek olan grup tam öğrenme yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi uygulanan grup olacağı; bu grubu sırasıyla tam öğrenme yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı kullanan grup, tam öğrenme yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup ve geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grupların izleyeceği; tam öğrenme metodu ile öğrenme ortamı Düzenlemesi'nin

matematiğe karşı tutuma önemli bir etkisi olacağı; Matematik tutumu en yüksek olan grup tam öğrenme yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup olacağı ve bu grubu sırasıyla tam öğrenme yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı kullanan grup, tam öğrenme yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup, geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup ve geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grubun takip edeceği; Matematik başarıları ile matematik tutumu arasında olumlu ve yüksek düzeyde bir ilişki olacağı varsayımlarında yola çıkılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analiziyle tüm bu denenceler doğrulanmıştır. Tam öğrenme modeli ve öğrenme ortamı düzenlenmesinin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu ancak hangi öğrenme ortamı düzenlemesi olursa olsun tam öğrenme uygulanan sınıflarda öğrencilerin öğrenmede yüksek başarılar sergiledikleri tespit edilmiştir. Matematik tutumu en yüksek olan grup tam öğrenme yöntemi ile birlikte işbirlikli öğrenme ortamı düzenlemesi kullanan grup çıkmıştır. Bu da işbirlikli öğrenme ortamlarının başarı ve tutumlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucunu doğrulamaktadır (Aydın, 1995).

N.Senemoğlu eşliğinde Özder (1996) tarafından yapılan “Tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme modelinin etkililiği” isimli çalışmada tam öğrenme ve işbirlikli öğrenme yöntemlerinin birlikte ve ayrı ayrı işe koşulduğu eğitim ortamlarındaki öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının araştırılması amaçlandığı için işbirlikli öğrenme yöntemi ile tam öğrenme yönteminin ayrı ayrı ve birlikte dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik başarıları üzerine etkisi ortaya konulmuştur. Araştırmada deney deseni olarak öntest sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’ndeki ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinden yararlanılmıştır. Araştırma dört grup üzerinde yürütülmüştür. Gruplardan biri kontrol grubu olarak belirlenmiş ve bu grupta geleneksel öğretim sürdürülmüştür. Deney gruplarının birincisinde işbirlikli öğrenme (Deney 1), ikincisinde tam öğrenme (Deney 2) ve üçüncüsünde ise tam öğrenme ile işbirlikli öğrenme yöntemi (Deney 3) birlikte uygulanmıştır. Araştırma gruplarına 1994-1995 öğretim yılının 2. Döneminin başında Genel Yetenek Testi, Bilişsel Giriş Davranışları

Testi ve Ön test olarak Düzey Belirleme Testi uygulanmıştır. Araştırmanın Deney 1 grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Bu uygulama işbirlikli öğrenme tekniklerinden Öğrenci- Takım- Başarı-Bölümleri-Tekniği temele alınarak yapılmıştır. Deney 2 grubunda öğrencilerin bilişsel giriş davranışları testi sonuçlarına göre öğrenmenin %70'in altında kaldığı davranışlarla ilgili tamamlama öğretimi yapılmıştır. Ayrıca, ünite sonlarında izleme testlerine yer verilmiştir. İzleme testlerindeki sonuçlara göre her öğrencinin öğrenme eksikleri ve yanlışları belirlenmiş ve bir sonraki derste eksik ve yanlış öğrenmeler için ek öğretim yapılmıştır. Deney 3 grubunda işbirlikli öğrenme yöntemi ile bilişsel giriş davranışlarını tamamlama ve dönüt-düzeltilme etkinliklerine yer verilmiştir. Kontrol grubunda geleneksel öğretim sürdürülmüştür. Araştırmanın sonunda, öntest olarak uygulanan Düzey Belirleme Testi tüm deney gruplarına sontest olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular göre, tam öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte uygulanması tam öğrenme yönteminin öğrenme düzeyi üstündeki etkisine katkıda bulunmamıştır. Ayrıca, birinci deney grubundaki başarı ile kontrol grubundaki başarı arasında da anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgular doğrultusunda, işbirlikli öğrenmenin tek başına geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olmadığı; ancak tam öğrenme yöntemi ile birlikte işe koşulduğu zaman daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Tam öğrenme yönteminin tek başına veya işbirlikli öğrenme yöntemi ile birlikte uygulanması öğrenci başarısını yükseltmektedir. Ancak işbirlikli öğrenme yönteminin tam öğrenme yöntemiyle birlikte uygulanması tam öğrenme yönteminin tek başına meydana getirdiği etkiye bir katkı getirmemektedir. Elde edilen bulgular, toplam öğrenme düzeyinde, işbirlikli öğrenme yönteminin tek başına uygulandığı birinci deney grubunda ve işbirlikli öğrenme yöntemi ile tam öğrenme yönteminin birlikte uygulandığı üçüncü deney gruplarındaki öğrencilerin başarılarının kontrol gruplarındakilerden anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Deney grupları arasında ise, üçünü deney grubu lehine bir fark olmakla birlikte, bu fark anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular doğrultusunda, üst yetenek düzeyindeki öğrenciler açısından, işbirlikli öğrenme yönteminin tek başına geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olmadığı; ancak tam öğrenme yöntemi ile birlikte uygulandığı zaman daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda tam öğrenme yönteminin tek başına veya işbirlikli öğrenme yöntemi ile birlikte uygulanmasının üst yetenek düzeyindeki öğrenciler için etkili olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen diğer

bulgular doğrultusunda, tam öğrenme yöntemi orta ve düşük yetenekli öğrenciler için, işbirlikli ve tam öğrenme yönteminin birlikte uygulanması da yüksek yetenekli öğrenciler için daha etkili olduğu söylenebilir. Değişik yetenek gruplarında da tam öğrenme yönteminin tek başına yaptığı katkıya işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin katkıda bulunmadığı anlaşılmaktadır. Tam öğrenme yönteminin tek başına uygulanması üst, orta ve düşük yetenekli öğrencilerin başarılarını üst düzeyde birbirlerine yaklaştırırken, işbirliğine dayalı öğretimin uygulandığı birinci deney grubu ve tam öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte uygulandığı üçüncü deney gruplarında ise üst yetenek düzeyindeki öğrenciler orta ve düşük yeteneklilerden daha fazla başarı elde etmişlerdir. Tam öğrenme yöntemi, öğrencileri, başarıları açısından homojen bir grup durumuna getirirken, diğer yöntemler heterojen bir yapıyı koruduğu ortaya çıkmıştır (Özder, 1996).

Sönmez (1998) tarafından yapılan çalışmada, “Birleştirilmiş ve normal sınıflı köy ilkokullarında tam öğrenme uygulamasının öğrenme ürünlerine olan etkisi” incelenmiştir. Araştırma ikisi birleştirilmiş sınıflı, ikisi de normal sınıflı olmak üzere dört köy ilkokulunda yürütülmüştür. Çalışma için 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi, “Cumhuriyetimize Nasıl Kavuştuk?” ünitesi seçilmiş ve kendi içerisinde öğrenme birimlerine bölünerek işlenecek düzeye getirilmiştir. Deney grubu olarak belirlenmiş birleştirilmiş ve normal sınıfa tam öğrenme modeli uygulanmış, kontrol grubu olarak belirlenmiş birleştirilmiş ve normal sınıfa geleneksel öğretim yöntemi ile konu anlatılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında işlenen her öğrenme biriminin sonunda izleme testleri uygulanmıştır. Deney gruplarında izleme testlerinin sonuçlarına bakılarak istenilen düzeye gelmemiş öğrencilere dönüt ve düzeltme çalışmaları yapılmıştır. Bu işlemin arkasından aynı izleme testi yeniden uygulanmış ve bir sonraki konuya geçilmiştir. Kontrol gruplarında ise izleme testinin devamında herhangi bir dönüt ve düzeltme çalışması uygulanmamıştır. Tüm konular bu şekilde işlendikten sonra değerlendirme sorularını kapsayan test her iki gruba da uygulanmıştır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak ön test, izleme testi ve son testten yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri ön testten elde edilen bulgular, izleme testinden elde edilen bulgular ve son testten elde edilen bulgular başlıkları altında toplanmış ve yorumlanmıştır. Araştırmanın sonucunda tam öğrenmenin uygulandığı deney gruplarının daha başarılı olduğu görülmüştür.



Hevedanlı, Oral ve Akbayın (2002), Biyoloji öğretiminde farklı öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısına etkisini öğrenmek amacıyla, ortaöğretim biyoloji dersinde işbirlikli öğrenme, tam öğrenme, tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerinin başarıya etkisini karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Araştırma, lise birinci sınıfa devam eden öğrencilerden oluşan dört sınıf üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sınıfların birinde geleneksel öğretim yöntemi (N=30), diğer üç sınıfta ise sırası ile işbirlikli öğrenme (N=30), tam öğrenme (N=32), tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme (N=33) yöntemleri kullanılarak “Canlıların Temel Bileşenleri” ünitesi iki ay süre ile işlenmiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre denenen öğretim yöntemleri kendi içlerinde karşılaştırıldıklarında, bütün gruplar için öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Söz konusu yöntemler birbirleri ile karşılaştırıldıklarında ise sontest puanları bakımından tam öğrenme ve tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme; erişim puanları bakımından işbirlikli öğrenme ve tam öğrenme yöntemlerinin geleneksel öğretim yöntemine göre başarıyı daha fazla etkilediği gözlenmiştir. İşbirlikli öğrenme ile tam öğrenme yöntemlerinin birlikte kullanılmalarının ayrı ayrı kullanılmalarına göre başarıyı önemli derecede etkilemediği gözlenmiştir.

Koçak, Cebeci ve Yenilmez (2003) tarafından “Tam öğrenme stratejisinin bilgisayar destekli uygulanmasının etkililiği” üzerine yapılan çalışmada, hedeflenen başarı seviyesi yüzde 70 ve daha üzeri olarak belirlenmiş; eğitim ve öğretim faaliyetlerinde sorun olarak sıklıkla karşılaşılan, öğrencilerin öğrenme eksiklerini ve nedenlerini tespit etmek ve bu yönde yapılabilecek eksiklikleri giderici çalışma seçeneklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Ayrıca her ünite sonunda varılan başarıyı belirlemek, yılsonunda her derste gerçekleşen öğrenme düzeyini tespit etmek, öğrencilerin bireysel özelliklerini ve bu bireysel özelliklerine uygun eğitim yapmayı gerçekleştirmek de hedeflenmiştir. Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesinde okutulan Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersini alan 53 öğrenci üzerinde yapılan bu çalışmada ders, 10 üniteye ayrılmış ve her ünitenin tüm öğeleri taranarak, 25 soruluk “çoktan seçmeli” İzleme Testleri hazırlanmıştır. Çalışmada, kontrol ve deney grupları kullanılmış, kontrol grubunda her üniteden sonra sadece o üniteye ait İzleme Testi uygulanmış ve o teste ait sorular sorulmuştur. Deney grubunda ise, yine her üniteden sonra İzleme Testi uygulanmış ve bunun yanında önceki ünitelerden yanlış

cevaplandırılan ve cevaplandırılmayan (boş bırakılan) sorular öğrencilere tekrar sorulmuştur. Böylece kontrol grubu ile deney grubu arasındaki “etkililik” tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonunda, her öğrencinin her ünite sonunda öğrenme eksikleri ve yanlışları belirlenmiştir. Deney grubunda yeni üniteye geçilmeden önce bir önceki ünite de tespit edilen eksik ve yanlışlar üzerinde durulmuş ve giderilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, her ünite sonunda öğrencilerin ve sınıfın ulaştığı başarı düzeyi tespit edilmiştir. Böylece, yarıyıl sonunda üzerinde çalışılan derse ait gerçekleşen öğrenme düzeyi ile bireysel özellikler belirlenmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin verdikleri cevaplardan hareket edilerek, deney grubunun % 70’den fazla öğrenme düzeyini gerçekleştirdiği ve kontrol grubu ile deney grubu arasında “anlamlı” bir farkın bulunduğu görülmüştür.

A. Yıldırım eşliğinde Şanal Erginel (2006) tarafından yapılan, “Yansıtıcı düşünen öğretmen yetiştirme: Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde yansıtıcı düşünmenin algısı ve geliştirilmesi üzerine bir çalışma” isimli çalışmada hizmet öncesi öğretmen eğitiminde yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesi araştırılmıştır. Nitel araştırma paradigması çerçevesinde gerçekleştirilen ve eylem araştırması desenini içeren bu durum çalışmasının örneğini Kuzey Kıbrıs’ta bulunan Doğu Akdeniz Üniversitesi’nde İngilizce Öğretmenliği Bölümü’nde lisans eğitimi alan ve son sınıfta okuyan 30 öğretmen adayı oluşturmuştur. Yönlendirme eşliğinde tutulan haftalık günlükler, banda kaydedilmiş yansıtıcı etkileşimler ve görüşmeler, öğrencilerin kısa derslerinin video kayıtlarının analizi, anketler ve gözlemler bu çalışmanın veri toplama yöntemlerini oluşturmuştur. Çalışmaya katılan öğretmen adayları yansıtıcı düşünmeyi içeren uygulama sürecinde işbirliğinin önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları genel olarak yansıtıcı düşünme sürecini olumlu olarak değerlendirmiş ve bu süreç boyunca kendilerine sağlanan yönlendirmeyi gerekli bulmuşlar ve yansıtıcı düşünmede gelişme kaydetmişlerdir. Akademik dönemin sonuna doğru, yansıtıcı olarak düşünürken kuramsal bilgilerini ve kısıtlı bir biçimde olsa da durumsal etkenleri göz önünde bulundurmaya başlamışlardır. Günlük tutmanın, bazı kaygılara rağmen, yansıtıcı düşünmeyi geliştiren etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır.

Kurtuldu ve Bakıoğlu (2012), “Tam öğrenme modeline dayalı müzik öğretiminde öğrenci başarılarının karşılaştırılması” isimli çalışmalarında tam öğrenme

modelinin uygulama esasları çerçevesinde müzik öğretiminde kullanılabilirliğini incelemişlerdir. Tam öğrenme modelinin gerekleri ve uygulamada yapılması gerekenler öğretim programından seçilen “Majör ve Minör Diziler” konusu üzerinde Anadolu Öğretmen Lisesi 10. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Sınıf mevcudu 10’ar kişiden oluşan iki ayrı sınıf çalışmaya biri deney diğeri kontrol grubu olarak dahil edilmiştir. Bu şubelerin çalışma grubu olarak belirlenmesinde öğrenci seviyeleri ve öğrenci başarı durumları dikkate alınmamış; yalnızca öğrenci sayıları 10’ar kişilik dengeye sahip olduğu için seçilmiştir. İki sınıfın deney ve kontrol grubu olarak belirlenmesinde ise herhangi bir ölçüm yapılmadan seçkisiz (random) usulde atama yapılmıştır. Deney grubu ile tam öğrenme modelinin esaslarına göre konu işlenmiş, en üst düzeyde öğrenmenin gerçekleşmesi sağlanmıştır. Kontrol grubu ile klasik öğrenme yöntemleriyle konu işlenmiştir. Deney grubu ile öntest, eksiklerin giderilmesi, uygulama çalışması, dönüt ve düzeltme sonrasında sontest çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde öğrencilerin aldıkları puanlar karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, tam öğrenme uygulamasının klasik öğrenme uygulamasına göre öğrenci başarısının artmasında daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Baş ve Beyhan (2012), “İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi” isimli çalışmalarında ön test-son test kontrol gruplu araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmaya, bir ilköğretim okulunun iki sınıfından toplam 64 yedinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmada, yansıtıcı düşünme becerisine dayalı çalışma yaprakları, öğrenme günlükleri, sorgulama gibi etkinliklerle yapılan öğretimin deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumları ve akademik başarıları üzerinde anlamlı katkılar sağladığı saptanmıştır.

### **2.10.2. Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar**

Yıldıran (1976; Akt. Yıldıran, 2010), Chicago’da yaptığı çalışmasında, “İki ayrı öğretim yöntemiyle öğrenen (Tam öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemleri) ve eşit erişim düzeyine ulaşan öğrencilerin yalnızca başarı düzeylerinin mi yoksa başka önemli öğrenme ölçütlerinde de mi birbirlerine benzeyip benzemedikleri” araştırmanın konusunu oluşturmuştur. Çalışmanın ilgilendiği öğrenme ölçütleri ‘öğrenilenin

hatırlanması', bunların yeni durumlara 'transferi', öğrenme sırasında elde edilen 'bilişsel süreçlerin düzeyi' ve öğrenmeye karşı duyulan 'olumlu duygu ve ilgi'dir. Bu araştırma mikro ve makro çalışmaları kapsamıştır. Mikro çalışma iki ayrı lisede Cebire Giriş dersinin ikinci konusu üzerinde uygulanmıştır. Çalışma dört hafta sürmüştür. İkinci konunun seçilmesindeki amaç 'yeni bir dersin başı olması' ve birinci ünite tamamlandığından dolayı öğrencilere alışmaları için zaman verilmiş olmasındandır. Bir tam öğrenme sınıfı, bir uyarlanmış tam öğrenme sınıfı ve üç de kontrol sınıfı oluşturulup aynı materyal bütün sınıflarda çalıştırılmıştır. Öğrencilere üç hafta içerisinde üç kez izleme testi uygulanmıştır. Bu ölçümlerden sonra her seferinde başarı düzeyine erişmemiş olan tam öğrenme öğrencilerine çalışma kitaplarındaki alıştırmalar yaptırılıp yapamadıkları problemler için dönüt ve düzeltme verilmiştir. Hemen ardından izleme testlerinin ikinci formu uygulanmıştır. Kontrol sınıflarının birine tam öğrenme sınıfında uygulanan materyalin hiç birini almadan öğrenme uygulanmış ve öğrenme birimi bitirilince izleme testleri verilip dönüt ve düzeltme yapılmadan diğer öğrenme ünitesine geçilmiştir. Diğer iki kontrol sınıfına tam öğrenme sınıfına verilen materyalin hepsi verilmiş (çalışma kitapları, dönüt, düzeltmeler ve üç izleme testi) ama bir kontrol sınıfında öğretmen materyali hiç kullanmadan geleneksel anlatmış ders sonunda çalışma kitaplarındaki alıştırmalarla ilgili dönüt düzeltmeler ve üç izleme testini uygulamıştır. Diğer kontrol grubundaki öğrenciler ise tam öğrenme sınıfındaki öğrencilerin yaptığı her şeyi yapmışlar ama değişik zamanda bu süreçleri tamamladıkları için uyarlanmış tam öğrenme sınıfı denilmiştir. Mikro çalışma sonucunda erişim düzeyi tam öğrenme sınıfı yüzde 52, uyarlanmış tam öğrenme sınıfında yüzde 54, kontrol sınıfında yüzde 44 olarak tespit edilmiştir. Ancak amaç tam öğrenme koşullarında daha çok öğrencinin erişim düzeyine ulaşması beklentisi olduğu için bu beklenti gerçekleşmiştir. Makro çalışma ise dört ön lisans düzeyindeki üniversitenin bir ve ikinci sınıfını içermiştir. 8 tam öğrenme sınıfı ile 8 kontrol sınıfı oluşturulmuş ve çalışma bir dönem (4 ay) devam etmiş 1976- 1977 güz dönemi öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Tam öğrenme sınıfına her öğrenme ünitesinin ardından uygulanan izleme testleri sonucuna göre erişim düzeyine gelemediği durumlarda dönüt ve düzeltmeler yapılmış ve bunların ardından öğrenciler izleme testlerinin eşdeğerini tekrar tamamlamışlardır. Kontrol sınıflarında ise aynı materyal çalışılmış ama öğretmen istediği gibi öğretmiştir ve hemen ardından aynı izleme testlerini almışlardır ama dönüt ve düzeltme işlemleri yapılmadan diğer bir

öğrenme ünitesine geçmişlerdir. Veriler analiz edilirken tam öğrenme ve kontrol sınıflarında erişim düzeyine ulaşan ve ulaşamayan öğrenciler için belirlenen öğrenme ölçütlerindeki (hatırlama, transfer, yalın ve karmaşık süreçler ve duygusal ölçütler) edimler birbiriyle karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak hangi öğretim yöntemi kullanılırsa kullanılsın, öğrenci belirlenen düzeye ulaşmak için ne kadar çalışırsa çalışsın bu belirlenen öğrenme ölçütlerine ulaşmada başlıca etken zaman ya da yetenek değil öğrenme düzeyidir başka bir deyişle, öğrencinin öğrenme materyalinin yüzde kaçını tam öğrendiğidir. Yapılan bu makro çalışmanın sonucuna göre tam öğrenme yöntemiyle öğrencilerin çoğunluğu erişim düzeyine ulaşamamıştır. Bu sonuç yüzde 70'lerde kalmıştır. Sebep olarak da tam öğrenme yönteminin bazı gereklerinin ya öğrenciler ya da öğretim koşulları tarafından karşılanmaması gösterilmiştir.

Tse (1983), "Genel muhasebe öğretiminde Bloom'un tam öğrenme modelinin kullanılması" isimli çalışmasında Muhasebe İlkeleri dersinin öğretilmesinde tam öğrenme modelinin ve geleneksel yöntemin etkililiğini araştırmıştır. Çalışmasına 1980 yılının güz döneminde bir devlet üniversitesinin iki yıllık muhasebe bölümünde dört sınıfı dahil etmiş; bunlardan ikisi deney ve diğer ikisi ise kontrol grubu olarak yansız atama ile oluşturulmuştur. Öntest- sontestli yarı deneysel desen kullanılmıştır. Hem deney hem de kontrol grubuna dönem başında öntest uygulanmıştır. Kontrol grubunda geleneksel yöntem olarak tartışma ve göstererek anlatma yer almış; deney grubunda ise Bloom'un tam öğrenme modeli uygulanmıştır. Deney grubunda dönem boyunca 9 adet izleme testleri uygulanmıştır. Hem deney hem kontrol grubunda değerlendirme testi olarak ara dönem vizeleri ve final sınavları değerlendirmeye alınmıştır. Bilgisayarda SAS (Statistical Analysis Systems) programı ile veriler analiz edilmiştir. Ancak çalışmanın sonunda tam öğrenme modeli uygulanan deney grubunun geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan kontrol grubundan daha başarılı olduğu sonucuna varılamamıştır. Araştırmacı önceden aynı ders kapsamında iki pilot uygulama yapmıştır. Bunlardan ilkinin 1977 yılının güz döneminde aynı üniversitenin iki yıllık muhasebe bölümünde anlatılan Muhasebe İlkeleri dersinde uygulamıştır. Deney grubu ve kontrol grubu yansız atamayla yine oluşturulmuş ve deney grubunda ders tam öğrenme modeliyle; kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle anlatılmıştır. Ancak dönem sonunda uygulanan değerlendirme testlerinin sonucuna göre kontrol grubunun başarı ortalaması (62.92) deney grubundan (61.88) yüksek çıkmıştır. İkinci pilot uygulamayı

1980 yılının bahar döneminde yine Muhasebe İlkeleri dersinde gerçekleştirmiş; deney grubunda tam öğrenme yöntemiyle kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle (tartışma ve gösteri) ders anlatılmıştır. Bu defa deney grubunun (82.24) son test başarısı kontrol grubuna (78.55) göre daha yüksek çıkmıştır. Her iki pilot uygulamalarda da ön test uygulanmamıştır. Araştırmacı tüm bu üç deneysel işlem neticelerinin tam öğrenme tekniklerinin çok fazla bir işlev göstermediği sonucunu taşıyabilir olduğunu vurgulamıştır. Bunun sebebinde bazı öğrencilerin sık sık sınav yapılmasından hoşlanmamaları, bazılarının iş ve aile sorumlulukları yüzden eksik bilgilerini tamamlama ya da tekrar gözden geçirme konusunda ekstra zaman ve gayret harcayamamaları gibi yaşanan bazı aksaklıkların yattığını belirtmiştir.

Margon (1999), “Hemşirelik uygulamalarında yansıtıcı düşünmeyi keşfetmek” isimli çalışmasında kalifiye hemşirelerin yansıtıcı düşünme ile ilgilenip ilgilenmediğini ve aynı zamanda bu hemşirelerin uygulamalarında yansıtıcı düşünme sürecinden nasıl faydalandıklarını ortaya çıkarmıştır. Nitel bir araştırma yöntemi olan “Anlamlandırma” (sense making) yaklaşımı bu çalışma için seçilmiştir. Katılımcıların kendi durumlarını adım adım keşfetmelerini sağlayan ve anlamlandırma yaklaşımı içinde yer alan mikro-anlık zaman- dilimi görüşmesi (The micro-moment time-line interview) uygulanmıştır. Bu sayede bireyin her bir duruma sıkıca bağlanarak kendi deneyimi vasıtasıyla bilişsel, duygusal, fiziksel ve ruhsal dinamiklerini yakalaması amaçlanmıştır. Yeni Zelanda da üç ayrı hastanede tıbbi ve cerrahi servislerde tam gün ya da yarım gün vardiyalı olarak görev yapan 10 hemşire çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler katılımcıların her birinin kendi seçtiği normal durum dışında seyreden kendi klinik deneyimlerinin oluşturduğu görüşmelerden elde edilmiştir. Bu hemşirelerden ikisi hastada kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanması için gerekli olan durumu hatırlamış; üç hemşire farklı kültürel ihtiyaçları olan üzgün aile üyeleri, ya da aileler ile uğraşmak zorunda kaldıkları durumları tartışmış; bir başka üç hemşire yabancı ortamlarda klinik deneyimlerini hatırlamış; iki hemşire ise ruhsal sorunu olan hastaların ihtiyaçlarıyla baş etmede yetersiz olduklarını hissettiklerini hatırlamışlardır. Her bir görüşme katılımcının deneyim veya olayın tamamını paylaşımı ile başlamıştır. Hikayelerini tamamladıktan sonra katılımcılara durumun kendileri için değiştiğini hissettikleri noktaları tanımlamaları istenmiştir. Her bir husus adım adım mikro anlık durumu oluşturmuştur. Bu görüşmeler her bir katılımcının belirttiği toplam 59 mikro anlık durumların

tanımlanmasından oluşmuştur. Daha sonra her bir mikro anlık durumun anlamlandırılmasında kullanılan düşünme süreçleri açısından araştırılması için araştırmacı tarafından a) katılımcının özel durumu nasıl algıladığı b) o anda katılımcının duygu ve hisleri c) olayın katılımcı üzerindeki etkisi ve önceki deneyimleri ile nasıl bağlantı kurduğu d) katılımcının o anla ilgili tanımladığı sorular ve şaşkınlıklar e) durumu açıklığa kavuşturmak için ne, nasıl ve ne şekilde yardımcı olurdu f) katılımcı bu deneyimden nasıl bir sonuç çıkardığına yönelik sorular sorulmuştur. İlk analiz yansıtıcı düşünme sürecinin tamamlayıcı bileşeninin kendini sorgulama olduğunu ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla da katılımcılar ikinci görüşme sırasında her bir mikro-an için tekrar odaklanarak kendilerini sorgulamaya teşvik edilmişlerdir. Böylece soru türlerini keşfederek ve analiz ederek katılımcılar kendilerine sorular sormuşlardır. Katılımcıların çoğunun eylem için yansıtıcı düşünme ile ilgilendikleri ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla çalışma katılımcıların yansıtıcı düşünmeyi hemşirelik eylemlerini planlamada anlam oluşturmak için kullandıklarını göstermiştir.

Fier (2007) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin genel kimyada yer alan stokiyometri öğrenme hedeflerine yönelik akademik başarıları ölçülmeye çalışılmıştır. Genel kimya fen ve mühendislik alanlarının çoğunda gerekli lisans programlarından biridir ve genel kimya içerisinde yer alan kimyasal stokiyometri ise öğrenciler için en zor kavramlardandır. Çalışmada yarı deneysel sınıfta tek grup deseni uygulanmıştır. Stokiyometri yazılı sınavı ve nicel laboratuvar uygulaması üzerinden öğrencilerin performansına dayalı olarak tam öğrenme metoduyla mı yoksa geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak mı daha iyi sonuçlar elde edileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Stokiyometri yazılı sınavı ile kimyasal stokiyometriyle bağlantılı matematiksel problem çözme becerileri; nicel laboratuvar uygulaması ile kimyasal stokiyometriyle bağlantılı nicel deneysel beceriler ölçülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının her ikisini de batı Amerika'da iki yıllık devlet üniversitesinde öğrenim gören ve birinci dönem genel kimya derslerini almakta olan öğrenciler oluşturmuştur. Sınıf mevcudu 25 ya da 28 olan toplam dört sınıf 106 öğrenci ile çalışmaya dahil edilmiştir. Bu dört sınıf için iki farklı öğretmen her biri bir kontrol bir de deney grubunda ders vermek ve kendi sınıflarının laboratuvar bileşenlerini de öğretmek üzere çalışmaya katılmıştır. Her bir genel kimya sınıfı haftada doksan dakikalık ders süresi ve üç saatlik laboratuvar periyotlarıyla üç haftalık çalışma kapsamına alınmıştır. Bu üç haftalık süre içinde iki genel kimya

sınıfından 52 öğrenci kimyasal stokiyometride tam öğrenme eğitimi almıştır. Kontrol grubunda kullanılan stratejiler deney grubunda da kullanılmıştır. Ancak geri bildirim, dönüt ve düzeltmelere yer verilmiştir. Öğrenciler böylece bireysel olarak yaptıkları hataları düzeltebilmişlerdir. Verilen ev ödevleri de izleme testleri olarak değerlendirilmiştir. Kontrol grubu ise grup çalışması, gösteriler, tartışma ve problem çözme gibi stratejileri kapsayan geleneksel öğrenme yöntemiyle eğitimlerine devam etmişlerdir. Öğretmen bireysel bazda dönüt ve düzeltme yapmadan genel cevaplara yönelik açıklamalarda bulunmuştur. Stokiyometri yazılı sınavı ve nicel laboratuvar uygulaması ile öğrencilerin öğrenmesi değerlendirilmiştir. Stokiyometri yazılı sınav verilerinin analizinde kullanılan ANOVA sonuçlarına göre matematiksel problem çözümünde tam öğrenme modeline göre dersin işlendiği deney grubu öğrencilerinin başarısı istatistiksel olarak geleneksel yöntemle ders anlatılan öğrencilerin başarısından daha yüksek bulunmuştur. Nicel uygulamalı laboratuvar verilerin analizinde kullanılan ANOVA sonuçlarına göre deney grubu nicel deneysel desen üzerinde istatistiksel olarak daha yüksek başarı göstermemiştir.

Rahmani ve arkadaşları (2008), “Yoğun bakım ünitesinde hemşirelik öğrencilerinin performansında iki klinik öğretim modellerinin etkisinin karşılaştırılması” isimli çalışmalarında öntest- sontestli yarı deneysel desen kullanmışlardır. Son sınıf 51 hemşirelik öğrencileri çalışmaya (random) seçkisiz atamayla deney (25) ve kontrol (26) grubu olarak dahil edilmiştir. Yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin 9 günlük klinik performansları içinde havayolu aspirasyonunu sağlama, nazogastrik tüp takma, hızlı nörolojik muayene ve arteriyel kan örneği alma işlemlerine yönelik “uygulanmıyor”, “doğru yapıyor” ya da “doğru yapmıyor” olmak üzere üç maddeden oluşan kontrol listesi oluşturulmuştur. Kontrol ve deney gruplarında eğitimin ilk günü öntestler uygulanmış ve her iki grubun klinik eğitimi farklı verilmiştir. Kontrol grubunda klinik eğitim bağımsız ya da gözetim altında hastaların bakımı; bağımsız ya da gözetim altında klinik prosedürleri yerine getirme; olgu sunumları; usta hemşire ya da bir eğitmenin performanslarını gözlemlene gibi yöntemlerden oluşmuştur. Deney grubunda ise 9 gün boyunca tam öğrenme modeli uygulanmıştır. Eğitimin sonunda da sontestler uygulanıp analize geçilmiştir. Deney grubunda öntest yapıldıktan sonra bir araştırmacı tarafından analizi yapılmış ve her bir öğrenciye ait klinik uygulamayla ilgili sorunlar biri öğrenciye diğeri de klinik eğitmenine verilmek



üzere iki nüsha halinde belirlenmiştir. Eğitimin ilk gününden başlayıp bu 9 günlük sürenin ortasındaki değerlendirmeye kadar klinik eğitmeni her bir öğrenci için belirlediği özel hedefleri dikkate almıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre klinik eğitmeni yeni eğitim planına göre öğrencilere eğitim vermeye devam etmiştir. Analizlerde kontrol listesinde yer alan “uygulanmıyor” maddesi puanlama olarak değerlendirilmemiş; “doğru yapıyor” maddesi için bir; “doğru yapmıyor” ya da “yapmıyor” maddesi için sıfır puan üzerinden değerlendirme yapılmış ve her bir öğrencinin klinik prosedürlerine ait puan ortalamaları hesaplanmış ve SPSS programında analizleri yapılmıştır. İki grubun öntest-sontest karşılaştırılmasında bütün klinik prosedürlerde deney grubunun ortalama puanı kontrol grubundan yüksek çıkmıştır. Klinik eğitimin sonunda da deney grubundaki öğrencilerin çoğunun tam öğrenme seviyesine çıktığı gözlemlenirken kontrol grubunda bu durumun sadece birkaç öğrenciyle sınırlı olduğu belirlenmiştir.

Rowe (2010), yaptığı “Tam öğrenme ortamı öğrenmede öğrencilerin içsel motivasyonuna katkıda bulunuyor mu?” isimli çalışmasında öğrenme durumunda öğrencilerin içsel motivasyonlarının değişiminde tam öğrenme ortamının potansiyel etkisini değerlendirmiştir. Tam öğrenme ortamları bireylerse içsel motivasyon yaratarak kendine güven aşılamağa olduğu düşünülmüş ve bu yüzden de tam öğrenme ortamında eğitim gören üniversite öğrencilerinin içsel motivasyonlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Nicel yaklaşım kullanılan bu çalışma yarı deneysel olarak yapılmıştır. Çalışmaya 226 öğrenci katılmış ve gönüllülük ilkesine göre çalışma kapsamında olan öğrencilerden yansız atama ile iki grup oluşturulmuş, gruplardan biri deney diğeri kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Deney grubunda 121 öğrenci, kontrol grubunda ise 105 öğrenci yer almıştır. Akademik Motivasyon Ölçeği kullanılarak her iki gruptaki öğrencilerin de motivasyon seviyeleri ön test olarak derse başlanmadan önce ve son test olarak da semester sonunda son test olarak belirlenmiştir. Tam öğrenme ortamının olması ve olmaması bağımsız değişkenler olarak; Akademik Motivasyon Ölçeği puanları ise bağımlı değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubu geleneksel ders ortamında derse devam etmiştir. Gruplar arası farklılıkların olup olmadığını belirlemek için öntestlerde gruplar arası karşılaştırmalar yapılmış ve ön test puanlarında gruplar arası bir farklılık bulunmamıştır. Akademik Motivasyon Ölçeği ile değerlendirildiğinde, tam öğrenme ortamının içsel motivasyonu artıracığı

varsayımından yola çıkılarak yapılan çalışmada bir dönem boyunca deney grubu öğrencileri tam öğrenme ortamında kontrol grubu öğrencileri ise normal geleneksel ortamda derslerine devam etmişlerdir. Dönem sonunda deney grubunun ön test ve son test içsel motivasyon seviyelerinin ortalamalarını karşılaştırmak için t test kullanılmıştır. Elde edilen sonuca göre (0.00) deney grubunun ön test ve son test Akademik Motivasyon Ölçeği puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunun ön test ve son test içsel motivasyon seviyelerinin ortalamalarında ise yapılan t testi sonucuna göre önemli bir farklılığa rastlanmamıştır. Dönem boyunca sadece çok küçük bir değişim görülmüştür. Deney ve kontrol grubu arasında içsel motivasyonun gelişmesini öğrenmede gruplar arası karşılaştırma yapılmış ve tam öğrenme ortamında ders anlatılan grupta içsel motivasyonun gelişmesinde geleneksel öğrenme ortamında ders anlatılan gruba göre oldukça önemli farklılık sergilediği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla da öğrenme ortamıyla öğrencinin içsel motivasyonunun gelişmesinde bağlantı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Campbell (2010), “Employing Cognitive Task Analysis Supported Instruction to Increase Medical Student and Surgical Resident Performance and Self-Efficacy” “Cerrahi Asistanlarında ve Tıp Öğrencilerinde Performans ve Özyeterliliği Artırmak için Bilişsel Görev Analizi Destekli Öğretim Uygulanması” isimli çalışmasında uygulamalı eğitimde uygulamaları geliştirerek uzmanlık becerisine ulaşmayı sağlamada güçlü bir araç olan bilişsel görev analizinden faydalanılmıştır. Bilişsel Görev Analizi Destekli (BGA) Öğretim, performansı artırmak için cerrahi becerisi eğitimlerinde uygulanmış ve bu uygulama esnasında da BGA destekli öğretimin öz yeterlik üzerine etkileri incelenmiştir. Cricothyrotomy -hasta nefes alamadığı durumlarda hızlı ve etkili boğazdan cerrahi müdahale ile hava yolu açma operasyonu- açma sürecine cerrahi beceri performanslarını ve öz yeterlik inançlarını yansıtmaya becerilerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada, tıbbi bir araştırma üniversitesinin cerrahi beceriler laboratuvarında tıp öğrencilerine ve lisansüstü eğitim alan cerrahi asistanlarına açık cricothyrotomy prosedürlerini öğretmede kullanılan uzman destekli öğretim ile BGA destekli öğretim karşılaştırılmıştır. Eğitim düzeyi ve cinsiyetin, öz-yeterlik ve performans üzerinde olası etkilerine de çalışmada yer verilmiştir. Bu çalışmada, evreni temsil eden katılımcıların eğitim seviyeleri arasındaki farklılıkları yansıtmaları için üçüncü sınıf tıp öğrencileri, ikinci yıl cerrahi asistanları ve üçüncü yıl cerrahi asistanları

tabakalı rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak çalışma kapsamına alınmışlardır. Rasgele örnekleme, deney ve kontrol grupları oluşturmak için her bir alt grup içinde uygulanmıştır. BGA destekli eğitim modülü, öğretmenin anlatım notları, PowerPoint sunumu ve öğrenci yardımlarıyla desteklenmiştir. Cansız bir model üzerinde cricothyrotomy açılmasının uygulamalı gösterimi her iki grupta da uygulanmıştır. Cinsiyet ve eğitim düzeyi, öz-yeterlik ve performansı etkileyen bağımsız değişkenler olarak ele alınmış; bağımlı değişkeni ise cansız bir model üzerinde cricothyrotomy açılması prosedürlerini izlerken kendilerini değerlendirmeye öz-yeterliklerini ölçmeye yönelik 14 maddeden oluşan değerlendirme puanları oluşturmuştur. Cerrahi stajı alan üçüncü sınıf tıp öğrencilerinin tümü, ikinci ve üçüncü yıl cerrahi asistanları bu çalışmaya katılmak için eğitilmişlerdir. Bu çalışmada BGA prosedürü oluşturmak için: Açık cricothyrotomy prosedürü ile ilgili ön araştırma yapılmış; altı uzman cerrah ile BGA görüşmeleri yapılmış; uzmanların, prosedürün genel amacı ile ilgili soruları yanıtlamaları sağlanmış; uzmanlarca gerekli ekipman listesi ve prosedürün önemli aşamaları belirlenmiş; prosedürü gerçekleştirmedeki endikasyon ve kontrendikasyonlar, her bir aşamanın ana hatları açıklanmış ve açık bir cricothyrotomy prosedürünün başarıyla gerçekleştirilmesinde gerekli standartlar ortaya konulmuştur. Ayrıca öğrencilerin yada asistanların bilemeyeceği yeni kavramlar, acemiler olanlar için problem teşkil edebilecek endikasyon durumunu ya da ekipman kullanmayı bilmeme gibi durumlar da uzmanlarca vurgulanmıştır. Altı uzmanla yapılan görüşmelerin ses kayıtları tutulmuş ve bu kayıtlar BGA raporu oluşturmada protokole uygun şekilde kodlanmıştır. Oluşturulan bu raporun son hali altı uzman cerraha e mail ile tekrar gönderilip yorumlarına başvurulmuştur. En son haliyle geliştirilen BGA raporu BGA destekli öğretim modülünde kullanılmaya başlanmış ve katılımcılara çalışmadan iki hafta önce gerekli açıklamalar yapıp açıklayıcı broşür verilmiştir. Çalışmadan bir gün önce, 33 üçüncü sınıf tıp katılımcılar rastgele deney ve kontrol gruplarına ayrılmış; 12 öğrenci deney grubunu, 21 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Kontrol grubunda öğretim yapan cerrah BGA görüşmelerine katılmamış ve BGA öğretim modülüne yönelik materyalleri incelememiştir. Normal ders anlatımında kullandığı kendisinin hazırladığı power point sunumlarını kullanmış ve ders sonunda cansız bir modelde uygulama prosedürüne yer vermiştir. Deney grubunda ders anlatan cerrah ise BGA görüşmelerine katılmış ve BGA öğretim modül materyallerini çalışmadan bir

hafta önce edinmiştir. Kontrol grubunun değerlendirilmesi dersi anlatan cerrah da dahil olmak üzere üç cerrah tarafından, deney grubunun değerlendirilmesi için yine dersi anlatan cerrah da dahil olmak üzere iki cerrah tarafından yapılmıştır. BGA öğretim modülünde hazırlanan prosedürlere uygun olarak ders anlatılmış; uygulama bölümünde deney grubu katılımcılarına cansız model üzerinde uygulama yapma fırsatı tanınmıştır. Yapamayan, eksikleri olan öğrencilere gerekli olan yerde dönüt ve düzeltmeler uygulamalı olarak asistanlar tarafından denettirilmiştir. Her bir öğrencinin uygulamada prosedürleri takip ederek tam başarıyı sağlamaları amaçlanmıştır. Her iki gruptaki katılımcıların cansız model üzerindeki açık cricothyrotomy uygulamaya yönelik performansları, izlenmesi gerekli prosedürler doğrultusunda belirlenen uzman cerrahlar tarafından (üç cerrah kontrol grubu değerlendirmesi için, iki cerrah deney grubu değerlendirmesi için) değerlendirilmiş ve daha sonra her iki gruba temel performans testleri yapılmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgular doğrultusunda, BGA destekli öğretim uygulaması ile kontrol grubundaki uygulama arasında deney grubunun lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. BGA destekli öğretimin genel performans sonuçları ve deney grubunun öz-yeterlik değerlendirmelerinde önemli olumlu etkileri olduğu saptanmıştır. Cinsiyetin, öz-yeterlik değerlendirmesi üzerinde bir etkisi olmadığı; eğitim düzeyinin ise, öz-yeterlik değerlendirmesinde anlamlı bir etkisi olduğu ancak performans üzerinde olmadığı ortaya çıkmıştır. Bilgi sürecinin nasıl verileceği yönünde eğitilen cerrah öğretmenlerin etkili öğretim sürecini başlatmaları, uygulamada yol göstermeleri, dönüt vermeleri, düzeltmelerde gerekli açıklamaları yapmaları katılımcıların tam öğrenme deneyimlerini uygulamalı öğretime yansıtma ve tam öğrenmeye dayalı sürecin uygulanması öğrencilerin öz-yeterlik ve performanslarını da olumlu yönde etkilemiştir.

Josten (2011), “Yansıtıcı düşünme: Eğitim uygulamasında mesleki gelişim aracı” isimli çalışmasında öğretmenlerin yansıtıcı düşünme ve yansıtıcı uygulamalarının gelişimi arasındaki ilişkiye yönelik bağımsız teori geliştirme amacını gütmüştür. Glaserian gömülü teori merkezli bir tümevarımsal yapılandırmacı yöntem ile, öğretmenlerin yansıtmayı nasıl tanımladıkları, yansıtıcı düşünme öğeleri kullanımı konusunda ne düşündükleri ve bu öğeleri nasıl uyguladıklarını araştırmıştır. Araştırma kapsamında görüşme yapılan 15 öğretmenin yansıtıcı düşünmeye yönelik; (a) açıklamaları veya tanımları, (b) faaliyetleri, (c) kullanımları, (d) amaçları ve (e)

yansıtıcı düşünme uygulama stratejileri sorulan sorular kapsamında öğrenilmeye çalışılmıştır. Katılımcılar eğitim mezunu ve halen öğretmenlik mesleğini sürdüren 15 öğretmeni içermiştir. Araştırmacı kendi verdiği kursa devam etmiş bu öğretmenleri çalışmasına dahil etmesinin sebebini kendi kursunda ders planlarının, ünite planlarının, programa yönelik planların ve sınıf yönetimi planlarının yansıtıcı değerlendirmelerinin zorunlu olmasından dolayı bu katılımcıların yansıtıcı düşünmeye aşına olmaları ve nasıl uygulanacağına yönelik bilgilerinin olmasından; mesleki gelişimleri için araştırmacıyla bağlantılarını kesmemiş olmalarından ve gönüllülük ilkesine dayalı olarak seçtiğini belirtmiştir. Kriter olarak katılımcıların mesleki deneyiminin en az üç yıldan başlayıp yirmi yılı aşkın süredir öğretmenlik yapmaları; anaokulundan liseye kadar farklı öğretim alanı içerisinde yer almaları; devlet okulları ya da özel okullar gibi farklı eğitim kurumlarında çalışıyor olmaları araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Araştırmacı her bir katılımcıyla bir saatlik bir süre içerisinde katılımcının istediği yerde yüz yüze görüşme yaparak verileri toplamıştır. Aradan belli müddet geçtikten sonra yansıtıcı düşünme ya da yansıtıcı uygulama anlayışına yardımcı olduğunu düşündüğü bir konu hakkında ek bilgi sağlamak ya da mülakat cevaplarını netleştirmek için araştırmacı röportaj sonrası katılımcıyla ya yüz yüze ya da telefon veya e mail yoluyla tekrar bağlantıya geçmiştir. Bu süreç de kayıt altına alınmış ve yazıya dökülmüştür. Ayrıca görüşme yapılan katılımcıların yansıtıcı düşünme ve yansıtıcı uygulamayı açıklayıcı olduğuna karar verdiği belgeleri sunması istenmiştir. Bu belgeler ders veya ünite planları, eylem araştırma çalışmaları, mesleki gelişim planları, özdeğerlendirme raporları, sınıf yönetimi planları, ya da katılımcının kendi yansıtıcı öğretmenlik uygulamasına örnek olabilecek başka bir belgeleri kapsamıştır. Toplanan verilere sürekli karşılaştırma analizi uygulanmış; verilerin dikkate alınmasıyla ortaya çıkan katılımcıların tanımları ve yansıtıcı düşünme öğelerini kullanmalarına yönelik bilgi edinilmiştir. Sonuç olarak yansıtıcı düşünme süreci ile uğraşmak için kapasitelerini kullanan katılımcıların yansıtıcı öğretmenlik uygulamalarının geliştirilmesi yönünde önemli katkı sağladıkları ortaya çıkmıştır. Nitekim araştırmacı öğretmenlerin kendilerine yol göstermek için yansıtıcı düşünmeyi kullanmayı öğrenmelerinin mesleki gelişimlerine katkıda bulunacaklarını ve kendi öğrenme ihtiyaçlarını karşıladıkları takdirde öğrencilerinin de çeşitli ihtiyaçlarına cevap verebileceklerini belirtmiştir.

Deweese (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, tam öğrenme bileşenlerinden biri olan düzeltmenin öğrenci başarısı ve duygu durumu üzerine etkisi araştırılmıştır. Bunun için lise biyoloji dersine yönelik başarıdaki farklılıkları ve bireysel bazda yapılan düzeltmenin içerik ve öğretmene yönelik öğrencide oluşturduğu duygu durumunu ortaya çıkarmak araştırmanın amacını oluşturmuştur. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Beş genel düzeyde biyoloji sınıfında bulunan 99 öğrenci onüç haftalık bir süre içerisinde tam öğrenme modeline göre eğitimlerine devam etmişlerdir. Bu 99 öğrencinin 50 tanesi biçimlendirici değerlendirme sonuçlarına göre bireysel olarak düzeltme almışlar; diğer 49 öğrenciye bu değerlendirme sonuçlarının ardından bireysel düzeltme uygulanmamıştır. Daha sonra yapılan genel değerlendirme sınavıyla ise başarı ölçülmüştür. Eğitimsel Duygu durumunu Değerlendirme Aracı (The Instructional Affect Assesment Instrument) ile öğrencilerin duygu durumu ölçülmüştür. Çokdeğişkenli tekrar edilen ölçümler testi ve ANOVA ile sonuçlar değerlendirilmiş ancak bireysel bazda düzeltme yapılan deney grubu ile düzeltme yapılmayan kontrol grubu arasında başarı açısından ya da öğretmen ve içeriğe yönelik duygu durumu açısından bir farklılık bulunmamıştır. Elde edilen sonuçlar tam öğrenmede yer alan bireysel bazda düzeltmenin bu araştırma evreni ve içeriği için önemli bir faktör olmadığını göstermiştir.

### **2.10.3. Yapılmış Çalışmaların Genel Değerlendirmesi**

Alanda yapılmış ve araştırmacının ulaşabildiği yurtiçi ve yurtdışı çalışmalar, yukarıda özetlenmiştir. Bu bölümde, söz konusu çalışmalara ilişkin genel değerlendirmeye yer verilmiştir.

Tam öğrenme modelinin uygulanmasına yönelik gerek yurtiçinde gerekse yurtdışında yapılmış çalışmaların mevcut olduğu görülmüştür. Yurtdışında bu alana ilişkin araştırmaların yapılmaya başlanması 1970'li yıllara dayanırken, Türkiye'de yapılan çalışmaların Bloom'un öğrencisi olan Güzver Yıldırım eşliğinde 1980'li yıllarda başlatıldığı dikkat çekmektedir. Tam öğrenme modeline yönelik hem yurtiçi hem de yurtdışındaki çalışmaları, araştırma makaleleri yüksek lisans ve doktora tezlerinin oluşturduğu görülmüştür. Çalışmaların daha çok Fen Bilgisi (Afraş, Soner,1983; Kırkıcı,1994; Gazi,1995), Biyoloji (Hevedanlı, Oral ve Akbayın, 2002; Deweese, 2012),

Matematik (Yıldıran, 1976; Hackenberg; 1993; Aydın, 1995; Özder, 1996), Kimya (Fier, 2007), Yabancı dil öğrenme (Eğınlioğlu, 1987; Durnin, 1987; Tuđal, 1995; Őanal Erginel, 2006; BaŐ ve Beyhan, 2012), Tůrkçe (Sever, 1993), Sosyal Bilgiler (Sōnmez, 1997), Můzik (Kurtuldu ve Bakıoğlu, 2012) derslerine iliŐkin ya da oğretmen (Erden,1988) ve oğretmen adaylarına (Koçak, Cebeci ve Yenilmez, 2003) yōnelik yapılmıŐ çalıŐmalar olduğu; Tıp Fakůltesi (Teekman Margon, 1999; Rahmani vd., 2008) uygulamasının ise sınırlı olduğu Őzellikle bu alanda simůlasyona dayalı tam oğrenme (smulation based mastery learning) (Campbell 2010) yōnteminin sık kullanıldığı gōze çarpmaktadır. Tam oğrenme modelinin yansıtıcı dűŐnme etkinlikleri ile birlikte kullanılmasına yōnelik gerek yurtiçi gerekse yurtdıŐında hiçbir çalıŐmaya rastlanmamıŐtır. Ancak tam oğrenme modelinin daha çok iŐbirlikli oğrenme modeliyle birlikte kullanıldığı gōze çarpmıŐtır (Aydın, 1995; Őzder, 1996; Hevedanlı, Oral ve Akbayın, 2002). İncelenen yansıtıcı dűŐnme etkinliklerine yōnelik çalıŐmaların çoğunun (Margon, 1999; Őanal Erginel, 2006; Josten, 2011) nitel araŐtırma paradigması çerçevesinde oluŐturulduđu gōze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra tam oğrenme modeli uygulanan çalıŐmalarda daha çok deneysel desenin tercih edildiği gōrůlműŐtůr. AraŐtırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, gerek tam oğrenme modeli kullanımının gerekse yansıtıcı dűŐnmenin bireyler üzerinde olumlu etki oluŐturduđu ve oğrenmeyi olumlu etkilediği belirlenmiŐtir. İncelenen bu araŐtırmaların genel bir değerlendirmesi araŐtırmacının adı, yılı, konusu, yōntemi ve en Őnemli bulgusu gibi Őlçůtlerle aŐađıdaki tablolarda verilmiŐtir.

**Tablo 7. Tam Öğrenme ve Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Yönelik Araştırmalar**

| Araştırmacı | Tarih | Konu   | Yöntem   | En Önemli Bulgu, Sonuç  |
|-------------|-------|--|----------|---|
| Yıldıran    | 1976  | İki ayrı öğretim yöntemiyle öğrenen ve eşit erişim düzeyine ulaşan öğrencilerin yalnızca başarı düzeylerinin mi yoksa başka önemli öğrenme ölçütlerinde de mi birbirlerine benzeyip benzemedikleri araştırılmıştır | Deneysel | Uygulanan hem tam öğrenme yöntemi hem de geleneksel yöntemin üst düzey zihinsel süreçlere yönelik performansta önemli bir etki oluşturmadığı sonucuna varılmıştır.              |
| Tse         | 1983  | Genel muhasebe öğretiminde Bloom tam öğrenme modelinin kullanılması  | Deneysel | Tam öğrenme tekniklerinin çok fazla bir işlev göstermediği sonucuna varılmıştır   |
| Soner       | 1983  | Tam öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerinin beşinci sınıf fen bilgisi dersi başarı ve hatırlama düzeyine etkileri  | Deneysel | Tam öğrenme sınıfında hatırlama puanları ve başarı düzeyleri yüksek çıkmıştır   |
| Eğinlioğlu  | 1987  | Türk öğrencilerinin İngilizce başarı seviyelerinde etkinleştirilmiş materyal ile birlikte tam öğrenme modelinin etkileri   | Deneysel | Etkinleştirilmiş materyal kullanımı ile desteklenmiş tam öğrenme yöntemi başarıyı artırmıştır   |
| Sever       | 1993  | Türkçe öğretiminde uygulanan tam öğrenme kuramı ilkelerinin öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerindeki erişime etkisi   | Deneysel | İlköğretim Türkçe öğretiminde tam öğrenme modelinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır  |
| Hackenberg  | 1993  | Öğretim, yetenek ve gruplamanın tam öğrenme ve normal öğrenme yöntemlerinin uygulandığı sınıflarda öğrenim gören dördüncü sınıf Alman öğrencilerin matematik başarı düzeylerine etkileri                           | Deneysel | Ortaya çıkan en önemli bulgu; tam öğrenme modelinin öğrencilerin istenilen başarı seviyelerine ulaşmada zeka bağımsız değişkeninden çok daha güçlü bir şekilde etkili olmasıdır |
| Kırkıç      | 1994  | Tam öğrenme yöntemi ve laboratuvar deneylerinin orta öğretimdeki Türk öğrencilerinin başarı düzeyleri ve fen alanında yanlış kavramsallaştırma puanlarına etkileri   | Deneysel | Tam öğrenme modeli uygulanan grupların fen başarısı oldukça yüksek bulunmuştur  |
| Gazi        | 1995  | Tam öğrenme yöntemi ve özel bir kavramsal değişim stratejisinin sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki başarı ve yanlış kavramsallaştırma düzeyine etkileri   | Deneysel | Kavramsal değişim stratejisinin tam öğrenme modeli ile birlikte uygulanması değerlendirme sınavında gösterilen başarıda önemli bir etki yaratmıştır.                            |
| Tuğal       | 1995  | Gruplama ve tam öğrenme yöntemi'nin Kuleli Askeri Lisesi'ndeki lise bir öğrencilerinin İngilizce başarı düzeyleri üzerindeki etkileri  | Deneysel | Heterojen tam öğrenme grubu gruplandırma yapılmayan tam öğrenme sınıfından daha yüksek başarı performansı sergilemiştir.  |



**Tablo 7 (DEVAM)**

|                           |      |  |                                      |  |
|---------------------------|------|--|--------------------------------------|--|
| Aydın                     | 1995 | Tam öğrenme yönteminin ve öğrenme ortamı düzenlemesinin orta ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki erişim düzeylerine ve matematiğe karşı tutumlarına olan etkileri | Deneysel                             | Tam öğrenme modeli ve öğrenme ortamı düzenlemesinin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. |
| Özder                     | 1996 | Tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme modelinin etkililiği   | Deneysel                             | Tam öğrenme yönteminin üst yetenek düzeyindeki öğrenciler için etkili olduğu bulunmuştur.  |
| Sönmez                    | 1998 | Birleştirilmiş ve normal sınıflı köy ilkokullarında tam öğrenme uygulamasının öğrenme ürünlerine olan etkisi   | Deneysel                             | Tam öğrenmenin uygulandığı deney gruplarının daha başarılı olduğu görülmüştür.   |
| Margon                    | 1999 | Hemşirelik uygulamalarında yansıtıcı düşünmeyi keşfetmek   | Nitel                                | Katılımcıların çoğunun eylem için yansıtıcı düşünme ile ilgilendikleri ortaya çıkmıştır  |
| Koçak, Cebeci ve Yenilmez | 2003 | Tam öğrenme stratejisinin bilgisayar destekli uygulanmasının etkililiği  | Deneysel                             | Kontrol grubu ile deney grubu arasında “anamlı” bir farkın bulunduğu görülmüştür.  |
| Şanal Erginel             | 2006 | Yansıtıcı düşünen öğretmen yetiştirme: Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde yansıtıcı düşünmenin algısı ve geliştirilmesi üzerine bir çalışma                                     | Nitel                                | Günlük tutmanın yansıtıcı düşünmeyi geliştiren etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır   |
| Fier                      | 2007 | Öğrencilerin genel kimyada yer alan stokiyometri öğrenme hedeflerine yönelik akademik başarılarının ölçülmesi  | Deneysel                             | Tam öğrenme modeline göre dersin işlendiği deney grubu öğrencilerinin başarıları daha yüksek bulunmuştur                                   |
| Rahmani vd.               | 2008 | Yoğun bakım ünitesinde hemşirelik öğrencilerinin performansında iki klinik öğretim modellerinin etkisinin karşılaştırılması  | Yarı deneysel desen                  | Deney grubundaki öğrencilerin çoğunda tam öğrenme seviyesi gözlemlenmiştir.  |
| Rowe                      | 2010 | Tam öğrenme ortamı öğrenmede öğrencilerin içsel motivasyonuna katkıda bulunuyor mu?  | Yarı deneysel desen                  | Tam öğrenme öğrencilerin içsel motivasyonunun gelişimine katkı sağlamıştır.  |
| Campbell                  | 2010 | Cerrahi Asistanlarında ve Tıp Öğrencilerinde Performans ve Özyeterliliği Artırmak için Bilişsel Görev Analizi Destekli Öğretim Uygulanması                                     | Deneysel                             | Tam öğrenmeye dayalı sürecin uygulanması öğrencilerin öz-yeterlik ve performanslarını da olumlu yönde etkilemiştir                         |
| Josten                    | 2011 | Yansıtıcı düşünme: Eğitim uygulamasında mesleki gelişim aracı  | Tüme varımsal yapılan dırmacı yöntem | Yansıtıcı düşünme kullanımının öğretmenlerin mesleki gelişimi için önemli katkı sağladığı sonucuna varılmıştır                             |

**Tablo 7 (DEVAM)**

|                      |      |   |          |  |
|----------------------|------|---|----------|--|
| Kurtuldu ve Bakıoğlu | 2012 | Tam öğrenme modeline dayalı müzik öğretiminde öğrenci başarılarının karşılaştırılması”                                      | Deneysel | Tam öğrenme uygulamasının öğrenci başarısının artmasında daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.  |
| Deweese              | 2012 | Tam öğrenme bileşenlerinden biri olan düzeltmenin öğrenci başarısı ve duygu durumu üzerine etkisi                           | Deneysel | Tam öğrenmede yer alan bireysel bazda düzeltmenin bu araştırma evreni ve içeriği için önemli bir faktör olmadığını sonucuna ulaşılmıştır |
| Baş ve Beyhan        | 2012 | İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi | Deneysel | Yansıtıcı düşünme becerisine dayalı etkinliklerle yapılan öğretimin akademik başarı üzerinde anlamlı katkılar sağladığı saptanmıştır.    |

Yapılan tam öğrenme ve yansıtıcı düşünme becerilerine yönelik araştırmalara bakıldığında çalışmaların ortak noktası, tam öğrenmenin ve yansıtıcı düşünmenin başarı düzeyine ve derse yönelik tutuma etkisini belirlemektir. Bununla birlikte, tam öğrenmenin erişü düzeyi ve motivasyon üzerindeki etkisi ve yansıtıcı düşünmenin nasıl geliştirmesi gerektiği de belirlenmeye çalışılmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yaklaşımı, modeli, çalışma alanı, çalışma grubunun belirlenmesi, araştırmanın aşamaları, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesine ilişkin açıklayıcı bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Yaklaşımı

Bilimsel araştırma sürecinde nicel ve nitel araştırma teknikleri yer almaktadır. Bu iki yöntem veri toplama kaynakları bakımından farklılık gösterse de her ikisinin de kullanım amacı, var olan durumu en doğru biçimde ortaya koymaktır. Nicel araştırma teknikleri temelde pozitivist epistemoloji ile uyumludur başka bir deyişle, “benim dışımda bir gerçeklik vardır” ontolojik sayıtlılısının benimsenmesine dayanır (Kuş, 2009: 5). Pozitivistler için dışsal dünyada bulunan düzenli ilişkileri ifade eden teoriler genel önermelerden oluşmalıdır. Yasalar, sistematik gözlem ya da deney yoluyla keşfettiğimiz olayları kestirebilmemizi ve açıklayabilmemizi sağlayan ve doğruluğu mantıksal bir zorunluluğun konusu olmayan bu önermeler empirik bilginin tek kaynağı olan gözlem ve deney araçlarıyla test edilmelidir (Keat ve Urry, 1994: 9-10). Nitel araştırma teknikleri ise konvensiyonalist (anlamacı) epistemolojik yaklaşımı benimser başka bir deyişle, nesnellik yerine öznelcilik benimsenir. Bu yaklaşımda pozitivism kaynaklı insanın kendinden bağımsız ‘dışarıda’ duran bir gerçeklik anlayışı reddedilir. Çünkü beşeri/ sosyal gerçeklik insanların anlamlandırılmalarından bağımsız değildir (Kuş, 2009: 65). Bu iki yöntemin ayrıldığı noktalar epistemolojik yaklaşımlara ilişkin yapılan ayırım dikkate alınarak şu şekilde ifade edilebilir: Nicel araştırmaların dayandığı pozitivism ve realizm doğrudan yansımacı ya da nesnelci bir anlayışı benimserken, nitel araştırmaların dayandığı konvensiyonalizm ya da anlamacı epistemoloji ise doğrudan yansımacı olmayan, öznelci, inşacı ya da anlamacı olarak adlandırılabilir bir anlayışı benimser.

Günümüzde bilimsel araştırmaların yürütülmesinde hem pozitivismin nesnellığının hem de pozitivism ötesi paradigma olan konvensiyonalizmin öznelliğinin birlikte kullanılması araştırma sonuçlarının farklı boyutlardan değerlendirilmesine ve anlamlandırılmasına yardımcı olmakla birlikte araştırma sonuçlarının geçerliği ve

genellenebilirliği açısından araştırmaların niteliğini artırmada da önemli katkı sağlamaktadır. Denzin (2010: 419), nitel ve nicel yöntemler arasındaki temel uyumsuzluklar yüzünden uzun yıllar süren paradigma savaşlarının 1980'lere gelindiğinde yeni bir düzeye gelerek yerini nicel ve nitel yaklaşımların aynı çalışma içerisinde birleştirilip kullanıldığı yeni bir yaklaşım olan çeşitlemeye bıraktığını belirtmiştir. Çeşitleme “farklı veri kaynakları, farklı veri toplama ve analiz yöntemleri kullanılarak araştırma sonuçlarının inandırıcılığını arttırmaya yönelik çabaların bütünüdür”(Yıldırım ve şimşek, 2008: 94). Nicel ve nitel yaklaşımların kombinasyonu olarak kullanılan çeşitleme ifadesi ise ‘karma yöntem’ terimiyle açıklanmaktadır (Creswell ve Clark, 2006: 14). Bu çalışmada da çeşitleme yaklaşımı temel alınmış olup karma yöntem kullanılmıştır. Veri kaynakları, veri toplama ve veri analiz yöntemleri bakımından yapılan çeşitlemenin katkısıyla doğru sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir.

### **3.2. Araştırma Modeli**

Bilgi ve verilerin hangi yöntem ve araçlarla toplanacağının belirlenmesi anlamını taşıyan araştırma modeli, araştırma amacına uygun ve ekonomik olarak verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için gerekli koşulların düzenlenmesidir (Selltiz, vd., 1959; Akt. Karasar, 2009: 76).

Bu çalışmada hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, bir araştırma sürecinde araştırma probleminin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla nitel ve nicel verilerin birlikte toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasına dayalı bir araştırma yöntemidir (Tashakkori ve Teddlie, 2003: 711; Creswell, Plano-Clark, 2006: 5; Leech ve Onwuegbuzie, 2007: 267 ). Stufflebeam and Shinkfield (2007: 189-190) hem nicel hem de nitel verilere ait bilgilerin birlikte sunulmasının çalışmaları güçlendireceğini ve bu veriler birbirlerini tamamlayacağından dolayı araştırmacının da mevcut bilgileri elde etme fırsatından daha iyi bir şekilde yararlanacağını düşündükleri için karma yöntem yaklaşımının eğitim programları değerlendirilmesinde kullanılmasında öncülük edip bu yaklaşımı desteklemişlerdir.

Creswell, Plano-Clark’ a (2006: 59) göre karma yöntem; eşitlemeli (zenginleştirilmiş) (triangulation), açıklayıcı (explanatory) — bu desen aynı zamanda sıralı açıklayıcı desen (sequential explanatory design) olarak da tanımlanır (s. 72) — ,

keşfedici (exploratory) ve gömülü (embedded) desen olmak üzere dörde ayrılmaktadır (bkz. Tablo 8). Bu araştırmada “sıralı açıklayıcı desen” (sequential explanatory design) kullanılmıştır. Bu desende öncelikle nicel veri toplama ve veri analizi yapıp arkasından nitel veri toplama ve veri analizi yapılmaktadır. Daha sonra da iki yöntem, bulgular ve yorum bölümünde bütünleştirilmektedir (Creswell, 2003: 215). Açıklayıcı desenin genelinde nicel verilerin üzerinde durulurken, nitel veriler, nicel veri bulgularını daha iyi açıklamak, tanımlamak ve takip etmek için kullanılmaktadır (Lodico, Spaulding ve Voegtler, 2006: 285).

**Tablo 8. Karma Yöntem Desen Çeşitleri (Creswell, Plano- Clark, 2006: 85)**

| Desen çeşidi                                 | Değişkenleri  | Zamanlama                                 | Ağırlık verme    | Karışım   | Formülü           |
|--|---|---|------------------|---|-------------------|
| <b>Çeşitlemeli (Zenginleştirilmiş) Desen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Yakınsaklık</li> <li>•Veri dönüşümü</li> <li>•Doğrulanmış nicel veri</li> <li>•Çok düzeyli</li> </ul> | Eşzamanlı:<br>Nicel ve Nitel aynı zamanda | Genellikle eşit  | Yorum ya da analiz esnasında veri birleştirme           | Nicel+ Nitel      |
| <b>Gömülü Desen</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Gömülü deneysel</li> <li>•Gömülü korelasyonel</li> </ul>  | Eşzamanlı veya ardışık                    | Eşit değil       | Daha büyük desen içerisindeki tek tip veri içine gömülü | Nicel ya da Nitel |
| <b>Açıklayıcı Desen</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Birbirini takip eden açıklamalar</li> <li>•Katılımcı seçimi</li> </ul>                                | Sıralı:<br>Nicel ardından nitel           | Genellikle nicel | İki evre arasında veri bağlantısı                       | Nicel →nitel      |
| <b>Keşfedici Desen</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Araç geliştirme</li> <li>•Taksonomi geliştirme</li> </ul>   | Sıralı:<br>Nitел ardından nicel           | Genellikle nitel | İki evre arasında veri bağlantısı                       | Nitel →nicel      |

**Araştırmanın nicel bölümünde** “öntest-sontest kontrol gruplu model” olan deneysel desen kullanılmıştır. “Değişkenlerin neden-sonuç ilişkilerinin incelendiği, deneysel koşullara deneklerin yansız atandığı ve etkisi araştırılmayan diğer değişkenlerin kontrol altına alındığı araştırmalar” deneysel desen olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2011: 3-4). Öntest-sontest kontrol gruplu modelde yansız atama ile oluşturulmuş deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grupta yer alan denekler, deneysel işlem öncesi ve sonrası bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçüme tabi tutulurlar (Balcı, 2001: 241; Büyüköztürk, 2001: 21, Karasar, 2009: 97). Bu çalışmada bir deney,

bir de kontrol grubuna yer verilmiştir. Araştırmanın deneysel modelinin simgesel görünümü Şekil 13 de yer almaktadır.

---

|           |          |             |          |             |
|-----------|----------|-------------|----------|-------------|
| <b>G1</b> | <b>R</b> | <b>O1.1</b> | <b>X</b> | <b>O1.2</b> |
| <b>G2</b> | <b>R</b> | <b>O2.1</b> |          | <b>O2.2</b> |

---

**G1**=Deney Grubu

**G2**=Kontrol Grubu

**R**=Grup oluşturulmasındaki yansızlık

**O1.1- O2.1**= Öntest

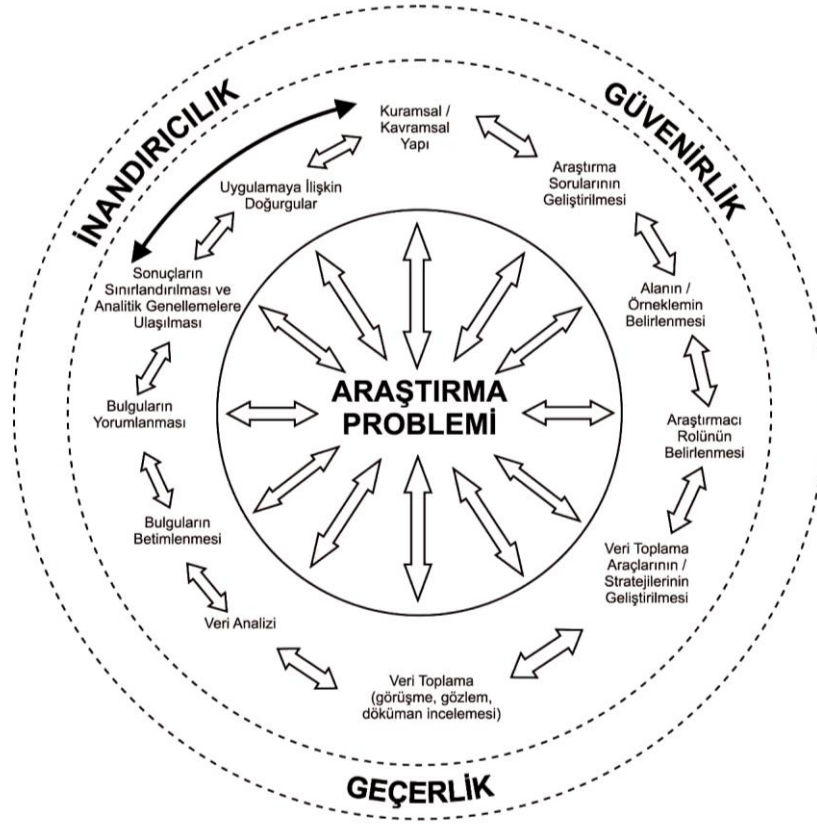
**O1.2- O2.2**= Sontest

**X**=Bağımsız değişken (yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeli)

---

### Şekil 13. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Modelin Simgesel Görünüşü

**Araştırmanın nitel bölümünde** deney grubuna uygulanan yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline yönelik öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Nicelik, kapsam, yoğunluk ve ya frekans terimleriyle kesin olarak sınıp ölçülemeyen süreçlerin vurgulandığı nitel araştırmalar, araştırmanın üretildiği sosyal bağlama duyarlılığı sağlamaktadır (Kuş, 2009: 106). Belli olgu veya olayları kendi doğal ortamları içerisinde çok yönlü ve uzun süreli olarak derinlemesine incelemeyi gerektiren nitel araştırmalar (Işıkoğlu, 2005), insanların kendi toplumsal dünyalarını nasıl kurmakta, oluşturmakta olduğunu anlama ve içinde yaşadıkları toplumsal dünyayı nasıl algıladıklarını yorumlamaya çalışma amacını gütmektedirler (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu bağlamda nitel araştırmaların, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalar” olduğunu vurgulayan Yıldırım ve Şimşek (2008: 39), izlenen bu nitel süreç aşamaları arasındaki etkileşimin, esnekliğin ve ilişkinin ön plana çıkarılmasının önemini de vurgulamışlardır. Nitel araştırmalarda ki aşamaları gösteren model Şekil 14 de yer almaktadır.



**Şekil 14. Nitel Araştırma Döngüsü**

Kaynak: Yıldırım ve Şimşek, 2008: 84

Şekil 14 de gösterildiği gibi nitel araştırma aşamaları doğrusal bir süreçte değil, etkileşime dayalı döngüsel bir süreçte gerçekleşmektedir.

Mevcut araştırmada nitel araştırma deseni olarak olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmış ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde de bilgisayar destekli nitel veri analizi programı olan QSR N-VIVO 8 kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışa vurabilecek veya yansıtabilecek ve konunun derinlemesine irdelenebilmesi için sayısı 10' u geçmeyen bireyler ya da gruplar olan olgubilim çalışmalarında, verilerin analizinde algıları veya temaları ortaya çıkartmak için sonuçlar doğrudan alıntılarla sunulur (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 72- 74). Bu araştırmada da sonuçlar doğrudan alıntılar şeklinde sunulmuştur. Alıntılar kimlerden alındığını göstermek amacıyla deney grubundan ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen stajyer öğrencilere yönelik

alıntıların başına, alıntının nereden yapıldığını gösteren açıklayıcı kısaltmalar konulmuştur. Bu kısaltmalara yönelik detaylı açıklamalara “verilerin çözümlenmesi” bölümünde yer verilmiştir. “Olgubilim araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmelerdir” (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 74). Dolayısıyla bu çalışmada nitel araştırmada yer alan görüşme türlerinden “görüşme formu yaklaşımı” kullanılmıştır. “Görüşme formu benzer konulara yönelmek yoluyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanır” (Patton, 1987; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008: 122). Ancak araştırmanın geçerliliğini arttırmak ve görüşme verilerinin destekleyici olması amacıyla görüşme yapılan öğrencilerin yansıtıcı günlüklerine yazdıkları notlar da doküman incelemesi olarak analiz edilmiştir. Deneysel çalışmanın sonunda deney grubundan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yoluyla seçilen altı öğrenciyle görüşme yapılmıştır. Amaçlı örnekleme, “zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak veren” nitel araştırma geleneği içerisinde ortaya çıkan örnekleme yöntemidir (Patton, 1987; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008: 107). Amaçlı örnekleme yöntemi içerisinde yer alan ölçüt örnekleme ise araştırmacı tarafından oluşturulan ya da daha önceden hazırlanmış ölçüt listesi kapsamında bu ölçütleri karşılayan durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 112). Bu çalışmada katımcıların belirlenmesinde ölçüt olarak, gönüllü ve istekli olma durumu yanında iyi, orta ve alt düzey olmak üzere farklı başarı düzeylerinden olmaları dikkate alınmıştır. Bu düzeyler belirlenirken başarı testi son test puanları ve ayrıca öğretim üyesinin görüşleri de dikkate alınmıştır. Belirlenen toplam altı öğrencinin kız- erkek sayısının dengeli olmasına özen gösterilmiş ve elde edilen bu öğrenci grubuyla görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerdeki amaç, yansıtıcı düşünme destekli tam öğrenme yönteminin etkililiğini, öğrenciler üzerinde meydana getirdiği değişiklikleri ortaya koymak olmuştur. Buna yönelik olarak 12 sorudan meydana gelen görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formunun iç geçerliğini sağlamak için görüşme formu, Eğitim Bilimleri alanında doçent iki uzmana verilmiş ve soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı, ele alınan konuyu kapsayıp kapsamadığı ve gerekli olan bilgileri sağlama olasılığı açısından da incelenmesi sağlanarak forma son şekli verilmiştir. Ayrıca soruların açık ve anlaşılır olup olmadığının, verilen yanıtların soruların yanıtlarını yansıtıp yansıtmadığının belirlenmesi amacıyla, tıp fakültesi 5. sınıf öğrencilerinden birisi ile pilot görüşme yapılmıştır. Bilindiği gibi nitel



araştırmalarda i geçerlik, araştırmacının ölçmek istediği veriyi, kullandığı araç ya da yöntemle gerçekten ölçüp lemeyeceğiyle ilişkilidir (Yıldırım ve şimşek, 2008). Dış geçerlik ise, araştırma yönteminin ayrıntılı olarak tanımlanmasıyla gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Açık uçlu görüşme sorularından oluşturulan görüşme formu hazır hale getirilip, istenilen verileri sağladığı kanısına varıldıktan sonra veri toplama sürecine geçilmiştir (Ek- 13). Güvenilirliğin hesaplanmasında öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar araştırmacı ve alandan bir uzman ile incelenerek ‘‘Görüş Birliği’’ ve ‘‘Görüş Ayrılığı’’ olan maddeler belirlenmiş ve Miles ve Huberman’ın (1994) nerdiği güvenirlik formülü ‘‘Gvenirlik=Na (görüş birliği)/ Na (görüş birliği) +Nd (görüş ayrılığı) sayısı’’ kullanılmıştır. Bu hesaplama sonucunda  $P=0.83$  ( $10/ 10+2$ ) bulunmuş ve araştırma güvenilir kabul edilmiştir. Nitekim Miles ve Huberman (1994), güvenirlik hesaplarının %70’in üzerinde çıkmasının araştırma için güvenilir kabul edilmekte olduğunu vurgulamışlardır.

### 3.3. Çalışma Grubu

Araştırma, nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma modele dayandığından nicel ve nitel çalışma anlayışını daha iyi yansıtacağı dşuncesiyle çalışma grubu seçimine gidilmiştir. Araştırmanın alışma grubunu, 2011 – 2012 ğretim yılı bahar döneminde, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı’nda stajlarını yapan bir başka deyişle ‘‘Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji’’ dersini alan beşinci sınıfta okuyan (stajyer) ğrenciler oluşturmuştur. Çalışma grubunun belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler aşağıdaki gibidir:

- Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli izinlerin alınması sürecini bekleme aşamasında iki grup stajını tamamladığı için mevcut altı gruptan kalan diğer dört grubun çalışmaya dahil edilmesi,
- Araştırmanın birlikte yürütüleceği ğretim üyesinin gönüllü olması,
- Araştırmanın yürütülmesine imkân sağlayacak uygun derslik sağlanabilmesi (bire bir öğretimin esas alınması yüzünden ğrenci- ğretmen etkileşimine elverişli büyüklükte olması),
- Gerekli işlemlerin yürütülmesinde, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümünün de süreci desteklemesi.

Ayrıca araştırmanın yürütülebilmesi için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı ve Etik kurul'dan gerekli izinler alınmış ve etik kurulu onayı, 13.12.2011 tarih ve 2011/015 yazısıyla Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından verilmiştir (Ek-2). Araştırma süreci raporlaştırılırken öğrenci isimleri gizli tutularak kod isimler verilmiştir.

### **3.3.1. Deneysel İşlemler İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması**

İki boyutlu olan bu çalışmanın deneysel desene uygun olarak yürütülen boyutunda araştırma kapsamındaki öğrencilerin yansız ataması yapılmıştır. Yansız atamanın gerçekleştirilmesi için dikkate alınan bazı ölçütler bulunmaktadır. Yansızlık sağlamak amacıyla deney ve kontrol grubunu oluşturan ölçütler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) puanları
2. Yerleştirme Puanları Başarı Sırası
3. Öğrencilerin birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar olan Akademik Başarı Ortalamaları

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda stajlarını yapan öğrenciler bu ölçütlere göre kümeleme analizine girmiş ve sonuçta her biri on-altı kişiden oluşan iki öğrenci grubu -32 stajyer öğrenci- deney grubu aday, başka on-altı kişiden oluşan iki farklı grup içerisinde yer alan 32 stajyer öğrenci ise kontrol grubu aday olarak belirlenmiştir. Tatlıdil'e (1992: 252 – 255) göre kümeleme analizi, belirlenen ölçütlere göre toplanan verileri benzerliklerine göre sınıflamadır. Yukarıdaki ölçütlere göre, deney ve kontrol grubunun kümeleme analizinin yanı sıra t testi sonuçları da yansızlığın belirtisi olarak kabul edilebilir.

Araştırmada, Levene's Test (for Equality of Variances) sonuçlarına göre, Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) (F=1.189, P=0.280), Yerleştirme Puanları Başarı Sırası (F=0.878, p=0.352), Akademik Başarı Ortalamaları (F=3.228, p=0.077) sonuçlarında normal dağılım görüldüğünden, t-testi analizleri tercih edilmiştir.

Bu analizler aşağıda verilmiştir.

## 1. Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) Puanları

Kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilerin, Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 9 da verilmiştir.

**Tablo 9. Gruplara Giren Öğrencilerin Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) Puanlarının Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Değerleri**

| Gruplar       | n  | $\bar{X}$ | SS   | t     | p değeri |
|---------------|----|-----------|------|-------|----------|
| Deney Grubu   | 32 | 351.50    | 6.02 | 0.740 | 0.462    |
| Kontrol Grubu | 32 | 350.30    | 6.95 |       |          |

$p > .05$ ; Sd=62

Öğrencilerin Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri birbirine yakındır. Bununla beraber istatistiksel açıdan deney ve kontrol grubu arasında 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark yoktur ( $p=0.462$ ). Bu anlamda, grupların Öğrenci Seçme Sınavı açısından yansız olduğu söylenebilir.

## 2. Yerleştirme Puanları Başarı Sırası

Kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilerin yerleştirme puanları başarı sıraları ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile belirlenmiş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 10 da verilmiştir.

**Tablo 10. Gruplara Giren Öğrencilerin Yerleştirme Puanları Başarı Sıralarının Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Değerleri**

| Gruplar       | n  | $\bar{X}$ | SS     | t     | p değeri |
|---------------|----|-----------|--------|-------|----------|
| Deney Grubu   | 32 | 7751.59   | 863.84 | -,144 | 0.886    |
| Kontrol Grubu | 32 | 7779.59   | 683.92 |       |          |

$p > .05$ ; Sd=62

Öğrencilerin yerleştirme puanları başarı sıralarının, ortalama ve standart sapmaları birbirine oldukça yakındır. Bununla beraber istatistiksel açıdan deney ve kontrol grubu arasında 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark yoktur ( $p=0.886$ ). Bu

anlamda, grupların yerleştirme puanları başarı sıraları açısından yansız olduğu söylenebilir.

### 3. Öğrencilerin Birinci Sınıftan Beşinci Sınıfa Kadar Olan Akademik Başarı Ortalamaları

Kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilerin birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar olan akademik başarı ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmış, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile belirlenmiş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 11 de verilmiştir.

**Tablo 11. Gruplara Giren Öğrencilerin Birinci Sınıftan Beşinci Sınıfa Kadar Olan Akademik Başarı Ortalamaları, Standart Sapma ve t-Testi Değerleri**

| Gruplar       | n  | $\bar{X}$ | SS   | t     | p değeri |
|---------------|----|-----------|------|-------|----------|
| Deney Grubu   | 32 | 72.09     | 9.20 | -,188 | 0.852    |
| Kontrol Grubu | 32 | 72.44     | 5.52 |       |          |

p>.05; Sd=62

Öğrencilerin birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar olan akademik başarı ortalamaları ve standart sapma değerleri birbirine yakın olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte istatistiksel açıdan deney ve kontrol grubu arasında 0. 05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p=0.852). Dolayısıyla, grupların birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar olan akademik başarı ortalamaları açısından yansız olduğu söylenebilir. Buradaki yansızlık işlemlerinden sonra çalışma gruplarına giren öğrencilerin 32'si deney ve 32'si kontrol grubu olarak bir listesi yapılmıştır (Ek-17).

**Tablo 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı**

| Gruplar       | Kız | %    | Erkek | %    | Toplam |
|---------------|-----|------|-------|------|--------|
| Deney Grubu   | 16  | 50   | 16    | 50   | 50     |
| Kontrol Grubu | 17  | 53,2 | 15    | 46,8 | 53     |

Ayrıca Tablo 12 incelendiğinde deney ve kontrol grupları için cinsiyete göre homojen sayılabilecek bir dağılımın oluştuğunu söylemek de mümkündür.

Deney ve kontrol grubunun yansız oluşturulduğunu test etmek için araştırmada kullanılan ölçeklerden almış oldukları öntest puanları da değerlendirilmiştir. Bu puanlamalara yönelik elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

## 1. Başarı Testine İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının öncelikle başarı testinin öntest puanlarına yönelik homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. [F=.005; p=.944].

**Tablo 13. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testinin Öntest - Genel Toplam Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|------|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 13,28     | 3,90 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 12,66     | 4,04 | 62 | ,005      | ,944     | -,630 | ,531     |
| Toplam  | 64 |           |      |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek için başarı testinden almış oldukları öntest puanları Tablo 13 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.531).

## 2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin önbişötesi farkındalık puanlarına ilişkin olarak homojenlikleri test edildiğinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Başka bir ifade ile Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [F=5.479; p=.022]. Levene testinde görülen bu farklılıktan dolayı nonparametrik testlerden MWU'nun kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 14. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Önbişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U   | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| Deney   | 32 | 3,74      | ,35 |    |           |          |       |          |         |          | 33,59     | 1075,00   |
| Kontrol | 32 | 3,63      | ,61 | 62 | 5,479*    | .022     | -,905 | ,369     | 477,000 | ,638     | 31,41     | 1005,00   |
| Toplam  | 68 |           |     |    |           |          |       |          |         |          |           |           |

P>.05

Gruplar arasındaki t testi sonucundaki farklılığı test etmek amacıyla Levene testi incelenmiş ve varyansların homojen dağılmadığı görülmüştür. Levene testinde görülen bu farklılıktan dolayı, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanılmasına karar

verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemler sonucunda grupların BFE'nin önbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir [MWU=477.000; p=.638]. Dolayısıyla hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin BFE öntest uygulamasından almış oldukları puanlar arasında önemli bir farkın olmadığı saptanmıştır.

### **BFE alt boyutlarına yönelik öntest uygulamaları incelendiğinde ise;**

Öncelikle *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin olarak elde edilen önbilişötesi farkındalık puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=.694; p=.408].

**Tablo 15. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 3,95      | ,44 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 3,75      | ,54 | 62 | ,694      | ,408     | -1,651 | ,104     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

P>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla BFE'nin açıklayıcı bilgi alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 15 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.104).

BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna yönelik elde edilen önbilişötesi farkındalık puanlarına ilişkin olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmıştır [F=10.058; p=.002]. Levene testinde görülen bu farklılıktan dolayı, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 16. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U   | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| Deney         | 32        | 3,83      | ,44 |    |           |          |       |          |         |          | 34,83     | 1114,50   |
| Kontrol       | 32        | 3,55      | ,84 | 62 | 10,058*   | ,002     | 1,634 | ,107     | 437,500 | ,312     | 30,17     | 965,50    |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |           |     |    |           |          |       |          |         |          |           |           |

p>.05

Tablo 16 da görüldüğü gibi, grupların prosedürel bilgi alt boyutundan aldıkları önbilişötesi farkındalık puanlarına ilişkin varyansların eşit olmadığı yapılan Levene testi ile ortaya çıkmış ve bu yüzden nonparametrik testlerden MWU testi kullanılmıştır. Ancak yapılan MWU testinden elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin prosedürel bilgi alt boyutunun öntest uygulamasından aldıkları önbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [MWU=437.500; p=.312].

BFE'nin öntest uygulamasının *durumsal bilgi* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığına yönelik deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=.914; p=.343]. Levene testinde homojenlik varsayımının sağlandığı görülmüştür.

**Tablo 17. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney         | 32        | 3,85      | ,51 |    |           |          |       |          |
| Kontrol       | 32        | 3,79      | ,75 | 62 | ,914      | ,343     | -,389 | ,699     |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin durumsal bilgi alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 17 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.699).

BFE'nin öntest uygulamasının *planlama* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını test etmek amacıyla, deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=3.867; p=.054].

**Tablo 18. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Planlama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 3,65      | ,40 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 3,49      | ,47 | 62 | 3,867     | ,054     | -1,170 | ,247     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

P>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla BFE'nin planlama alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 18 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.247).

Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin öntest uygulamasının *izleme* alt boyutundan aldıkları önbişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını test etmek amacıyla Levene testi kullanılmış ve homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [F=10.603; p=.002]. Levene testinde görülen bu farklılıktan dolayı, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 19. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının İzleme Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U   | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| Deney   | 32 | 3,65      | ,42 |    |           |          |       |          |         |          | 34,11     | 1091,50   |
| Kontrol | 32 | 3,49      | ,73 | 62 | 10,603*   | ,002     | 1,073 | ,287     | 460,500 | ,488     | 30,89     | 988,50    |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |         |          |           |           |

p>.05

Tablo 19 da görüldüğü gibi, grupların izleme alt boyutundan aldıkları önbişötesi farkındalık puanlarına ilişkin varyansların eşit olmadığı yapılan Levene testi ile ortaya çıkmış ve bu yüzden nonparametrik testlerden MWU testi kullanılmıştır. Ancak yapılan MWU testinden elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin izleme alt boyutunun öntest uygulamasından aldıkları önbişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [MWU=460.500; p=.488].



Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin öntest uygulamasının *değerlendirme* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını test etmek için öncelikle grupların homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=1.640; p=.205].

**Tablo 20. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 3,52      | ,60 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 3,50      | ,76 | 62 | 1,640     | ,205     | -,122 | ,904     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla BFE'nin değerlendirme alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 20 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.904).

Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin öntest uygulamasının *hata ayıklama* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını test etmek amacıyla öncelikle grupların homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=.127; p=.723].

**Tablo 21. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Hata Ayıklama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 3,66      | ,65 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 3,65      | ,59 | 62 | ,127      | ,723     | -,040 | ,968     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla BFE'nin hata ayıklama alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 21 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz

sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.968).

BFE'nin öntest uygulamasının *bilgi yönetme* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [F=3.009; p=.088].

**Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Öntest Uygulamasının Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | Sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 3,84      | ,39 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 3,84      | ,62 | 62 | 3,009     | ,088     | -,053 | ,958     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla BFE'nin bilgi yönetme alt boyutundan almış oldukları öntest puanları Tablo 22 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.958).

### 3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin öntest uygulamasından aldıkları önöz-düzenleme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığına yönelik olarak öncelikle gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [F=.293; p=.590].

**Tablo 23. Deney ve Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-düzenleme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|------|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 4,71      | ,80  |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 4,67      | 1,02 | 62 | ,293      | ,590     | -,177 | ,860     |
| Toplam  | 64 |           |      |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek için tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden almış oldukları önöz-düzenleme öntest puanları Tablo 23 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir ( $p=.860$ ).

#### 4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin öntest uygulamasından aldıkları önöz-yansıtma puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını test etmek amacıyla öncelikle gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=.810$ ;  $p=.372$ ].

**Tablo 24. Deney ve Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-yansıtma Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 3,31      | ,24 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 3,28      | ,28 | 62 | ,810      | ,372     | -,376 | ,708     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

$p>.05$

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek için Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin öntest uygulamasından almış oldukları önöz-yansıtma puanları Tablo 24 de değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir ( $p=.708$ ).

#### 5. Genel Öz-Yeterlik Ölçeğine İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının, genel öz-yeterlik ölçeğinin öntest uygulamasından aldıkları önöz-yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığına ilişkin olarak homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=1.701$ ;  $p=.197$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmasından dolayı t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 25. Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Önöz-yeterlik - Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 2,93      | ,45 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 2,93      | ,57 | 62 | 1,701     | ,197     | -,073 | ,942     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek için öz-yeterlik ölçeğinin öntest uygulamasından almış oldukları önöz-yeterlik puanları Tablo 25 de değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.942).

## 6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin öntest uygulamasından aldıkları öneleştirel düşünme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı başka bir deyişle homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. [F=.278; p=.600].

**Tablo 26. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Öneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 3,28      | ,42 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 3,17      | ,50 | 62 | ,278      | ,600     | -1,017 | ,313     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin öntest uygulamasından almış oldukları öneleştirel düşünme puanları Tablo 26 da değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.313).

**California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinin alt boyutlarına yönelik öntest uygulamaları incelendiğinde ise;**

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin öntest uygulamasının *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.614; p=.436].

**Tablo 27. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t    | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|------|----------|
| Deney   | 32 | 3,57      | ,69 |    |           |          |      |          |
| Kontrol | 32 | 3,62      | ,76 | 62 | ,614      | ,436     | ,270 | ,788     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |      |          |

p>.05

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin doğruyu arama alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanları, deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla Tablo 27 de değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.788).

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.009; p=.926].

**Tablo 28. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t    | p    |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|------|------|------|
| Deney   | 32 | 4,46      | ,61 |    |           |      |      |      |
| Kontrol | 32 | 4,46      | ,58 | 62 | ,009      | ,926 | ,017 | ,986 |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |      |      |      |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin doğruyu arama alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanları Tablo 28 de değerlendirilmiştir. Yapılan analiz

sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.986).

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.656; p=.203]. Levene testinden homojenlik varsayımının sağlanmasından dolayı t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 29. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t    | p    |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|------|------|------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 4,71      | ,47 |    |           |      |      |      |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 4,71      | ,67 | 62 | 1,656     | ,203 | ,022 | ,983 |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |      |      |      |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin analitiklik alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanları Tablo 29 da değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.983).

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.001; p=.979].

**Tablo 30. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Sistematiklik Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t      | p    |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|------|--------|------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 4,44      | ,76 |    |           |      |        |      |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 4,21      | ,75 | 62 | ,001      | ,979 | -1,185 | ,241 |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |      |        |      |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sistematiklik alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanları Tablo 30 da değerlendirilmiştir. Öntest puanları üzerinde yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.241).

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarına yönelik olarak deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.776; p=.188].

**Tablo 31. Deney ve Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t      | p    |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|------|--------|------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 4,07      | ,71 |    |           |      |        |      |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 3,85      | ,95 | 62 | 1.776     | ,188 | -1.019 | ,312 |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |      |        |      |

p>.05

Deney ve kontrol gruplarının ne ölçüde yansız oluşturulduğunu test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin kendine güven alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği Tablo 31 incelendiğinde, grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir (p=.312).

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme puanları açısından deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edildiğinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır [F=11.220; p=.001] dolayısıyla da nonparametrik testlerden MWU'nun kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 32. Deney ve Kontrol Grubunun California Eleştirel Düşünme Ölçeğinin Öntest Uygulamasının Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U   | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 4,21      | ,47 |    |           |          |       |          |         |          | 32,86     | 1051,50   |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 4,13      | ,91 | 62 | 11,220*   | ,001     | -,456 | ,650     | 500,500 | ,877     | 32,14     | 1028,50   |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |         |          |           |           |

p>.05

MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin öntest uygulamasının meraklılık alt boyutuna ilişkin aldıkları öneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [MWU=500.500; p=.877].

Araştırmadan elde edilen öntest puanlarına yönelik bütün bu bulgulara bakıldığında, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin başlangıçta belirlenen

ölçütlere göre birbirleriyle benzer özellikler taşıdıkları ve grupların yansız bir şekilde oluşturulduğu söylenebilir.

### **3.3.2. Nitel Boyut İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması**

Araştırmanın ikinci kısmını oluşturan nitel boyutta öncelikle katılımcı olarak belirlenen öğrencilerin gönüllülüğü esas alınmıştır. Özellikle görüşmelerin yapılmasında amaçlı örnekleme biçimleri arasında yer alan ölçüt örnekleme yönelik bir ölçüt listesi hazırlanmıştır. Bu hazırlanan ölçütlerin başında gönüllü ve istekli olma durumu, nitel çalışma kısmına dahil edilecek öğrencilerin iyi, orta ve alt düzey olmak üzere farklı başarı düzeylerinden olmalarına özen gösterilmiş, bu düzeyler belirlenirken başarı testi son test puanları ve ayrıca öğretim üyesinin görüşleri de dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda deney grubu içerisinde yer alan altı öğrenci nitel çalışmaya da dahil edilmişlerdir. Belirlenen öğrencinin kız- erkek sayısının eşit olmasına dikkat edilmiştir.

### **3.4. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler**

Araştırma sürecini oluşturan işlemler uygulaması öncesi, uygulama esnası ve uygulama sonrası yapılanlar olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

#### **3.4.1. Uygulama Öncesi Yürütülen Çalışmalar**

Araştırma süreci başlamadan önce üzerinde durulan en önemli nokta araştırma kapsamına tıp fakültesi kaçınıcı sınıf öğrencilerinin dahil edileceği konusunda karar vermek olmuştur. Bilişsel giriş davranışlarını derslerde yansıtılmaları beklentisi açısından 5. ve 6. sınıflar düşünülmüştür. Sonuç olarak araştırma için 5. sınıf öğrencilerinin seçilmesinin nedeni tam öğrenme modelinin uygulanması için dört yıl boyunca hem teorik hem de pratikte öğrenilen ön bilgilerin öğrenme ortamına taşınması beklentisinin bu sınıfta daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Altıncı sınıf öğrencilerinin çalışma için düşünülmemesinin sebebi ise seminerler hariç teorik derslerinin bulunmaması sadece uygulama derslerinin olmasından kaynaklanmaktadır. Bu doğrultuda Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı stajları esnasında teorik ve uygulamalı olarak aldıkları “Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji” dersi çalışma kapsamına



dahil edilmiştir. Araştırmanın Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde yürütülmesinde ise geleneksel yöntem dışında farklı bir teknikle ders anlatımına yönelik çalışmanın birlikte yürütüleceği öğretim üyesinin istekli tutumu etkili olmuştur.

***Stajyer öğrencilere ve Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda yapılan stajlara yönelik genel açıklama aşağıda yer almaktadır:***

Beşinci sınıf öğrencileri sınıf mevcudu 122 öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrenciler, ortalama 20 kişiden oluşan öğrenci gruplarına ayrılırlar (altı adet grup oluştururlar). Tamamıyla klinik uygulamanın hâkim olduğu eğitimlerini, dönem başında gruplar için belirlenen programa göre gerekli anabilim dallarında dönüşümlü olarak alırlar. Her bir anabilim dalında bu grupların üçer hafta süren eğitimleri, o anabilim dalında görev yapan öğretim üyelerinin anlattığı teorik ve uygulamalı derslerle devam eder. Üçüncü haftanın sonunda bu grup tüm öğretim üyelerinin kendi anlattıkları bölümleri kapsayarak hazırladıkları ortak sınav kapsamında soruları cevaplandırırlar. Böylece üç haftalık süre sonunda bir anabilim dalındaki eğitimlerini tamamlamış olurlar ve daha sonra başka bir anabilim dalında yeni üç haftalık stajlarına başlarlar.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na ortalama 20'şer kişiden oluşan öğrenci grubu geldiğinde üç haftalık süre içerisinde 23 konu beş öğretim üyesi tarafından kendilerine anlatılmaktadır. Bu üç haftalık sürenin içerisinde Çarşamba günleri öğleden sonraları öğrencilere izin günü olarak ayarlanmıştır. Bunun haricinde son hafta olan üçüncü haftanın Perşembe günü tüm gün boş günleri olarak tahsis edilmiş ve son hafta Cuma günü ise tüm gün sınav günü olarak ayarlanmıştır. Bunun haricinde diğer günler üç saat ders görmektedirler ve toplam 33 saatlik Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersini bu üç haftalık süre içerisinde almaktadırlar. Ayrıca her gün bir buçuk saat uygulama dersleri vardır. Stajlarına klinikte başlar başlamaz grup başkanı olan öğrenci tarafından serviste yatan hastaların listesi sekreterden alıp arkadaşlarına dağıtılır. Hasta kapasitesi 21 olan bu klinikte her bir öğrenciye yaklaşık bir hasta düşmektedir. Hasta sayısı az olduğunda iki öğrencinin bir hastadan sorumlu olması da mümkündür. Stajyer öğrencilerin tedaviye karar verme yetkileri bulunmamaktadır. Sadece gözlemleyip, tanı, ayırıcı tanı, klinik ve laboratuvar

bulgularına yönelik bilgi edinirler. Her gün rastgele seçilen bir öğrencinin hastası üzerinde vaka tartışması yapılır. Hastayı anlatması, olası tanı ve bulgulara yönelik yorum yapması beklenir. Başka bir deyişle probleme dayalı öğrenme uygulanır. Hasta başında devam eden bu vaka tartışması yaklaşık yarım saat sürer. Teorik dersler ise Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda yer alan derslikte verilir. Öğretim üyeleri derslerini PPT sunumu şeklinde anlatır. Sunum esnasında öğrencilerden gelen sorularına cevaplar verilir. Anlatılacak derslerin dökümleri hazır not olarak önceden öğrencilere verilir. Böylece not tutmadan konuyu notlardan takip ederek öğrenmeleri sağlanır.

Hem teorik hem de uygulamalı derslerin bitirilmesinin ardından üçüncü haftanın son Cuma günü sınav yapılır. Bu sınavda her bir öğretim üyesinin anlattığı ders sayısına göre kendisine tahsis edilen puana göre soru hazırlama zorunluluğu vardır. Bu beş öğretim üyesinden ikisinin 30 puanlık, birinin 20 puanlık, ikisinin ise 10 puanlık soru sorma hakkı vardır. Bu sorular her biri 2'şer puan değerinde öğretim üyelerinin belirlenen puanları dahilinde kaç soru gerekiyorsa o kadar kendi anlattıkları konuları kapsayacak şekilde hazırlanıp toplamı 50 adet olacak şekilde bir araya getirilerek oluşturulur. Genellikle çoktan seçmeli sorular sorulur ama boşluk tamamlama sorularına da gerekirse yer verilir. Cuma sabah yapılan sınavın hemen okunması ve öğleden sonra açıklanması gerekmektedir. Bu yazılı sınavda 70 ve üzeri alan öğrenciler Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji stajlarını başarıyla tamamlamış olurlar ve bu dersi geçerler. 50 puanın altında alan öğrenciler direkt dersten kalırlar. Bunların tekrar Eylül ayında bütünleme sınavına girmeleri gerekmektedir. 50 ve 70 arası alan öğrenciler ise Cuma günü öğleden sonra sözlü sınava tabi tutulurlar. Bu öğrenciler üç kişiden oluşan gruplar halinde sözlü sınava alınırlar. Üç kişinin de ayrı ayrı sorusu sorulup hazır olandan başlanarak cevaplar alınır. Öğretim üyeleri de iki kişiden oluşacak şekilde kendi aralarında iki grupta kurul oluştururlar. Her öğrenciye sözlü sınavda yaklaşık 15 dakika ayrılmakta ve kurulu oluşturan öğretim üyelerinin kendilerine yönelttikleri sorulara uygun cevaplar vermeleri gerekmektedir. Sözlü sınavında başarılı olanlar dersi geçip başarısız olanlar ise Eylül ayında yapılacak bütünleme sınavına girmek zorundadırlar.

Yeni bir öğrenci grubunun tekrar Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda stajlarına başlaması için üç haftalık bir sürenin

geçmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, hemen bir sonraki hafta yeni bir grup devam edememekte üç haftalık süre sonunda başlayabilmektedir.

Bu stajyer öğrencilerin oluşturduğu baştan iki grup resmi yazışmalar başlatılıp araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinin çıkmasını bekleme döneminde çalışmaya dahil edilemeden stajlarını tamamlamışlardır. Gerekli izinler alındıktan sonra kalan dört grup çalışma grubuna dahil edilmiştir. Bu gruplardan ikisi araştırmanın deney grubunda, diğer ikisi de kontrol grubunda birleştirilmiştir.

Karar verme süreçleri 2011 – 2012 öğretim yılı güz yarısında tamamlanmıştır. Aynı yılın bahar döneminde ise uygulama gerçekleştirilmiştir. Uygulama yapılmadan önce deney grubunda uygulamayı yürütecek olan öğretim üyesiyle süreçte ne tür bir uygulama yapılacağı görüşülmüş ve öğretim üyesi yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline göre öğretim sürecinin ne olduğu konusunda bilgilendirilmiştir. Deney grubuna uygulanan ders planları ve etkinlikler öğretim üyesiyle birlikte hazırlanmış ve uygulamaya konulmadan Fırat Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim Anabilimdalı'nda görev yapan iki doçent ve Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü'nde görev yapan bir yardımcı doçentin görüş ve onayına sunulduktan sonra uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Ayrıca deney ve kontrol gruplarının oluşturulması işlemi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yürütüleceği deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanacak yöntem üzerine bilgi sunulmuş özellikle yansıtma yapmalarını sağlayacak anlaşmalı öğrenme, yansıtıcı tartışma, günlük yazma, soru sorma, kendini sorgulama, tartışma gibi teknikleri nasıl kullanacakları anlatılmıştır. Yaş ortalamaları 21- 26 arası olan bu öğrencilere günlük yazma fikri cazip gelmediği için o günkü anlatılan konu ya da konulara yönelik birkaç sorudan oluşan hazır formlarının kendilerine dağıtılıp evde çok fazla vakitlerini almayacak bir öz değerlendirme niteliğinde rapor şeklinde olacağı belirtilmiştir.

Tüm bu faaliyetlerin tamamlanmasının ardından, araştırmanın nicel boyutuna kaynaklık edecek deneysel çalışmanın öntestlerini oluşturan başarı testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği (Medical Students' Mindset for Reflective Learning - The Scale of Reflection-in Learning), Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği (The Groningen Reflection Ability Scale- GRAS), Genel Öz-yeterlik Ölçeği (General Self-Efficacy

Scale), California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CCTDI) Ölçeği uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

### **3.4.2. Uygulama Sırasında Yürütülen Çalışmalar**

Gerekli ön hazırlığın yapılmasının ardından, uygulamalara geçilmiştir. Uygulamada hem kontrol hem de deney grubunda sadece bir öğretim üyesi tarafından anlatılan Stafilocokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza olmak üzere altı ders konusu yer almıştır. Bu konuları kapsayan yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline dayalı olarak hazırlanan altı adet ders planı Ek -5 de yer almaktadır. Bu ders planları deney grubunda uygulanmıştır. Uygulamaya yönelik ayrıntılı bilgi aşağıda yer almaktadır. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise aynı dersler aynı öğretim üyesinin öngördüğü şekilde işlenmiştir. **“Geleneksel yöntem”** ifadesi ile öğretim üyesinin slaytlar eşliğinde dersi sunması ve öğrencilerin gerekli gördükleri yerleri not almasına dayalı yürütülen yöntem kastedilmiştir. Bu yöntemle ders işleme sürecinde, izlenen yöntemin öğretmen merkezli olup, bilgilerin öğrenciler tarafından ezberlenmesinin ya da pasif olarak alınmasının beklendiği, tek yönlü bir akışın söz konusu olduğu gözlemlenmiş ama derslerin işlenişine hiçbir müdahale yapılmamıştır.

Aşağıda, üç haftalık sürelerle dört farklı stajyer öğrenci gruplarında yaklaşık üç aylık bir sürede uygulanan bu deneysel çalışmaya yönelik ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

#### **3.4.2.1. Birinci Üç Haftalık Süreç**

İlk üç hafta kontrol grubu öğrencilerine geleneksel yöntemle başka bir deyişle, öğretim üyesinin her zamanki uyguladığı slaytlar eşliğinde sunum şeklinde Stafilocokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza ders konuları anlatılmıştır. Ama ders anlatımına geçilmeden önce bu altı ders konusuyla ilgili teorik ve pratik ön bilgileri ölçmesi amaçlanan 29 maddelik her konu için mümkün olduğunca eşit sayıda sorudan ve 5 seçenekten oluşan başarı testi uygulanmıştır. Öğrencilerin bu soruları 30 dakika

içerisinde cevaplandırmaları istenip ve bu testin puanlamaya tabi olmadığı sadece ön bilgileri yoklama amaçlı olduğu öğrencilere bildirilmiştir. Yine konu anlatımına başlamadan önce kontrol grubu öğrencilerinden oluşan bu ilk gruba Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinden oluşan beş adet ön ölçek uygulama işlemleri de tamamlanmıştır.

Bu ilk kontrol grubunu oluşturan öğrenci grubuyla öğretim üyesi tarafından geleneksel öğretim yöntemiyle konular işlenmiş ve son haftasında (üçüncü haftanın sonunda) öğretim üyesi, altı konuyu anlatıp bitirdiğinde başta verilen 29 maddelik başarı testini ve beş tutum ölçeğini tekrar uygulamıştır.

### **3.4.2.2. İkinci Üç Haftalık Süreç**

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na üç haftalık aradan sonra gelen grup yine kontrol grubu olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Bir önceki kontrol grubundaki işlemler aynen tekrarlamıştır.

### **3.4.2.3. Üçüncü ve Dördüncü Üç Haftalık Süreç**

Bu süreç deney gruplarında dersin anlatıldığı süreçtir. Deney grubunda öncelikle dersin diğer derslerden farklı işleneceği hatırlatılarak, öğrenci olarak kendilerine düşen sorumluluklardan bahsedilmiştir. Öğrencilere kendi öğrenme süreçleriyle ilgili yansıtma yapmalarını sağlayacak yöntemler tekrar hatırlatılmıştır. Soru sorma ve sınıf içi yansıtıcı tartışmalara bütün derslerde yer verileceği özellikle dersin giriş kısmında derse ilgilerini çekmek için yansıtıcı tartışmalar yapılacağı, soru sorma etkinliklerine öğretme öğrenme süreci boyunca devam edileceği, kendi kendine soru sorma etkinliklerine ise dersin sonunda öğrencilere kendi öğrenme süreçlerinin farkında olmaları için yer verileceği açıklanmıştır.

Derse geçmeden önce başarı testi ve ölçeklerin öntest uygulamaları tamamlanmıştır. Deney grubunda yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam

öğrenme modeline göre hazırlanan ders planlarına göre dersler üçer haftalık sürede işlenmiştir. Bu derslerin işlenişi ile ilgili açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

Deney grubunda ilk hafta ilk ders olarak iki saat süren stafilocoklar konusu işlenmiştir. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi stafilocok enfeksiyonu sonucu oluşmuş hastalığa ait bir resim gösterip bu resmin iletisinin yorumlanmasını istemiştir. Aynı zamanda bu resimdeki hastanın kliniğinden bahsedip bu doğrultuda birkaç soru öğrencilere yöneltilmiş ve cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında işlenecek dersin konuları başlıklar halinde stafilocokların genel özellikleri, yaptıkları enfeksiyonlar, bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları olduğu öğrencilere söylenmiştir. Daha sonra hazırlanan slaytlar yardımıyla ders soru cevap yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Öğrencilere anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştirici verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamına da özen gösterilmiştir. Stafilocokların genel özelliklerinin anlatımından sonra verilen kısa bir molanın ardından öğretim üyesi stafilocokların yaptığı enfeksiyonlardan bahsetmeye geçmeden önce tüm grubun katılmasını sağlamak amacıyla sınıf içi yansıtıcı tartışma sorusu sorup uygun cevabı öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte almaya çalışmıştır. Kendisi de bu tartışmanın sonunda cevabı destekleyen uygun örnekler vererek tekrar özetlemiştir. Daha sonra stafilocokların yaptığı enfeksiyonlar anlatım yoluyla öğretim üyesi tarafından öğrencilere sunulmuş ve konuyla ilgili sorular sorulup doğru cevaplara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Dersin ikinci saatinde tartışma yöntemi ile stafilocok enfeksiyonlarında ayırıcı tanı, hasta kliniği, tedavi ve bazı hastalıklarından korunma yolları öğrencilerin de katılımıyla işlenmiştir. Öğrencilerden dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymaları ve benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavrayabilmelerini sağlayacak bilgileri tartışma ortamında tekrar gözden geçirmeleri için resim tekrar gösterilerek, öğrendiklerini yansıtılmaları istenmiştir.

Kapanış Bölümünde öğretim üyesi tarafından stafilocokların yol açtığı bir enfeksiyona ait bulguların yansıtıldığı başka bir resim gösterilip öğrencilerden yanıtlar alınmış; doğru yanıtlar pekiştirilip, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Ayrıca örnek olay vermeleri istenerek konuyu kavrayıp kavramadıkları kontrol edilmiştir. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılmıştır. Bunları evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir. Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri verilmiştir. On dakika içerisinde çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testlerini tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılmıştır. Hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra izleme testleri tekrar toplanmıştır. Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilmiştir. Sekiz ve daha az soruya cevap veren 9 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır.

Deney grubunda ilk hafta ikinci ders olarak iki saat süren streptokoklar konusu işlenmiştir. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi streptokok enfeksiyonu sonucu oluşmuş hastalığa ait bir resim gösterip bu resmin iletisinin yorumlanmasını istemiştir. Aynı zamanda bu resimdeki hastanın kliniğinden bahsedip bu doğrultuda birkaç soru öğrencilere yöneltilmiş ve cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında işlenecek dersin konuları başlıklar halinde streptokokların genel özellikleri, yaptıkları enfeksiyonlar, bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları olduğu öğrencilere söylenmiştir. Daha sonra hazırlanan slaytlar yardımıyla ders soru cevap yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Öğrencilere anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştirici verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamasına da özen gösterilmiştir. Kısa bir molanın ardından streptokokların yaptığı enfeksiyonları öğrenmek açısından invaziv ve non

invaziv enfeksiyonların başlıcalarının neler olabileceğinin bulunabilmesi için beyin fırtınası tekniği uygulanmıştır. Teknik uygulanmadan önce, tekniği bilmeyenlerin olabileceği düşünülerek kısa bir bilgilendirilme yapılmıştır. Beyin fırtınası tekniğine katılacak gruplar belirlenmiştir. Görüşlerin kaydedilebilmesi için yazıcılar seçildikten sonra hızla herkesin görüşü alınarak tahtaya yazılmıştır. Bilgiyi bulma ve anlamlandırma adına, tüm görüşler üzerinde tartışılarak streptokokların yaptığı invaziv ve non invaziv enfeksiyonlarının başlıcalarını öğrencilerin bulması sağlanmıştır.

Dersin ikinci bölümünde streptokok enfeksiyonlarının başlıcalarının öğrenilmesi üzerine konunun anlaşılıp anlaşılmadığına dönük olarak bu enfeksiyonlara yönelik yansıtıcı tartışma sorusu sorulup tartışma ortamı oluşturulmuştur. Tartışma esnasında çekingen ve pasif kalan öğrencilerin de fikirlerini almaya çalışarak konunun herkes tarafından kavranıp kavranmadığı gözden geçirilmiştir. Hemen ardından streptokok enfeksiyonlarında ayırıcı tanı, hasta kliniği, tedavi ve bazı hastalıklarından korunma yollarının anlatımına geçilmiştir. Klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymaları ve benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavramalarını sağlamak açısından önceden bahsedilen streptokok enfeksiyonlardan biri olan kızıl hastalığına ait tanı ve klinik özelliklerinden bahsedilen bir hastaya yönelik örnek olay sınıfa yapılandırılmış buluş yoluyla sunulmuş ve farklı öğrencilerden bu örnek olaya dair görüşler alınmıştır. Öğrencilere sorular sorularak mevcut verileri analiz etmelerine ve sonuca ulaşmalarına yardım edilmiştir. Öğrencilerden dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymaları ve benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavrayabilmelerini sağlayacak bilgileri tartışma ortamında tekrar gözden geçirmeleri için resim tekrar gösterilerek, öğrendiklerini yansıtılmaları istenmiştir.

Dersin son bölümünde, dikkat çekme aşamasında olduğu gibi kapanış bölümünde de streptokokların yol açtığı bir enfeksiyona ait bulguların yansıtıldığı başka bir resmi gösterilip öğrencilerden yanıt alınmış, doğru yanıtları pekiştirilip, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılarak evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir. Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testleri dağıtılıp on dakika içerisinde tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılan bu testlerdeki hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra tekrar toplanmıştır. Dokuz ve



üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilip sekiz ve daha az soruya cevap veren 8 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır.

Üçüncü ders konusu olarak üç saat süren ekstrapulmoner tüberküloz konusu işlenmiştir. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi mikobakteriyel enfeksiyon sonucu oluşmuş bir hastalığa ait kliniği örnek olay olarak sınıfa sunmuş ve bu hastada ne düşündüklerine, hangi hastalıkların bu tabloyu yapmış olabileceğine yönelik sınıfa sorular sormuştur. Cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında bu dersin konu kapsamına tüberküloz epidemiyolojisi; mikobakteriler ve sınıflandırılmaları; pulmoner tüberkülozda klinik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonlar; ekstrapulmoner tüberküloz çeşitleri; tüberküloz tanısı ve tüberküloz tedavisinin dahil olduğu söylenmiştir. Daha sonra hazırlanan slaytlar yardımıyla öncelikle tüberküloz epidemiyolojisi soru cevap yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Öğrencilere anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştireç verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamına da özen gösterilmiştir. Tüberküloz epidemiyolojisine yönelik verilen genel bilgiden sonra “tüberküloz hastalığının sıkça görüldüğü durumları nasıl açıklarsınız” sorusu sorularak sınıfta yansıtıcı tartışmayı sağlayacak ortam hazırlanmış ve herkesin katılması sağlanmıştır. Ardından mikobakteriler ve sınıflandırılmaları slaytlar eşliğinde anlatılmıştır. Konunun hemen ardından anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştireç verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamına da özen gösterilmiştir. Kısa bir molanın ardından pulmoner tüberkülozda

klirik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonlara yönelik konu örüntüsü soru cevap tekniğinden faydalanılarak slaytlar eşliğinde öğrencilere anlatılmıştır.

Dersin ikinci bölümünde slaytlar yardımıyla ekstrapulmoner tüberküloz çeşitlerine değinilmiştir. Sunular esnasında soru cevap yöntemi kullanılarak, öğrencilere çeşitli sorular yöneltilmiştir Ekstra pulmoner tüberküloz çeşitlerine ait patogenez, klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları ve tanılarına yönelik anlatımının sonunda pekiştirmeye yönelik örnek olay yönteminden faydalanılmış ve çeşitli sorularla öğrencilerin konuyu pekiştirmesi sağlanmıştır.

Tüberküloz tanısı ve tüberküloz tedavisi anlatımı için ara geçişte tüberkülozda tanı için gerekli olan dikkatli bir anamnez, fizik muayene, pürifiye protein derivelere (ppD) testi, akciğer grafisi, balgamın aside resistan basil (ARB) boyanması ve Lowenstein-jensen besiyerine ekilmesi gibi aşamalardan bahsedileceği belirtilmiştir. Slaytlar eşliğinde konu anlatılmış ve anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilerek bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştireç verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Kapanış bölümünde ise dikkat çekme bölümünde mikobakteriyel enfeksiyonların yol açtığı tüberküloza ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait olgu tekrar sorularak öğrencilerden yanıtlar alınmış öğrenciler tarafından dersin başında yapılan tahminler ve düşünceler dersin sonunda elde edilenlerle karşılaştırılmış doğru yanıtlar pekiştirilerek, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılarak evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir. Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testleri dağıtılıp on dakika içerisinde tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılan bu testlerdeki hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra tekrar toplanmıştır. Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilip sekiz ve daha az soruya cevap veren 5 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır.

Dördüncü ders konusu olarak iki saat süren sıtma (Malarya) anlatılmıştır. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi sıtma sonucu oluşmuş bir hastalığa ait kliniği örnek olay olarak sınıfa sunmuş ve bu hastada ne düşündüklerine, hangi

hastalıkların bu tabloyu yapmış olabileceğine yönelik sınıfa sorular sormuştur. Cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında bu dersin konu kapsamına dünyada ve Türkiye’de sıtma, sıtmada bulaş yolları, sıtmada klinik belirti ve bulgular, sıtmanın komplikasyonları, laboratuvar bulguları, sıtmada tanı, tedavi ve korunmanın dahil olduğu söylenmiştir. Ana nokta olarak malaryanın patojen bir protozoon grubu olan plazmodyumların (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, ve *P. malariae*) anofel sivrisinekleri ile insana bulaştırması ile olan; plasmodi türüne göre değişen aralıklarla gelen ateş nöbetleri, sekonder anemi ve splenomegali ile karakterize; başlangıçta akut, kronikleşme eğilimi gösteren infeksiyöz bir hastalık olduğundan bahsedilmiştir. Çağlar boyunca insanları etkilemiş ve uygarlıklar batırılmış bir hastalık olduğuna değinilmiştir. Ardından slaytlar eşliğinde sıtmanın dünya ve Türkiye’de durumu hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilere anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştireç verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamına da özen gösterilmiştir. Sıtmanın dünya ve Türkiye’de durumu hakkında genel bilgi verildikten sonra “sıtma neden seyahat enfeksiyonlarında önemli yer tutar?” sorusu sorularak sınıfça yansıtıcı tartışmayı sağlayacak ortam hazırlanmış ve herkesin katılımı sağlanmıştır. Ardından sıtmada bulaş yollarından bahsedilmeye geçilmiş soru cevap yönteminden de faydalanılarak slaytlar eşliğinde anlatılmıştır.

Dersin ikinci bölümünde sıtmada klinik belirti, bulgular, laboratuvar bulguları ve komplikasyonları ve ardından da sıtmada tanı, tedavi ve korunma anlatılmış, öğrencilerin de katılımı sağlanmış gerekli ipucu ve pekiştireçlere yer verilmiştir. Kapanış bölümünde ise dikkat çekme bölümünde sıtmaya ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait olgu tekrar sorularak öğrencilerden yanıtlar alınmış öğrenciler tarafından dersin başında yapılan tahminler ve düşünceler dersin sonunda elde edilenlerle karşılaştırılmış doğru yanıtlar pekiştirilerek, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılarak evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir.

Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testleri dağıtılıp on dakika içerisinde tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılan bu testlerdeki hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra tekrar toplanmıştır. Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilip sekiz ve daha az soruya cevap veren 3 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır

Beşinci ders konusu olarak iki saat süren influenza anlatılmıştır. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi influenzalı bir hastanın kliniğini örnek olay olarak sınıfa sunmuş ve bu hastanın hastalığının tanısında neler yapılabileceği, hangi hastalıklardan ayırıcı tanısının yapılması gerekliliği, etkenin ne olabileceği ve tedavinin nasıl planlanabileceğine yönelik sınıfa sorular sormuştur. Cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında bu dersin konu kapsamına influenza virüs tipleri (A, B ve C), influenzanın klinik formları, Dünya Sağlık Örgütü'nün influenza pandemisi alarm düzeyleri, dünyada ve Türkiye'de 2009-2010 Domuz (H1N1) gribi pandemisi, influenza kliniği, tanısı, tedavisi ve korunma yollarının dahil olduğu söylenmiştir. Öğretim üyesi öncelikle influenzanın solunum ve temas yoluyla insandan insana bulaşan, bulaşıcılığı çok fazla olan ve genelde 7 gün süren viral bir enfeksiyon hastalığı olduğunun dikkate alınması gerekliliğini belirterek slaytlar eşliğinde öncelikle influenza virüs tipleri (A, B ve C) hakkında bilgi vermiştir. Anlatım esnasında öğrencilere anlatılanlarla ilgili çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştirici verilmiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca bu yöneltilen soruların anlatılan konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde soruları kapsamına da özen gösterilmiştir. Kısa bir molanın ardından öğretim üyesi Dünya Sağlık Örgütü'nün influenza pandemisi alarm düzeylerine yönelik slaytlar eşliğinde bilgi vermiş arada dikkatlerini dağıtmamaları için öğrencilerin bilişsel davranışlarını da bu konuya yansıtılmalarını sağlayacak sorular sormuş, doğru

cevaplayanlara pekiştireç vermiş yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlamıştır.

Dersin ikinci bölümünde öğretim üyesi H1N1 olgu tanımının yapıldığı 24 Nisan 2009'dan 2010 sonuna kadar dünya ve Türkiye'de domuz gribi pandemisinin anlatımına geçmeden önce “2009 yılında bu pandemiyi duyduğunuzda konuyla ilgili nasıl araştırma yaptınız? Kendiniz ve yakınlarınız için nasıl önlemler aldınız?” sorularını öğrencilere yönelterek sınıfça yansıtıcı tartışmayı sağlayacak ortam hazırlamış ve herkesin katılmasını sağlamıştır. Kendisi de bu tartışmanın sonunda kendi deneyimlerinden uygun örnekler vererek konuya giriş yapmıştır. Ardından slaytlar eşliğinde konuyu anlatmış, öğrencilere anlatılanlarla ilgili bilişsel giriş davranışlarını da test edecek şekilde çeşitli sorular yöneltilmiş ve bu soruları doğru yanıtlayanlara pekiştireç vermiş, eksik ya da yanlış yanıtlayanların ise doğru yanıtları tekrar etmelerini sağlamıştır. İnfluenza pandemisinin ne kadar hızlı yayıldığı, ne kadar çok mortalite ve morbiditeye sebep olduğu ve tüm insanlığı tehdit eden bir hastalık olduğu vurgulandıktan sonra slaytlar eşliğinde influenza kliniği, tanısı, tedavisi ve korunma yollarının anlatımına geçilmiştir ve bu konu örüntüsü soru cevap tekniğinden de faydalanılarak öğrencilere anlatılmıştır. Kapanış bölümünde ise dikkat çekme bölümünde influenzaya ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait olgu tekrar sorularak öğrencilerden yanıtlar alınmış öğrenciler tarafından dersin başında yapılan tahminler ve düşünceler dersin sonunda elde edilenlerle karşılaştırılmış doğru yanıtlar pekiştirilerek, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılarak evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir. Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testleri dağıtılıp on dakika içerisinde tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılan bu testlerdeki hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra tekrar toplanmıştır. Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilip sekiz ve daha az soruya cevap veren 8 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır

Altıncı ders konusu olarak iki saat süren Kırım- Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) konusu anlatılmıştır. Dersin başında dikkat çekmek amacıyla öğretim üyesi Crimean-Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV) sonucu oluşmuş hastalığa ait bir resim gösterip bu resmin iletisinin yorumlanmasını istemiştir. Aynı zamanda bu resimdeki hastanın kliniğinden bahsedip bu doğrultuda birkaç soru öğrencilere yöneltilmiş ve cevaplar öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte alınmıştır. Verilen hiçbir cevabın doğru ya da yanlışlığına ilişkin bilgi verilmeyerek, öğrencilerden cevaplarını unutmamalarını ve dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacakları söylenmiştir. Gözden geçirme aşamasında işlenecek dersin konuları başlıklar halinde KKKA hastalığı, hastalığın bulaşması, klinik ve laboratuvar tanısı, ayırıcı tanısı, tedavi ve korunması olduğu öğrencilere söylenmiştir. Öğretim üyesi bu hastalığın günümüzde üç kıtada kırktan fazla ülkede tespit edilmiş bir viral kanamalı ateş hastalığı olduğunu ve hastalığın ülkemizde ilk kez 2003 yılında tanımlandığını belirtmiştir. 2011 itibarıyla 6000 civarında olgu bildirildiğini ve hastalığın dünyada şu an en fazla bizim ülkemizde görüldüğünü de vurgulamıştır. Ülkemizde hemen hemen Kırım- Kongo Kanamalı Ateş (KKKA) hastalığının bildirilmediği il olmadığını ve bu yüzden özellikle kırsal kesimde birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev yapan hekimlerin karşılaşacağı bir hastalık olduğuna dikkat çeken öğretim üyesi ülkemizde görev yapacak tüm hekimlerin bu hastalık hakkında mutlaka bilgi sahibi olması ve bu hastaların uygun sevk, idare ve tedavilerinin yapılmasının gerekliliğini de vurgulayarak öğrencilerin dikkatini çekmiş ardından hazırlanan slaytlar yardımıyla öncelikle KKKA hastalığının etkenini oluşturan Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV) hakkında bilgi vermeye başlamıştır. Anlatımını tamamladıktan sonra konunun anlaşılıp anlaşılmadığını anlamak için değişik öğrencilere yeter sayıda soru sormuştur. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlamıştır. Konunun anlaşıldığından emin olduktan sonra öğretim üyesi öğrencilere CCHFV'nün hangi gruba mensup olduğunu nasıl açıklayacaklarına, RNA'nın kaç segmentten oluştuğuna ve bu segmentlerin görevleri hakkında neler söyleyebileceklerine yönelik sorular yönelterek sınıfça yansıtıcı tartışmayı sağlayacak ortam hazırlamış ve herkesin katılmasını sağlamıştır. CCHFV'nün özelliklerini bilmenin hastalığın oluşumunun anlaşılması açısından önem taşıdığı verilen cevaplarla pekiştirildikten sonra KKKA hastalığının tarihçesine yönelik öğretim üyesi anlatacakları ile ilgili sınıfta merak uyandırmak için "Sizce KKKA

hastalığının keşfi ne zamandır? Neden ‘Kırım-Kongo Kanamalı Ateş Hastalığı’ adı verilmiştir ” sorularını sınıfa yöneltmiş onların fikirlerini de aldıktan sonra slaytlar eşliğinde konu örüntüsünü anlatmış akabinde anlattıklarıyla ilgili olarak da değişik öğrencilere sorular yöneltmiş doğru cevaplar üzerinde yorumları pekiştiricilerle desteklemiş, yanlışları düzeltmiştir. Kısa bir molanın ardından hastalığın bulaşmasına yönelik bilgi sunumundan önce “Bu hastalığın başlıca bulaşma kaynağı nedir?” sorusunu yönelterek konuya geçiş yapmıştır. “Kene” cevabını alan öğretim üyesi kene türlerinin kaçının CCHFV’ünü taşıdığını ve virüsün kenede gelişimine yönelik anlatımlarına slaytlar eşliğinde devam etmiştir. Anlatımını tamamladıktan sonra hastalığın bulaşmasına yönelik bazı soruları uygun sayıda öğrencilere sorup cevaplar üzerinde doğru olanlar için pekiştiric, yanlış olanlar için ipucu ve düzeltme kullanmıştır.

Dersin ikinci bölümünde KKKA hastalığında klinik, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ve ayırıcı tanı anlatılmış, öğrencilerin de katılması sağlanmış gerekli ipucu ve pekiştiricilere yer verilmiştir. Konunun son örüntüsünü oluşturan KKKA hastalığından korunma yolları ve hastalık oluşmuşsa destekleyici tedavi öğretim üyesi tarafından hazırlanan slaytlarla anlatılmış, “sizce korunmada ne gibi önlemler alınmalıdır?” sorusu sınıfa yöneltilerek öğrencilerin beyin fırtınası tekniği ile derse katılımları sağlanmıştır. Öğrencilerden dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymaları ve benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavrayabilmelerini sağlayacak bilgileri tartışma ortamında tekrar gözden geçirmeleri için resim tekrar gösterilerek, öğrendiklerini yansıtmaları istenmiştir.

Kapanış Bölümünde öğretim üyesi tarafından CCHFV’nün yol açtığı bir enfeksiyona ait bulguların yansıtıldığı başka bir resim gösterilip öğrencilerden yanıtlar alınmış; doğru yanıtlar pekiştirilip, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapılmıştır. Ayrıca örnek olay vermeleri istenerek konuyu kavrayıp kavramadıkları kontrol edilmiştir. Değerlendirme bölümünde ise evde doldurmaları için 10 soruda oluşan günlükleri dağıtılmıştır. Bunları evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir. Ayrıca öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri verilmiştir. On dakika içerisinde çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testlerini tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılmıştır. Hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra izleme testleri tekrar toplanmıştır.

Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilip sekiz ve daha az soruya cevap veren 2 öğrenciye ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman kararlaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Aynı sorulardan oluşan bu ikinci sınavda % 90 başarı yakalanmıştır.

Uygulamanın yürütülmesi yaklaşık üç aylık bir süre içinde gerçekleşmiş ve sorunsuz bir biçimde tamamlanmıştır.

### **3.4.3. Uygulama Sonrasında Yürütülen Çalışmalar**

Uygulamanın sonunda başarı testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği sontest uygulamaları yapılmıştır.

Ayrıca deney grubunda yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline göre hazırlanan ders planlarıyla işlenen derslerin ardından uygulanan bu modele ilişkin olarak deney grubundan 6 öğrencinin ve uygulamayı yapan öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Görüşme yapılacak öğrencilerin gönüllü ve istekli olma durumu yanında iyi, orta ve alt düzey olmak üzere farklı başarı düzeylerinden olmaları dikkate alınmıştır. Bu düzeyler belirlenirken başarı testi son test puanları ve ayrıca öğretim üyesinin görüşleri de temel alınmıştır. Ancak öğretim üyesinin isteği doğrultusunda ses ya da görüntü kaydı alınamamış yalnızca öğrencilerle ve öğretim üyesiyle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen nicel ve nitel verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla uygulama sonrası işlemler noktalanmıştır.

## **3. 5. Veri Toplama Araçları**

Bu bölümde veri toplama araçlarının geliştirilmesine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

### **3.5.1. Nicel Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın nicel verileri toplanırken öğrencilere öntest ve sontest olarak uygulanan ve onların akademik başarılarını, üstbiliş becerilerini, öz-düzenleme



stratejilerini, öz-yansıtma becerilerini, öz-yeterlik inançlarını, ve eleştirel düşünme becerilerini ölçmek amacıyla kullanılan araçlar aşağıda verilmiştir;

1. Başarı testi,
2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri,
3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği
4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği
5. Genel Öz-yeterlik Ölçeği
6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği ve Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği araştırmacı tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Kullanılan veri toplama araçları ile ilgili açıklamalar aşağıda sırayla verilmiştir.

### **3.5.1.1. Başarı Testi**

Tıp Fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine yönelik başarılarını belirlemek amacıyla Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji başarı testi uygulanmıştır. Araştırmanın amacına uygun Tıp Fakültesi 5. sınıfta gösterilen Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi konularından Stafilokokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza konularını kapsayan önceden hazırlanmış bir veri toplama aracının olmaması, bu konulara yönelik araştırmanın amacına uygun çoktan seçmeli Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji testinin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak için aşağıdaki aşamalar izlenerek araştırma için gerekli olan veri toplama aracı geliştirilmiştir.

1. Öğrencilerin Tıp Fakültesi 5. sınıf Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi kapsamındaki Stafilokokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza konularındaki bilgilerinin objektif olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi aşamasında çoktan seçmeli (5 seçenekli) test hazırlanmasına karar verilmiştir.
2. Test maddelerinin hazırlanmasına geçmeden önce Test Hazırlama Kılavuzu (Özçelik, 2010b), Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell,

Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisims of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi-Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008) kitapları incelenmiştir.

3. İlk olarak yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline yönelik hazırlanan ders planları (Bkz. Ek-5) dikkate alınarak bir davranış listesi hazırlanmış, sonra bu davranışlara uygun sorular hazırlanmıştır. Test son halini almadan Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesinde Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine giren bir profesör, Fırat Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünde iki doçent ve Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünde bir yardımcı doçent olmak üzere toplam dört öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuş ve belirtke tablosu oluşturulmuştur (Bkz. Ek-7). Bu belirtke tablosunda sorular Bloom Taksonomisinin bilişsel alanına göre düzenlenmiştir. Bilgi basamağına ait 17 soru; kavrama basamağına ait 7 soru ve uygulama basamağına ait 5 soru yer almaktadır.
4. Hazırlanan belirtke tablosuna göre, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine yönelik yukarıda bahsedilen 6 konuyu kapsayan derslerle ilgili sorular bu dersi anlatan öğretim üyesi tarafından araştırmanın amacına uygun olarak çoktan seçmeli test teknikleri dikkate alınarak bir kez daha gözden geçirilip 32 maddelik çoktan seçmeli (5 seçenekli) bir test olarak geliştirilmiştir.
5. Hazırlanan test, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü'nde görev yapan bir profesör, bir doçent ve bir de yardımcı doçent olmak üzere toplam üç farklı öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiş ve test son halini almıştır.
6. Hazırlanan test araştırma dahilinde olmayan Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi 6. sınıftaki 81 intern öğrenciye uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.
7. Öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlar Brooks (2003) tarafından geliştirilmiş TAP (Test Analiz Programı ) yardımıyla değerlendirilmiştir.

### 3.5.1.1.1. TAP (Test Analysis Program) İstatistik Programı Kullanarak Başarı Testi Hazırlama Sürecinde İzlenen Adımlar

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji başarı testinde her doğru yanıtta 1 puan verilmiş ve yanlış cevaplar doğru cevapları götürmemiştir. Testten alınabilecek en yüksek puan 29 ve en düşük puan 0'dır. Testin cevaplanması için öğrencilere 35 dakika süre verilmiştir. Verilerin analiz edilmesi analizi sırasında herhangi bir yanlışlık ve yanlışlığın oluşmaması için veriler aşağıdaki Tablo 33 de verilen kodlarla verildiği gibi ilk veri girişi yapılmıştır. Bu dağılımı oluşturma nedeni, her madde içerisindeki ve alt-üst %27'lik gruplardaki seçenek dağılımlarını görerek çeldiricilerin ve sonuçların kalitesi ile ilgili tartışma yaratmaktır. Bu sayede geliştirilen test madde madde derinlemesine incelenecektir.

**Tablo 33. İlk Giriş Kodları**

| Seçenekler | Kod |
|------------|-----|
| A          | 1   |
| B          | 2   |
| C          | 3   |
| D          | 4   |
| E          | 5   |

Daha sonra verilerin madde analizleri için veriler 1-0 (dichotomously) şeklinde girilmiştir.

**Tablo 34. İkinci Giriş Kodları**

| Seçenekler   | Kod | DICHOTOMOUSLY |
|--------------|-----|---------------|
| Doğru Yanıt  | 1   |               |
| Yanlış Yanıt | 0   |               |

Klasik test teorisinde testin özellikleri arasında testin aritmetik ortalaması, standart sapması, ortalama güçlüğü, güvenilirliği ve geçerliği önemli yer tutmaktadır. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji başarı testine ilişkin test istatistiklerinin verildiği Tablo 35 incelendiğinde testin aritmetik ortalaması =15,16/32'dir. Testin ortanca değeri 15 ve mod ise 16'dır. Normal bir dağılımda  $\bar{X} = \text{mod} = \text{ortanca}$  olmalıdır. Bu durumda birey başarı düzeylerinin normal olduğu sonucuna varılır. Fakat aritmetik ortalama, mod ve ortanca değerlerine bakılacak olursa dağılımın normal ve simetrik olmadığı anlaşılır. Bu üç değerlerin sıralamasına bakılacak olursa,  $\bar{X} = \text{ortanca} = \text{mod}$  değeri dağılımın hafif sola çarpık olduğunu ve başarı düzeyinin ortalama olduğunu gösterir. Böyle bir sınıfta programın ve öğretimin hedefleri gerçekleşmiştir.

**Tablo 35. Test İstatistiklerine İlişkin Bulgular**

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ) | 15,16 |
| Medyan (Ortanca)                 | 15,00 |
| Mod                              | 16,00 |
| Standart Sapma                   | 4,11  |
| Ranj                             | 25-6  |
| Varyans                          | 16,93 |
| Basıklık Katsayısı               | -0,29 |
| Çarpıklık Katsayısı              | 0,01  |
| KR-20 Güvenirliği                | 0,65  |

Uygulanan test sınıf düzeyine uygundur ve kolay gelmiştir. Çarpıklık katsayısına bakıldığında  $\alpha_3 = 0,01$ , basıklık katsayısı ise,  $\alpha_4 = -0,29$  olduğu görülür. Bu durum dağılımın normale yakın ve normalden hafif basık olduğunu gösterir. Ranjin en büyük ve en küçük puan arasındaki farktır. Ranj değerine bakıldığında (25-6) 19 olduğu görülmektedir. Bu da puanların çeşitliliği açısından yüzeysel bir bilgi vermektedir. Bir dağılımın varyansı dağılım ölçüsüdür. Elimizdeki veri setindeki değerlerin ortalamaya göre dağılımını gösterir. Testin varyansı ( $\sigma^2$ ) 16,93 tür. Testin standart sapması, 4,11 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, öğrenci grubunun izlenen davranışlar bakımından çeşitliliğinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bir ölçme aracının (test) ve bu araçtan elde edilecek sonuçların eğitimin çıktıları açısından kabul görebilmesi için geçerli olmasının yanında güvenilirde olması gerekmektedir. Genel anlamda güvenilirlik testten alına puanların hatalardan arınıklık derecesi olarak tanımlanmaktadır. Linn ve Gronlund (1995) güvenilirliği, testte veya söz konusu ölçme aracında değil, testten elde edilen sonuçlara ait bir özellik olarak ifade etmektedir. Testin KR-20 güvenilirliği 0,65 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 36. Başarı Testine Ait Frekans Tablosu**

| <b>Puan</b> | <b>Frekans (f)</b> | <b>Puan</b> | <b>Frekans (f)</b> |
|-------------|--------------------|-------------|--------------------|
| 6           | 2                  | 16          | 11                 |
| 7           | 1                  | 17          | 5                  |
| 8           | 3                  | 18          | 6                  |
| 9           | 1                  | 19          | 4                  |
| 10          | 2                  | 20          | 5                  |
| 11          | 4                  | 21          | 2                  |
| 12          | 8                  | 22          | 2                  |
| 13          | 9                  | 23          | 3                  |
| 14          | 6                  | 25          | 1                  |
| 15          | 6                  |             |                    |

Tablo 36 da teste ait frekans tablosu verilmiştir. Tüm maddeler göz önüne alındığında 29 maddelik testin tümünden en yüksek puan alan 1 öğrenci 25 maddeyi doğru yanıtlayarak en çok doğru yanıt sayısına ulaşırken 8 ve 23 maddeyi 3 öğrenci, 21 ve 22 maddeyi 2 öğrenci, 17 ve 20 maddeyi 5 öğrenci, 11 ve 19 maddeyi 4 öğrenci, 14, 15 ve 18 maddeyi 6 öğrenci, 12 maddeyi 8 öğrenci, 13 maddeyi 9 öğrenci, 7 ve 9 maddeyi 1 öğrenci doğru yanıtlamıştır. Testten alınan en düşük puan 6 olup sadece 2 öğrenci bu puanı almıştır. 16 doğru yanıt sayısı ise en çok yığılım olan sayıdır.

### **3.5.1.1.2. Madde Analizi**

Çoktan seçmeli testlerin hazırlanması uzmanlığın yanında tecrübe de gerektirmekte olup; öğretmenlerin çoğu çoktan seçmeli test hazırlama ve bu testleri uygulama konusunda yeterli bilgiye sahip değildir (Üstüner ve Sengül, 2004: 204). Oysaki çoktan seçmeli testler, istatistiksel olarak üzerinde çok çalışılmış ve teoriler

geliştirilmiş ölçme araçları olsalar da uygulama ve puanlama kolaylığı ve objektif puanlama içermelerinden dolayı (Haladyana, 1994; Akt. Lau vd, 2011: 99) eğitimdeki ölçmelerde daha üstünlük sağlamaktadırlar. Test geliştirmede başvurulan klasik test teorisine göre çoktan seçmeli testlerin sahip olması gereken bazı özellikler arasında Gelbal (1994: 85-86), testin aritmetik ortalaması, standart sapması, ortalama güçlüğü, güvenilirliği ve geçerliğinin önemli yer tuttuğunu ayrıca madde istatistikleri arasında ise madde güçlük indeksi ( $p_j$ ), madde ayırıcılık gücü indeksi (madde geçerliği) ( $r_{jx}$ ), madde güvenilirliği ( $r_j$ ), madde standart sapması ( $s_j$ ), maddeler arası kovaryans ( $c_{jk}$ ) ve maddeler arası korelasyon ( $r_{jk}$ )'ların yer aldığını belirtmiştir. Sefer ve Koçyiğit (2004:5), madde güçlüğü, bir maddeyi doğru yanıtlayanların sayısının sınava katılan öğrencilerin sayısına oranı olduğunu; madde ayırt ediciliğinin ise, öğrencilerin o maddeden aldıkları puan ile bu puan çıkartılarak elde edilen toplam puanları arasındaki korelasyonun hesaplanmasıyla elde edildiğini açıklamışlardır. Testlerde madde güçlük indeksinin ve madde ayırıcılık gücü indeksinin olabildiğince 1'e yaklaşmasının istenilen bir durum olduğunu belirten Karaca (2004:170- 171), ayırıcılığı yüksek olan maddelerden oluşan bir testin geçerliğinin de yüksek olacağını; ayrıca madde güvenilirlik indeksi, madde ayırıcılık gücü indeksi ve madde standart kayması ile doğru orantılı olduğundan güvenilirliği yüksek olan maddelerden oluşturulan bir testin güvenilirliği de yüksek olacağını ifade etmiştir.

Bu çalışmada testin öğrencilere uygulanmasından sonra sorulara verilen cevapların dökümü yapılarak TAP programında yapılan analizler sonucunda elde edilen madde istatistikleri Tablo 37 deki gibi bulunmuştur.

**Tablo 37. Madde Analizi Sonuçları**

| Madde No | Doğru Cevap Veren Sayısı | Madde Güçlük İndeksi ( $p_j$ ) | Madde Ayırt Edicilik İndeksi ( $r_j$ ) | Madde No | Doğru Cevap Veren Sayısı | Madde Güçlük İndeksi ( $p_j$ ) | Madde Ayırt Edicilik İndeksi ( $r_j$ ) |
|----------|--------------------------|--------------------------------|--|----------|--------------------------|--------------------------------|--|
| 01.      | 40                       | 0.49                           | 0.55                                   | 17.      | 41                       | 0.51                           | 0.51                                   |
| 02.      | 50                       | 0.62                           | 0.37                                   | 19.      | 44                       | 0.54                           | 0.45                                   |
| 03.      | 19                       | 0.23                           | <b>0.19</b>                            | 20.      | 31                       | 0.38                           | 0.22                                   |
| 04.      | 35                       | 0.43                           | 0.44                                   | 21.      | 42                       | 0.52                           | 0.36                                   |
| 05.      | 33                       | 0.41                           | 0.31                                   | 22.      | 42                       | 0.52                           | 0.41                                   |
| 06.      | 42                       | 0.52                           | <b>0.18</b>                            | 23.      | 46                       | 0.57                           | 0.64                                   |
| 07.      | 79                       | <b>0.98</b>                    | <b>0.17</b>                            | 24.      | 36                       | 0.44                           | 0.34                                   |
| 08.      | 68                       | 0.84                           | 0.27                                   | 25.      | 20                       | 0.25                           | 0.28                                   |
| 09.      | 30                       | 0.37                           | 0.38                                   | 27.      | 72                       | <b>0.89</b>                    | <b>0.22</b>                            |
| 10.      | 55                       | 0.68                           | 0.25                                   | 28.      | 61                       | 0.75                           | 0.31                                   |
| 11.      | 46                       | 0.57                           | <b>0.20</b>                            | 29.      | 32                       | 0.40                           | <b>0.19</b>                            |
| 13.      | 42                       | 0.52                           | 0.45                                   | 30.      | 53                       | 0.65                           | 0.44                                   |
| 14.      | 26                       | 0.32                           | 0.43                                   | 31.      | 40                       | 0.49                           | 0.32                                   |
| 15.      | 20                       | 0.25                           | 0.30                                   | 32.      | 40                       | 0.49                           | 0.40                                   |

KR-20 Güvenirlilik Katsayısı =0,65

Ortalama Güçlük İndeksi =0,52

Ortalama Ayırt Edicilik İndeksi=0,32

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine ilişkin başarı testine ait madde istatistikleri Tablo 37 de verilmiştir. İlk yapılan analizler sonucunda madde ayırt ediciliği çok düşük olan konu bütünlüğü bozulmadan 12, 16 ve 27 maddeler başarı testinden çıkarılmış ve yeniden analiz yapılmıştır. Testin güvenirliliğine bakmak elde edilen testin maddelerinin birbiriyle tutarlılığının ortaya konması ya da ölçme sonuçlarının hatasızlığının ortaya konması açısından gereklidir ve bunun için de Kuder Richardson-20 (KR-20) hesaplaması kullanılır. Bu hesaplamada bulunan değer 0 ile 1 arasında değişebilmektedir. Bu değer 1'e yaklaşmasıyla testteki maddelerin iç tutarlılığının yüksek olduğu; 0'a yaklaşmasıyla ise test maddelerinin birbiriyle tutarlı olmadığı anlaşılmaktadır (Kan, 2008: 273). Analiz sonuçlarına göre testin güvenirlilik katsayısı (KR-20) 0,65 bulunmuştur. Madde istatistiklerine ilişkin bilgiler ise, testin

ortalama güçlüğü 0,52 ve ortalama ayırt ediciliği 0,32 bulunmuştur. Bunun yanında testin iki yarım güvenilirliği de hesaplanmıştır. Bu sonuca göre testin iki yarım güvenilirliği Spearman-Brown düzeltmesi ile=0.65 bulunmuştur. Bu değer iyi olarak yorumlanabilir. Chase (1999), güçlük değerleri 0,20 ile 0,85 arasında olan maddelerin psikometrik açıdan iyi olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir. Başarı testindeki maddelerin ortalama güçlük değeri 0,52 olarak bulunmuştur. Tekin'e (2003: 101-102)göre, öğrencilere not vermek, başarı düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmak ve öğretime yön vermek için kullanılacak bir testin ortalama güçlüğü 0,50 civarında olması gereklidir çünkü orta güçlükteki bir test daha ayırt edicidir. Bayrakçeken (2008) de ortalama güçlük değerinin 0,50 olması gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle testin ortalama güçlüğü iyi bir seviye olduğu görülmektedir. Nunnaly ve Berstein (1994); Chase (1999), ayırt edicilik değeri 0,30 ve daha fazla olan maddeleri psikometrik açıdan iyi olarak ifade etmişlerdir. Kryspin ve Feldhusen (1974), ayırt edicilik değeri 0,40 ve üstü olan maddelerin çok iyi, 0,20 ile 0,40 arasındaki maddelerin iyi, 0,0 ile 0,20 arasındaki maddelerin zayıf, 0,00"dan az olan maddelerin atılması veya gözden geçirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu başarı testindeki ortalama güçlük değerleri ele alındığında psikometrik açıdan uygun olduğu görülmektedir. 3, 6, 7, 11, 20, 27 ve 29. maddelerin madde ayırt edicilikleri düşük bulunduğundan dolayı bu maddelerin çeldiricilerinin işlerliği bakımından tekrar incelenmiş düzelterek teste dahil edilmiştir. Sonuç olarak testteki maddelerin madde ayırt edicilik indeksi değerlerinin. 27 ile. 64 arasında değiştiği görülmüştür. Testteki maddelerin madde güçlük indeksi değerleri ise. 25 ile .98 arasında değişmektedir. Madde analizi işlemleri tamamlandığında 29 maddelik bir test elde edilmiştir (Ek-6).

### **3.5.1.1.3. Seçenek Dağılımları (Çeldiricilerin İşlerliği)**

Aşağıdaki Tablo 38 de verilen seçenek dağılımları maddelerin çeldiricilerinin kaliteli yazılıp yazılmadığını vermektedir.



**Tablo 38. Çeldiricilik Analizi Sonuçları**

| <b>Maddeler</b>     | <b>(A) 1</b> | <b>(B) 2</b> | <b>(C) 3</b> | <b>(D) 4</b> | <b>(E) 5</b> |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>( 1 ) Toplam</b> | 5 (0.062)    | 40*(0.494)   | 18 (0.222)   | 9 (0.111)    | 9 (0.111)    |
| <b>Üst</b>          | 2 (0.087)    | 18 (0.783)   | 2 (0.087)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 3 (0.100)    | 7 (0.233)    | 9 (0.300)    | 6 (0.200)    | 5 (0.167)    |
| <b>(2) Toplam</b>   | 24 (0.296)   | 3 (0.037)    | 2 (0.025)    | 50*(0.617)   | 2 (0.025)    |
| <b>Üst</b>          | 4 (0.174)    | 1 (0.043)    | 0 (0.000)    | 17 (0.739)   | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 17 (0.567)   | 1 (0.033)    | 1 (0.033)    | 11 (0.367)   | 0 (0.000)    |
| <b>(3) Toplam</b>   | 13 (0.160)   | 21 (0.259)   | 9 (0.111)    | 19 (0.235)   | 19*(0.235)   |
| <b>Üst</b>          | 3 (0.130)    | 6 (0.261)    | 1 (0.043)    | 6 (0.261)    | 7 (0.304)    |
| <b>Alt</b>          | 5 (0.167)    | 9 (0.300)    | 2 (0.067)    | 7 (0.233)    | 7 (0.233)    |
| <b>( 4 ) Toplam</b> | 10 (0.123)   | 4 (0.049)    | 35*(0.432)   | 1 (0.012)    | 31 (0.383)   |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 1 (0.043)    | 17 (0.739)   | 0 (0.000)    | 4 (0.174)    |
| <b>Alt</b>          | 3 (0.100)    | 1 (0.033)    | 9 (0.300)    | 1 (0.033)    | 16 (0.533)   |
| <b>(5) Toplam</b>   | 3 (0.037)    | 33*(0.407)   | 13 (0.160)   | 26 (0.321)   | 6 (0.074)    |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 14 (0.609)   | 0 (0.000)    | 9 (0.391)    | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 2 (0.067)    | 9 (0.300)    | 7 (0.233)    | 8 (0.267)    | 4 (0.133)    |
| <b>(6) Toplam</b>   | 42*(0.519)   | 0 (0.000)    | 30 (0.370)   | 8 (0.099)    | 1 (0.012)    |
| <b>Üst</b>          | 15 (0.652)   | 0 (0.000)    | 4 (0.174)    | 3 (0.130)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 16 (0.533)   | 0 (0.000)    | 12 (0.400)   | 2 (0.067)    | 0 (0.000)    |
| <b>( 7 ) Toplam</b> | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 79*(0.975)   | 2 (0.025)    |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 23 (1.000)   | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 28 (0.933)   | 2 (0.067)    |
| <b>( 8 ) Toplam</b> | 68*(0.840)   | 3 (0.037)    | 3 (0.037)    | 4 (0.049)    | 3 (0.037)    |
| <b>Üst</b>          | 23 (1.000)   | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 22 (0.733)   | 3 (0.100)    | 2 (0.067)    | 1 (0.033)    | 2 (0.067)    |
| <b>( 9 ) Toplam</b> | 7 (0.086)    | 12 (0.148)   | 3 (0.037)    | 30*(0.370)   | 29 (0.358)   |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 2 (0.087)    | 0 (0.000)    | 14 (0.609)   | 6 (0.261)    |
| <b>Alt</b>          | 1 (0.033)    | 6 (0.200)    | 3 (0.100)    | 7 (0.233)    | 13 (0.433)   |
| <b>(10) Toplam</b>  | 55*(0.679)   | 24 (0.296)   | 2 (0.025)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |
| <b>Üst</b>          | 18 (0.783)   | 5 (0.217)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 16 (0.533)   | 12 (0.400)   | 2 (0.067)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |

**Tablo 38'in devamı**

| <b>Maddeler</b>     | <b>(A) 1</b> | <b>(B) 2</b> | <b>(C) 3</b> | <b>(D) 4</b> | <b>(E) 5</b> |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>( 11) Toplam</b> | 2 (0.025)    | 46*(0.568)   | 16 (0.198)   | 15 (0.185)   | 2 (0.025)    |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 14 (0.609)   | 4 (0.174)    | 3 (0.130)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 1 (0.033)    | 18 (0.600)   | 7 (0.233)    | 4 (0.133)    | 0 (0.000)    |
| <b>(13) Toplam</b>  | 15 (0.185)   | 2 (0.025)    | 2 (0.025)    | 20 (0.247)   | 42*(0.519)   |
| <b>Üst</b>          | 4 (0.174)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    | 18 (0.783)   |
| <b>Alt</b>          | 4 (0.133)    | 2 (0.067)    | 2 (0.067)    | 12 (0.400)   | 10 (0.333)   |
| <b>(14) Toplam</b>  | 25 (0.309)   | 2 (0.025)    | 26*(0.321)   | 4 (0.049)    | 24 (0.296)   |
| <b>Üst</b>          | 5 (0.217)    | 0 (0.000)    | 13 (0.565)   | 2 (0.087)    | 3 (0.130)    |
| <b>Alt</b>          | 12 (0.400)   | 1 (0.033)    | 4 (0.133)    | 1 (0.033)    | 12 (0.400)   |
| <b>(15) Toplam</b>  | 5 (0.062)    | 3 (0.037)    | 5 (0.062)    | 20*(0.247)   | 48 (0.593)   |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    | 10 (0.435)   | 11 (0.478)   |
| <b>Alt</b>          | 3 (0.100)    | 1 (0.033)    | 3 (0.100)    | 4 (0.133)    | 19 (0.633)   |
| <b>(17) Toplam</b>  | 0 (0.000)    | 17 (0.210)   | 6 (0.074)    | 17 (0.210)   | 41*(0.506)   |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 2 (0.087)    | 1 (0.043)    | 3 (0.130)    | 17 (0.739)   |
| <b>Alt</b>          | 0 (0.000)    | 10 (0.333)   | 3 (0.100)    | 10 (0.333)   | 7 (0.233)    |
| <b>(18) Toplam</b>  | 30 (0.370)   | 2 (0.025)    | 3 (0.037)    | 2 (0.025)    | 44*(0.543)   |
| <b>Üst</b>          | 4 (0.174)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    | 18 (0.783)   |
| <b>Alt</b>          | 15 (0.500)   | 2 (0.067)    | 2 (0.067)    | 1 (0.033)    | 10 (0.333)   |
| <b>(19) Toplam</b>  | 43*(0.531)   | 1 (0.012)    | 34 (0.420)   | 1 (0.012)    | 2 (0.025)    |
| <b>Üst</b>          | 18 (0.783)   | 0 (0.000)    | 3 (0.130)    | 0 (0.000)    | 2 (0.087)    |
| <b>Alt</b>          | 10 (0.333)   | 0 (0.000)    | 19 (0.633)   | 1 (0.033)    | 0 (0.000)    |
| <b>(20) Toplam</b>  | 13 (0.160)   | 5 (0.062)    | 18 (0.222)   | 31*(0.383)   | 14 (0.173)   |
| <b>Üst</b>          | 4 (0.174)    | 1 (0.043)    | 5 (0.217)    | 9 (0.391)    | 4 (0.174)    |
| <b>Alt</b>          | 4 (0.133)    | 1 (0.033)    | 8 (0.267)    | 9 (0.300)    | 8 (0.267)    |
| <b>(21) Toplam</b>  | 12 (0.148)   | 42*(0.519)   | 18 (0.222)   | 4 (0.049)    | 5 (0.062)    |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 16 (0.696)   | 5 (0.217)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 8 (0.267)    | 10 (0.333)   | 6 (0.200)    | 3 (0.100)    | 3 (0.100)    |
| <b>(22) Toplam</b>  | 24 (0.296)   | 0 (0.000)    | 42*(0.519)   | 5 (0.062)    | 10 (0.123)   |
| <b>Üst</b>          | 4 (0.174)    | 0 (0.000)    | 17 (0.739)   | 0 (0.000)    | 2 (0.087)    |
| <b>Alt</b>          | 14 (0.467)   | 0 (0.000)    | 10 (0.333)   | 2 (0.067)    | 4 (0.133)    |

**Tablo 38'in devamı**

| <b>Maddeler</b>     | <b>(A) 1</b> | <b>(B) 2</b> | <b>(C) 3</b> | <b>(D) 4</b> | <b>(E) 5</b> |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>( 23) Toplam</b> | 1 (0.012)    | 30 (0.370)   | 46*(0.568)   | 1 (0.012)    | 3 (0.037)    |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 3 (0.130)    | 20 (0.870)   | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 1 (0.033)    | 21 (0.700)   | 7 (0.233)    | 0 (0.000)    | 1 (0.033)    |
| <b>(24) Toplam</b>  | 5 (0.062)    | 2 (0.025)    | 24 (0.296)   | 14 (0.173)   | 36*(0.444)   |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 1 (0.043)    | 6 (0.261)    | 1 (0.043)    | 14 (0.609)   |
| <b>Alt</b>          | 2 (0.067)    | 1 (0.033)    | 12 (0.400)   | 7 (0.233)    | 8 (0.267)    |
| <b>(25) Toplam</b>  | 9 (0.111)    | 11 (0.136)   | 18 (0.222)   | 20*(0.247)   | 23 (0.284)   |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 4 (0.174)    | 3 (0.130)    | 11 (0.478)   | 5 (0.217)    |
| <b>Alt</b>          | 5 (0.167)    | 4 (0.133)    | 8 (0.267)    | 6 (0.200)    | 7 (0.233)    |
| <b>( 26) Toplam</b> | 0 (0.000)    | 3 (0.037)    | 1 (0.012)    | 5 (0.062)    | 72*(0.889)   |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    | 22 (0.957)   |
| <b>Alt</b>          | 0 (0.000)    | 2 (0.067)    | 1 (0.033)    | 2 (0.067)    | 25 (0.833)   |
| <b>(28) Toplam</b>  | 6 (0.074)    | 61*(0.753)   | 4 (0.049)    | 4 (0.049)    | 6 (0.074)    |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 21 (0.913)   | 1 (0.043)    | 0 (0.000)    | 0 (0.000)    |
| <b>Alt</b>          | 3 (0.100)    | 18 (0.600)   | 1 (0.033)    | 4 (0.133)    | 4 (0.133)    |
| <b>(29) Toplam</b>  | 32*(0.395)   | 10 (0.123)   | 32 (0.395)   | 4 (0.049)    | 3 (0.037)    |
| <b>Üst</b>          | 9 (0.391)    | 2 (0.087)    | 11 (0.478)   | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 9 (0.300)    | 4 (0.133)    | 12 (0.400)   | 4 (0.133)    | 1 (0.033)    |
| <b>( 30) Toplam</b> | 1 (0.012)    | 4 (0.049)    | 53*(0.654)   | 20 (0.247)   | 3 (0.037)    |
| <b>Üst</b>          | 0 (0.000)    | 1 (0.043)    | 20 (0.870)   | 1 (0.043)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 1 (0.033)    | 3 (0.100)    | 13 (0.433)   | 11 (0.367)   | 2 (0.067)    |
| <b>( 31) Toplam</b> | 8 (0.099)    | 40*(0.494)   | 6 (0.074)    | 22 (0.272)   | 5 (0.062)    |
| <b>Üst</b>          | 1 (0.043)    | 15 (0.652)   | 0 (0.000)    | 5 (0.217)    | 2 (0.087)    |
| <b>Alt</b>          | 2 (0.067)    | 10 (0.333)   | 5 (0.167)    | 11 (0.367)   | 2 (0.067)    |
| <b>( 32) Toplam</b> | 15 (0.185)   | 40*(0.494)   | 1 (0.012)    | 21 (0.259)   | 4 (0.049)    |
| <b>Üst</b>          | 2 (0.087)    | 16 (0.696)   | 0 (0.000)    | 4 (0.174)    | 1 (0.043)    |
| <b>Alt</b>          | 9 (0.300)    | 9 (0.300)    | 1 (0.033)    | 9 (0.300)    | 2 (0.067)    |

Tablo 38'de her bir soru için toplam ve üst grup (en başarılı) ve alt grup (en başarısız) grupların hangi seçeneğe kadar gittiğinin dağılımı verilmiştir. Örneğin 32.madde için toplamda doğru cevap olan B seçeneğine 40 kişi işaretleme yapmıştır. Üst grup en başarılı grup olduğundan diğer çeldiricilere takılmadan doğru yanıtı

vermeleri beklenir. Alt grupta ise çeldiricilerin dağınık olması maddenin iyi çalıştığını göstermektedir. Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda, sorunun seçenekleri incelendiğinde iki doğru cevap, bilimsel hata veya ilgisiz seçenek dağılımı görülebirlirliği açasından koyu renk ile işaretlenmiş maddelerin çeldiricilerinin tekrar düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu Tabloye göre 3, 7,8, 23, ve 26 maddelerin çeldiricileri tekrar gözden geçirilmif ve değiştirilerek teste dahil dilmiştir.

### **3.5.1.2. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği (Medical Students' Mindset for Reflective Learning - The Scale of Reflection-in Learning)**

Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeği (RLS) 14 maddeden oluşan ve ;“Tamamen Katılıyorum=7”, “Katılıyorum=6”, “Kısmen Katılıyorum=5”, “Kararsızım=4”, “Kısmen Katılmıyorum=3”, “Katılmıyorum=2”, “Hiç Katılmıyorum=1” şeklinde derecelendirilmif 7’li Likert tipi bir ölçektir. Bu ölçeğin puanları 14 ila 98 arasında değişmektedir. Olumsuz maddeler bulunmamaktadır. Öğrenmede yansıtma yeteneğine yönelik kişisel etkililik üzerine öz değerlendirme soruları içeren bu ölçek Sobral tarafından 2000 yılında Brezilya Üniversitesinde 6 yıllık tıp programının 4 ve 5. döneminde zorunlu derslerle birlikte 30 saatlik öğrenme becerilerine yönelik deneyimleri kapsayan seçmeli ders alan ve klinik uygulamalara başlayan 103 tıp öğrencisi üzerinde uygulanmıştır.

Bu dersin ana amacı şunları kapsıyordu:

- Kişisel öğrenme için daha fazla sorumluluk kabul etme,
- Çalışma becerilerinde etkililik ve verim artışı,
- Öğrenme sorunları ve hedefleri konusunda karar verme geliştirilmesi
- Sorunlar ve ihtiyaçlar ile ilgili farklı yollar arama,
- Öğrenme sürecinde öz düzenlemeyi öğrenerek öz değerlendirme yeteneğini güçlendirme.

Dersin yansıtıcı öğrenmedeki rolü ise;

- Mevcut öğrenme uygulamaları ve sonuçlarının öz değerlendirmesini yapmaya teşvik etme

- b) Akranları ile öğrenme stratejilerine yönelik fikir alış verişi imkanı sunarak kendi kendilerine karar veren durumuna gelmelerine yardımcı olma
- c) Öğrenme hedefleriyle bağlantılı yapıcı geribildirim ve kendi ilerlemelerini izlemelerini sağlama.

Geçerlik çalışması yüksek iç tutarlılık göstermiştir( alfa 0.81). Faktör analizi, birbiriyle ilişkili bütünleşme ve öğrenmeyi izleme temel boyutlarını ortaya çıkarmıştır. Analizinde kişisel etkililik yüksek (geniş veya maksimum) ve düşük (sınırlı ya da kısmi) düzeyler olarak iki bölüme ayrılmıştır. Sobral (2000) tarafından RLS puanlarının önemli korelasyon bulgularının öğrenmede öz-düzenleme, öz-yeterlik, öğrenme deneyimi anlamlılığı, öğrenen olarak kendine güven ve öğrenmeye derin yaklaşım gibi farklı kişisel bilgilerin ölçülmesinde eşzamanlı geçerlik gösterdiği belirtilmiştir. Öğrenmede yansıtmanın öz düzenleme ve öğrenmeyle bağlantılı olduğunu vurgulayan Sobral (2000: 182; 2005: 305), öz düzenlemenin tıp öğrencilerinin öğrenmede yansıtma profillerini de artıracaklarını belirtmiştir. Nitekim Sobral'a (2001:508) göre yansıtma yönelik bilginin iyi olması öğrenmede iyi bir öz düzenlemeyle bağlantılı, birbirlerini etkileyen faktörlerdir.

Araştırmanın nicel verilerinin toplanması sürecinde öğrencilerin öğrenmede öz-düzenleme becerilerini yansıtma amaçlarıyla Sobral (2000) tarafından geliştirilen Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin seçilmesinin nedeni bu ölçeğin tıp öğrencilerinin öğrenmede öz-düzenleme, öz-yeterlik, öğrenme deneyimi anlamlılığı, öğrenen olarak kendine güven ve öğrenmeye derin yaklaşım gibi farklı kişisel bilgilerin ölçülmesinde eşzamanlı geçerlik göstermesinden dolayıdır. Bu ölçeğin daha önceden Türkçe'ye çevirisi yapılmamıştır. Bu nedenle hem bu çalışmada tıp öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerini belirlemek için hem de Türkiye'de yapılacak tıp öğrencilerine yönelik öğrenmede yansıtma yeteneğine ilişkin çalışmalarda katkı sağlayacağı düşüncesiyle araştırma kapsamında kullanılan Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'ne yönelik dil eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına da yer verilmiştir.

### 3.5.1.2.1. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Dil Eşdeğerlik Çalışmasına Yönelik Bulgular

Dil eşdeğerlik çalışması her bir test maddesinin Türkçe'ye çevrilme işleminde hata olup olmadığını ortaya çıkarmanın yanı sıra, her bir test maddesinin ifade ettiği anlamı ne ölçüde yansıttığını değerlendirmek amacıyla da yapılmaktadır (Kulaksızoğlu, vd., 2003: 54). Bir ölçme aracının farklı iki dildeki iki formunun, aynı gruba uygulanması dilsel eşdeğerliği belirtmektedir (Ergin, 1995).

Araştırmaya başlamadan önce yazarlardan ölçeklerin Türkiye'de kullanılabilmesi için izin alındı (Bkz. Ek-3). Dil eşdeğerlik çalışması yapılırken ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi ilk olarak araştırmacı tarafından yapıldı. Daha sonra Cumhuriyet Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Bölümünde okutman olarak görev yapan eğitim alanında lisansüstü eğitim yapan iki akademisyen tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi yapıldı. Birden fazla çevirmen tarafından çevrilmesinin gerekçesini Beaton vd. (2002: 3188), ortaya çıkacak belirsiz ifadeleri yansıtan farklılıkların tespit edilip not alındıktan sonra çevirmenler arasında ortak görüş birliği ile çözüme kavuşturulmasının mümkün olmasına bağlamışlardır. Bu yüzden ölçek, Türkçe çevirisi yapıldıktan sonra aynı çevirmenler tarafından üzerinde uzlaşma sağlanarak tek bir araç haline getirilmiştir. Birleştirilmiş çevirinin Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi Cumhuriyet Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümünde yardımcı doçent olarak görev yapan bir akademisyen tarafından yapılmıştır. Mertens'e (1998) göre, ölçme aracını yanıtlayacaklar için ölçeğin dilinin farklı olduğu durumlarda ölçeğe geri çeviri tekniği ile dil adaptasyonu uygulanması gereklidir. İngilizce'ye geri çeviri yapılan ölçek ile özgün İngilizce ölçek karşılaştırılmış; bazı ifadelerin uyumsuzluklarını düzeltmek için Türkçe versiyonu üzerinde araştırmacının da görüşüne başvurularak uygun düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son hali verilmiştir. Elde edilen İngilizce çeviri ile orijinal ölçek arasında anlam bakımından önemli farklılıklar görülmediği için, ölçeğin anadili İngilizce olan kişi tarafından kontrol edilmesine gerek görülmemiştir. Türkçe ölçek formu önce çalışma grubu dışında, ama bu grup ile benzer özellikler taşıyan 10 kişilik tıp öğrencileri grubunda içerik ve anlaşılabilirlik açısından denenmiş, sözcük anlamına yönelik anlaşılmayan kısımlar tekrar düzeltilmiştir.

Eşdeğerlik katsayısını açıklarken Ergin (1995), ölçeğin iki uygulamadan başka bir deyişle, iki farklı dildeki formunun aynı gruba uygulanması sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada da ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu uygulaması arasındaki tutarlığının belirlenmesi başka bir deyişle, dilsel eşdeğerliği Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir.

İki test arasındaki zaman aralığı kesin olmamakla birlikte Ergin (1995), üç ile altı hafta arasında; Özgüven (1994) ise, iki ile dört hafta arasında olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmada iki test arasındaki zaman aralığı üç hafta olarak alınmıştır. Bu doğrultuda ölçek Cumhuriyet Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü'nde öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinden 48 öğrenciye üç hafta ara ile uygulanmıştır. İki test arasındaki Pearson korelasyon katsayıları Tablo 39 da sunulmuştur.

**Tablo 39 Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin İngilizce ve Türkçe Formu Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı**

| Madde No | r   | p   | Madde No | r   | p   |
|----------|-----|-----|----------|-----|-----|
| 1.       | .67 | .00 | 8.       | .47 | .01 |
| 2.       | .69 | .00 | 9.       | .55 | .00 |
| 3.       | .55 | .00 | 10.      | .60 | .00 |
| 4.       | .60 | .00 | 11.      | .64 | .00 |
| 5.       | .45 | .01 | 12.      | .49 | .00 |
| 6.       | .70 | .00 | 13.      | .43 | .02 |
| 7.       | .61 | .00 | 14.      | .57 | .00 |

Maddelerin tamamı  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 39 da görüldüğü gibi, aynı kişilerden elde edilen Türkçe ve İngilizce uygulamalar arasında ölçeğin tüm maddelerinde 0.43 ile 0.70 arasında değişen, pozitif ve 0.05 düzeyinde anlamlı Pearson korelasyon katsayısı değerlerine ulaşılmıştır. Bu bulgular, ölçeğin iki uygulaması arasındaki tutarlığın kabul edilebilir düzeyde olduğu ve formlarda dil eşdeğerliğinin sağlandığı şeklinde yorumlanmıştır.

### **3.5.1.2.2. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin Geçerlik Çalışması**

Ölçek geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için örneklemin ölçek madde sayısının en az beş katı ve hatta on katı olması (Tavşancıl 2002: 51) önerilmektedir. Bu çalışmada, ölçeğin madde sayısı (14) esas alınarak deney ve kontrol grubu olarak araştırma kapsamına alınmamış ve araştırmaya katılmayı kabul eden 250 Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi 6.sınıf, 5.sınıf ve 4. sınıf öğrencileri dahil edilmiş ve veri formlarını eksiksiz dolduran 237 tıp öğrencilerinin verileri kullanılmıştır.

Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin yapı geçerliğini saptamak için ise sırası ile açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

#### **3.5.1.2.2.1 Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi Çalışması**

Sosyal bilimlerde veri toplama aracı olarak ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmede ve bazı durumlarda da hipotezleri test etmede araştırmacılar için önemli bir araç (Conway ve Huffcutt, 2003:147) olan açımlayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik olarak faktör analizi içinde yer alan ve ölçülen değişkenler arasındaki temel ilişkileri tespit etmede kullanılan (Norris ve Lecavalier, 2009:8) ve verilerin özelliklerini yorumlamaya dayalı olan bir tekniktir (Tinsley ve Brown, 2000: 16).Faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktörlerin davranışın anlaşılmasına yardımcı olan kuramın yapıları ile benzer olup olmadığını ortaya koyar (Gren, Salkind ve Akey, 1997; Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 177).

Bir ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemede birçok yöntem önerilse de (bkz. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010:182–185), faktör analizi başvuru yöntemlerinin başında gelmektedir. Ölçeklerin yapı geçerliğini ortaya koymaya çalışan temel yollardan biri faktör analizidir. Çok sayıdaki değişkenden anlamlı yapılarla ulaşmak, ölçek maddelerinin ölçtüğü ve faktör adı verilen yapı ya da yapıları ortaya



çıkarmak için kullanılır (Demircioğlu, 199: 58; Balcı, 2001: 120; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 178; Büyüköztürk, 2011: 123). Faktör analizinde amaç çok sayıdaki maddelerin daha az sayıda “faktör”lerle belirtilmesi; aynı faktörü ölçen maddelerin bir araya getirilerek maddenin özelliğine göre bir faktör altında gruplandırılmasıdır (Frutcher ve Jennings, 1962; Akt. Karasar, 2009:152; Rietveld ve Van Hout 1993: 254).Faktör analizinin ölçek adaptasyonunda değil de, sadece ölçek geliştirmede yapılmasının gerekli olduğu yönünde görüşler (Ergin,1995) olmasına rağmen, Türkçe’ye uyarlanan ölçeğin yapı geçerliği hakkında fikir edinmek amacıyla bu çalışmada faktör analizinin yapılması tercih edilmiştir.

Ancak, faktör analizi tüm veri yapıları için uygun olmayabilir. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve evrendeki dağılımın normallliğini sınavan Bartlett küresellik testi (Bartlett's test of sphericity) ile incelenebilir (Tavşancıl, 2002: 50-51; Büyüköztürk, 2011: 126). Söz konusu işlemler yapılmıştır ve taslak ölçeğe ilişkin KMO değeri .891 bulunmuştur. Bilindiği gibi KMO değerinin .60’dan yüksek çıkması, 1’e yaklaşmasının istenen bir durum olduğu, ancak, .50’nin altında olmasının ise kabul edilemeyeceğini gösterir (Tavşancıl, 2002: 50). Bulunan bu değer (.89) veri yapısının başka bir deyişle, 237 kişilik örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapabilmek için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett testi sonucu ise anlamlı ( $\chi^2$ : 1209,614, df: 91, p: .000) çıkmıştır. Bu sonuç ise verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve dolayısıyla faktör analizinin bir diğer sayıtlısının karşılandığını göstermektedir. Kabul edilebilir sınırları içinde yer alan (Bayram, 2004: 138; Akgül ve Çevik, 2005: 428; Altunışık vd., 2005: 220) bu hesaplamaların ardından, faktör analizi işlemlerine geçilmiştir. Verilere uygulanan temel bileşenler (principal component) analizinde varimax faktör döndürme seçeneği kullanılmış ve elde edilen saçılma diyagramına (scree plot) göre özdeğerleri (Eigenvalue) birin (>1) üzerinde olan veriler değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca maddelerin faktör yükleri de dikkate alınmıştır. Bir ölçeğin faktör yapısının belirlenmesinde alt kesme noktasının .30 ile .40 arasında değişebileceği (Neale ve Liebert, 1980; Akt. Tavşancıl, 2002: 48); aynı zamanda bir faktördeki maddelerin faktör yüklerinin .45 ve üstünde olmasının iyi bir seçim olacağı ve uygulamada az sayıda madde için bu değer .30’a kadar indirilebileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2011: 124). Bu nedenle alt kesme noktası .40 olarak belirlenmiştir. Daha sonra faktör

özdeğerleri ve scree plot çizimi incelenmiştir. Scree plot çiziminde üç ana kırılma olduğuna karar verilerek ölçeğin üç faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak yapılan işlemlerde binişiklik gösteren birinci maddenin varimax döndürmesi sonucunda iki faktörde de görece olarak yüksek yük değerine sahip olduğu görülmüştür. Bu maddenin yük değeri ikinci faktör için .531, üçüncü faktör için .511 bulunmuştur (Ek-20). Her iki faktörde de yüksek yük değerine sahip olan 1. madde binişiklik gösterdiği için ölçekten çıkarılmış ve kalan 13 madde için analiz tekrar edilmiştir (Bkz. Büyüköztürk, 2011:133). İkinci analiz sonucunda ölçeğin faktör özdeğerleri ve scree plot çizimi incelendiğinde iki faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Ancak ikinci döndürmede de binişiklik gösteren dördüncü madde (birinci faktör için .468, ikinci faktör için .452) ölçekten çıkarılarak faktör analizi tekrarlanmıştır (Ek-20). Üçüncü döndürme işleminde binişiklik gösteren sekizinci madde (birinci faktör için .428, ikinci faktör için .473) çıkarılıp analiz tekrarlanmıştır; dördüncüde binişiklik göstermeye devam eden onuncu madde (birinci faktör için .558, ikinci faktör için .477) çıkarılmış (Ek-20); beşinci ve son döndürme işleminde ise 10 maddelik, faktör yükü .795 ile .540 arasında değişen iki faktörlü bir ölçek elde edilmiştir. Nihai ölçekteki maddelerin faktör ortak varyansları, faktör yükleri ve döndürme sonrası yük değerleri Tablo 40 da sunulmuştur.

**Tablo 40 Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeğinin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi)**

| Madde No  | Faktör Ortak Varyansı | Döndürme sonrası yük değeri |             |             |
|---|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
|   |                       | Faktör Yük Değeri           | Faktör 1    | Faktör 2    |
| 2 Öğrenme ve ders çalışma yöntemleri üzerine arkadaşlarımla konuşurum.  | .292                  | .444                        | <b>.540</b> | .024        |
| 3 Her dönem içerisinde, daha önce çalışılan konuları gözden geçiririm.  | .595                  | .510                        | .124        | <b>.761</b> |
| 5 Konularla ilgili ne bildiğimi ve ne bilmem gerektiğini zihinsel süreçten geçiririm  | .666                  | .804                        | <b>.756</b> | .309        |
| 6 Ne öğrendiğimin ve öğrenmedeki amacımın ne olduğunun farkındayım.   | .503                  | .684                        | <b>.679</b> | .205        |
| 7 Bazen konuyu daha iyi anlayabilmek için konu ile bağlantılı ekstra kaynakları araştırırım.                                | .554                  | .548                        | .196        | <b>.718</b> |
| 9 Her bir dersin ve eğitim faaliyetlerinin gereklerini yerine getirmeye çalışırım.  | .481                  | .691                        | <b>.621</b> | .310        |
| 11 Her gün öğrendiklerimi dikkatlice özetlerim.   | .665                  | .578                        | .183        | <b>.795</b> |
| 12 Yeni bir şey öğrenirken tüm kapasitemi kullanmaya çalışırım.   | .540                  | .679                        | <b>.724</b> | .124        |
| 13 Amaç, hedef ve davranışlara yönelik negatif duyguları ya da çalışmamla ilgili sorunları dikkatlice ortadan kaldırıyorum. | .448                  | .645                        | <b>.642</b> | .190        |
| 14 Öğrenci olarak olumlu bir şekilde çalışmamın öz değerlendirmesini yaparım.   | .608                  | .745                        | <b>.754</b> | .200        |
| <b>Açıklanan Varyans</b>  |                       |                             |             |             |
| <b>Toplam :</b> %53.533   |                       |                             |             |             |
| <b>Faktör-1 :</b> %33.012   |                       |                             |             |             |
| <b>Faktör -2 :</b> %20.521  |                       |                             |             |             |

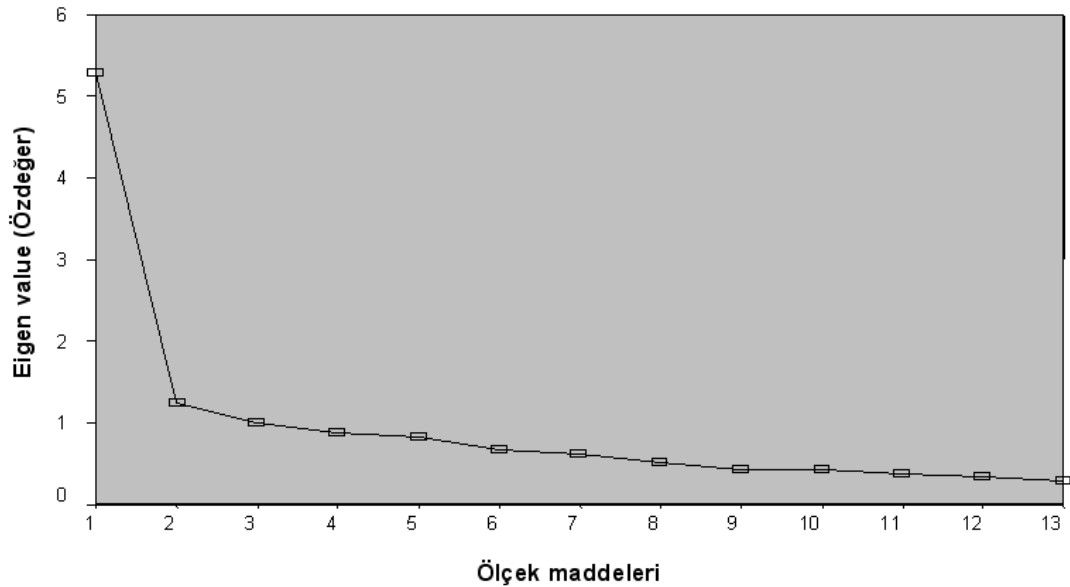
Tablo 40 da görüldüğü gibi Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeği iki faktörlüdür. Önemli olarak belirlenen faktörlerden birincisi, ölçeğe ilişkin toplam varyansın %33.012'sini, ikinci faktör % 20.521'ini açıklamaktadır. İki faktörün toplam açıkladıkları varyans % 53.533'dür. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda toplam varyansın yüzde 40 ile yüzde 60 arasında bir değer almasının yeterli olduğu kabul edilmektedir (Scherer vd., 1988; Akt. Tavşancıl, 2002: 48).

Faktör döndürme sonrasında ölçeğin birinci faktörünün yedi maddeden (2, 5, 6, 9, 12, 13, 14); ikinci faktörünün üç maddeden (3, 7, 11) oluştuğu belirlenmiştir. Birinci

faktörde yer alan maddelerin faktördeki yük değerleri 0.540 –0.756 arasında değişmektedir. Aynı değerler ikinci faktörde yer alan üç madde için 0.718 – 0.795 arasındadır.

Ancak bu ölçek;

1. Ölçekte yer alan maddelerin döndürme öncesindeki birinci faktör yük değerlerinin yüksek bulunması (Bkz. Tablo 40),
2. Birinci faktörün açıkladığı varyansın dikkate değer olması (%33.012),
3. Birinci faktöre ait özdeğerin (4.115), ikinci faktörün özdeğerinin (1.239) üç katından fazla olması açısından tek faktörlü olarak da düşünülebilir (Büyüköztürk, 2011: 137). Başlangıç özdeğerleri açısından değerlendirildiğinde, birinci faktörün toplam varyansa %41.146 oranında bir katkı sağladığı; ikinci faktörün yaptığı katkının ise %12.386 olduğu başka bir deyişle, atkının öneminin giderek azaldığı görülmektedir. Böyle bir durumda da faktör sayısının bir olarak belirlenmesine karar verilebilir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010:221).Ancak karar verilmeden önce ölçeğin Şekil 15 de yer alan scree plot grafiği de incelenmiştir.



Şekil 15. Tıp öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı – Ölçeğinin Scree Plot Grafiği

Şekil 15 de Y eksenindeki bileşenler, X eksenine doğru bir iniş yapmakta ve bu iniş eğilimi varyansa yaptıkları katkı çerçevesinde noktalarla gösterilmektedir. İki nokta

arasındaki her bir aralık bir faktör anlamına gelir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010:221). Şekil 15 de görüldüğü gibi ikinci noktadan sonra eğim bir plato yapmakta, yatay bir seyre geçmektedir Bu noktadan sonraki faktörlerin varyansa yaptıkları katkı hem küçük hem de yaklaşık olarak aynıdır. Dolayısıyla, ikinci noktanın üzerinde kalan nokta sayısı (ya da ikinci noktaya kadar olan aralık sayısı) faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir. Bu açıdan da bu grafikten elde edilen bilgiler doğrultusunda bu ölçeğin faktör sayısının bir olmasına karar verilebilir

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda araştırmacı tarafından orijinali de tek boyutlu olan Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı - Öğrenmede yansıtma ölçeğinin orijinaline bağlı kalınarak tek boyutlu olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Tekrar tek boyutlu olarak yapılan analiz sonucunda ölçeğin açıkladığı toplam varyans oranı % 41.146 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin KMO, Bartlett Testi ve Cronbach Alpha sonuçları yeniden gözden geçirildiğinde, KMO değerinin .858; Bartlett testi sonucunun  $\chi^2$ : 718,047; df: 45; p: .000 ve toplam Cronbach Alpha katsayısının .831 olduğu belirlenmiştir.

### **3.5.1.2.2.2 Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Çalışmalar**

Güvenirlik kavramı, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde, elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının göstergesidir (Carmines ve Zeller, 1979:12; Joppe, 2000). Dolayısıyla aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınması ve ölçmenin tesadüfi yanılılardan arınık olmasıdır (Karasar, 2009:148).

Ölçme sonuçlarının *duyarlı*, *tutarlı* ve *kararlı* olması güvenilirlik açısından önemli olduğunu belirten Demircioğlu (2009: 98), duyarlılığın ölçme aracının veya ölçme sonuçlarının birimlerinin büyüklüğü ile alakalı olduğunu; birimleri küçük olan ölçme aracının büyük olandan daha duyarlı ve dolayısıyla da daha güvenilir olduğunu belirtmiştir. Aynı özelliğin farklı araçlarla ya da farklı kişiler tarafından ölçülmesi durumunda ölçme sonuçlarının benzer olması *tutarlılığın* göstergesidir. Bir ölçme aracının güvenilirliği için aranılan iki temel ölçüt “değişik zamanlarda elde edilen puanlar arasında tutarlık” ve “aynı zamanda elde edilen puanlar arasında tutarlık” olarak

açıklanabilir (Büyüköztürk, 2011: 170). Bir niteliğin aynı araçla birden fazla ölçülmesi durumunda, birbirinden farklı olmayan sonuçlar çıkması ise *kararlılık* anlamında güvenilirliktir (Kirk ve Miller, 1986: 42) .

Testin güvenilirlik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon (r) katsayısı, sıfır ile bir arasında değişen değerler almakta ve bire yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilmektedir. Bu katsayı test puanlarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılmaktadır (Karasar, 2009:148; Büyüköztürk, 2011:170).

Mevcut araştırmada ölçme sonuçlarının güvenilirliğini hesaplamak için tek uygulamaya dayalı yöntemlerden Cronbach Alpha (a) değeri ve testi yarılama (eşdeğer yarılar) tekniği kullanılmıştır.

Cronbach Alpha (a) güvenilirlik katsayısı bir testin iç tutarlığını belirlemek amacıyla kullanılan istatistik tekniğidir (Yurdabakan, 2009: 52; Demircioğlu, 2009:109). Bu katsayı ölçeği oluşturan maddelerin iç tutarlığı yanı sıra homojenliği hakkında da bilgi verir (Rudner ve Schafer, 2001: 4). Testi yarılama (eşdeğer yarılar) yöntemi ise testin öğrenci grubuna tek oturumda uygulandığı daha sonra rastgele iki eşit yarıya ayrılarak her bir test yarısından öğrencilerin kaç puan aldıklarının belirlendiği yöntemdir (Yurdabakan, 2009: 49). Testi yarılarken kullanılan yöntemlerden bazıları, a) maddelerin her iki test formuna rastgele atanması, b) maddelerin testteki numara sıralarına göre tek ve çift olarak atanması, c) benzer davranışları ölçen maddelerin aynı forma atılması, d) testi tam ortadan ikiye ayırma, e) maddeleri güçlüklerine göre sıralayarak tek ve çift şeklinde iki form oluşturma şeklinde sıralanabilir (Demircioğlu, 2009: 110). Bir sonraki aşamada ise, öğrencilerin testin iki yarısından aldığı puanlar testin uygulandığı herkes için ayrı ayrı bulunur ve bu iki puan takımları arasındaki korelasyon hesaplanır (Karasar; 2009:150). Bunun için Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı kullanılır. Hesaplanan bu değer iki yarı için güvenilirlik derecesidir. Son aşamada ise Spearman Brown yöntemi kullanılarak testin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısı bulunur (Büyüköztürk, 2011:170).

Tek faktörlü olarak kabul edilen Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin güvenilirlik hesaplaması yapılmıştır. Buna göre ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı .83 olarak belirlenmiştir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ise .81'dir. Bu çalışmada elde edilen Alpha değeri yüksek güvenilirlik düzeyindedir.

Özdamar (1999: 522), ölçeklerde .60 ile .80 arasındaki bir güvenilirlik katsayısına sahip ölçeklerin oldukça güvenilir olduğunu belirtmektedir. Eşdeğer yarılar yöntemine uygun olarak ölçekteki maddeler testi tam ortadan ikiye ayırma yöntemiyle ayrılmış ve oluşturulan iki eşdeğer yarı testinin puanları ayrı ayrı toplanarak bu yarılar arasındaki korelasyonlar Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Bu korelasyon 0.705 değerinde olup 0.00 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu durumda ortadan ikiye ayrılan test maddelerinin yarı eşdeğer test puanları arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir. Ölçeğe ilişkin Guttman Split Half katsayısı .826; eşit uzunluklu ve eşit uzunluklu olmayan Spearman Brown değerleri ise .827 olarak belirlenmiştir.

### **3.5.1.2.2.3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışmaları**

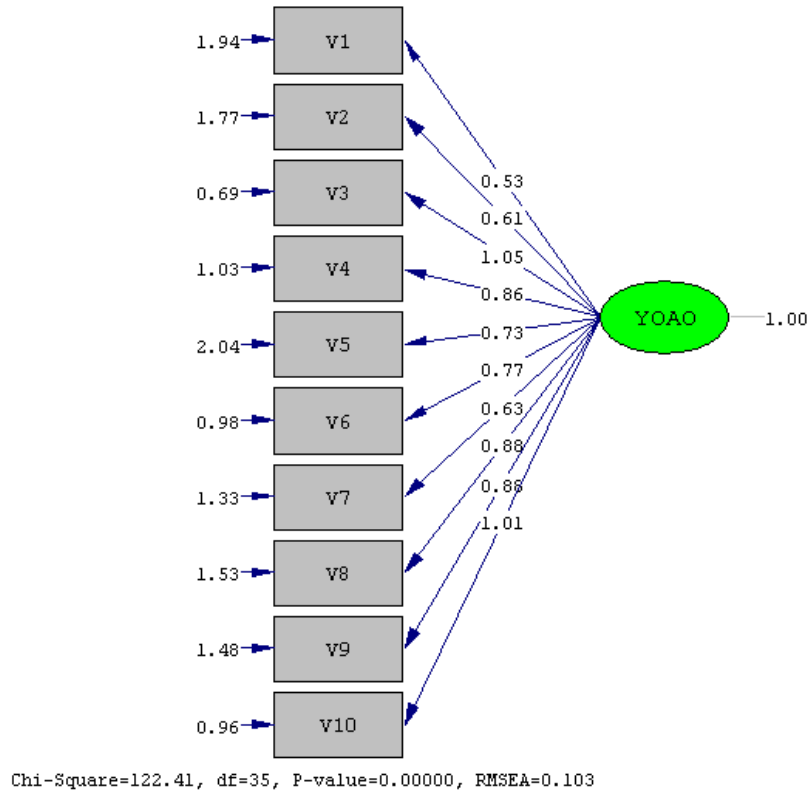
Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), daha önce tanımlanmış ve sınırlandırılmış bir yapının bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının test edildiği analiz yöntemidir (Çokluk, Şekercioglu ve Büyüköztürk, 2010: 275). Açımlayıcı faktör analizi genellikle araştırmanın ilk evrelerinde kullanılırken doğrulayıcı faktör analizi araştırmanın daha ileri evrelerinde gizil değişkenlere ilişkin kuramı test etmede kullanılan gelişmiş bir tekniktir (Brown, 2006: 14).

Doğrulayıcı faktör analizinde yapı geçerliğine yönelik birtakım uyum indeksleri kullanılır. Ki-Kare Uyum Testi, İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) bu indekslerden sıkça kullanılanlardır (Tanhan ve Çam, 2011, 90). DFA işlemi sonrasında yapılan faktör analizinde ulaşılan Ki-kare değerinin ( $\chi^2$ ) serbestlik (sd) derecesine bölünmesiyle elde edilen ( $\chi^2/sd$ ) değerinin 5'ten küçük olması modelin gerçek veriler ile iyi uyumunun olduğunu göstermektedir (Klem, 2000). Ayrıca modelin veri uyumu için GFI ve AGFI değerlerinin 0.90'dan yüksek olması, RMSEA değerlerinin ise 0.05'ten küçük ya da 0.05'e eşit değerlerde yer alması istenen ve beklenen bir durumdur (Bentler ve Bonett; 198; Akt. Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003: 35).

Bu bağlamda, mevcut araştırmada yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen tek bileşenli ölçeğin faktör yapı modeli LISREL 8.7 programından

yararlanılarak doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Elde edilen modelin uygunluğuna bakmak için (fit of model) öncelikle, uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, uyum iyiliği indeksi GFI=.91 ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi AGFI=.85 olarak belirlenmiştir. GFI ve AGFI'nin .95 üzeri olması mükemmel, .90 üzeri olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Hooper, Caughlan ve Mullen, 2008; Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 312; Yılmaz ve Çelik, 2009: 44). Bu durumda, GFI'nin iyi bir uyuma AGFI'nin zayıf bir uyuma sahip olduğu söylenebilir. Ancak GFI değerinin 0.85'ten, AGFI değerinin 0.80'den yüksek çıkması, bu değerlerin de kabul sınırları içinde olduğunu göstermektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Akt. Tanhan ve Çam, 2011, 90). Standardize edilmiş RMR uyum indeksi SRMR=.071 olarak hesaplanmıştır. SRMR'ın .05'in altında olması mükemmel uyuma, .08'nin altında olması iyi uyuma (Brown, 2006: Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 312; Yılmaz ve Çelik, 2009: 41) karşılık gelmektedir. Buna göre SRMR'ın iyi bir uyuma sahip olduğu söylenebilir. Normlaştırılmış uyum indeksi NFI=.90, normlaştırılmamış uyum indeksi NNFI=.91 ve karşılaştırılmalı uyum indeksi CFI=.93 olarak belirlenmiştir. NFI, NNFI ve CFI uyum indekslerinin .95 olması mükemmel uyuma, .90 olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Yılmaz ve Çelik, 2009: 43). Bu durumda, NNFI, CFI ve NFI'nin iyi uyum gösterdiği söylenebilir.





**Şekil 16. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Path Diyagramı**

Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin yol şemasının (path diagramının) verildiği Şekil 16'dan elde edilen bulgular incelendiğinde, Chi-Square ( $\chi^2$ )=122.41 ve sd=35 olduğu görülmektedir. Bu değerler birbirine oranlandığında  $\chi^2$ /sd uyum iyiliği oranının 3.49 (122.41/35=3.49) olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizinde ulaşılan Ki-kare değerinin ( $\chi^2$ ) serbestlik (sd) derecesine bölünmesiyle elde edilen ( $\chi^2$ /sd) değer 5'ten küçük olması modelin gerçek veriler ile iyi uyumunun olduğunu göstermektedir (Klem, 2000). Bu durumda elde edilen oran, iyi uyum olduğunu göstermektedir.

Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü RMSEA=.0103 olarak belirlenmiştir. RMSEA'nın .05'ten küçük veya eşit olması uyumun mükemmel, .08'den küçük olması uyumun iyi olduğu şeklinde ifade edilir (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 324; Yılmaz ve Çelik, 2009: 40). Buna göre, RMSEA'nın mükemmel uyum gösterdiği söylenebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, RMSEA'nın mükemmel uyum, AGFI'nin zayıf ama kabul edilebilir uyum gösterdiği; diğer uyum indekslerinin ise başka bir

deyişle, GFI, SRMR, NFI NNFI CFI ve  $\chi^2/sd$  oranının iyi uyuma sahip olduğu söylenebilir. Bu çerçevede, tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin 10 maddeden oluşan tek faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir.

Ölçek için faktör analizi ile ilgili bütün işlemler yapıldıktan sonra ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma işlemi tamamlanmış ve yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeği (YOAÖ) son şeklini almıştır (Ek -8). Ölçeğin son aldığı şekil ve Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayı Değerleri Tablo 41 de verilmiştir.

**Tablo 41. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Maddelerinin Ortalama, Standart Sapma ve Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayı Değerleri (n=237)**

| M  | N  | Madde  | Puan ortalama ve SS değerler |      | Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayısı* |      |
|----|----|--|------------------------------|------|---|------|
|    |    |  | $\bar{X}$                    | SS   | r                                       | p**  |
| 1  | 2  | Öğrenme ve ders çalışma yöntemleri üzerine arkadaşlarımla konuşurum.   | 4.88                         | 1.49 | .18                                     | .005 |
| 2  | 3  | Her dönem içerisinde, daha önce çalışılan konuları gözden geçiririm.   | 2.95                         | 1.47 | .33                                     | .000 |
| 3  | 5  | Konularla ilgili ne bildiğimi ve ne bilmem gerektiğini zihinsel süreçten geçiririm                                       | 4.98                         | 1.34 | .58                                     | .000 |
| 4  | 6  | Ne öğrendiğimin ve öğrenmedeki amacımın ne olduğunun farkındayım.  | 5.14                         | 1.33 | .29                                     | .000 |
| 5  | 7  | Bazen konuyu daha iyi anlayabilmek için konu ile bağlantılı ekstra kaynakları araştırırım.                               | 4.31                         | 1.61 | .32                                     | .000 |
| 6  | 9  | Her bir dersin ve eğitim faaliyetlerinin gereklerini yerine getirmeye çalışırım.   | 4.86                         | 1.26 | .34                                     | .000 |
| 7  | 11 | Her gün öğrendiklerimi dikkatlice özetlerim.   | 2.84                         | 1.32 | .29                                     | .000 |
| 8  | 12 | Yeni bir şey öğrenirken tüm kapasitemi kullanmaya çalışırım.   | 5.09                         | 1.52 | .42                                     | .000 |
| 9  | 13 | Amaç, hedef ve davranışlara yönelik negatif duyguları ya da çalışmamla ilgili sorunları dikkatlice ortadan kaldırıyorum. | 4.41                         | 1.50 | .52                                     | .000 |
| 10 | 14 | Öğrenci olarak olumlu bir şekilde çalışmamın öz değerlendirmesini yaparım.   | 4.81                         | 1.41 | .30                                     | .000 |

\*Pearson korelasyon katsayısı X: Ortalama, SS: Standart Sapma, , r: Toplam puan korelasyon katsayısı,  
\*\* Birinci madde 0.05; diğer maddelerin tamamı ise 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Yukarıdaki Tablo 41 de görüldüğü gibi, ölçek maddelerinin iç tutarlık güvenilirliği, madde-toplam korelasyonu ile de incelenmiş ve sonuç olarak ölçeğin

madde-toplam korelasyon katsayılarının 0.18 ile 0.52 arasında değer aldığı gözlenmiştir. Ayrıca tüm maddelerde pozitif ve anlamlı ( $p < .01$ ) korelasyon bulunmuştur.

Toplam 10 maddeden oluşan ve olumsuz madde bulunmayan yedili Likert tipine göre derecelendirilmiş ölçekte puanlama işlemi; “Tamamen katılıyorum=7”, “Katılıyorum=6”, “Kısmen katılıyorum=5”, “Kararsızım=4”, “Kısmen katılmıyorum=3”, “Katılmıyorum=2”, “Hiç katılmıyorum=1” biçiminde kodlanmıştır. Bu şekilde yapılan kodlama sonucunda, ölçekten alınan en yüksek puan 70 ve en düşük puan ise 10 şeklinde hesaplanmıştır.

**Tablo 42. Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Puan Aralıkları**

| Değer Aralığı | Katılım Düzeyi          |
|---------------|-------------------------|
| 6.11- 6.95    | Tamamen Katılıyorum (7) |
| 5.26- 6.10    | Katılıyorum (6)         |
| 4.41- 5.25    | Kısmen Katılıyorum (5)  |
| 3.56- 4.40    | Kararsızım (4)          |
| 2.71- 3.55    | Kısmen Katılmıyorum (3) |
| 1.86- 2.70    | Katılmıyorum (2)        |
| 1.00- 1.85    | Hiç Katılmıyorum (1)    |

Ölçeğin belirlenen puan aralıkları Tablo 42 de verilmiştir.

### **3.5.1.3. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği (The Groningen Reflection Ability Scale (GRAS))**

Araştırmanın nicel verilerinin toplanması sürecinde tıp öğrencilerinin ve doktorların hem bireysel hem de grup düzeyinde kişisel yansıtma yetenekleri hakkında geçerli çıkarımlar sunan, Aukes ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ve orijinali Hollandaca olan Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği kullanılmıştır.

Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği 23 maddeden oluşan ve “Tamamen katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Kısmen katılıyorum=2” ve “Hiç katılmıyorum=1” şeklinde derecelendirilmiş 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekteki 3, 4, 8, 12, 17 ve 21. maddeler ters çevrilerek puanlanmaktadır. Bu ölçeğin puanları 115 ile 23 arasında değişmektedir. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği (GRAS), tıp öğrencilerinin ve doktorların hem bireysel hem de grup düzeyinde kişisel yansıtma yetenekleri hakkında geçerli çıkarımlar sunan tek boyutlu bir ölçektir. Bu ölçekte ana

vurgu; öz-yansıtma (Kendi düşünme alışkanlıklarımı iyi bilirim), empatik yansıtma (Başkalarıyla ilgili düşüncelerimde gelişebilecek duygusal etkilerin farkındayım) ve yansıtıcı iletişim (Kendi fikirlerimi tartışmaya açığım) üzerinedir. Ölçeğin Cronbach Alfa ile ölçülen iç tutarlılığı 0.74 ve 0.83 arasında belirtilmiştir. Bu da Amerikan Eğitim Araştırmaları Derneği test standartlarına göre tatmin edici bir güvenilirliktir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.78 ( $p < 0,001$ )dir. KMO genel olarak 0.60 ya da daha yüksek olmalıdır. Ölçeğin içerik geçerliliği, tıbbi uygulama ve eğitim bağlamında kişisel yansıtmanın üç temel boyutlarına (öz-yansıtma, empatik yansıtma ve yansıtıcı iletişim) yönelik uygun literatürle desteklendiği için tatmin edicidir. Öz-yansıtma, iç gözlemle ilgili yansıtma olarak ele alınmaktadır. Başka bir deyişle, kişinin düşüncelerini, duygularını, inançlarını, normlarını ya da yöntemlerini çerçevesinde ön koşul olarak deneyimin değerlendirilmesi ve dikkatlice keşfedilmesidir. Empatik yansıtma, öz-yansıtmanın sosyal alanda uzantısıdır. Bağlamsal anlayış ve değerlendirmeyi kapsamaktadır. Örneğin hastaların ya da meslektaşlarının bulunduğu durumu düşünme ve onların yerine kendini koyarak durumu kendince yansıtma gibi. Yansıtıcı iletişim ise hem öz-yansıtma hem de empatik yansıtmanın davranışsal ifadesidir ve kişilerarası farklılıklarla ilgili boyutudur.

Gronigen Yansıtma Yeteneği Ölçeği (GRAS) aynı zamanda farklı dil, kültür ve programa sahip tıp öğrenci grupları arasında ya da farklı tıp uzmanlık alanına sahip doktorlar arasında kesitsel karşılaştırmalar yapmak için de kullanılabilir.

Bu ölçek hazırlanırken öncelikle yansıtma, yansıtma becerileri, yansıtıcı davranış sergileyen kişinin özelliklerine yönelik literatür taramasının ardından hangi özellikler tıbbi bağlamda kişisel yansıtma ile ilgili tanımlardır diye üzerinde durulmuş ve maddeler oluşturulmuştur. Bu maddelere yönelik tıp öğretiminde ve tıp program geliştirmede yer alan 11 uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Daha sonra yansıtıcı doktorlar geliştirmeyi amaçlayan program geliştirmeye yönelik projede görevli 20 fakülte üyelerinin (tıp doktorları ve sosyal bilimciler) görüşüne sunulmuştur. Bunlardan 10 üyenin “iyi doktorun özellikleri” diğer 10 üyenin ise “kötü doktorun özellikleri” doğrultusunda maddeleri değerlendirmeleri istenmiş ve böylece bu iki gruba girmeyen maddeler çıkarılmıştır. Groningen üniversitesinde 350 birinci sınıf tıp fakültesi öğrencileri üzerinde 38 tıp öğretmeni eşliğinde ölçek uygulanmıştır. Daha sonra psikometrik analizi yapılmıştır. Maddeler için standart sapma 0.75 temel alınmış ve

SD < 0.75 olan maddeler çıkarılmıştır. Psikometrik analiz sonunda tekrar uzman görüşlerine başvurulmuştur. Öncelikle 19 deneyimli tıp personelinin her bir maddenin yansıtmayı ölçmeye yönelik ne kadar ilgili olduğu yönünde yorumlarına 5'li likert ölçek üzerinden (1; alakasız, 5; tamamiyle alakalı) başvurulmuş; puanlama sonucunda 4'den büyük olanlar (oldukça alakalı olarak puanlananlar) listede kalıp diğerleri çıkarılmıştır. Daha sonra da fakülte dışında iyi tanınmış üç uzmana bu son hali gösterilmiş ve her bir madde üzerinde alakalı olup olmadığı yönünde grup tartışması yapılmıştır. İkinci ölçüm tıp fakültesi birinci sınıftan altıncı sınıfa kadar 1029 öğrenci üzerinde psikometrik yapı analizi için yapılmış ve sonuçta tek boyutlu ölçek olarak yapılandırılmıştır.

Psikometrik ve uzman analizleri sonucunda Gronigen Yansıtma yeteneği Ölçeği (GRAS) 23 maddelik bir ölçek olarak ortaya çıkmıştır. Bunlardan 14 tanesi ilk hazırlanan 61 maddenin içinden seçilenler ve 19 madde ise yeni ya da tekrar düzenlenerek oluşturulan maddelerden oluşmuştur (Aukes, vd., 2007). Orijinali Hollandaca olan bu ölçeğin İngilizce, Almanca ve Portekizce versiyonları da mevcuttur.

Araştırmanın nicel verilerinin toplanması sürecinde Aukes ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'nin seçilmesinin nedeni bu ölçeğin ana vurgusundan birinin de öz-yansıtma (kişinin kendi düşünme alışkanlıklarını iyi bilmesi) üzerine olmasındandır. Bu ölçeğin daha önceden Türkçe'ye çevirisi yapılmamıştır. Bu nedenle hem bu çalışmada tıp öğrencilerinin öz-yansıtma becerilerini belirlemek için hem de Türkiye'de yapılacak tıp öğrencilerine yönelik yansıtma yeteneğine ilişkin çalışmalarda katkı sağlayacağı düşüncesiyle araştırma kapsamında kullanılan Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'ne yönelik dil eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik çalışmasına da yer verilmiştir.

### **3.5.1.3.1. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Dil Eşdeğerlik Çalışmasına Yönelik Bulgular**

Dil eşdeğerlik çalışması her bir test maddesinin Türkçe'ye çevrilme işleminde hata olup olmadığını ortaya çıkarmanın yanı sıra, her bir test maddesinin ifade ettiği anlamı ne ölçüde yansıttığını değerlendirmek amacıyla da yapılmaktadır (Kulaksızoğlu, vd., 2003: 54). Bir ölçme aracının farklı iki dildeki iki formunun, aynı gruba uygulanması dilsel eşdeğerliği belirtmektedir (Ergin, 1995).

Araştırmaya başlamadan önce yazarlardan ölçeklerin Türkiye’de kullanılabilmesi için izin alındı (Bkz. Ek-4). Dil eşdeğerlik çalışması yapılırken ölçeğin İngilizce’den Türkçe’ye çevirisi ilk olarak araştırmacı tarafından yapıldı. Daha sonra Cumhuriyet Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Bölümünde okutman olarak görev yapan eğitim alanında lisansüstü eğitim yapan iki akademisyen tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevirisi yapıldı. Birden fazla çevirmen tarafından çevrilmesinin gerekçesini Beaton vd. (2002: 3188), ortaya çıkacak belirsiz ifadeleri yansıtan farklılıkların tespit edilip not alındıktan sonra çevirmenler arasında ortak görüş birliği ile çözüme kavuşturulmasının mümkün olmasına bağlamışlardır. Bu yüzden ölçek, Türkçe çevirisi yapıldıktan sonra aynı çevirmenler tarafından üzerinde uzlaşma sağlanarak tek bir araç haline getirilmiştir. Birleştirilmiş çevirinin Türkçe’den İngilizce’ye geri çevirisi Cumhuriyet Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümünde yardımcı doçent olarak görev yapan bir akademisyen tarafından yapılmıştır. Mertens’e (1998) göre, ölçme aracını yanıtlayacaklar için ölçeğin dilinin farklı olduğu durumlarda ölçeğe geri çeviri tekniği ile dil adaptasyonu uygulanması gereklidir. İngilizce’ye geri çeviri yapılan ölçek ile özgün İngilizce ölçek karşılaştırılmış; bazı ifadelerin uyumsuzluklarını düzeltmek için Türkçe versiyonu üzerinde araştırmacının da görüşüne başvurularak uygun düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son hali verilmiştir. Elde edilen İngilizce çeviri ile orijinal ölçek arasında anlam bakımından önemli farklılıklar görülmediği için, ölçeğin anadili İngilizce olan kişi tarafından kontrol edilmesine gerek görülmemiştir.

Türkçe ölçek formu önce çalışma grubu dışında, ama bu grup ile benzer özellikler taşıyan 10 kişilik tıp öğrencileri grubunda içerik ve anlaşılabilirlik açısından denenmiş, sözcük anlamına yönelik anlaşılmayan kısımlar tekrar düzeltilmiştir.

Eşdeğerlik katsayısını açıklarken Ergin (1995), ölçeğin iki uygulamadan başka bir deyişle, iki farklı dildeki formunun aynı gruba uygulanması sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada da ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu uygulaması arasındaki tutarlığının belirlenmesi başka bir deyişle, dilsel eşdeğerliği Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir.

İki test arasındaki zaman aralığı kesin olmamakla birlikte Ergin (1995), üç ile altı hafta arasında; Özgüven (1994) ise, iki ile dört hafta arasında olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmada iki test arasındaki zaman aralığı üç hafta olarak

alınmıştır. Bu doğrultuda ölçek Cumhuriyet Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü'nde öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinden 48 öğrenciye üç hafta ara ile uygulanmıştır. İki test arasındaki Pearson korelasyon katsayıları Tablo 43 de sunulmuştur.

**Tablo 43. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'nin İngilizce ve Türkçe Formu Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı**

| Madde No | r   | p   | Madde No | r   | p   | Madde No | r   | p   |
|----------|-----|-----|----------|-----|-----|----------|-----|-----|
| 1.       | .58 | .00 | 9.       | .55 | .00 | 17.      | .45 | .01 |
| 2.       | .46 | .01 | 10.      | .53 | .00 | 18.      | .48 | .01 |
| 3.       | .52 | .00 | 11.      | .53 | .00 | 19.      | .45 | .01 |
| 4.       | .51 | .00 | 12.      | .52 | .00 | 20.      | .52 | .00 |
| 5.       | .47 | .01 | 13.      | .50 | .00 | 21.      | .45 | .01 |
| 6.       | .48 | .01 | 14.      | .50 | .00 | 22.      | .47 | .01 |
| 7.       | .58 | .00 | 15.      | .50 | .00 | 23.      | .44 | .02 |
| 8.       | .64 | .00 | 16.      | .52 | .00 | —        |     |     |

Maddelerin tamamı  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 43 de görüldüğü gibi, aynı kişilerden elde edilen Türkçe ve İngilizce uygulamalar arasında ölçeğin tüm maddelerinde 0.44 ile 0.64 arasında değişen, pozitif ve 0.05 düzeyinde anlamlı Pearson korelasyon katsayısı değerlerine ulaşılmıştır. Bu bulgular, ölçeğin iki uygulaması arasındaki tutarlığın kabul edilebilir düzeyde olduğu ve formlarda dil eşdeğerliğinin sağlandığı şeklinde yorumlanmıştır.

### 3.5.1.3.2. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Geçerlik Çalışması

Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için örneklemin ölçek madde sayısının en az beş katı ve hatta on katı olması (Tavşancıl 2002: 51) önerilmektedir. Bu çalışmada, ölçeğin madde sayısı (23) esas alınarak deney ve kontrol grubu olarak araştırma kapsamına alınmamış ve araştırmaya katılmayı kabul eden 250 Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi 6.sınıf, 5.sınıf ve 4. sınıf öğrencileri dahil edilmiş ve veri formlarını eksiksiz dolduran 237 tıp öğrencilerinin verileri kullanılmıştır.

Groningen yansıtma yeteneği ölçeği'nin yapı geçerliğini saptamak için sırası ile açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

### **3.5.1.3.2.1. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi alışması**

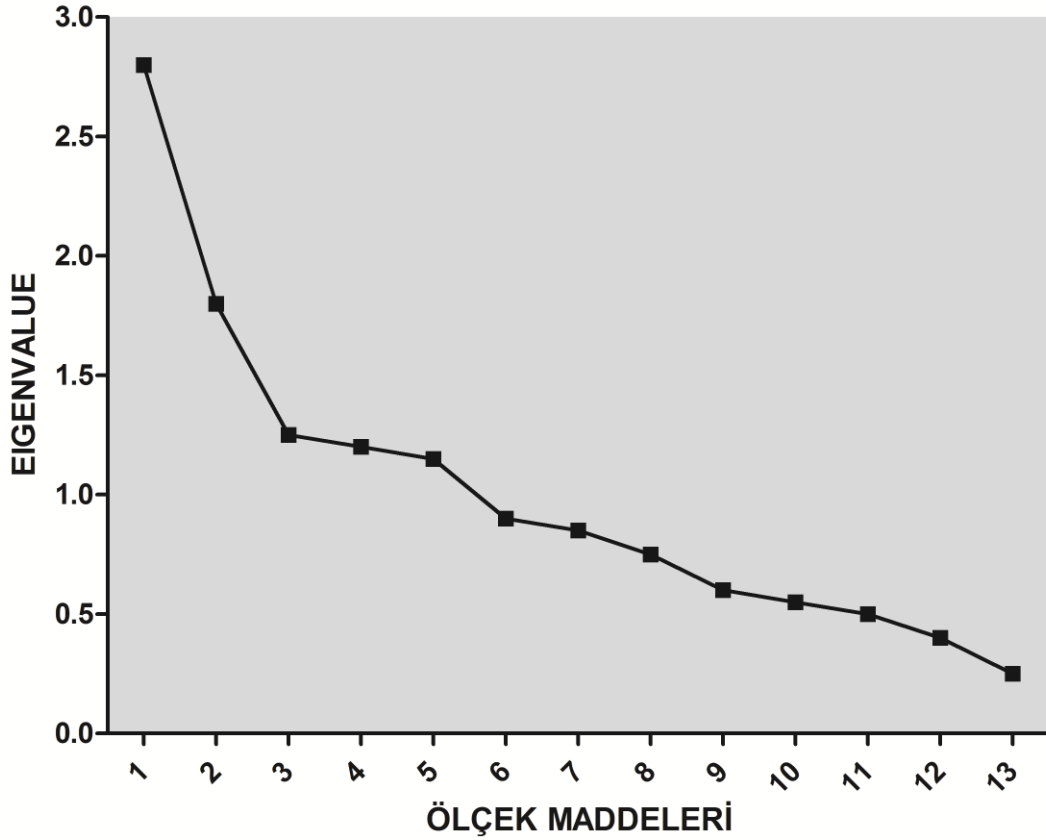
Sosyal bilimlerde veri toplama aracı olarak ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmede ve bazı durumlarda da hipotezleri test etmede araştırmacılar için önemli bir araç (Conway ve Huffcutt, 2003:147) olan açımlayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik olarak faktör analizi içinde yer alan ve ölçülen değişkenler arasındaki temel ilişkileri tespit etmede kullanılan (Norris ve Lecavalier, 2009:8) ve verilerin özelliklerini yorumlamaya dayalı olan bir tekniktir (Tinsley ve Brown, 2000: 16). Faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktörlerin davranışın anlaşılmasına yardımcı olan kuramın yapıları ile benzer olup olmadığını ortaya koyar (Gren, Salkind ve Akey, 1997; Akt. okluk, şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 177).

Bir ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemede birçok yöntem önerilse de (Bkz. okluk, şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010:182–185), faktör analizi başvurulan yöntemlerin başında gelmektedir. Ölçeklerin yapı geçerliğini ortaya koymaya çalışan temel yollardan biri faktör analizidir. Çok sayıdaki değişkenden anlamlı yapılara ulaşmak, ölçek maddelerinin ölçtüğü ve faktör adı verilen yapı ya da yapıları ortaya çıkarmak için kullanılır (Demircioğlu, 199: 58; Balcı, 2001: 120;okluk, şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 178; Büyüköztürk, 2011: 123). Faktör analizinde amaç çok sayıdaki maddelerin daha az sayıda “faktör”lerle belirtilmesi; aynı faktörü ölçen maddelerin bir araya getirilerek maddenin özelliğine göre bir faktör altında gruplandırılmasıdır (Frutcher ve Jennings, 1962; Akt. Karasar, 2009:152; Rietveld ve Van Hout 1993: 254). Faktör analizinin ölçek adaptasyonunda değil de, sadece ölçek geliştirmede yapılmasının gerekli olduğu yönünde görüşler (Ergin,1995) olmasına rağmen, Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin yapı geçerliği hakkında fikir edinmek amacıyla bu çalışmada faktör analizinin yapılması tercih edilmiştir.

Ancak, faktör analizi tüm veri yapıları için uygun olmayabilir. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve evrendeki dağılımın



normalligini sınyan Bartlett kuresellik testi (Bartlett's test of sphericity) ile incelenebilir (Tavşancıl, 2002: 50-51; Büyüköztürk, 2011: 126). Söz konusu işlemler yapılmıştır ve taslak ölçeğe ilişkin KMO değeri .741 bulunmuştur. Bilindiği gibi KMO değerinin .60'dan yüksek çıkması, 1'e yaklaşmasının istenen bir durum olduğu, ancak, .50'nin altında olmasının ise kabul edilemeyeceğini gösterir (Tavşancıl, 2002: 50). Bulunan bu değer (.74) veri yapısının (237 örneklem sayısının) faktör analizi yapabilmek için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett testi sonucu ise anlamlı ( $\chi^2$ : 1299,495, df: 253, p: .000) çıkmıştır. Bu sonuç verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve dolayısıyla faktör analizinin bir diğer sayıtlısının karşılandığını göstermektedir. Kabul edilebilir sınırları içinde yer alan (Bayram, 2004: 138; Akgül ve Çevik, 2005: 428; Altunışık vd., 2005: 220) bu hesaplamaların ardından, faktör analizi işlemlerine geçilmiştir. Verilere uygulanan temel bileşenler (principal component) analizinde varimax faktör döndürme seçeneği kullanılmış ve elde edilen saçılma diyagramına (scree plot) göre özdeğerleri (Eigenvalue) birin (>1) üzerinde olan veriler değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca maddelerin faktör yükleri de dikkate alınmıştır. Bir ölçeğin faktör yapısının belirlenmesinde alt kesme noktasının .30 ile .40 arasında değişebileceği (Neale ve Liebert, 1980; Akt. Tavşancıl, 2002: 48); aynı zamanda bir faktördeki maddelerin faktör yüklerinin .45 ve üstünde olmasının iyi bir seçim olacağı ve uygulamada az sayıda madde için bu değer .30'a kadar indirilebileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2011: 124). Bu nedenle alt kesme noktası .40 olarak belirlenmiştir. Daha sonra faktör özdeğerleri ve scree plot çizimi incelenmiştir. Scree plot çiziminde yedi ana kırılma olduğuna karar verilerek ölçeğin yedi faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Bu yedi faktörün varyansa toplam yaptığı katkı % 58.747'dir. Ancak faktörlerin ayrı ayrı varyansa yaptıkları katkılara bakıldığında; üçüncü faktörden sonra katkının azaldığı ve bunlar arasındaki farkın birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Bu durum üç faktör olabileceğini işaret etmektedir. Ancak, buna karar vermek için "Scree plot" grafiği de gözden geçirildiğinde (Şekil 17), grafikte dördüncü noktaya kadar keskin düşüş devam ettiği; dördüncü noktadan sonra çizginin eğiminin yatay bir seyre geçtiği tespit edilmiştir. Dördüncü noktaya kadar olan nokta aralıkları sayıldığında bunun üç olduğu görülür. Buna da dayanarak ölçeğin üç boyutlu olabileceği kararlaştırılabilir.



Şekil 17. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Scree Plot Grafiği

Buna bağlı olarak yapılan faktör analizi işlemleri sonucu 23, 21, 14, 18, 22,15, 3, 8, 4, 13, 12,16 maddelerin eşik yük değerinin altında kaldıkları tespit edilmiştir. Binişik madde ise bulunmamıştır. Madde çıkarma işlemi teker teker yapılmış ve her çıkarılan madde arkasından yük değeri 0.40'un üzerine çıkan madde olup olmadığı gözlemlenmiş; 13 ve 16. maddelerin yük değeri 0.40'un üzerine çıktığı için bu maddeler ölçekten çıkarılmamıştır. Yapılan son analizde varimax döndürme sonucunda madde bir, hem birinci faktörde (.565), hem de üçüncü faktörde (.422) yüksek yük değerine sahip olduğu başka bir deyişle, binişiklik gösterdiği için ölçekten çıkarılmış ve analiz işlemi tekrar edilmiştir. En son yapılan analiz sonucunda ise ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmış formunun 12 maddeden oluşmuş ve üç boyutlu olduğuna karar verilmiştir. Nihai ölçekteki maddelerin faktör ortak varyansları, faktör yükleri ve döndürme sonrası yük değerleri Tablo 44 de sunulmuştur.

**Tablo 44. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi)**

| Madde No   | Faktör Ortak Varyansı | Faktör Yük Değeri | Döndürme sonrası yük değeri |             |             |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
|  |                       |                   | Faktör 1                    | Faktör 2    | Faktör 3    |
| 2 Davranışlarımı etkileyen duyguların farkındayım.                                   | .307                  | .456              | .260                        | .153        | <b>.465</b> |
| 5 Düşünme alışkanlıklarımı gözden geçiririm.   | .786                  | .677              | <b>.881</b>                 | .079        | .062        |
| 6 Kendi davranışlarımı dışarıdan izleyebilirim.                                      | .780                  | .654              | <b>.879</b>                 | .030        | .084        |
| 7 Başkalarının kararları yerine kendime ait olanları denerim                         | .503                  | .612              | <b>.656</b>                 | .269        | -.006       |
| 9 Bazı prensip ve kuralların temelini neye dayandığımı bilmek isterim                | .326                  | .411              | -.003                       | <b>.510</b> | .113        |
| 10 Farklı dini ve kültürel geçmişe sahip kişileri anlayabilirim                      | .619                  | .553              | .103                        | <b>.779</b> | .017        |
| 11 Söylediklerimin sorumluluğunu üzerime alırım                                      | .513                  | .587              | .323                        | <b>.637</b> | -.059       |
| 13 Farklı bakış açılarından tecrübe edinebilirim.                                    | .330                  | .556              | .291                        | <b>.452</b> | .204        |
| 16 Kendi sorumluluklarımın farkındayım   | .315                  | .380              | .000                        | <b>.550</b> | .113        |
| 17 Bazen ahlaki bir görüşü ifade ederken zorlanıyorum                                | .271                  | .453              | -.190                       | .057        | <b>.481</b> |
| 19 Kendimi anlamak isterim   | .626                  | .461              | .097                        | .144        | <b>.772</b> |
| 20. Başkalarıyla ilgili düşüncelerimde gelişebilecek duygusal etkilerin farkındayım. | .586                  | .490              | .106                        | .211        | <b>.728</b> |
| <b>Açıklanan Varyans</b>   |                       |                   |                             |             |             |
| <b>Toplam :</b> %49.688  |                       |                   |                             |             |             |
| <b>Faktör- 1 :</b> %19.191   |                       |                   |                             |             |             |
| <b>Faktör -2 :</b> %16.254   |                       |                   |                             |             |             |
| <b>Faktör- 3 :</b> %14.243   |                       |                   |                             |             |             |

Tablo 44 de görüldüğü gibi Groningen yansıtma yeteneği ölçeği üç faktörlüdür. Faktörlerden birincisi, ölçeğe ilişkin toplam varyansın %19.191'ini, ikinci faktör %16.254'ünü ve üçüncü faktör ise %14.243'ünü açıklamaktadır. Bu üç faktörün toplam açıkladıkları varyans %49.688. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda toplam varyansın yüzde 40 ile yüzde 60 arasında bir değer almasının yeterli olduğu kabul edilmektedir (Scherer vd., 1988; Akt. Tavşancıl, 2002: 48).

**Tablo 45. Maddelerin Faktörlere Göre Dağılımı**

| Mad. No | Fak. 1 | Fak. 2 | Fak. 3 |
|---------|--------|--------|--------|
| 5       | X      |        |        |
| 6       | X      |        |        |
| 7       | X      |        |        |
| 9       |        | X      |        |
| 10      |        | X      |        |
| 11      |        | X      |        |
| 13      |        | X      |        |
| 16      |        | X      |        |
| 2       |        |        | X      |
| 17      |        |        | X      |
| 19      |        |        | X      |
| 20      |        |        | X      |

Tablo 45 de belirtildiği gibi faktör döndürme sonrasında ölçeğin birinci faktörünün üç maddeden (5, 6, 7); ikinci faktörünün beş maddeden (9, 10, 11, 13, 16) ve üçüncü faktörünün dört maddeden (2, 17, 19, 20) oluştuğu belirlenmiştir. Birinci faktörde yer alan maddelerin faktördeki yük değerleri 0.656 –0.881 arasında değişmektedir. Aynı değerler ikinci faktörde yer alan dört madde için 0.452–0.779 arasında ve üçüncü faktörde yer alan maddeler için 0.465–0.772 arasındadır. Faktörlere maddelerin içerikleri dikkate alınarak ve ölçeğin orijinaline bağlı kalınarak isim verilmeye çalışılmıştır. Nitekim Aukes ve arkadaşları (2007), orijinal ölçekte yaptıkları faktör analizi sonucu üç boyutlu bir ölçek elde etmişlerdir. Birinci faktörü “öz-yansıtma”, ikinci faktörü “empatik yansıtma” ve üçüncü faktörü “yansıtıcı iletişim” olarak adlandırmışlardır. Ölçeğe ait toplam varyansın %30 olduğunu; ayrıca birinci faktöre ait özdeğeri 3.98, ikinci faktör özdeğerini 1.56 ve üçüncü faktör özdeğerini 1.47 olarak ifade etmişlerdir. Bu açıklanan toplam varyansın ve özdeğerlerin üç faktörlü bir ölçek olarak kullanılması için yeterli olmadığını belirtmişler ve dolayısıyla her bir madde grupları arasında atenüasyon düzeltmesiyle elde edilen korelasyonun yüksek olmasına dayandırılarak üç önemli vurguyu (öz-yansıtma, empatik yansıtma ve yansıtıcı iletişim) içinde barındıran tek boyutlu bir ölçek olarak kullanılmasına karar vermişlerdir.

Benzer şekilde ölçeğin Türkçe versiyonunda da üç faktör bulunan ölçeğin orijinaline bağlı kalınarak birinci faktörüne kişisel iç gözlemle ilgili olduğu için “öz-yansıtma”, ikinci faktör içerisinde yer alan maddelerin çevredeki kişiler ve gelişen olayları başka bir deyişle, kişilerarası ilişkileri kapsamına almasından dolayı “yansıtıcı

iletişim” ve son faktör için kişinin kendi iç gözleminin çevresiyle bağlantısından dolayı “empatik yansıtma” ismi verilmiştir. Ölçeğin Türkçe versionunda birinci faktöre ait özdeğer 3.19, ikinci faktör için 1.60 ve üçüncü faktör için ise 1.16 olarak bulunmuş, toplam varyansın ise % 49.688 olduğu saptanmıştır. Bu üç faktör arasındaki korelasyon ise faktör 1 ve faktör 2 için 0.37; faktör 1 ve faktör 3 için .014; ve faktör 2 ile faktör 3 için 0.30 bulunmuştur. Ölçeğin orijinalinde ise faktörler arası korelasyon değerleri faktör 1 ve faktör 2 için 0.62; faktör 1 ve faktör 3 için .057; ve faktör 2 ile faktör 3 için 0.42 bulunmuştur. Bu doğrultuda da ölçeğin orijinaline bağlı kalınarak tek boyutlu olarak kullanılması uygun olabilir. Ölçeğin en son yapılan faktör analizi sonucu KMO ve Bartlett Testi sonuçları yeniden gözden geçirildiğinde, KMO değerinin .718; Bartlett testi sonucunun  $\chi^2$ : 595.901; df: 66; p: .000 olduğu belirlenmiştir. Orijinal ölçekte KMO değeri ise 0.78 olarak belirtilmiştir.

### **3.5.1.3.2.2. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Çalışmalar**

Güvenirlik kavramı, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde, elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının göstergesidir (Carmines ve Zeller, 1979:12; Joppe,2000). Dolayısıyla aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınması ve ölçmenin tesadüfi yanılılardan arınık olmasıdır (Karasar, 2009:148).

Ölçme sonuçlarının *duyarlı*, *tutarlı* ve *kararlı* olması güvenilirlik açısından önemli olduğunu belirten Demircioğlu (2009: 98), duyarlılığın ölçme aracının veya ölçme sonuçlarının birimlerinin büyüklüğü ile alakalı olduğunu; birimleri küçük olan ölçme aracının büyük olandan daha duyarlı ve dolayısıyla da daha güvenilir olduğunu belirtmiştir. Aynı özelliğin farklı araçlarla ya da farklı kişiler tarafından ölçülmesi durumunda ölçme sonuçlarının benzer olması *tutarlılığın* göstergesidir. Bir ölçme aracının güvenilirliği için aranılan iki temel ölçüt “değişik zamanlarda elde edilen puanlar arasında tutarlık” ve “aynı zamanda elde edilen puanlar arasında tutarlık” olarak açıklanabilir (Büyüköztürk, 2011: 170). Bir niteliğin aynı araçla birden fazla ölçülmesi durumunda, birbirinden farklı olmayan sonuçlar çıkması ise *kararlılık* anlamında güvenilirliktir (Kirk ve Miller, 1986: 42) .

Testin güvenilirlik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon ( $r$ ) katsayısı, sıfır ile bir arasında değişen değerler almakta ve bire yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilmektedir. Bu katsayı test puanlarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılmaktadır (Karasar, 2009:148; Büyüköztürk, 2011:170). Mevcut araştırmada ölçme sonuçlarının güvenilirliğini hesaplamak için tek uygulamaya dayalı yöntemlerden Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) değeri ve testi yarılama (eşdeğer yarılar) tekniği kullanılmıştır.

Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) güvenilirlik katsayısı bir testin iç tutarlığını belirlemek amacıyla kullanılan istatistik tekniğidir (Yurdabakan, 2009: 52; Demircioğlu, 2009:109). Bu katsayı ölçeği oluşturan maddelerin iç tutarlığı yanı sıra homojenliği hakkında da bilgi verir (Rudner ve Schafer, 2001: 4). Testi yarılama (eşdeğer yarılar) yöntemi ise testin öğrenci grubuna tek oturumda uygulandığı daha sonra rastgele iki eşit yarıya ayrılarak her bir test yarısından öğrencilerin kaç puan aldıklarının belirlendiği yöntemdir (Yurdabakan, 2009: 49). Testi yarılarken kullanılan yöntemlerden bazıları, a) maddelerin her iki test formuna rastgele atanması, b) maddelerin testteki numara sıralarına göre tek ve çift olarak atanması, c) benzer davranışları ölçen maddelerin aynı forma atılması, d) testi tam ortadan ikiye ayırma, e) maddeleri güçlüklerine göre sıralayarak tek ve çift şeklinde iki form oluşturma şeklinde sıralanabilir (Demircioğlu, 2009: 110). Bir sonraki aşamada ise, öğrencilerin testin iki yarısından aldığı puanlar testin uygulandığı herkes için ayrı ayrı bulunur ve bu iki puan takımları arasındaki korelasyon hesaplanır (Karasar; 2009:150). Bunun için Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı kullanılır. Hesaplanan bu değer iki yarı için güvenilirlik derecesidir. Son aşamada ise Spearman Brown yöntemi kullanılarak testin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısı bulunur (Büyüköztürk, 2011:170).

Tek faktörlü olarak kabul edilen Groningen yansıtma yeteneğinin toplam Cronbach Alpha katsayısı .706 olarak belirlenmiştir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ise ilk ölçümde 0.83, ikinci ölçümde 0.74 olarak bulunmuştur. American Educational Research Association vd., (1999: Akt. Aukes vd, 2007) tarafından belirtilen eğitimsel ve psikolojik test standartlarına göre, bu değerlerin (0.83 -74), bireysel bazda (0.70–0.80) ve grup bazında (0.60- 0.70) daha önemsiz kararlar için “iyi” seviyede olduğu ancak önemli kararlar için bireysel bazda “güvenirliğinin yeterli olmadığı” belirtilmiştir. Özdamar (1999: 522), ölçeklerde .60 ile .80 arasındaki bir güvenilirlik

katsayısına sahip ölçeklerin oldukça güvenilir olduğunu belirtmektedir. Eşdeğer yarılar yöntemine uygun olarak ölçekteki maddeler testi tam ortadan ikiye ayırma yöntemiyle ayrılmış ve oluşturulan iki eşdeğer yarı testinin puanları ayrı ayrı toplanarak bu yarılar arasındaki korelasyonlar Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Bu korelasyon 0.438 değerinde olup 0.00 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu durumda ortadan ikiye ayrılan test maddelerinin yarı eşdeğer test puanları arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir. Ölçeğe ilişkin Guttman Split Half katsayısı .608; eşit uzunluklu ve eşit uzunluklu olmayan Spearman Brown değerleri ise .609 olarak belirlenmiştir.

### **3.5.1.3.2.3. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi**

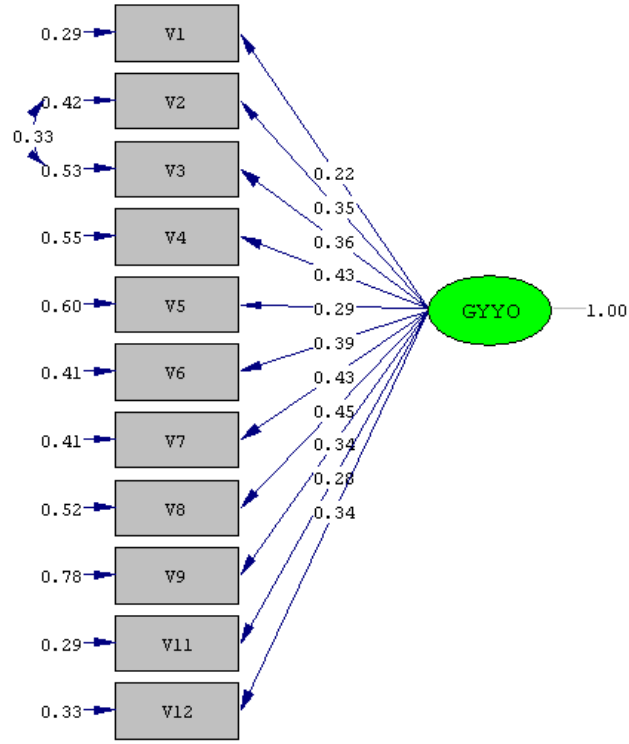
Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), daha önce tanımlanmış ve sınırlandırılmış bir yapının bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının test edildiği analiz yöntemidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 275). Açımlayıcı faktör analizi genellikle araştırmanın ilk evrelerinde kullanılırken doğrulayıcı faktör analizi araştırmanın daha ileri evrelerinde gizil değişkenlere ilişkin kuramı test etmede kullanılan gelişmiş bir tekniktir (Brown, 2006: 14).

Doğrulayıcı faktör analizinde yapı geçerliğine yönelik birtakım uyum indeksleri kullanılır. Ki-Kare Uyum Testi, İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) bu indekslerden sıkça kullanılanlardır (Tanhan ve Çam, 2011, 90). DFA işlemi sonrasında yapılan faktör analizinde ulaşılan Ki-kare değerinin ( $\chi^2$ ) serbestlik (sd) derecesine bölünmesiyle elde edilen ( $\chi^2/sd$ ) değerinin 5'ten küçük olması modelin gerçek veriler ile iyi uyumunun olduğunu göstermektedir (Klem, 2000). Ayrıca modelin veri uyumu için GFI ve AGFI değerlerinin 0.90'dan yüksek olması, RMSEA değerlerinin ise 0.05'ten küçük ya da 0.05'e eşit değerlerde yer alması istenen ve beklenen bir durumdur (Bentler ve Bonett; 198; Akt. Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003: 35).

Bu bağlamda, mevcut araştırmada yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen tek bileşenli ölçeğin faktör yapı modeli LISREL 8.7 programından yararlanılarak doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Elde edilen modelin

uygunluğuna bakmak için (fit of model) öncelikle, uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, 10. maddenin manidar t değeri vermediği (-0.69) gözlenmiştir. Eğer t değeri 1.96'yı aşarsa .05 düzeyinde; 2.56'yı aşarsa .01 düzeyinde manidardır. Yapısal eşitlik modeli çerçevesinde yapılan analizlerde manidar olmayan t değeri analiz dışı bırakılması uygundur (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 304). Ayrıca 10. maddenin hata varyansı incelendiğinde hata varyansının da oldukça yüksek olduğu (1.00) ve dolayısıyla 10. maddenin analiz dışı bırakılmasına karar verilmiştir. Analiz tekrarlandığında ( $\chi^2$ )=298.42 ve sd=44 olduğu görölmüştür. Bu değeri birbirine oranlandığında  $\chi^2$ /sd uyum iyiliği oranının 6.78 olduğu ve bu değeri 5'ten küçük olmaması modelin gerçekte veriler ile iyi uyumunun olmadığını göstermesinden dolayı analiz bu aşamasında modifikasyon indeksleri de incelenmiştir. Bu indeksler gösterge ve gizil değişkenler arasındaki kovaryansa bakarak araştırmacıya modele ilişkin ayrıntılı modifikasyon önerirler. Çünkü uyum indekslerinin kabul düzeylerini karşılamaması durumunda modelin yeniden tanımlanması ya da alternatif modeller üretilmesi oldukça zor olabilir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 272- 273). Bu modelde ortaya çıkan öneriler doğrultusunda  $\chi^2$ 'ye önemli ölçüde katkı sağlayacak modifikasyonun 3 ile 2. göstergeler arasında olduğu görölmüş ve bu iki değişken arasında uygulanmıştır. Analiz işlemi tekrarlandığında “Chi Square Difference with 1 Degree of Freedom (1 serbestlik derecesinde ki-kare farkı) incelenmiş ve sonucun 62.06 (P=.00) olup,  $\chi^2$ 'ye manidar bir katkı sağladığı görölmüştür. Bu değeri 0.1 düzeyinde manidar olması beklenmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 376). Yapılan modifikasyon doğrultusunda elde edilen modele ait yol şeması (path diagram) Şekil 18 de verilmiştir.





Chi-Square=136.73, df=42, P-value=0.00000, RMSEA=0.098

**Şekil 18 Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Path Diyagramı**

Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin yol şemasının (path diagramının) verildiği Şekil 18'deki elde edilen bulgular incelendiğinde, Chi-Square ( $\chi^2$ )=136.73 ve sd=42 olduğu görülmektedir. Bu değerler birbirine oranlandığında  $\chi^2$ /sd uyum iyiliği oranının 3.25 (136.73 /42=3.25) olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizinde ulaşılan Ki-kare değerinin ( $\chi^2$ ) serbestlik (sd) derecesine bölünmesiyle elde edilen ( $\chi^2$ /sd) değerinin 5'ten küçük olması modelin gerçek veriler ile iyi uyumunun olduğunu göstermektedir (Klem, 2000). Bu durumda elde edilen oran, iyi uyum olduğunu göstermektedir. Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü RMSEA=.098 olarak belirlenmiştir. RMSEA'nın .05'ten küçük veya eşit olması uyumun mükemmel, .08'den küçük olması uyumun iyi olduğu şeklinde ifade edilir (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 324; Yılmaz ve Çelik, 2009: 40). Ancak RMSEA değerinin 1'den küçük olması da kabul edilebilir değerde olduğunu göstermektedir ( Bkz. Tablo 25). Bu durumda RMSEA'nın zayıf ama kabul edilebilir uyum gösterdiği söylenebilir.

Diğer indekslere bakıldığında, uyum iyiliği indeksi GFI=.94 ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi AGFI=.91 olarak belirlenmiştir. GFI ve AGFI'nin .95 üzeri olması mükemmel, .90 üzeri olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Hooper, Caughlan ve Mullen, 2008; Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 312; Yılmaz ve Çelik, 2009: 44). Bu durumda, GFI'nin mükemmel yakın; AGFI'nin ise iyi bir uyuma sahip olduğu söylenebilir. Standardize edilmiş RMR uyum indeksi SRMR=.060 olarak hesaplanmıştır. SRMR'ın .05'in altında olması mükemmel uyuma, .08'nin altında olması iyi uyuma (Brown, 2006: Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 312; Yılmaz ve Çelik, 2009: 41) karşılık gelmektedir. Buna göre SRMR'ın iyi bir uyuma sahip olduğu söylenebilir. Normlaştırılmış uyum indeksi NFI=.91, normlaştırılmamış uyum indeksi NNFI=.94 ve karşılaştırılmalı uyum indeksi CFI=.95 olarak belirlenmiştir. NFI, NNFI ve CFI uyum indekslerinin .95 olması mükemmel uyuma, .90 olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Yılmaz ve Çelik, 2009: 43). Bu durumda, NNFI'nin mükemmel yakın, NFI'nin ise iyi uyum gösterdiği; CFI'nin ise mükemmel uyum gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 46. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Gerçekleşen Uyum Değerleri**

| Uyum Değerleri | İyi Uyum Değerleri                | Kabul Edilebilir Uyum Değerleri              | Ulaşılan Değerler |
|----------------|-----------------------------------|--|-------------------|
| RMSEA          | $0 < RMSEA < 0.05$                | $.05 < RMSEA < .10$                          | .010              |
| SRMR           | $0 \leq SRMR \leq 0.05$           | $.05 \leq SRMR \leq .10$                     | .071              |
| NFI            | $.95 \leq NFI \leq 1$             | $.90 \leq NFI \leq .95$                      | .90               |
| NNFI           | $.97 \leq NNFI \leq 1$            | $.95 \leq NNFI \leq .97$                     | .91               |
| CFI            | $.97 \leq CFI \leq 1$             | $.95 \leq CFI \leq .97$                      | .93               |
| GFI            | $.95 \leq GFI \leq 1$             | $.90 \leq GFI \leq .95$                      | .91               |
| AGFI           | $.90 \leq AGFI \leq 1$            | $.85 \leq AGFI \leq .90$                     | .85               |
| p-değeri       | $0.05 < p \leq 1.00$              | $0.01 < p \leq 0.05$                         | .000              |
| $\chi^2$       | $0 \leq \chi^2 \leq 2 \text{ df}$ | $2 \text{ sd} \leq \chi^2 \leq 3 \text{ df}$ | 122.41            |
| df             |                                   |  | 35                |

Kısaltmalar: **RMSEA**: yaklaşık hataların ortalama karekökü; **SRMR**: standardized root mean square residual; **NFI**: normlaştırılmış uyum indeksi; **NNFI**: normlaştırılmış uyum indeksi; **CFI**: karşılaştırılmalı uyum indeksi; **GFI**: uyum iyiliği indeksi; **AGFI**: düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi.  
Kaynak: (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, 2003:52; Bayram, 2010:78).

Uyum değerleri ve gerçekleşen değerlerin karşılaştırıldığı Tablo 46 incelendiğinde gerçekleşen değerlerin iyi uyum aralığında olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde, RMSEA'nın zayıf ama kabul edilebilir uyum gösterdiği; diğer uyum indekslerinin ise başka bir deyişle, GFI ve NNFI' nin

mükemmele yakın; CFI'nin mükemmel uyuma sahip olduğu; SRMR, AGFI, NFI ve  $\chi^2/sd$  oranının iyi uyuma sahip olduğu söylenebilir. Bu çerçevede, Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin 11 maddeden oluşan tek faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir

Orijinali 23 maddeden oluşan ölçek için faktör analizi ile ilgili bütün işlemler yapıldıktan sonra ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma işlemi tamamlanmış ve Groningen yansıtma yeteneği ölçeği (GYYO) son şeklini almıştır (Ek-9). Ölçek 10 olumlu madde ve 1 olumsuz madde olmak üzere 11 maddeden oluşmaktadır. Beşli Likert tipine göre hazırlanan ölçek; “Tamamen katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Kısmen katılıyorum=2” ve “Hiç katılmıyorum=1” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekte yer alan olumsuz madde (9) ters kodlanmıştır. Bu şekilde yapılan kodlama sonucunda, ölçekten alınan en yüksek puan 55 ve en düşük puan ise 11 şeklinde hesaplanmıştır.

**Tablo 47. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Puan Aralıkları**

| <b>Katılım Düzeyi</b>   | <b>Değer Aralığı (Olumlu)</b> | <b>Değer Aralığı (Olumsuz)</b> |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Tamamen katılıyorum (5) | 4.21- 5.00                    | 1.00- 1.80                     |
| Katılıyorum (4)         | 3.41- 4.20                    | 1.81- 2.60                     |
| Kararsızım (3)          | 2.61- 3.40                    | 2.61- 3.40                     |
| Kısmen katılıyorum (2)  | 1.81- 2.60                    | 3.41- 4.20                     |
| Hiç katılmıyorum (1)    | 1.00- 1.80                    | 4.21- 5.00                     |

Tablo 47 Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin belirlenen puan aralıklarını göstermektedir.

#### **3.5.1.4. Bilişötesi Farkındalık Envanteri**

Schraw ve Dennison (1994) tarafından geliştirilen ve Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanma ve geçerlik-güvenirlilik çalışmaları yapılan Bilişötesi Farkındalık Envanteri-BFE (Metacognitive Awareness Inventory-MAI) 52 maddesi olan ve 5'li Likert tipi derecelendirilmiş (1=hiç katılmıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) olan kendi kendini değerlendirme ölçeğidir. Yetişkin ve ergenlere uygun bir ölçektir. Bu envanterden alınabilecek en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52'dir. Olumsuz madde bulunmayan envanterden alınan yüksek puanlar, yüksek düzeyde

bilişötesi farkındalığı göstermektedir. Envanterden alınan toplam puan madde sayısına bölünerek (52), ilgili bireyin bilişötesi farkındalık düzeyi hakkında bir sonuca varılabilir. BFE'den 2.5 puanın altında alan bireylerin düşük, üstünde alanların ise yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığa sahip olduğu söylenebilir. Türkçe'ye uyarlama ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları kapsamında; dilsel eşdeğerlik bulguları ölçeğin orijinal ve uyarlanan form puanları arasındaki ilişkinin .93 olduğu gösterilmiştir (Akın, Abacı ve Çetin 2007).

Akın ve arkadaşları (2007) tarafından BFE'nin yapı geçerliğini incelemek amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesi temel boyutları altında yer alan açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme olarak sekiz alt boyut elde edilmiştir. Madde analizi sonucunda alt ölçeklerin madde-test korelasyonlarının .35 ile .65 arasında değiştiği görülmüştür. Envanterin iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları .95 olarak bulunmuştur. Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise .95 olarak hesaplanmıştır.

Birinci faktör olan “açıklayıcı bilgi” altında toplanan maddeler, bireylerin öğrenme görevlerinin yapılarına, bilişsel amaçlarına ve kişisel yeteneklerine ilişkin inançlarını içermektedir ve sekiz maddeden (5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46) oluşmaktadır. İkinci faktör olarak bulunan “prosedürel bilgi” dört maddeden (3, 14, 27, 33) oluşmaktadır. Bu faktör altında toplanan maddeler, problemi çözmek için stratejilerin nasıl kullanılacağı hakkındaki bilgiyi ve bireye bilgi ve becerileri kullanma ve düzenleme düzeylerini değerlendirmektedir. Üçüncü faktör olarak bulunan yapı “durumsal bilgi”dir. Bu faktöre ait maddeler, bireyin tanımlayıcı ve işlemsel bilgiyi ne zaman ve niçin kullanacağını ölçmektedir ve bu alt boyut beş maddeden (15, 18, 26, 29, 35) oluşmaktadır. Açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi ve durumsal bilgi “bilişin bilgisi” temel boyutu altında yer almaktadır. Dördüncü alt boyut “planlama”dır. yedi maddeden (4, 6, 8, 22, 23, 42, 45) oluşan bu faktörde yer alan bu maddeler bireyin uygun öğrenme stratejilerini seçmesini ve etkili performans için bilişsel kaynaklarını işe koymasını içerir. Beşinci faktör olarak yer alan “izleme” sekiz maddeden (1, 2, 11, 21, 28, 34, 41, 49) oluşmaktadır. Bu faktör altında yer alan maddeler bireyin performansını analiz etmesini, gelecekteki performansı hakkında kestirimlerde bulunmasını, öğrenme stratejilerinin verimliliğini değerlendirmesini ve performans hatalarını saptamasını

yansıtmaktadır. Altıncı faktör “değerlendirme”dir ve altı maddeden (7, 19, 24, 36, 38, 50) oluşmaktadır. Bu faktördeki maddeler daha çok bireyin öğrenme çıktılarını ve verimliliğini değerlendirmesini ölçmektedir. Yedinci faktör “hata ayıklama”dır. Beş maddeden (25, 40, 44, 51, 52) oluşan bu alt boyuttaki bu maddeler bireyin performans ve kavramasındaki hataları düzeltilmesini içermektedir. Envanterdeki sekizinci ve son faktör ise “bilgi yönetme”dir. Bu faktör altında yer alan dokuz madde (9, 13, 30, 31, 37, 39, 43, 47,48) bilgiyi daha verimli işlemek için organize etme, detaylandırma, özetleme gibi becerileri içermektedir. Planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme faktörleri ise “bilişin düzenlenmesi” temel boyutu altında yer almaktadır (Gönüllü, 2010: 75–76).

**Tablo 48. Bilişötesi Farkındalık Envanterine İlişkin Puan Aralıkları**

| Katılım Düzeyi          | Değer Aralığı |
|-------------------------|---------------|
| Tamamen katılıyorum (5) | 4.21- 5.00    |
| Katılıyorum (4)         | 3.41- 4.20    |
| Kararsızım (3)          | 2.61- 3.40    |
| Kısmen katılıyorum (2)  | 1.81- 2.60    |
| Hiç katılmıyorum (1)    | 1.00- 1.80    |

Bilişötesi Farkındalık Envanteri’ne yönelik belirlenen puan aralıkları Tablo 48’de verilmiştir.

### 3.5.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeği (General Self-Efficacy Scale)

Genel Öz-yeterlik Ölçeği (General Self-Efficacy Scale) Jarrusselam ve Shwarzer tarafından 1979 yılında, 20 maddeden oluşturulmasına karşın, madde sayısı yine Jarrusselam ve Shwarzer tarafından 1981 yılında 10 maddeye indirilmiş 4’lü Likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınan puan aralığı 10–40 arasında değişmektedir (Schwarzer, 2005). Orijinali Almanca olan ölçeğin Türkçeye çevirisi Yeşilay (1996) tarafından yapılmıştır. Ölçekte “Yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapmam gerektiğini bilirim” ya da “Bana karşı çıkıldığında kendimi kabul ettirecek çare ve yolları bulurum” gibi on ifade yer almakta ve bu maddeler tek faktör altında toplanmaktadır. Ölçeğin geçerliliği için faktör analizi yapılmış, tek bir faktörde toplanan maddelerin faktör yüklerinin. 63

ile .76 arasında değiştiği ve toplam varyansın %49,67'sinin açıklandığı görülmüştür. Aynı çalışmada ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alfa katsayısı ise .83 olarak bulunmuştur (Basım vd., 2008).

**Tablo 49. Genel Öz-yeterlik Ölçeği İçin Puan Aralıkları**

| <b>Genel Öz-yeterlik Ölçeği<br/>(Dörtlü Likert)</b> | <b>Dörtlü Likert<br/>için puan aralıkları</b> |
|---|---|
| Her zaman   | 32.6 – 40.0                                   |
| oğu zaman  | 25.1– 32.5                                    |
| Ara sıra  | 17.6 – 25.0                                   |
| Hiçbir zaman  | 10.0– 17.5                                    |

Genel Öz-yeterlik Ölçeğine yönelik puan aralıkları Tablo 49'da yer almaktadır.

### **3.5.5.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI)**

1990 yılında Amerikan Felsefe Derneğinin yürüttüğü Delphi projesinde geliştirilen 75 maddeden oluşan bu ölçeğin kuramsal olarak belirlenmiş ve psikometrik olarak da test edilmiş yedi alt ölçeği bulunmaktadır (Facione, Facione ve Giancarlo, 1998). Ölçeğin orijinal alt ölçekleri; doğruyu arama (truth-seeking), açık fikirlilik (open-mindedness), analitik (analyticity), sistematiklik (systematicity), kendine güven (self-confidence), meraklılık (inquisitiveness), olgunluk (maturity)'tur (Facione, Facione ve Sanchez, 1994). Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenirlilik alışması Kökdemir tarafından 2003 yılında yapılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması aşamasında, biri araştırmacının kendisi, üçü uzman psikolog, üçü psikolog ve biri de mütercim tercümanlık bölümü öğretim görevlisi olmak üzere toplam sekiz kişi tarafından dil çevirisi yapılmıştır. Türkçeye çevrilen maddelerin hemen hemen hiçbirinde uyumsuzluk çıkmamış fakat küçük farklılıklar olmuştur. Özellikle profesyonel tercümanın önerileri doğrultusunda, yeniden yapılandırılmıştır (Kökdemir, 2003: 72). Toplam altı alt ölçekten oluşan bu ölçek 51 maddeye indirgenmiştir. Bu alt ölçekler;

Doğruyu Arama Alt Ölçeği (Truth-seeking): Alternatifleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme eğilimini ölçen bu alt ölçekten yüksek puan alma, kişinin gerçeği arama eğiliminin, soru sorma becerisinin, kendi düşüncesine ters veriler

söz konusu olduğunda bile nesnel davranma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Kökdemir,2003: 68). Toplam yedi madde doğruyu arama ölçeğini ölçmede kullanılmaktadır. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0.61'dir (Dirimeşe, 2006: 58).

**Açık Fikirlilik Alt Ölçeği (Open-mindedness):** Kişinin farklı yaklaşımlara karşı hoşgörüsünü ve kendi hatalarına karşı duyarlı olmasını ifade eden açık fikirlilikteki temel mantık, bireyin karar verirken yalnızca kendi düşüncelerine değil karşısındakilerin görüş ve düşüncelerine de dikkat etmesidir(Kökdemir, 2003: 69). Olgunluk alt ölçeği ile Açık Fikirlilik alt ölçeği faktör analizi sonucunda birleşmiştir. Dolayısıyla bu alt ölçeği oluşturan toplam 12 maddenin beş tanesi orijinal çalışmadaki olgunluk alt ölçeğinden, üç tanesi ise açık fikirlilik alt ölçeğinden alınmıştır. Diğer dört madde ise doğruyu arama, sistematiklik ve kendine güven ölçeklerinden gelmektedir (Dirimeşe, 2006: 59).

**Analitiklik Alt Ölçeği (Analyticity):** Toplam 10 maddeden oluşan bu alt ölçek, potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimini ifade eder (Kökdemir, 2003: 69; Dirimeşe, 2006: 59).

**Sistematiklik Alt Ölçeği (Systematicity):** Sistematiklik, örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma eğilimi gösteren bu alt boyut, kaotik bir akıl yürütme davranışı yerine bilgiye dayalı ve belirli bir prosedür izleyen karar verme stratejisi kullanmayı ifade eder (Kökdemir, 2003: 69). Toplam altı madde sistematiklik ölçeğini ölçmek için kullanılmaktadır (Dirimeşe, 2006: 59).

**Kendine Güven Alt Ölçeği (Self-Confidence):** Toplam yedi maddeden oluşan kendine güven, kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni yansıtır (Dirimeşe, 2006: 59).

**Meraklılık Alt Ölçeği (Inquisitiveness):** Herhangi bir kazanç ya da çıkar beklentisi olmaksızın kişinin bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme eğilimini yansıtan meraklılık alt ölçeği toplam dokuz maddeden oluşmaktadır (Dutoğlu, Tuncel, 2008:19).

Toplam altı alt ölçek ve 51 maddeden oluşan yeni ölçeğin cronbach alfa değeri ise 0.88 olarak bulunmuştur (Kökdemir, 2003: 82). Alt ölçeklerde, ayrı ayrı değerlendirme amacıyla ölçeklerin toplamından oluşan puanlama sistemi kullanılmaktadır. Bu maddeler, likert tipi, eşit aralıklı, altı bölümlü küçük ölçekler kullanılarak değerlendirilmektedir. Her bir madde bir ve altı arasında değerlendirilmiştir

(Dirimeşe, 2006: 59). Alt ölçeklerin değerlendirmesinde, bir alt ölçekte yer alan sorulardan elde edilen toplam puan, soru sayısına bölünmekte ve 10 ile çarpılmaktadır. Alt ölçeklerin toplamı eleştirel düşünme eğilim puanını vermektedir. Alt ölçeklerin minimum değeri 10, maksimum değeri 60'dır (Kökdemir, 2003: 84). Bu ölçeğin Türkçe uyarlamasında altı alt ölçek olduğu için en az 60 en fazla 360 puan alınmaktadır (Dirimeşe, 2006: 60). Toplam puanı 240'tan az olanların genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, 240-300 arası olanların olumlu yönde, 300'den fazla olanların ise eleştirel düşünme eğilimlerinin yüksek olduğu belirtilmektedir (Çetinkaya, 2011: 98). Ölçekteki 05, 06, 09, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 36, 41, 43, 45, 47, 49, 50 numaralı maddeler ters çevrilerek puanlanmaktadır (Şengül, 2010: 34).

**Tablo 50. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İçin Puan Aralıkları**

| <b>Katılım Düzeyi</b>   | <b>Değer Aralığı (Olumlu)</b> | <b>Değer Aralığı (Olumsuz)</b> |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Tamamen katılıyorum (6) | 5.16- 5.98                    | 1.00- 1.83                     |
| Katılıyorum (5)         | 4.33- 5.15                    | 1.84- 2.66                     |
| Kısmen katılmıyorum (4) | 3.50- 4.32                    | 2.67- 3.49                     |
| Kısmen katılıyorum (3)  | 2.67- 3.49                    | 3.50- 4.32                     |
| Katılmıyorum (2)        | 1.84- 2.66                    | 4.33- 5.15                     |
| Hiç katılmıyorum (1)    | 1.00- 1.83                    | 5.16- 5.98                     |

Tablo 50 California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği için belirlenen puan aralıklarını göstermektedir.

### **3.5.2. Nitel Veri Toplama Araçları**

Bu bölümde araştırmanın nitel boyutuna kaynaklık edecek nitel verilerin toplanmasına ve bu verilerin toplanmasında kullanılan görüşme formuna ve öğrenme günlüklerine ilişkin bilgi sunulacaktır.



### 3.5.2.1. Görüşme formu

Araştırma kapsamında nitel verilerin toplanmasında görüşme tekniği kullanılmıştır. Uygulama sürecine yönelik olarak hem öğretmen hem de öğrenci görüşmesi olmak üzere görüşmeler iki boyutta gerçekleştirilmiştir. Görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniği olarak tanımlanır (Karasar, 2009: 165). Bireylerin neyi neden düşündüklerini, hislerinin neler olduğunu ve davranışlarının geri planında nelerin olduğunu belirlemeye yönelik bir araştırma tekniğidir (Ekiz, 2003: 61). Veri toplamada görüşme tekniğinin kullanılmasının sebeplerini Gray (2004: 214) yüksek düzeyde kişiselleştirilmiş verilere ulaşmaya ihtiyaç duyulması, derinlemesine araştırma için gerekli fırsatların yaratılması ve iyi bir geri dönüş almanın önemli olması olarak açıklamıştır. Görüşme yoluyla bireylerin bir konu veya duruma yönelik deneyimleri, tutumları, algıları ve düşünceleri gibi gözlenemeyen ancak bir araştırma için önem taşıyan unsurların anlaşılabilmesi hedeflendiğinden (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 120), görüşmede araştırmacının sorulan soruların neden sorulduğu üzerinde net bir fikir sahibi olmaları için katılımcıları bilgilendirmesi, görüşmeyi kaydetmesi gerekiyorsa nedenini, görüşmenin nerede ve ne zaman olacağını açıklaması gereklidir (Gillham 2000: 38).

Görüşmeler yapılış biçimlerine göre yapılandırılmış görüşmeler, yarı-yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmamış görüşmeler olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Ekiz, 2003: 62; Karasar, 2009: 167-168). Ancak Gray (2004:217) yönü belli olmayan görüşmeleri de dördüncü grup olarak belirtmiştir.

Yapılandırılmış görüşmeler: Standart görüşme olarak da adlandırılan bu görüşmelerde aynı ifadeyi içeren ve aynı sırayla aynı sorular tüm katılımcılara sorulur (Corbetta, 2003: 269). Sorulacak sorular ana çizgilerle bellidir ve görüşmeci sorulan konulara ve görüşmenin formatına hâkimdir. Katılımcıların kişisel görüş ve yargıların en derin şekilde incelenmesine imkân tanıyan görüşmelerdir. Değerlendirme aşamasında analiz, kodlama ve verilerin karşılaştırılması da kolay olan görüşme tekniğidir bu yüzden deneyimsiz bir görüşmeci bile üstesinden gelebilir. Sorular kapalı uçlu, önceden kodlanmış ya da sabit seçimli sorular olabilir. Ancak yapılandırılmış görüşmelerde katılımcının soruyu anlayamaması ve bu yüzden sorunun doğasına uygun olarak yanıt verememesi durumuyla karşılaşılabılır (Bryman 2001: 118).

Yarı yapılandırılmış görüşmeler: Yarı yapılandırılmış görüşmeler standart olmayan ve sıklıkla nitel analizlerde kullanılan görüşmelerdir. Görüşmeci belirli bir

hipotezi test etmek için araştırma yapmaz (David, ve Sutton, 2004: 87). Araştırmacının ele alınacak ana temaları, konuları ve soruları içeren bir listesi vardır. Bu tip görüşmelerde soruların sırası görüşmenin yönüne bağlı olarak değiştirilebilir. Ele alınan konular içindeki sıralama ve soruların ifade edilişi görüşmecinin takdirine bırakılmıştır. Her konu için görüşmeci uygun gördüğü şekilde konuşma yapmada, uygun gördüğü yerde soru sormada, cevap net değilse açıklama yapmada, gerekirse yanıtlayıcı daha iyi aydınlatılmak için yönlendirme yapmada serbesttir (Corbetta, 2003: 270). Yarı yapılandırılmış görüşmede ek sorular da sorulabilir. Bu görüşme çeşidi araştırmacıya sonda sorular sorma fırsatı da verir. Sondalama görüşme için başlangıçta olmadığı düşünülen yeni yolları keşfetme şeklidir (Gray, 2004: 217). Yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapan araştırmacı yapılandırılmış görüşme yapan araştırmacıdan daha özgürdür (Kajornboon, 2004: 75). Çünkü sadece sorulan sorulara bağlı kalmadan sonda sorularla ya da daha detaylı sorularla katılımcıyı konuya daha açıklık getirmeye teşvik edebilir.

Yapılandırılmamış görüşmeler: Herhangi bir yönü olmayan esnek görüşmelerdir. Her bir görüşme farklıdır. Bu görüşmede katılımcıları açıkça ve mümkün olduğunca çok detay vererek konuşmalarını sağlamaya teşvik etmek önemlidir. Amaç katılımcıların kendi görüşlerini, bilgi ve deneyimlerini paylaşabilmesinin mümkün olacağı soruları sormak olduğu için görüşmecinin çok fazla hazırlık yapması gerekli değildir. Ancak bu durum bazı sorunları da beraberinde getirebilir. Görüşmeci ne aradığını ve görüşmenin ne yöne doğru gittiğini bilmiyor olabilir. Ayrıca araştırma sorusuyla bağlantılı olmayan veriler elde edebilir. Bu yüzden de görüşmecinin ne soracağını iyi düşünmesi, cümlelerini dikkatlice seçmesi ve katılımcıyı iyi yönlendirmesi, iyi bir dinleyici olması, katılımcının verdiği yeni ve ilginç verileri not etmesi gereklidir.

Yönsüz görüşmeler: Yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış görüşmelerde konular ve sorular araştırmacı tarafından belirlenip kontrol edilir. Ancak yönsüz görüşmelerde önceden belirlenen bir konu yoktur. Sorular da genellikle önceden planlanmaz. Görüşmecinin yol göstermesi gerekmez sadece katılımcı ne söylerse dinler. Görüşmeyi katılımcı yönlendirir. Görüşmeci görüşmenin hangi yöne gideceğini bilmez sadece açık olmayan kısımlarda anlaşılmayı sağlamak için verilen cevabı tekrar ifade eder (Gray, 2004:217).

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda hem ğretim modelini uygulayan ğretim üyesiyle hem de öğrencilerle görüşülmesi planlanmıştır. Görüşmelerin gerçekleştirilmesi için yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Bu formun hazırlanmasında öncelikle süreci ifade edeceği düşünülen sorular listesi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu liste, uzman görüşü ardından şekillendirilerek görüşme formu hazır hale getirilmiştir. Hem ğretim üyesinin hem de öğrencilerin uygulamalara yönelik görüşlerini ortaya koymasđ dşnesiyle sorular ayrı ayrı hazırlanmış ve birbirine paralel iki ayrı görüşme formu ortaya çıkmıştır (Ek-13, 14). Görüşme için ğretim üyesinin odası fiziksel mekn olarak seçilmiş ve her bir öğrenciyle 10-15 dakika arasında görüşme yapılmıştır. Deney grubundan gönüllülük ilkesi esas alınarak ğretim üyesinin de öngördüğü iyi, orta ve alt düzeyi oluşturan her bir düzeyden iki ğrenci olmak üzere toplam altđ öğrenciyle görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu ğrencilerin başarı testi son test puanları da dikkate alınarak bu düzeyler belirlenmiştir. Öğretim yesinin ğrencilerinin sorumluluğunu üstlenmesinden ve etik açıdan uygun görmemesinden dolayı öğrencilerin ses kayıtları alınamamıştır. Kendisinin bu durumdan rahatsız olabileceği düşünüldüğünden bu konuda ısrar edilmemiştir sadece görüşmeler esnasında notlar alınmıştır. Ancak ğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla, onlara, yapılan görüşmelerde kimliklerinin gizli tutulacađđı teminatđ verilmiştir. Öğretim üyesiyle gerçekleştirilen görüşme de benzer amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve değerlendirmede kendisinin de fikri alınmıştır. Görüşmeler tamamlandıktan sonra elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve böylece çözümlenmeye hazır hale getirilmiştir.

### **3.5.2.2. ğrenme günlükleri**

ğrenme günlüklerinin veri toplama sürecine dâhil edilmesinin nedeni, görüşmede atlanabilecek, gözden kaçırılabilir noktaların da tespitini sağlamak ve verileri zenginleştirmektir. İşlenen altđ ders konusunun her birinin arkasından her hafta 10 sorudan oluşan aynı soru setleri verilerek (Ek-15) ğrencilerin ders işlenişini değerlendirmeleri istenmiştir. Evde doldurulması istenilen bu günlükler bir sonraki dersin işlenmesinden önce toplanmıştır. Önceden de belirtildiği gibi öğrencilere dağıtılan bu günlükler için rapor ifadesi kullanılmıştır.

### 3.6. Verilerin Çözümlemesi

Bu bölümde elde edilen verilerin çözümlemesine yönelik bilgiler sunulacaktır. Bu araştırmanın hem nicel hem de nitel boyutu olmasından dolayı verilerin çözümlemesine yönelik açıklamalar da iki başlık halinde yer alacaktır.

#### 3.6.1. Nicel Verilerin Çözümlemesi

Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin çözümlemeler Statistical Package for the Social Science (SPSS for Windows 16,0) istatistik paket program ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın hazırlık sürecinde araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testinin pilot uygulaması sonrasında madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi, standart sapma, ranj, varyans, ortalama, çeldiricilerin işlerliği ve KR-20 hesaplamaları yapılmıştır. Bir sonraki adımda araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan ve öğrencilerin öğrenmede öz-düzenleme ve öz-yansıtma becerilerini belirlemeye yönelik ölçeklerin önanaliz işlemleri gerçekleştirilmiştir. Türkçeye çevrilen ölçme araçlarının İngilizce ve Türkçe formu arasındaki tutarlık Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Ölçeklere ilişkin KMO, Bartlett değerleri, Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı, Guttman Split Half katsayısı, Cronbach Alpa ve Spearman Brown değerleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda ölçeklerin yapı geçerliğini saptamak amacıyla sırasıyla açımlayıcı faktör analizi ve daha sonra da doğrulayıcı faktör analizi işlemleri yürütülmüştür.

Yabancı ölçeklere yönelik çözümlemenin yapılmasında ölçeklerin verilen değer aralıkları dikkate alınarak yorumlamalar yapılmıştır. Ancak, olumsuz ifadelerin puanlamalarında Tablo 47 de yer alan değer aralıklarıyla katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin tersi göz önüne alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. Tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeği, Groningen ve ayrıca araştırmada kullanılan diğer ölçeklere ilişkin olarak deney ve kontrol grupları hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bu nedenle farklı testlerin kullanılması gerekli görülmüştür. Öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediği tek örneklem K-S (Kolmogorov-Smirnov) testiyle sınanmıştır. 1930'lu yıllarda Rus bilim adamları tarafından geliştirilen K-S testi, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin sınanmasında kullanılan bir testtir (Wang, Wang ve Fang, 2006:775). Rus matematikçi

Kolmogorov, tek örnek için 1933 yılında uyum iyiliği testini önermiştir. 1939 yılında ise diğer bir Rus matematikçisi olan Simirnov tarafından iki bağımsız örnek için uyum iyiliği testi geliştirilmiştir. Kolmogorov ve Simirnov testi benzerliklerinden dolayı uygulamada, Kolmogorov–Simirnov uyum iyiliği testleri olarak bilinmektedir (Bircan, Karagöz ve Kasapoğlu, 2003: 73). K-S testi parametrik varsayımların sağlanıp sağlanmadığını test etmek amacıyla uygulanır. Parametrik test varsayımların sağlanmaması halinde niceliksel verilerin karşılaştırılmasında: iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında t testi yerine Mann Whitney U (MWU) testi; ikili ölçümler için bağımlı gruplarda (tekrarlayan ölçümlerde), ilişkili iki ölçüm setine ait puanlar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla eşli gruplar t testi yerine Wilcoxon İşaretli Sıralar (Wilcoxon Signed Rank) testi; üç ve daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ANOVA varyans analizi yerine Kruskal Wallis H (KWH) testi uygulanır (Büyüköztürk, 2011, De Vaus, 2002: 77). Ayrıca çalışma grubunun 30'un altında olması da nonparametrik testlerin kullanımını gerektirir.

Araştırma verilerinin çözümlemesinde bu görüşler dikkate alınmıştır. Öncelikle hem başarı testinden hem de uygulanan ölçeklerinden edinilen verilere K-S testi uygulanarak verilerin normalliği tespit edilmiştir. Daha sonra çıkan sonuçlara göre normal dağılım gösteren verilerde parametrik, normal dağılım göstermeyen verilerde nonparametrik testler kullanılmıştır.

### **3.6.2. Nitel Verilerin Çözümlemesi**

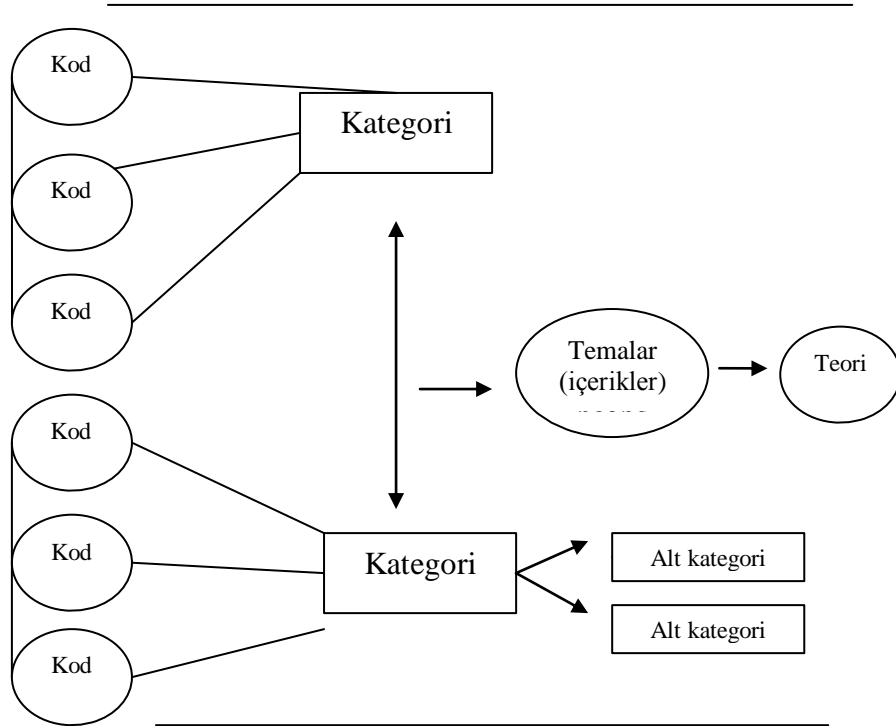
Araştırma süreci esnasında elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde QSR N-VIVO 8 programından faydalanılmıştır. Uygulama süreci boyunca elde edilen nitel verilerin tamamı içerik analizine uygun olarak çözümlenmiştir. İçerik analizi, toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve bu duruma göre veriyi açıklayan temaların saptanması sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 227). Dolayısıyla bir metindeki değişkenleri ölçmede sistematik, tarafsız ve sayısal olarak yapılan analiz, değerlendirme ve yorumlamayı ifade eder (Burrus- Bammel, Bammel ve Kopitsky, 1988: 33). İçerik analizinin amacı yazılı, sözlü bir metni veya sembolü analiz edip rakamlara dönüştürüp bu rakamların üzerinden yoruma gitmek, başka bir deyişle, rakamları tekrar söze dönüştürmek (Bilgin, 2000: 63) ve böylece kavramların anlamını yakalayarak çalışma

kapsamındaki olgunun anlaşılmasını sağlamak için bilgi edinmektir (Downe-Wamboldt, 1992: 314; Elo ve Kyngäs, 2007: 108; Garbett ve McCormack, 2002: 88).

Lichtman (2006: 167- 170), içerik analizini açıklarken, “3C”nin analizi” başka bir deyişle, Coding (Kodlama), Categorizing (Kategorize etme; Sınıflandırma) ve Concepts; identifying themes (Temaların belirlenmesi) olarak adlandırmış ve içerik analizi sürecini oluşturan aşamaları aşağıda verildiği gibi sıralamıştır:

1. Başlangıç kodlaması: Kişisel görüşmeler yapıp bunların kaydedilmesinden sonra ilk kodlama süreci başlar. Her bir kaydedilen veri için kodlar oluşturulur.
2. Başlangıç kodlamalarının yeniden gözden geçirilmesi: Gereksiz kodların çıkarılması ya da yeniden adlandırılması ve tekrarlanan kodların belirlenmesi aşamasını içerir.
3. Kategorilere yönelik bir başlangıç listesi oluşturmak: Kodlarda gerekli görülen değişiklikler yapıldıktan sonra bu kodlar kategorilerle bağlantılı olarak onların alt kümelerini oluşturacak şekilde çeşitli kategori listeleri oluşturulur.
4. Oluşturulan kategorilere yönelik başlangıç listesinde düzenleme yapmak: Bu süreçte tekrar gözden geçirilen kategorilerin bazılarının çıkarılması ya da diğer kategorilerle birleştirilmesi işlemleri yer alır.
5. Ana ve alt kategorilerin tekrar gözden geçirilmesi: Fonksiyon olarak dördüncü basamakla aynı işlemleri içerir. Başka bir deyişle, çalışmanın amacına ve önemine göre kategoriler tekrar gözden geçirilerek gerekli değişiklikler yapılır.
6. Kategorilerden temalara geçiş: Verilerin anlamını yansıtan ana temaların belirlenmesi sürecidir.

Verilerin kodlanmasından, ana kategoriler, alt kategoriler oluşturulması daha sonra ise temalara, içeriklere ve teorik ilerlemeye doğru devam eden süreç Şekil 19 da gösterilmiştir.



**Şekil 19 Nitel Araştırmada Uygun Kod – Teori Modeli**

Kaynak: Saldana, 2009: 12

Bu aşamalardan sonra ayrıntılı bir biçimde tanımlanan ve sunulan bulguların araştırmacı tarafından yorumlanması, uygulamaya ve daha sonraki araştırmalara ilişkin bir takım çıkarımlarda bulunulması ön plandadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 241). Araştırmacının sonuçları aktarırken metinsel sunumun yanı sıra rakamlardan, yüzdelerden, tablo ve diyagramlardan da faydalanarak topladığı verilere anlam kazandırması ve bulgular arasındaki ilişkileri açıklaması, neden-sonuç ilişkileri kurarak bulgulardan birtakım sonuçlar çıkarması ve elde edilen sonuçların önemine ilişkin açıklamalar yapması gereklidir (White ve Marsh, 2006: 33) .

Bütün bu görüşler doğrultusunda mevcut araştırmada da veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Veri kaynağı olarak görüşmeler ve öğrenme günlükleri birlikte değerlendirilmiş ve bu veri kaynaklarının benzer özellikleri aynı şablon üzerinde birleştirildiği için her biri için ayrı ayrı analiz yapılmamıştır. Böylece her birinin birbirini destekledikleri ve birbirinden ayrıldıkları noktaları görmek daha kolay olmuştur. Yapılan analizlerin sonucuna göre de bu veri kaynaklarının birbirini büyük oranda destekledikleri görülmüştür. Bu konuya ilişkin daha ayrıntılı bilgi nitel bölüme ait bulgular kısmında verilmiştir.

Analizler yapılırken, ilk olarak elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış; daha sonra N-VIVO 8 programına gerekli yüklemeler yapılmıştır. Kuş'un (2009:187-188) da ifade ettiği gibi, nitel analiz programı kullanarak verilerin analiz edilmesi araştırmacının verileri daha geniş bir sosyal bağlama oturtarak anlamlı kılma ve karşılaştırma yapabilme amacını sağlaması bakımından araştırmanın güvenilirliği artıran bir durumdur. Yüklemenin ardından analiz işlemine geçilerek öncelikle görüşme verilerine ait çözümlenmeler yapılmıştır. Daha sonra da öğrenme günlükleri analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde, öncelikle eldeki kaynak dikkatlice okunmuştur. Bu işlemin ardından ilk kodlama işlemleri gerçekleştirilmiş ve serbest kod listesi belirlenmiştir. Serbest kodların detaylı incelenmesinin ardından ilk kategorileme gerçekleştirilmiş ve eldeki kodlamalar sistematik bir biçimde gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler, tekrar gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenlemenin ardından detaylı bir inceleme süreci başlamıştır. Yapılan bu inceleme, temaların oluşturulmasıyla son bulmuştur. Bir başka deyişle yukarıda da bahsedilen içerik analizi sürecini oluşturan aşamalara uyulmuş; kodlamayla başlayan süreç kategorilerle devam etmiş ve temaların oluşturulmasıyla son bulmuştur. Kodların oluşturulmasında ana (parent) ve çocuk (child) kodlarda etkili olmuş ve bunlar arasındaki bağlantılar da gösterilmiştir. İçerik analizini zengin ve anlamlı kılan ilk ve asli işlem verilerin kodlamasıdır (Stemler, 2001; Punch, 2005:193). Bundan dolayı analiz sürecinin temelini kodlamaların oluşturduğunu söylemek mümkündür (Corbin ve Strauss, 1990: 12). Daha sonra ise kategorileme ve temalandırma sürecinde yer alan aşamalar analizde yer almaktadır. Bütün kodlama işlemleri bitirildikten sonra üç haftalık bir sürecin geçmesi beklenmiş ve kodlama güvenilirliği açısından kodlamalar tekrar gözden geçirilmiştir. Bu bağlamda kodlamalarda yer alan ana ve çocuk kategoriler arasındaki bağlantılar daha netlik kazanmıştır. İlk kodlama sürecinde ortaya çıkan bazı temalarda ikinci kodlama sürecinde değişiklik yapılmış, bazı temalarda da birleştirme yoluna gidilmiştir veya temaya bir alt tema daha eklenmiştir. Nitel analiz sürecinde ilk düşünceler yüzeysel kalabileceğinden Punch, (2005), iyi bir nitel çözümlemede verilerin birçok kez gözden geçirilmesi gerektiğini; Lichtman (2006: 170), verilerin tekrar gözden geçirilmesi, tekrar yazılması ve üzerinde tekrar düşünülmesinin gerekliliğini belirtmiştir.



Nitel araştırmada “geçerlik” araştırmacının araştırdığı konuyu olabildiğince tarafsız gözlemesidir. Görüşülen bireylerden doğrudan alıntılara yer verilmesi ve bunlardan yola çıkarak sonuçlara nasıl ulaşıldığının anlatılması, toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi nitel araştırmalarda geçerliğin sağlanması yollarındandır. Araştırmada kodların ve kategorilerin elde edildiği görüşme yapılan öğrencilerin ve öğretim üyesinin görüşlerinden birebir alıntı yapılarak geçerlik sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın iç geçerliğinin – inandırıcılığının- sağlanmasında verilere eleştirel gözle bakıp sonuçların gerçeğe uygun olup olmadığının kontrol edilmesi; veri ve analizlerin uzmanlarca incelenip geri bildirim alınması ayrıca inandırıcılığını artırmak amacıyla farklı veri kaynaklarının ve veri toplama yöntemlerinin kullanılması, bunların birbirlerini tutarlı biçimde desteklemeleri ve bu tutarlılığın detaylı biçimde açıklanması da rol oynar. (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 257-258). Araştırmada kullanılan görüşme, öğrenme günlüğü gibi farklı veri kaynakları araştırmanın nitel boyutuna ilişkin iç geçerliği sağlamada destek olmuştur.

Dış geçerliği –aktarılabirliği- sağlamada kullanılan stratejiler verilerin doğrudan alıntılanmalarına yer verme ve araştırmacının konumunu, araştırmada izlediği yolları detaylı biçimde anlatması başka bir deyişle, ayrıntılı betimlemedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 270). Bu yüzden araştırmanın uygulamasına başlamadan önceki süreç, araştırma başladıktan sonraki süreç ve uygulamaların bitmesinden sonraki süreç hakkında açıklamalar yapılmıştır. Verilerin analizine yönelik yapılan çözümler, kodlamaları net bir biçimde ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulgular kısmında sunulan tablolar da hem elde edilen modeller hem de çözümlere kaynaklık eden kodlamaların hangi veri kaynağından yapıldığını göstermektedir. Bununla birlikte metin içerisinde verilen ve kodlamalara referans olarak gösterilebilecek doğrudan alıntılar da dış geçerliği sağlamada yardımcı stratejiler olarak bu çalışmada yer almıştır. Doğrudan alıntılara metin içerisinde yer verilirken, tırnak içerisinde, italik yazı karakterinde ve üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan sunulmuştur. Aynı zamanda sunulan her doğrudan alıntının başına, alıntının nereden yapıldığını gösteren açıklayıcı kısaltmalar konulmuştur. Örneğin:

Görüşmelerden alıntı yapıldığında cümle başına “**Gr-Ö4-E/i**” biçiminde açıklayıcı bir ifade yazılmıştır. Bu ifade içerisinde yer alan kısaltmaların açılımı aşağıda sunulmuştur:

|               |   |           |  |
|---------------|---|-----------|--|
| “ <b>Gr</b> ” | = | Görüşme   | (Veri kaynağı)                         |
| “ <b>Ö4</b> ” | = | Öğrenci-4 | (Kaynak kişi ve sırası)                |
| “ <b>E</b> ”  | = | Erkek     | (Öğrencinin cinsiyeti /-Erkek, -Kız)   |
| “ <b>i</b> ”  | = | İyi       | (Öğrencinin grubu /-iyi, -orta, - alt) |

Öğretim üyesiyle yapılan görüşmeye ilişkin olarak verilen “**Gr-Öğrtm**” ifadesinin açılımı aşağıdaki gibidir:

|                  |   |          |                |
|------------------|---|----------|----------------|
| “ <b>Gr</b> ”    | = | Görüşme  | (Veri kaynağı) |
| “ <b>Öğrtm</b> ” | = | Öğretmen | (Kaynak kişi)  |

Öğrenme günlüklerine ilişkin olarak verilen “**ÖG-Ö2/ Haf-1**” ifadesinin açılımı da aşağıdaki gibidir:

|                  |   |                 |                           |
|------------------|---|-----------------|---------------------------|
| “ <b>ÖG</b> ”    | = | Öğrenme günlüğü | (Veri kaynağı)            |
| “ <b>Ö2</b> ”    | = | Öğrenci-2       | (Kaynak kişi ve sırası)   |
| “ <b>Haf-1</b> ” | = | Hafta numarası  | (Öğrenme günlüğü haftası) |

Dış geçerliğin sağlanmasındaki diğer bir yol ise amaçlı örnekleme biçiminin tercih edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 271). Bu çalışmada da amaçlı örneklemenin bir türü olan ölçüt örnekleme biçimi tercih edilmiştir. Bütün bunlara ek olarak araştırmacının yaptığı çalışmanın tüm aşamaları hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgi vermesi gerekmektedir. Bu nedenle araştırma konusuna yönelik detaylı olarak yapılan alan yazını taraması, araştırılan konuyla ilgili yurt içi ve yurtdışında yapılan bazı alan çalışmalarına yer verilmesi, bu alan çalışmalarına ait sonuçlarla mevcut araştırmanın sonuçlarının karşılaştırılması da dış geçerliği sağlamada izlenen yollardandır.

Araştırmanın güvenilirliğine yönelik kullanılan stratejilerin başında toplanan verilerin kodlanmasında ve kavramsallaştırmasında tutarlığın olması ve betimsel bir yaklaşımla doğrudan sunulması gelmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 272). Bu görüşten hareketle araştırmada kodlamalar yapılırken verilerin ortak başlıklarda kodlanması ve sonuçların bütünleştirilmesi, doğrudan alıntılarının metin içerisinde gösterilmesi sağlanmıştır. Ayrıca verilerin kayıt altına alınması da iç güvenliği – tutarlığı- sağlamak için gerekli görülmektedir. Elde edilen verilerin analizinde başka bir

uzman görüşüne başvurma ve ulaşılan sonuçları teyit etmesini sağlama ise araştırmanın dış güvenilirliğini sağlamada izlenecek yollardandır. Dışardan bir uzman görüşün, ham veri toplama araçlarına, verilere, kodlamalara ve raporlaştırma sürecine yönelik incelemeler yapması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 272). Araştırma sürecinin başından sonuna kadar, veri toplama araçlarının geliştirilmesi, verilerin çözümlenmesi ve raporlaştırma süreçlerinde alan uzmanlarının görüşlerinden yararlanılmıştır

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amaçlarına uygun olarak toplanan verilerin analiz edilmesi sonunda ulaşılan nicel ve nitel bulgulara yer verilmiştir. Önce nicel daha sonra nitel bulgular yorumlanmıştır. Nicel ve nitel bulguların kendi içinde harmanlanması sonucu birbirini destekleyen ya da farklılık gösteren tarafları ortaya konmaya çalışılmıştır.

#### 4.1. Nicel Boyuta Yönelik Bulgular

Nicel veriler çözümlendiği bu bölümde başarı testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı - Öğrenmede Yansıtma Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ele alınmış; bu ölçeklere yönelik denenceler ve ulaşılan bulgular aşağıda verilmiştir. Öncelikle denence belirtilmiş daha sonra da denenceye uygun test yapılarak tablo haline getirilmiş ve sunulmuştur.

##### 4.1.1. Başarı Testine İlişkin Bulgular

**Denence 1:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunda, denel işlemlerden önce ve sonra uygulanan akademik başarı testinden aldıkları puanlara ilişkin öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi belirlemek ve puanların normal dağılıp dağılmadığına bakmak amacıyla K-S testi uygulanmıştır. Deney grubunun, akademik başarı testinden aldıkları öntest ( $K=.434$ ;  $p=.992$ ) ve sontest puanlarının ( $K=1.117$ ,  $p=.165$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19A). Normal dağılım gösterdiği için öntest ve sontest puanlarının

karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun bulunmuştur.

**Tablo 51. Deney Grubunun Öntest - Sontest Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t        | p    |
|-------------------------------------|----|-----------|------|------|----------|------|
| öntest -genel                       | 32 | 13,28     | 3,90 | ,330 | -15,744* | ,000 |
| sontest -genel                      | 32 | 24,47     | 2,91 |      |          |      |

\*p<.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun akademik başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 51 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, öntest ( $\bar{X}=13.28$ ) ve sontest ( $\bar{X}=24.47$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir [ $t_{(31)}=-15.744$ ,  $p=.000$ ]. Söz konusu farkın, deney grubunun sontest puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın birinci denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 2:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun akademik başarı testinden aldıkları puanlara ilişkin öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi belirlemek ve puanların normal dağılıp dağılmadığına bakmak amacıyla K-S testi uygulanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan işlemlere göre kontrol grubunun öntest ( $K=.541$ ;  $p=.931$ ) ve sontest ( $K=.628$   $p=.825$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19A). Puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 52. Kontrol Grubunun Öntest - Sontest Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t        | p    |
|---------------------------------------|----|-----------|------|------|----------|------|
| öntest -genel                         | 32 | 12,65     | 4,04 | ,354 | -14,116* | ,000 |
| sontest -genel                        | 32 | 22,53     | 2,59 |      |          |      |

\*p<.05

Kontrol grubunun akademik başarı testinden aldıkları toplam başarı puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 52 de gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, öntest ( $\bar{X}=12.65$ ) ve sontest ( $\bar{X}=22.53$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir [ $t_{(31)}=-14,116, p=.000$ ]. Söz konusu farkın, kontrol grubunun sontest puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın ikinci denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 3:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin sontest uygulamasından aldıkları sontest puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla başarı testinin sontest uygulamasının sontest puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=.711; p=.402$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 53. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testinin Sontest Uygulaması Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t       | An. Düz. |
|----------------|----|-----------|------|----|-----------|----------|---------|----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 24,47     | 2,91 |    |           |          |         |          |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 22,53     | 2,59 | 62 | ,711      | ,402     | -2,815* | ,007     |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |      |    |           |          |         |          |

\* $p<.05$

Tablo 53 de öğrencilerin sontest puanlarına ilişkin t testi analizi sonuçları görülmektedir. Elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların başarı testinin sontest uygulamasından aldıkları sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. [ $t_{(62)}=- 2,815; p=.007$ ]. Bu farklılığın deney grubunun lehine ( $\bar{X}=24.47$ ) olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın üçüncü denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 4:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin *bilgi düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun başarı testinin *bilgi düzeyi* alt boyutundan aldığı öntest-sontest puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna göre öntest (K=.802, p=.540) ve sontest (K=1.320, p=.061) puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19A). Puanların karşılaştırılmasında ise parametrik testlerden eşli gruplar t testi kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 54. Deney Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Bilgi Düzeyi | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t        | p    |
|-----------------------------|----|-----------|------|------|----------|------|
| Öntest                      | 32 | 8,09      | 2,21 | ,289 | -14,085* | ,000 |
| Sontest                     | 32 | 14,44     | 2,05 |      |          |      |

\*p<.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun başarı testi *bilgi düzeyi alt* boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 54 de verilmiştir. Tablodaki sayısal veriler incelendiğinde grubun denel işlemlerden önce ölçülen bilgi düzeyine ilişkin öntest ( $\bar{X}$ =8.09) puanının, uygulamalar sonunda belirlenen sontest ( $\bar{X}$ =14.44) puanından düşük olduğu görülmüştür. Yapılan t testi ise bu farklılığın istatistiksel olarak sontest lehine anlamlı olduğunu ortaya koymuştur [t(31)=-14.085, p=.000]. Bu nedenle dördüncü denence doğrulanmıştır.

**Denence 5:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin *bilgi düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, başarı testinin *bilgi düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun öntest (K=.726, p=.668) ve sontest puanlarının (K=.909, p=.380) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19A). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 55. Kontrol Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bilgi Düzeyi | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t        | p    |
|-------------------------------|----|-----------|------|------|----------|------|
| Öntest                        | 32 | 7,16      | 2,23 | ,141 | -13,312* | ,000 |
| Sontest                       | 32 | 13,53     | 1,88 |      |          |      |

\*p<.05

Kontrol grubunun, başarı testinin *bilgi düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 55 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, kontrol grubunun sontest puanları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [t(31)=-13.312, p=.000]. Bu nedenle beşinci denence doğrulanmıştır.

**Denence 6:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin *kavrama düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Yukarıdaki denenceyi test etmek amacıyla öncelikle deney grubunun, başarı testi *kavrama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest sontest puanlarının karşılaştırılmasında puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun öntest (K=.800, p=.544) ve sontest puanlarının (K=1.365, p=.048\*) normal dağılım göstermediği görüldüğünden dolayı (Ek-19A), puanların karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden biri olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır.

**Tablo 56. Deney Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları**

| Alt boyut      | Öntest- Sontest | N  | Sıra Ort. | Sıralar Toplamı | Z       | p    |
|----------------|-----------------|----|-----------|-----------------|---------|------|
| Kavrama Düzeyi | Negatif sıra    | 3  | 7,67      | 23,00           | -4,349* | ,000 |
|                | Pozitif sıra    | 27 | 16,37     | 442,00          |         |      |
|                | Eşit            | 2  |           |                 |         |      |
|                | Toplam          | 32 |           |                 |         |      |

\*p<.05

Deney grubunun başarı testinin *kavrama düzeyine* ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi Tablo 56 da verilmiştir. Tablo incelendiğinde, öğrencilerin başarı testi kavrama düzeyi alt boyutuna ilişkin



tutumlarında denel işlemler öncesi ( $\bar{X}=7.67$ ) ve sonrası ( $\bar{X}=16.37$ ) puanları arasında manidar bir farklılığa rastlanmıştır [ $Z=-4.349$ ,  $p=.000$ ]. Söz konusu bu farklılık, deney grubunun sontest puanları lehinedir. Buna göre araştırmanın altıncı denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 7:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin *kavrama düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, başarı testinin *kavrama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun öntest ( $K=.987$ ,  $p=.284$ ) ve sontest puanlarının ( $K=1.311$ ,  $p=.064$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19A). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 57. Kontrol Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu Kavrama Düzeyi | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t      | p    |
|------------------------------|----|-----------|------|------|--------|------|
| Öntest                       | 32 | 3,94      | 1,36 | ,472 | -      | ,000 |
| Sontest                      | 32 | 5,50      | ,95  |      | 7,112* |      |

\* $p<.05$

Kontrol grubunun, başarı testinin *kavrama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 57 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerin öntest ( $\bar{X}=3.94$ ) ve sontest ( $\bar{X}=5.50$ ) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Bu farklılığın sontest puanları lehine olduğu belirlenmiştir [ $t(31)=-7.112$ ,  $p=.000$ ]. Bu nedenle yedinci denence doğrulanmıştır.

**Denence 8:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, başarı testinin *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Yukarıdaki denenceyi test etmek amacıyla öncelikle deney grubunun, başarı testi *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest sontest puanlarının karşılaştırılmasında puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun öntest ( $K=1.086$ ,  $p=.189$ ) ve sontest puanlarının ( $K=1.657$ ,  $p=.008^*$ ) normal dağılım göstermediği görülmüştür (Ek-19A). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden biri olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır.

**Tablo 58. Deney Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları**

| Alt boyut       | Öntest- Sontest | N  | Sıra Ort. | Sıralar Toplamı | Z       | p    |
|-----------------|-----------------|----|-----------|-----------------|---------|------|
| Uygulama Düzeyi | Negatif sıra    | 0  | ,00       | ,00             | -4,909* | ,000 |
|                 | Pozitif sıra    | 31 | 16,00     | 496,00          |         |      |
|                 | Eşit            | 1  |           |                 |         |      |
|                 | Toplam          | 32 |           |                 |         |      |

\* $p<.05$

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı öğretim modelinin uygulandığı deney grubunun başarı testi *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi Tablo 58 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, öğrencilerin başarı testi *uygulama düzeyine* ilişkin öntest ve sontest puanları arasında manidar bir farklılığa rastlanmıştır [ $Z=-4.909$ ,  $p=.000$ ]. Söz konusu bu farklılık, deney grubunun sontest puanları lehinedir. Buna göre araştırmanın sekizinci denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 9:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, başarı testinin *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin öntest – sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, başarı testinin *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım

gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun öntest (K=1.322, p=.061) ve sontest puanlarının (K=1.276, p=.077) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19A). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 59. Kontrol Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu Uygulama Düzeyi | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t       | p    |
|-------------------------------|----|-----------|------|------|---------|------|
| Öntest                        | 32 | 1,53      | 1,29 | ,139 | -7,361* | ,000 |
| Sontest                       | 32 | 3,50      | ,98  |      |         |      |

\*p<.05

Kontrol grubunun, başarı testinin *uygulama düzeyi* alt boyutuna ilişkin aldıkları öntest- sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 59 da verilmiştir. Tablo incelendiğinde, kontrol grubunun öntest ( $\bar{X}$ =1.53) ve sontest ( $\bar{X}$ =3.50) puanları arasında sontest puanları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [t(31)=-7.361, p=.000]. Bu nedenle dokuzuncu denence doğrulanmıştır.

**Denence 10:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin erişim puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının başarı testi erişim puan ortalamaları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.032; p=.859]. Başka bir ifade ile Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

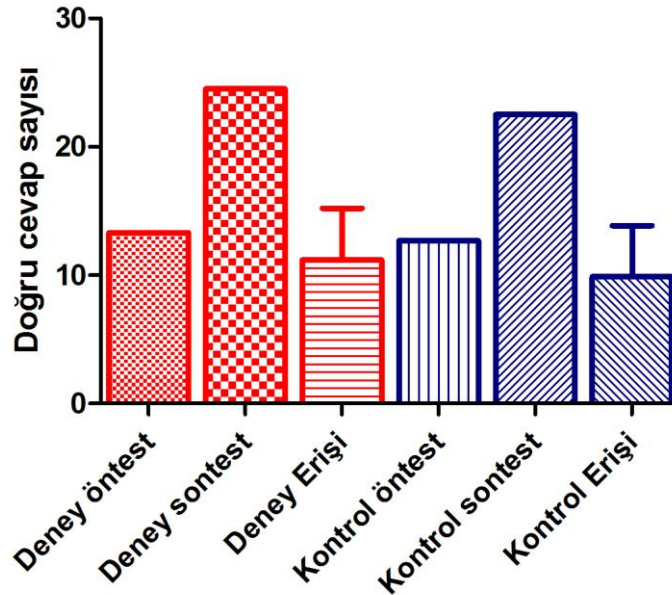
**Tablo 60. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Toplam Erişim Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | Soru sayısı | Öntest $\bar{X}$ | Sontest $\bar{X}$ | Erişim $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-------------|------------------|-------------------|------------------|------|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 29          | 13,3             | 24,5              | 11,19            | 4,02 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 29          | 12,7             | 22,5              | 9,90             | 3,96 | 62 | ,032      | ,859     | -1,284 | ,204     |
| Toplam  | 64 |             |                  |                   |                  |      |    |           |          |        |          |

P>0.05

Tablo 60 da görüldüğü gibi deney grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=13.3$ ), sontest puan ortalaması ( $\bar{X}=24.5$ ); kontrol grubunun ise ( $\bar{X}=12.7$ ) ve ( $\bar{X}=22.5$ )'dir. Deney ve kontrol gruplarının erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplarda kullanılan t testi işe koşulmuştur. Yapılan analiz sonucunda deney grubu erişim puan ortalaması ( $\bar{X}=11.19$ ) ve kontrol grubu erişim puan ortalaması ( $\bar{X}=9.90$ ) arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir [ $t=-1.284$ ,  $p=.204$ ]. Dolayısıyla araştırmanın 10. denencesi reddedilmiştir.

Deney ve kontrol grubuna ait öntest, sontest ve erişim puanlarına ait grafik aşağıda verilmiştir.



**Deney ve Kontrol grubunun başarı testi toplam Erişi puanları**

**Şekil 20. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Öntest- Sontest ve Erişi Puanları**

Grafik incelendiğinde, hem deney hem de kontrol gruplarının sontest puanları lehine artış görülmektedir. Erişim puan ortalamaları açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığı grafikte de görülmektedir.

**Denence 11:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin *bilgi düzeyi* erişim puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının başarı testi *bilgi düzeyi* erişiş puan ortalamaları açısından homojenliğı test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.001; p=.972]. Yapılan işlemler homojenlik varsayımının sağlandığını ortaya koyduğı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 61. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Bilgi Düzeyi Erişiş Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | Soru sayısı | Öntest $\bar{X}$ | Sontest $\bar{X}$ | Erişiş $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------------|-----------|-------------|------------------|-------------------|------------------|------|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney         | 32        | 17          | 8,09             | 14,44             | 6,44             | 2,66 |    |           |          |       |          |
| Kontrol       | 32        | 17          | 7,15             | 13,53             | 6,37             | 2,70 | 62 | ,001      | ,972     | -,093 | ,926     |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |             |                  |                   |                  |      |    |           |          |       |          |

P>0.05

Tablo 61 incelendiğinde, deney grubunun başarı testi *bilgi düzeyi* öntest puan ortalaması ( $\bar{X}$ =8.09), sontest puan ortalamasının ( $\bar{X}$ =14.44); kontrol grubunun ise ( $\bar{X}$ =7.15) ve ( $\bar{X}$ =13.53) olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının başarı testi *bilgi düzeyi* erişiş puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplarda kullanılan t testi uygulaması yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney grubu bilgi düzeyi erişiş puan ortalaması ( $\bar{X}$ =6.44) ve kontrol grubu bilgi düzeyi erişiş puan ortalaması ( $\bar{X}$ =6.37) arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir [t=-.093, p=.926]. Dolayısıyla araştırmanın 11. denencesi reddedilmiştir.

**Denence 12:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin *kavrama düzeyleri* erişiş puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Yukarıda verilen denenceyi test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının başarı testi *kavrama düzeyi* erişiş puan ortalamaları açısından homojenliğı test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.414; p=.239]. Yapılan analizler homojenlik varsayımının sağlandığını ortaya çıkardığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 62. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Kavrama Düzeyi Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | Soru sayısı | Öntest $\bar{X}$ | Sontest $\bar{X}$ | Erişi $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-------------|------------------|-------------------|-----------------|------|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 7           | 3,84             | 5,93              | 2,09            | 1,85 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 7           | 3,93             | 5,50              | 1,56            | 1,24 | 62 | 1,414     | ,239     | -1,346 | ,183     |
| Toplam  | 64 |             |                  |                   |                 |      |    |           |          |        |          |

P>0.05

Tablo 62 de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı testi *kavrama düzeyi* öntest puan ortalaması ( $\bar{X}$ =3.84), sontest puan ortalaması ( $\bar{X}$ =5.93); kontrol grubunun ise ( $\bar{X}$ =3.93) ve ( $\bar{X}$ =5.50) olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının başarı testi *kavrama düzeyi* erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplarda kullanılan t testi uygulaması yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney grubu kavrama düzeyi erişim puan ortalaması ( $\bar{X}$ =2.09) ve kontrol grubu kavrama düzeyi erişim puan ortalaması ( $\bar{X}$ =1.56) arasında olup anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir [t=-1.346, p=.183]. Buna göre araştırmanın 12. denencesi reddedilmiştir.

**Denence 13:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, başarı testinin *uygulama düzeyleri* erişim puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının başarı testi *uygulama düzeyi* erişim puan ortalamaları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.933; p=.169]. Dolayısıyla t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 63. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Uygulama Düzeyi Erişi Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | Soru sayısı | Öntest $\bar{X}$ | Sontest $\bar{X}$ | Erişi $\bar{X}$ | SS   | sd | Lev. Test | An. Düz. | t       | An. Düz. |
|---------|----|-------------|------------------|-------------------|-----------------|------|----|-----------|----------|---------|----------|
| Deney   | 32 | 5           | 1,31             | 4,09              | 2,78            | 1,09 |    |           |          |         |          |
| Kontrol | 32 | 5           | 1,53             | 3,50              | 1,96            | 1,51 | 62 | 1,933     | ,169     | -2,457* | ,017     |
| Toplam  | 64 |             |                  |                   |                 |      |    |           |          |         |          |

\*P<.05

Tablo 63 incelendiğinde, deney grubunun başarı testi *uygulama düzeyi* öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=1.31$ ), sontest puan ortalamasının ( $\bar{X}=4.09$ ); kontrol grubunun ise ( $\bar{X}=1.53$ ) ve ( $\bar{X}=3.50$ ) olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının başarı testi *uygulama düzeyi* erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplarda kullanılan t testi uygulaması yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney grubu uygulama düzeyi erişim puan ortalaması ( $\bar{X}=2.78$ ) ve kontrol grubu uygulama düzeyi erişim puan ortalaması ( $\bar{X}=1.96$ ) arasında olup, deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir [ $t=-2.457$ ,  $p=.017$ ]. Dolayısıyla araştırmanın 13. denencesi doğrulanmıştır.

#### 4.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Bulgular

**Denence 14:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'den aldıkları önbişötesi farkındalık ve sonbişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubundaki öğrencilerin bilişötesi farkındalık envanterinden aldıkları önbişötesi farkındalık ve sonbişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi ve bilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için K-S testi uygulanmış; deney grubuna ait önbişötesi farkındalık ( $K=.528$   $p=.943$ ) ve sonbişötesi farkındalık ( $K=1.012$ ,  $p=.258$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19B). Buna bağlı olarak deney grubunun önbişötesi farkındalık ve sonbişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 64. Deney Grubunun Önbişötesi Farkındalık - Sonbişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu                   | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t       | p    |
|-------------------------------|----|-----------|-----|------|---------|------|
| Bütün olarak (genel)          |    |           |     |      |         |      |
| Önbişötesi farkındalık-genel  | 32 | 3,74      | ,35 | ,651 | -4,299* | ,000 |
| Sonbişötesi farkındalık-genel | 32 | 3,95      | ,30 |      |         |      |

\* $p<.05$

Tablo 64, yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, bilişötesi farkındalık envanterinden aldıkları bilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Denel işlemler öncesinde alınan bilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.74$ ) puanı ve denel işlemler sonrasında alınan bilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.95$ ) puanı karşılaştırıldığında, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [ $t(31)=-4.299$ ,  $p=.000$ ] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun sonbilişötesi farkındalık puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 14. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 15:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'den aldıkları ön bilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubundaki öğrencilerin bilişötesi farkındalık envanterinden aldıkları ön bilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi ve bilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için K-S testi uygulanmış; kontrol grubuna ait ön bilişötesi farkındalık ( $K=.597$ ;  $p=.868$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $K=.443$ ;  $p=.989$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19B). Buna bağlı olarak kontrol grubunun ön bilişötesi farkındalık ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 65. Kontrol Grubunun Ön bilişötesi Farkındalık- Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Gubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|--------------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık-genel       | 32 | 3,63      | ,61 | ,247 | ,400 | ,692 |
| Sonbilişötesi farkındalık-genel      | 32 | 3,58      | ,53 |      |      |      |

$p>.05$

Tablo 65, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin bilişötesi farkındalık envanterinden aldıkları bilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo 65 incelendiğinde



önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.63$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.58$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.400$ ,  $p=.692$ ]. Buna göre 15. denence reddedilmiştir.

**Denence 16:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasından aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının sontest uygulamasından aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarına ilişkin olarak homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmıştır [ $F=6.853$ ;  $p=.011$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlanmadığı için, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 66. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U    | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Deney         | 32        | 3,95      | ,30 |    |           |          |       |          |          |          | 40,22     | 1287,00   |
| Kontrol       | 32        | 3,58      | ,53 | 62 | 6,853*    | ,011     | 3,457 | ,001     | 265,000* | ,001     | 24,78     | 793,00    |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |           |     |    |           |          |       |          |          |          |           |           |

\* $p<.05$

Tablo 66 da görüldüğü gibi, grupların sonbilişötesi farkındalık puanlarına ilişkin varyansların eşit olmadığı yapılan Levene testinde görüldüğü için nonparametrik testlerden MWU testi kullanılmış ve elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest uygulamasının sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [ $MWU=265.000$ ;  $p=.001$ ]. Söz konusu bu farklılık deney grubu lehinedir. Ayrıca deney grubunun sıra ortalamasının, kontrol grubunun sıra ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre araştırmanın 16. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 17:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE ölçeğinin *açıklayıcı bilgi* alt boyutundan aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testi deney grubunun BFE ölçeğinden aldığı önbilişötesi farkındalık (K=.644; p=.802) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.858, p=.453) normal dağılım gösterdiğini ortaya çıkardığı için (Ek-19B), puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 67. Deney Grubunun BFE Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Açıklayıcı Bilgi | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|---------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık        | 32 | 3,95      | ,44 | ,511 | -1,355 | ,185 |
| Sonbilişötesi farkındalık       | 32 | 4,05      | ,31 |      |        |      |

P>.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı öğretim modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE ölçeğinin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 67 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.95$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=4.05$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=-1.355, p=.185]. Buna göre 17.denence reddedilmiştir.

**Denence 18:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE ölçeğinin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmış; yapılan işlemlere göre kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.662; p=.773) ve sonbilişötesi farkındalık

( $K=.793$ ,  $p=.556$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19B). Dolayısıyla puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 68. Kontrol Grubunun BFE Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Açıklayıcı Bilgi | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|-----------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık          | 32 | 3,75      | ,44 | ,017 | ,572 | ,572 |
| Sonbilişötesi farkındalık         | 32 | 3,67      | ,31 |      |      |      |

$P>0.05$

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun BFE ölçeğinin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirilmesi için yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 68 de sunulmuştur. Buna göre grubun önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.75$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.67$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [ $t(31)=.572$ ;  $p=.572$ ]. Bu nedenle 18. denence doğrulanmamıştır.

**Denence 19:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *açıklayıcı bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla grupların BEF'nin sontest uygulamasının *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş; anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmamasından dolayı [ $F=12.098$ ;  $p=.001$ ] nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 69. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Açıklayıcı Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U    | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Deney         | 32        | 4,05      | ,31 |    |           |          |       |          |          |          | 39,06     | 1250,00   |
| Kontrol       | 32        | 3,67      | ,57 | 62 | 12,098*   | ,001     | 3,278 | ,002     | 302,000* | ,004     | 25,94     | 830,00    |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |           |     |    |           |          |       |          |          |          |           |           |

\*p<.05

Tablo 69 da görüldüğü gibi, MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest uygulamasının *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=302.000; p=.004]. Bu farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Bu nedenle araştırmamızın 19. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 20:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin ön bilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları ön bilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun ön bilişötesi farkındalık (K=.711, p=.693) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.742, p=.642) normal dağılım gösterdiği ortaya çıkmıştır (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 70. Deney Grubunun BFE Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Ön bilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Prosedürel Bilgi | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|---------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık        | 32 | 3,83      | ,44 | ,474 | -1,724 | ,095 |
| Sonbilişötesi farkındalık       | 32 | 3,98      | ,51 |      |        |      |

p>.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbişötesi farkındalık- sonbişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 70'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, deney grubunun aritmetik ortalama açısından önbişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.83$ ) ve sonbişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.98$ ) puanları arasında sonbişötesi farkındalık lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=-1.724, p=.095$ ]. Bu nedenle 20. denence reddedilmiştir.

**Denence 21:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin önbişötesi farkındalık- sonbişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbişötesi farkındalık- sonbişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun önbişötesi farkındalık ( $K=1.051, p=.220$ ) ve sonbişötesi farkındalık puanlarının ( $K=.677, p=.749$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 71. Kontrol Grubunun BFE Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Önbişötesi Farkındalık - Sonbişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Prosedürel Bilgi | N  | $\bar{x}$ | SS  | r    | t    | p    |
|-----------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbişötesi farkındalık            | 32 | 3,55      | ,84 | ,175 | ,698 | ,491 |
| Sonbişötesi farkındalık           | 32 | 3,44      | ,62 |      |      |      |

$p>.05$

Kontrol grubunun BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbişötesi farkındalık- sonbişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 71 de gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, önbişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.55$ ) ve sonbişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.44$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.698, p=.491$ ]. Bu nedenle 21. denence reddedilmiştir.

**Denence 22:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *prosedürel bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla, BEF'nin sontest uygulamasının *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=683; p=.412]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 72. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Prosedürel Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t       | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|---------|----------|
| Deney   | 32 | 3,98      | ,51 |    |           |          |         |          |
| Kontrol | 32 | 3,44      | ,62 | 62 | ,683      | ,412     | -3,828* | ,000     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |         |          |

\*p<.05

Elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest uygulamasının prosedürel bilgi alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [t(62)=- 3.828; p=.000]. Bu farklılığın deney grubunun lehine ( $\bar{X}$ =3.98) olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın 22. denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 23:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunda denel işlemler öncesi ve sonrası uygulanan BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış ve deney grubunun, önbilişötesi farkındalık (K=.752; p=.624) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.954, p=.322) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Normal

dağılım gösterdiği için BFE'nin durumsal bilgi alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun bulunmuştur.

**Tablo 73. Deney Grubunun BFE Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Durumsal Bilgi | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|-------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık      | 32 | 3,85      | ,51 | ,549 | -      | ,006 |
| Sonbilişötesi farkındalık     | 32 | 4,08      | ,37 |      | 2,937* |      |

\*p<.05

Deney grubunun BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 73 de verilmiştir. Önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.85$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=4.08$ ) puanlarının karşılaştırıldığı tablo incelendiğinde, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [ $t(31)=-2.937$ ,  $p=.006$ ] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun sonbilişötesi farkındalık lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 23. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 24:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun önbilişötesi farkındalık ( $K=921$ ,  $p=.364$ ) ve sonbilişötesi farkındalık puanları ( $K=.627$ ,  $p=.826$ ) normal dağılım gösterdiğinden (Ek-19B), puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 74. Kontrol Grubunun BFE Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu Durumsal Bilgi | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık     | 32 | 3,79      | ,75 | ,165 | ,762 | ,452 |
| Sonbilişötesi farkındalık    | 32 | 3,67      | ,60 |      |      |      |

p>0.05

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 74 de gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.79$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.67$ ) puanları arasında önbilişötesi farkındalık lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=.762, p=.452]. Bu nedenle 24. denence reddedilmiştir.

**Denence 25:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *durumsal bilgi* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla grupların BEF'nin sontest uygulamasının *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [F=7.877; p=.007]. Dolayısıyla, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 75. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Durumsal Bilgi Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U    | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Deney         | 32 | 4,08      | ,37 |    |           |          |       |          |          |          | 39,62     | 1268,00   |
| Kontrol       | 32 | 3,67      | ,60 | 62 | 7,877*    | ,007     | 3,279 | ,002     | 284,000* | ,002     | 25,38     | 812,00    |
| <b>Toplam</b> | 64 |           |     |    |           |          |       |          |          |          |           |           |

\*p<.05



MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest uygulamasının *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=284.000; p=.002]. Ayrıca deney grubunun sıra ortalamasının (39.62), kontrol grubunun sıra ortalamasından (25.38) daha yüksek olduğu görülmektedir. Gözlemlenen anlamlı farklılığın deney grubu lehine olmasından dolayı araştırmanın 25. denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 26:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin önbişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun önbişötesi farkındalık (K=.159, p=.136) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.630, p=.822) normal dağılım gösterdiği görüldüğü için (Ek-19B), puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 76. Deney Grubunun BFE Planlama Alt Boyutuna İlişkin Önbişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Planlama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t       | p    |
|-------------------------|----|-----------|-----|------|---------|------|
| Önbişötesi farkındalık  | 32 | 3,65      | ,40 | ,434 | -3,244* | ,003 |
| Sonbişötesi farkındalık | 32 | 3,90      | ,41 |      |         |      |

\*p<.05

Tablo 76 deney grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Denel işlemler öncesinde planlama alt boyutuna ilişkin alınan önbişötesi farkındalık puanı ( $\bar{X}=3.65$ ) ve denel işlemler sonrasında alınan planlama alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi farkındalık puanı ( $\bar{X}=3.90$ ) karşılaştırıldığında, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-3.244, p=.003] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun

planlama alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi farkındalık puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 26. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 27:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin ön bilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin aldıkları ön bilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun ön bilişötesi farkındalık ( $K=.673$ ,  $p=.756$ ) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının ( $K=.628$ ,  $p=.826$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 77. Kontrol Grubunun BFE Planlama Alt Boyutuna İlişkin Ön bilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Planlama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|---------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık  | 32 | 3,49      | ,67 | ,165 | -1,222 | ,231 |
| Sonbilişötesi farkındalık | 32 | 3,66      | ,54 |      |        |      |

$p<.05$

Tablo 77 kontrol grubunun, BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin aldıkları ön bilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından ön bilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.49$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.66$ ) puanları arasında sonbilişötesi farkındalık lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=-1.222$ ,  $p=.231$ ]. Bu nedenle 27. denence reddedilmiştir.

**Denence 28:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin son test uygulamasının *planlama* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla grupların BEF'nin sontest uygulamasının *planlama* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=2.154; p=.147]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 78. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Planlama Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 3,90      | ,41 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 3,66      | ,54 | 62 | 2,154     | ,147     | -1,983 | ,052     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

p>.05

Tablo 78 de yer alan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun ( $\bar{X}=3.90$ ) BEF'nin sontest uygulamasının planlama alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarının kontrol grubunun ( $\bar{X}=3.66$ ) puanlarından yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak da anlam taşımadığı görülmüştür [t(62)=-1,983, p=.052]. Buna göre 28. denence reddedilmiştir.

**Denence 29:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı öğretim modelinin uygulandığı deney grubunda denel işlemler öncesi ve sonrası uygulanan BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; deney grubunun, BFE'nin izleme alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık (K=.900; p=.393) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.817, p=.516) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 79. Deney Grubunun BFE İzleme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>İzleme     | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t           | p    |
|---------------------------|----|-----------|-----|------|-------------|------|
| Önbilişötesi farkındalık  | 32 | 3,65      | ,42 | ,380 | -<br>2,903* | ,007 |
| Sonbilişötesi farkındalık | 32 | 3,88      | ,38 |      |             |      |

\*p<.05

Deney grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 79 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.65$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.88$ ) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [ $t(31)=-2.903$ ,  $p=.007$ ] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun sonbilişötesi farkındalık lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 29. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 30:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık ( $K=.602$ ,  $p=.862$ ) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının ( $K=.691$ ,  $p=.726$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 80. Kontrol Grubunun BFE İzleme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>İzleme   | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|---------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık  | 32 | 3,49      | ,73 | ,326 | ,446 | ,659 |
| Sonbilişötesi farkındalık | 32 | 3,43      | ,63 |      |      |      |

p>.05

Kontrol grubunun, BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 80 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.49$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.43$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.446$ ,  $p=.659$ ]. Bu nedenle 30. denence doğrulanmamıştır.

**Denence 31:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *izleme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının BEF'nin sontest uygulamasının *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından homojenliği test edilmiş; Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [ $F=7.648$ ;  $p=.007$ ]. Buna göre, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 81. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının İzleme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t          | An. Düz. | M.W.U    | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 3,88      | ,38 |    |           |          |            |          |          |          | 40,58     | 1298,50   |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 3,43      | ,63 | 62 | 7,648*    | ,007     | -<br>3,494 | ,001     | 253,500* | ,000     | 24,42     | 781,50    |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |          |            |          |          |          |           |           |

\* $p<.05$

MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest uygulamasının *izleme* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [ $MWU=253.500$ ;  $p=.000$ ]. Deney grubunun sıra ortalamasının (40.58), kontrol grubunun sıra ortalamasından (24.42) daha yüksek olması bu farklılığın deney grubunun lehine gerçekleştiğini göstermektedir. Bu nedenle araştırmanın 31. denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 32:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.597, p=.868) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.885, p=.413) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir

**Tablo 82. Deney Grubunun BFE Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Değerlendirme | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık     | 32 | 3,52      | ,60 | ,686 | -      | ,000 |
| Sonbilişötesi farkındalık    | 32 | 3,83      | ,52 |      | 3,933* |      |

\*p<.05

Tablo 82 deney grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Değerlendirme alt boyutuna ilişkin denel işlemler öncesinde alınan önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}$ =3.52) puanı ve denel işlemler sonrasında alınan sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}$ =3.83) puanı karşılaştırıldığında, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-3.933, p=.000] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun değerlendirme alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi farkındalık puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 32. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 33:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle K-S normallik testi ile puanların normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiş; kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.843, p=.476) ve sonbilişötesi

farkındalık puanlarının ( $K=.662$ ,  $p=.774$ ) normal dağılım göstermesinden dolayı (Ek-19B), puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 83. Kontrol Grubunun BFE Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu Değerlendirme | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|-----------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık    | 32 | 3,50      | ,76 | ,297 | ,505 | ,617 |
| Sonbilişötesi farkındalık   | 32 | 3,42      | ,71 |      |      |      |

$p>.05$

Kontrol grubunun, BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 83 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.50$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.42$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.505$ ,  $p=.617$ ]. Bu nedenle 33 . denence reddedilmiştir.

**Denence 34:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *değerlendirme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının, BEF'nin sontest uygulamasının *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=2.548$ ;  $p=.116$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için de t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 84. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t       | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|---------|----------|
| Deney   | 32 | 3,83      | ,52 |    |           |          |         |          |
| Kontrol | 32 | 3,42      | ,71 | 62 | 2,548     | ,116     | -2,633* | ,011     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |         |          |

\* $p<.05$

Grupların BFE'nin sontest uygulamasının *değerlendirme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarına yönelik t testi sonuçları Tablo 84 de

verilmektedir. Elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sönstest uygulamasının değerlendirme alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir [t(62)=- 2,633; p=.011]. Bu farklılığın deney grubunun lehine ( $\bar{x}$ =3,83) olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın 34. denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 34:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.634, p=.816) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=1.288, p=.072) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir

**Tablo 85. Deney Grubunun BFE Hata Ayıklama Alt Boyutuna ilişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Hata Ayıklama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Önbilişötesi farkındalık     | 32 | 3,66      | ,65 | ,373 | -      | ,006 |
| Sonbilişötesi farkındalık    | 32 | 3,99      | ,48 |      | 2,949* |      |

\*p<.05

Deney grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 85 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}$ =3.66) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}$ =3.99) puanları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-2.949, p=.006] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun sonbilişötesi farkındalık lehine gerçekteştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 35. denencesi doğrulanmıştır.



**Denence 36:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için K-S normallik testi yapılmış; kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.553, p=.920) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.770, p=.593) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Dolayısıyla puanların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 86. Kontrol Grubunun BFE Hata Ayıklama Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Hata Ayıklama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|--------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık       | 32 | 3,65      | ,59 | ,470 | ,485 | ,631 |
| Sonbilişötesi farkındalık      | 32 | 3,60      | ,54 |      |      |      |

\*p<.05

Kontrol grubunun, BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 86 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.65$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{X}=3.60$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.485$ , p=.631]. Bu nedenle araştırmanın 36. denencesi reddedilmiştir.

**Denence 37:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *hata ayıklama* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının BEF'nin sontest uygulamasının *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı bir

farklılığa rastlanmamıştır [F=.009; p=.923]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için de t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 87. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Hata Ayıklama Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t       | An. Düz. |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|---------|----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 3,99      | ,48 |    |           |          |         |          |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 3,60      | ,54 | 62 | ,009      | ,923     | -3,081* | ,003     |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |          |         |          |

\*p<.05

Grupların BFE'nin sontest uygulamasının *hata ayıklama* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarına yönelik t testi sonuçları Tablo 87 de verilmektedir. Elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BFE'nin sontest uygulamasının hata ayıklama alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir [t(62)=- 3,081; p=.003]. Bu farklılığın deney grubunun lehine ( $\bar{x}$ =3,99) olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın 37. denencesi kabul edilmiştir.

**Denence 38:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle K-S normallik testi ile puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; deney grubunun önbilişötesi farkındalık (K=.956, p=.320) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının (K=.763, p=.606) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 88. Deney Grubunun BFE Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu Bilgi Yönetme        | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|----------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| <b>Önbilişötesi farkındalık</b>  | 32 | 3,84      | ,39 | ,294 | -1,006 | ,322 |
| <b>Sonbilişötesi farkındalık</b> | 32 | 3,92      | ,36 |      |        |      |

p>.05

Deney grubunun, BFE'nin bilgi yönetme alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 88 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.84$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.92$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=-1.006$ ,  $p=.322$ ]. Bu nedenle 38. denence doğrulanmamıştır.

**Denence 39:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle K-S normallik testi ile puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; kontrol grubunun önbilişötesi farkındalık ( $K=.782$ ,  $p=.573$ ) ve sonbilişötesi farkındalık puanlarının ( $K=1.047$ ,  $p=.223$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19B). Dolayısıyla da puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 89. Kontrol Grubunun BFE Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin Önbilişötesi Farkındalık - Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bilgi Yönetme | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|--------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Önbilişötesi farkındalık       | 32 | 3,84      | ,63 | ,031 | ,431 | ,670 |
| Sonbilişötesi farkındalık      | 32 | 3,78      | ,48 |      |      |      |

$p>.05$

Kontrol grubunun, BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin aldıkları önbilişötesi farkındalık- sonbilişötesi farkındalık puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 89 incelendiğinde, önbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.84$ ) ve sonbilişötesi farkındalık ( $\bar{x}=3.78$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.431$ ,  $p=.670$ ]. Bu nedenle 39. denence doğrulanmamıştır.

**Denence 40:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasının *bilgi yönetme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

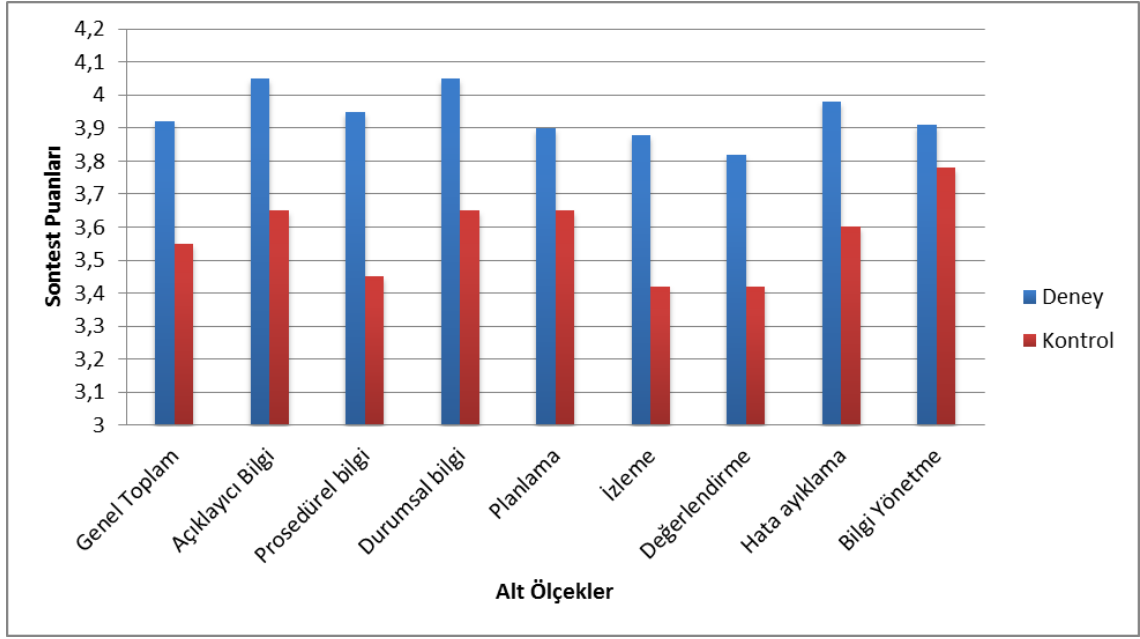
Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının BFE'nin sontest uygulamasının bilgi yönetme alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=2.843; p=.097]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlanmasından dolayı t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 90. Deney ve Kontrol Grubunun BFE'nin Sontest Uygulamasının Bilgi Yönetme Alt Boyutuna İlişkin Sonbilişötesi Farkındalık Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| Deney   | 32 | 3,92      | ,36 |    |           |          |        |          |
| Kontrol | 32 | 3,78      | ,48 | 62 | 2,843     | ,097     | -1,367 | ,177     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

p>.05

Tablo 90, grupların BFE'nin sontest uygulamasının *bilgi yönetme* alt boyutundan aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarına yönelik t testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, deney grubunun ( $\bar{X}=3,92$ ) BFE'nin sontest uygulamasının bilgi yönetme alt boyutuna yönelik aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanlarının kontrol grubunun ( $\bar{X}=3,78$ ) puanlarından yüksek olduğu, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlam taşımadığı görülmüştür [t(62)=-1,367, p=.097]. Buna göre 40. denence reddedilmiştir.



**Şekil 21. Deney ve Kontrol Gruplarının BFE'nin Tüm Boyutlarına Yönelik Sontest Puanlarının Karşılaştırılması**

BFE'ye ait deney ve kontrol grupları arasında sontest puanlarının dağılımını gösteren grafik incelendiğinde de (Şekil 21), BFE genel toplam puanlarında ve alt boyutlarına yönelik alınan puanlarda deney grubu lehine farklılık olduğu görülmektedir.

#### 4.1.3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Bulgular

**Denence 41:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme - sonöz-düzenleme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme ve sonöz-düzenleme puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle K-S normallik testi ile puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış; deney grubunun tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldığı önöz-düzenleme ( $K=.811$ ,  $p=.527$ ) ve sonöz-düzenleme puanlarının ( $K=.486$ ,  $p=.972$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 C). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 91. Deney Grubunun Önöz-düzenleme - Sonöz-düzenleme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t           | p    |
|-------------------------------------|----|-----------|-----|------|-------------|------|
| Önöz-düzenleme -genel               | 32 | 4,71      | ,80 | ,823 | -<br>4,164* | ,000 |
| Sonöz-düzenleme -genel              | 32 | 5,05      | ,74 |      |             |      |

\*p<.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı öğretim modelinin uygulandığı deney grubunun, önöz-düzenleme ve sonöz-düzenleme puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 91 de verilmiştir. Önöz-düzenleme ( $\bar{X}=4.71$ ) ve sonöz-düzenleme ( $\bar{X}=5.05$ ) puanlarının karşılaştırıldığı tablo incelendiğinde, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-4,164, p=.000] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney grubunun sonöz-düzenleme puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 41. denencesi doğrulanmıştır.

**Denence 42:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme - sonöz-düzenleme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları önöz-düzenleme ve sonöz-düzenleme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmış; kontrol grubunun önöz-düzenleme (K=.763; p=.606) ve sonöz-düzenleme (K=.693; p=.723) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19 C). Budan dolayı puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 92 Kontrol Grubunun Önöz-düzenleme- Sonöz-düzenleme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS   | r    | t     | p    |
|---------------------------------------|----|-----------|------|------|-------|------|
| Önöz-düzenleme -genel                 | 32 | 4,67      | 1,02 | ,358 | -,523 | ,604 |
| Sonöz-düzenleme -genel                | 32 | 4,77      | ,87  |      |       |      |

p>.05

Tablo 92 kontrol grubunun, tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları öz-düzenleme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Elde edilen verilere göre, kontrol grubunun önöz-düzenleme ( $\bar{X}=4.67$ ) ve sonöz-düzenleme ( $\bar{X}=4.77$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [ $t(31)=-.523$ ;  $p=.604$ ]. Bu nedenle 42. denence reddedilmiştir.

**Denence 43:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin sonest uygulamasından aldıkları sonöz-düzenleme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

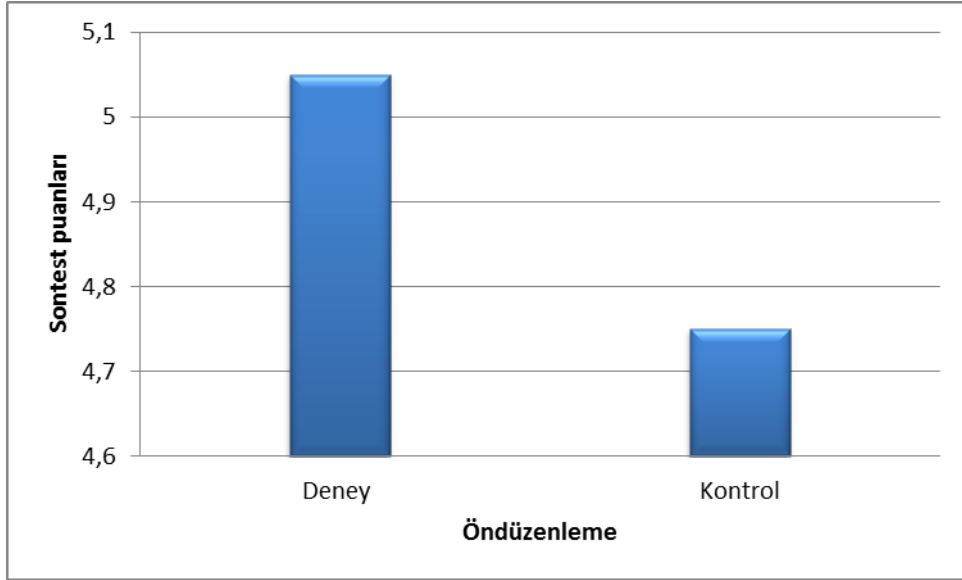
Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin sonest uygulamasının sonöz-düzenleme puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=.332$ ;  $p=.567$ ].

**Tablo 93. Deney ve Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Sonest Uygulamasının Sonöz-Düzenleme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 5,05      | ,74 |    |           |          |        |          |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 4,77      | ,87 | 62 | ,332      | ,567     | -1,389 | ,170     |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

$p<.05$

Grupların, tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinin sonöz-düzenleme puanlarına ilişkin t testi sonuçları Tablo 93 de verilmektedir. Yapılan analizler sonucunda, deney grubunun sonöz-düzenleme puanlarının ( $\bar{X}=5.05$ ) kontrol grubunun ( $\bar{X}=4.77$ ) puanlarından yüksek olduğu, ancak bu farkın istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=-1.389$ ,  $p=.170$ ]. Buna göre 43. denence reddedilmiştir. (Bkz. Şekil 22)



Şekil 22. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Sonöz-Düzenleme-Genel Puanlarının Karşılaştırılması

#### 4.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Bulgular

**Denence 44:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma - sonöz-yansıtma puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma ve sonöz-yansıtma puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle K-S normallik testine bakılmış; önöz-yansıtma ( $K=.571$ ,  $p=.900$ ) ve sonöz-yansıtma puanlarının ( $K=.600$ ,  $p=.865$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 D). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 94. Deney Grubunun Önöz-yansıtma - Sonöz-yansıtma Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları

| Deney Grubu           | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|-----------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Bütün olarak (genel)  |    |           |     |      |        |      |
| Önöz-yansıtma -genel  | 32 | 3,31      | ,24 | ,530 | -1,637 | ,108 |
| Sonöz-yansıtma -genel | 32 | 3,38      | ,25 |      |        |      |

$p>.05$



Tablo 94, yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları öz-yansıtma yeteneği puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Denel işlemler öncesinde alınan önöz-yansıtma yeteneği ( $\bar{X}=3.31$ ) puanı ve denel işlemler sonrasında alınan sonöz-yansıtma yeteneği ( $\bar{X}=3.38$ ) puanı karşılaştırıldığında, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın oluşmadığı [ $t(31)=-1.637, p=.108$ ] görülmüştür. Buna göre araştırmanın 44. denencesi reddedilmiştir.

**Denence 45:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma - sonöz-yansıtma puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma ve sonöz-yansıtma puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan işlemlere göre kontrol grubunun önöz-yansıtma ( $K=.548, p=.925$ ) ve sonöz-yansıtma ( $K=.832, p=.493$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19 D). Dolayısıyla da puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 95. Kontrol Grubunun Önöz-yansıtma - Sonöz-yansıtma Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bütün Olarak (Genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|---------------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Önöz-yansıtma -genel                  | 32 | 3,28      | ,28 | ,366 | -,136 | ,893 |
| Sonöz-yansıtma -genel                 | 32 | 3,29      | ,20 |      |       |      |

\* $p<.05$

Tablo 95, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları önöz-yansıtma ve sonöz-yansıtma yeteneği puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, önöz-yansıtma ( $\bar{X}=3.28$ ) ve sonöz-yansıtma ( $\bar{X}=3.29$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmediği görülmektedir [ $t(31)=-,136 p=.893$ ]. Buna göre 45. denence reddedilmiştir.

**Denence 46:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yansıtma puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

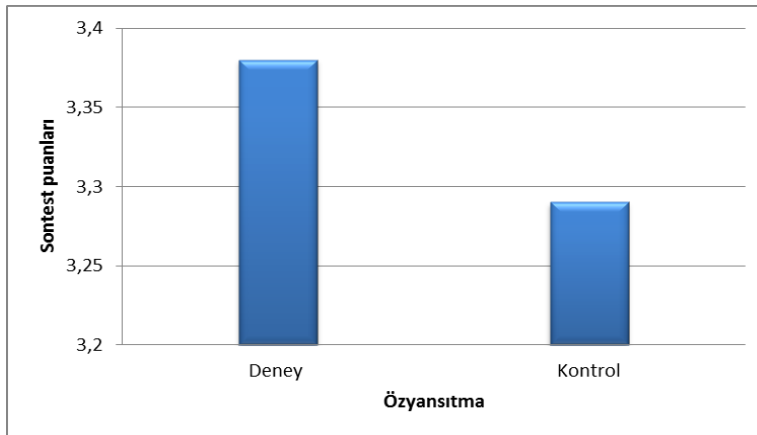
Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla, Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yansıtma puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=1.866$ ;  $p=.177$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmasından dolayı ise t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 96. Deney ve Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sonöz-yansıtma Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar        | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t      | An. Düz. |
|----------------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|--------|----------|
| <b>Deney</b>   | 32 | 3,38      | ,25 |    |           |          |        |          |
| <b>Kontrol</b> | 32 | 3,29      | ,20 | 62 | 1,866     | ,177     | -1,554 | ,125     |
| <b>Toplam</b>  | 64 |           |     |    |           |          |        |          |

$p>.05$

Tablo 96 da yer alan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yansıtma puanlarının ( $\bar{X}=3.38$ ), kontrol grubunun sonöz-yansıtma puanlarından ( $\bar{X}=3.29$ ) yüksek olduğu, ancak bu farkın istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=-1,554$ ,  $p=.125$ ]. (Bkz. Şekil 23). Buna göre 46. denence reddedilmiştir.



**Şekil 23. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinin Sonöz-yansıtma Puanlarının Karşılaştırılması**

#### 4.1.5. Genel Öz-Yeterlik Ölçeğine İlişkin Bulgular

**Denence 47:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun genel öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik - sonöz-yeterlik puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, genelöz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik ve sonöz-yeterlik puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney grubunun öz-yeterlik ölçeğinden aldığı önöz-yeterlik ( $K=.735$ ;  $p=.653$ ) ve sonöz-yeterlik puanlarının ( $K=.602$ ,  $p=.862$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 E). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 97. Deney Grubunun Önöz-yeterlik- Sonöz-yeterlik Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu          | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|----------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Bütün olarak (genel) |    |           |     |      |        |      |
| Önöz-yeterlik-genel  | 32 | 2,93      | ,45 | ,683 | -1,819 | ,079 |
| Sonöz-yeterlik-genel | 32 | 3,05      | ,42 |      |        |      |

$p>.05$

Deney grubunun, önöz-yeterlik ve sonöz-yeterlik puanlarının karşılaştırıldığı Tablo 97 de önöz-yeterlik ( $\bar{X}=2,93$ ) ve sonöz-yeterlik ( $\bar{X}=3,05$ ) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir [ $t(31)=-1,819$ ,  $p=.079$ ]. Dolayısıyla 47. denence reddedilmiştir.

**Denence 48:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun genel öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik - sonöz-yeterlik puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, genel öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları önöz-yeterlik ( $K=.406$ ;  $p=.997$ ) ve sonöz-yeterlik ( $K=.973$ ,  $p=.300$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği yapılan K-S normallik testiyle kontrol edilmiştir (Ek-19 E). Dolayısıyla puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 98. Kontrol Grubunun Önöz-yeterlik – Sonöz-yeterlik Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|---------------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Önöz-yeterlik-genel                   | 32 | 2,93      | ,57 | ,507 | -,094 | ,925 |
| Sonöz-yeterlik-genel                  | 32 | 2,93      | ,56 |      |       |      |

P>.05

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun önöz-yeterlik ve sonöz-yeterlik puanlarının değerlendirilmesi için yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 98 de sunulmuştur. Buna göre grubun önöz-yeterlik ( $\bar{X}=2,93$ ) ve sonöz-yeterlik ( $\bar{X}=2,93$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [t(31)=-, 094; p=.925]. Bu nedenle 48. denence reddedilmiştir.

**Denence 49:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının genel öz-yeterlik ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları sonöz-yeterlik puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla genel öz-yeterlik ölçeğinin sonöz-yeterlik puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.045; p=.311]. Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmasından dolayı ise t testi kullanımı uygun görülmüştür.

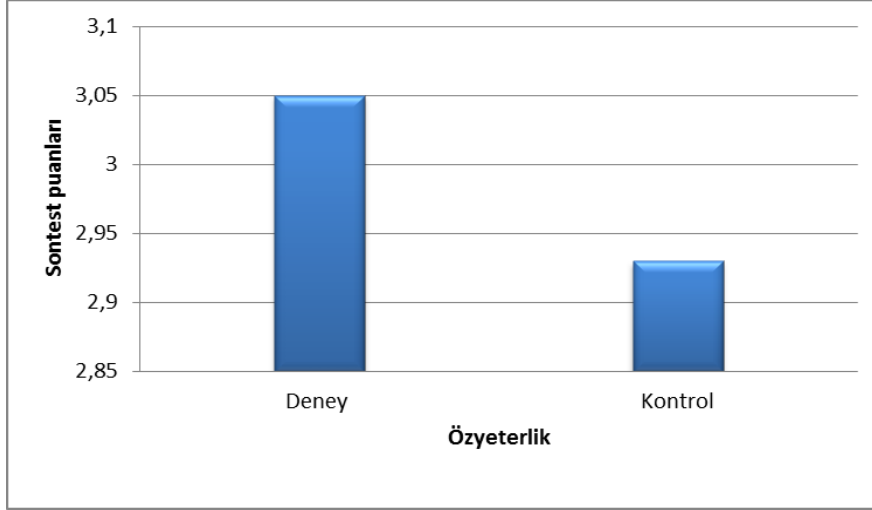
**Tablo 99. Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 3,05      | ,42 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 2,93      | ,56 | 62 | 1,045     | ,311     | -,907 | ,368     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

p>.05

Tablo 99 da yer alan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun genel öz-yeterlik ölçeğinin sonöz-yeterlik puanlarının ( $\bar{X}=3.05$ ) kontrol grubunun ( $\bar{X}=2.93$ ) puanlarından yüksek olduğu, ancak bu farkın istatistiksel olarak bir

anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=-,907$ ,  $p=.368$ ]. (Bkz. Şekil 24). Buna göre 49. denence reddedilmiştir.



**Şekil 24. Deney ve Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinin Sonöz-yeterlik Puanlarının Karşılaştırılması**

#### **4.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Bulgular**

**Denence 50:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun öneleştirel düşünme-soneleştirel düşünme puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi belirlemek ve puanların normal dağılıp dağılmadığına bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştirel düşünme ( $K=517$ ;  $p=.952$ ) ve soneleştirel düşünme puanlarının ( $K=.562$ ,  $p=.910$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Dolayısıyla, deney grubunun öneleştirel düşünme-soneleştirel düşünme puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun bulunmuştur.

**Tablo 100. Deney Grubunun Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|-------------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Öneleştirel düşünme -genel          | 32 | 4,28      | ,42 | ,681 | ,493 | ,625 |
| Soneleştirel düşünme -genel         | 32 | 4,26      | ,33 |      |      |      |

p>.05

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 100 de verilmiştir. Tablo incelendiğinde, öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.28$ ) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.26$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=-.493$ ,  $p=.625$ ]. Buna göre 50. denence reddedilmiştir.

**Denence 51:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmış; kontrol grubunun öneleştirel düşünme ( $K=.597$ ,  $p=.868$ ) ve soneleştirel düşünme ( $K=.938$ ,  $p=.342$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-19 F). Dolayısıyla puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

**Tablo 101. Kontrol Grubunun Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Bütün olarak (genel) | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|---------------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme -genel            | 32 | 4,17      | ,50 | ,349 | -,048 | ,962 |
| Soneleştirel düşünme -genel           | 32 | 4,17      | ,46 |      |       |      |

p>.05

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun öneleştirel düşünme ve soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirilmesi için yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 101 de sunulmuştur. Buna göre grubun öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.17$ )

ve soneleştiril düşünme ( $\bar{x}=4.17$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [ $t(31)=-.048$ ,  $p=.962$ ]. Bu nedenle 51. denence reddedilmiştir.

**Denence 52:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasından aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril düşünme puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=2.114$ ;  $p=.151$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 102. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Soneleştiril Düşünme Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|
| Deney   | 32 | 4,26      | ,33 |    |           |          |       |          |
| Kontrol | 32 | 4,17      | ,46 | 62 | 2,114     | ,151     | -,859 | ,393     |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |

$p>.05$

Tablo 102 de yer alan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril düşünme puanlarının ( $\bar{x}=4.26$ ), kontrol grubunun ( $\bar{x}=4.17$ ) puanlarından yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=-.859$ ,  $p=.393$ ]. Buna göre 52. denence reddedilmiştir.

**Denence 53:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme - soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun, *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin K-S testinden aldıkları öneleştiril düşünme ( $K=.599$ ;  $p=.865$ ) ve soneleştiril düşünme puanlarının ( $K=.853$ ,  $p=.460$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Dolayısıyla, puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 103. Deney Grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Öneleştiril Düşünme - Soneleştiril Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Gubu<br>Doğuyu Arama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|----------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştiril düşünme        | 32 | 3,57      | ,69 | ,773 | 1,126 | ,269 |
| Soneleştiril düşünme       | 32 | 3,48      | ,62 |      |       |      |

$p>.05$

Tablo 103, deney grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin aldıkları öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanları göstermektedir. Tabloya göre deney grubunun aritmetik ortalama açısından öneleştiril düşünme ( $\bar{X}=3.57$ ) ve soneleştiril düşünme ( $\bar{X}=3.48$ ) puanları arasında öneleştiril düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=1.126$ ,  $p=.269$ ]. Bu nedenle 53. denence reddedilmiştir.

**Denence 54:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme - soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış ve öneleştiril düşünme ( $K=1.142$ ;  $p=.147$ ), soneleştiril düşünme puanlarının ( $K=.666$ ,  $p=.767$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.



**Tablo 104. Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme - Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Doğruyu Arama | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|--------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme            | 32 | 3,62      | ,76 | ,476 | -,803 | ,428 |
| Soneleştirel düşünme           | 32 | 3,72      | ,72 |      |       |      |

p>.05

Tablo 104, kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin aldıkları öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=3.62$ ) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}=3.72$ ) puanları arasında soneleştirel düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=-.803 p=.428]. Bu nedenle 54. denence reddedilmiştir.

**Denence 55:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının *doğruyu arama* alt boyutundan aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştirel düşünme puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=1.193; p=.279]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 105. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Doğruyu Arama Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t     | p    |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|------|-------|------|
| Deney   | 32 | 3,48      | ,62 |    |           |      |       |      |
| Kontrol | 32 | 3,73      | ,72 | 62 | 1,193     | ,279 | 1,466 | ,148 |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |      |       |      |

p>.05

Tablo 105, deney ve kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirilme uygulamasının *doğruyu arama* alt boyutuna ilişkin soneleştirilme düşünme puanlarına yönelik t testi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun puanlarının ( $\bar{x}=3.48$ ), kontrol grubunun ( $\bar{x}=3.73$ ) puanlarından düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak istatistiksel olarak bu farkın bir anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=1.466$ ,  $p=.148$ ]. Buna göre 55. denence reddedilmiştir.

**Denence 56:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlik* alt boyutuna ilişkin öneleştirilme - soneleştirilme düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlik* alt boyutuna ilişkin öneleştirilme- soneleştirilme düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış ve öneleştirilme düşünme ( $K=.455$ ;  $p=.986$ ) ve soneleştirilme düşünme puanlarının ( $K=.471$ ,  $p=.980$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 106. Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Açık Fikirlik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirilme - Soneleştirilme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu          | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|----------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| <b>Açık Fikirlik</b> |    |           |     |      |       |      |
| Öneleştirilme        | 32 | 3,62      | ,76 | ,476 | -,803 | ,428 |
| Soneleştirilme       | 32 | 3,72      | ,72 |      |       |      |

$p>.05$

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı öğretim modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlik* alt boyutuna ilişkin öneleştirilme- soneleştirilme düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 106 da gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştirilme düşünme ( $\bar{x}=3.62$ ) ve soneleştirilme düşünme ( $\bar{x}=3.72$ ) puanları arasında soneleştirilme düşünme lehine fark

belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=-.803, p=.428]. Bu nedenle 56. denence reddedilmiştir.

**Denence 57:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştirel düşünme (K=.858; p=.453) ve soneleştirel düşünme puanlarının (K=.714, p=.689) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 107. Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Açık Fikirlilik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Açık Fikirlilik | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t    | p    |
|----------------------------------|----|-----------|-----|------|------|------|
| Öneleştirel düşünme              | 32 | 4,46      | ,58 | ,461 | ,170 | ,866 |
| Soneleştirel düşünme             | 32 | 4,44      | ,59 |      |      |      |

p>.05

Kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 107 incelendiğinde, öneleştirel düşünme ( $\bar{X}$ =4.46) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}$ =4.44) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=-.170, p=.866]. Bu nedenle 57. denence doğrulanmamıştır.

**Denence 58:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştirel düşünme uygulamasının *açık fikirlilik* alt boyutundan aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştiril düşünme puanları açısından homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [F=.017; p=.898]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlandığı için t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 108. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Açık Fikirlilik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştiril Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t     | p    |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|------|-------|------|
| Deney   | 32 | 4,27      | ,62 |    |           |      |       |      |
| Kontrol | 32 | 4,44      | ,59 | 62 | ,017      | ,898 | 1,156 | ,252 |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |      |       |      |

p>.05

Deney ve kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *açık fikirlilik* alt boyutunun soneleştiril düşünme puanlarına yönelik yapılan t testi sonuçları Tablo 108 de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, yapılan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının açık fikirlilik alt boyutuna ilişkin aldıkları puanların ( $\bar{X}$ =4.44) deney grubunun ( $\bar{X}$ =4.27) puanlarından yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak istatistiksel olarak bu farkın bir anlam taşımadığı görülmüştür [t(62)=1.156, p=.252]. Buna göre 58. denence reddedilmiştir.

**Denence 59:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme - soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştiril düşünme (K=.621; p=.836) ve soneleştiril düşünme puanlarının (K=.846, p=.471) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 109. Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Analitiklik | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|----------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme        | 32 | 4,71      | ,47 | ,205 | -,611 | ,545 |
| Soneleştirel düşünme       | 32 | 4,77      | ,39 |      |       |      |

p>.05

Deney grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 109 incelendiğinde, deney grubunun öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.71$ ) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.77$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=-.611$ ;  $p=.545$ ]. Bu nedenle 59. denence reddedilmiştir.

**Denence 60:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış ve öneleştirel düşünme ( $K=.570$ ;  $p=.902$ ), soneleştirel düşünme puanlarının ( $K=.527$ ,  $p=.944$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 110. Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Analitiklik | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme          | 32 | 4,71      | ,67 | ,155 | 1,146 | ,260 |
| Soneleştirel düşünme         | 32 | 4,55      | ,59 |      |       |      |

p>.05

Kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 110 incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.71$ ) ve soneleştirel düşünme

( $\bar{X}=4.55$ ) puanları arasında öneleştiril düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=1.146$ ;  $p=.260$ ]. Bu nedenle 60. denence reddedilmiştir.

**Denence 61:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *analitiklik* alt boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla öncelikle deney ve kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *analitiklik* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştiril düşünme puanları açısından homojenlikleri test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=2.874$ ;  $p=.095$ ]. Bu yüzden t testi kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 111. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Soneleştiril Uygulamasının Analitiklik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştiril Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t      | p    |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|------|--------|------|
| Deney   | 32 | 4,77      | ,39 |    |           |      |        |      |
| Kontrol | 32 | 4,55      | ,59 | 62 | 2,874     | ,095 | -1,772 | ,081 |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |      |        |      |

$p>.05$

Tablo 111, deney ve kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *analitiklik* alt boyutunun soneleştiril düşünme puanlarına yönelik t testi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan t testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda, deney grubunun puanlarının ( $\bar{X}=4.77$ ) , kontrol grubunun ( $\bar{X}=4.55$ ) puanlarından yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak istatistiksel olarak bu farkın bir anlam taşımadığı görülmüştür [ $t(62)=-1.772$ ,  $p=.081$ ]. Buna göre 61. denence reddedilmiştir.

**Denence 62.** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ( $K=.576$ ;  $p=.895$ ) ve soneleştirel düşünme puanlarının ( $K=1.162$ ,  $p=.134$ ) normal dağılım gösterdiği yapılan K-S testi ile ortaya çıkarılmış (Ek-19 F) ve puanların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 112. Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sistematiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| DeneyGrubu<br>Sistematiklik | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|-----------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme         | 32 | 4,44      | ,76 | ,670 | 1,722 | ,095 |
| Soneleştirel düşünme        | 32 | 4,26      | ,65 |      |       |      |

$p>.05$

Tablo 112, deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Deney grubu tarafından denel işlemler öncesinde sistematiklik alt boyutuna ilişkin alınan öneleştirel düşünme puanı ( $\bar{X}=4.44$ ) ve denel işlemler sonrasında alınan sistematiklik alt boyutuna ilişkin soneleştirel düşünme puanı ( $\bar{X}=4.26$ ) karşılaştırıldığında, puanlar arasında öneleştirel düşünme lehine aritmetik ortalama açısından fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=1.722$ ;  $p=.095$ ]. Bu nedenle 62. denence reddedilmiştir.

**Denence 63:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının normal

dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştiril düşünme ( $K=.782$ ;  $p=.574$ ) ve soneleştiril düşünme puanlarının ( $K=.989$ ,  $p=.262$ ) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 113. Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin Öneleştiril Düşünme - Soneleştiril Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Sistematiiklik | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|---------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştiril düşünme             | 32 | 4,21      | ,75 | ,519 | 1,054 | ,300 |
| Soneleştiril düşünme            | 32 | 4,08      | ,67 |      |       |      |

$p>.05$

Deney grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiiklik* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 113 incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştiril düşünme ( $\bar{X}=4.21$ ) ve soneleştiril düşünme ( $\bar{X}=4.08$ ) puanları arasında öneleştiril düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=1.054$ ;  $p=.300$ ]. Bu nedenle 63. denence reddedilmiştir.

**Denence 64:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *sistematiiklik* alt boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *sistematiiklik* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştiril düşünme puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmamıştır [ $F=.281$ ;  $p=.598$ ]. Levene testinde homojenlik varsayımı sağlanmasından dolayı t testi kullanımı uygun görülmüştür.



**Tablo 114. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Sistematiiklik Alt Boyutuna İlişkin Soneleştiril Düşünme Puanlarına Yönelik t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | p    | t      | p    |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|------|--------|------|
| Deney   | 32 | 4,26      | ,65 |    |           |      |        |      |
| Kontrol | 32 | 4,08      | ,67 | 62 | ,281      | ,598 | -1,076 | ,286 |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |      |        |      |

p>.05

Deney ve kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *sistematiiklik* alt boyutunun soneleştiril düşünme puanlarına yönelik t testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 114 incelendiğinde, deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sistematiiklik alt boyutuna ilişkin aldıkları sontest puanlarının ( $\bar{X}$ =4.26) kontrol grubunun ( $\bar{X}$ =4.08) puanlarından yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak istatistiksel olarak bu farkın bir anlam taşımadığı görülmüştür [t(62)=-1.076, p=.286]. Buna göre 64. denence reddedilmiştir.

**Denence 65:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme - soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme (K=.644; p=.801) ve soneleştiril düşünme puanlarının (K=1.222, p=.101) normal dağılım gösterdiği K-S testi ile ortaya çıkarılmış (Ek-19 F) ve puanların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 115. Deney Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Öneleştiril Düşünme - Soneleştiril Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deney Grubu<br>Kendine Güven | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Öneleştiril düşünme          | 32 | 4,07      | ,71 | ,386 | -1,211 | ,235 |
| Soneleştiril düşünme         | 32 | 4,21      | ,47 |      |        |      |

p>.05

Deney grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 115 incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.07$ ) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}=4.21$ ) puanları arasında soneleştirel düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=-1.211$ ;  $p=.235$ ]. Bu nedenle 65. denence reddedilmiştir.

**Denence 66:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme ( $K=.736$ ;  $p=.650$ ) ve soneleştirel düşünme puanlarının ( $K=.787$ ;  $p=.565$ ) normal dağılım gösterdiği uygulanan K-S testi ile ortaya çıkarılmış (Ek-19 F) ve puanların karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 116 Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Öneleştirel Düşünme - Soneleştirel Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Kendine Güven | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|--------------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştirel düşünme            | 32 | 3,85      | ,95 | ,543 | -,762 | ,452 |
| Soneleştirel düşünme           | 32 | 3,97      | ,84 |      |       |      |

$p>.05$

Kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *kendine güven* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 116 incelendiğinde, kontrol grubunun aritmetik ortalama açısından öneleştirel düşünme ( $\bar{X}=3.85$ ) ve soneleştirel düşünme ( $\bar{X}=3.97$ ) puanları arasında soneleştirel düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t(31)=-.762$ ;  $p=.452$ ]. Bu nedenle 66. denence reddedilmiştir.

**Denence 67:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının *kendine güven* alt boyutundan aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının *kendine güven* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştirel düşünme puanları açısından deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş ve anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Başka bir ifade ile Levene testinde homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [F=10.665; p=.002]. Bundan dolayı, nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 117. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Uygulamasının Kendine Güven Alt Boyutuna İlişkin Soneleştirel Düşünme Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U   | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------|----|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| Deney   | 32 | 4,21      | ,47 |    |           |          |       |          |         |          | 35,52     | 1136,50   |
| Kontrol | 32 | 3,97      | ,84 | 62 | 10,665*   | ,002     | 1,443 | ,154     | 415,500 | ,193     | 29,48     | 943,50    |
| Toplam  | 64 |           |     |    |           |          |       |          |         |          |           |           |

p>.05

MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sontest uygulamasının *kendine güven* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [MWU=415.500; p=.193]. Bu nedenle araştırmanın 67. denencesi reddedilmiştir.

**Denence 68:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme - soneleştirel düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştirel düşünme- soneleştirel düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştirel düşünme

(K=.586; p=.883) ve soneleştiril düşünme puanlarının (K=.629, p=.824) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 118. Deneysel Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Öneleştiril Düşünme - Soneleştiril Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Deneysel Grubu<br>Meraklılık | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t      | p    |
|------------------------------|----|-----------|-----|------|--------|------|
| Öneleştiril düşünme          | 32 | 4,44      | ,65 | ,628 | -1,033 | ,310 |
| Soneleştiril düşünme         | 32 | 4,54      | ,50 |      |        |      |

p>.05

Deneysel grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 118 incelendiğinde, puanların arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=-1.033; p=.310]. Bu nedenle 68. denence reddedilmiştir.

**Denence 69:** Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme - soneleştiril düşünme puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla K-S testi uygulanmış; öneleştiril düşünme (K=.553; p=.920) ve soneleştiril düşünme puanlarının (K=.640, p=.808) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-19 F). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 119. Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Öneleştiril Düşünme - Soneleştiril Düşünme Puanlarının Eşli Gruplar t Testi Sonuçları**

| Kontrol Grubu<br>Meraklılık | N  | $\bar{X}$ | SS  | r    | t     | p    |
|-----------------------------|----|-----------|-----|------|-------|------|
| Öneleştiril düşünme         | 32 | 4,13      | ,91 | ,250 | -,683 | ,500 |
| Soneleştiril düşünme        | 32 | 4,25      | ,68 |      |       |      |

p>.05

Kontrol grubunun, California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *meraklılık* alt boyutuna ilişkin öneleştiril düşünme- soneleştiril düşünme puanlarının

değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını gösteren Tablo 119 incelendiğinde, aritmetik ortalama açısından öneleştiril düşünme ( $\bar{X}=4.13$ ) ve soneleştiril düşünme ( $\bar{X}=4.25$ ) puanları arasında soneleştiril düşünme lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $t_{(31)}=-.683$ ;  $p=.500$ ]. Bu nedenle 69. denence reddedilmiştir.

**Denence 70:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *meraklılık* alt boyutundan aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

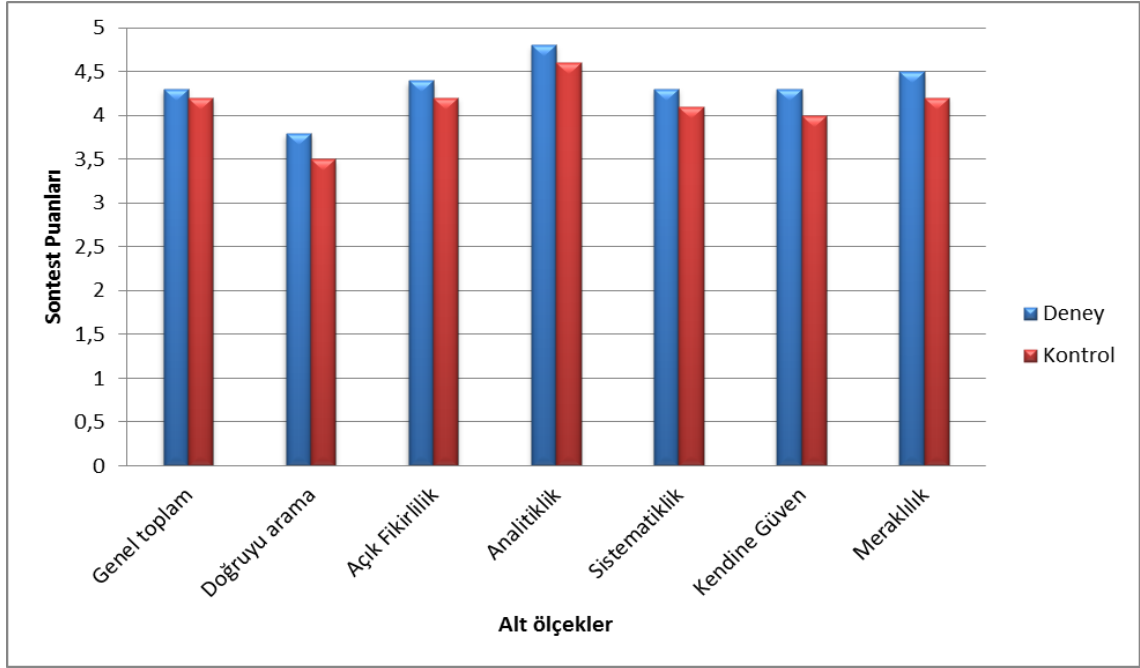
Araştırmanın bu denencesini test etmek amacıyla California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *meraklılık* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştiril düşünme puanları açısından öncelikle deney ve kontrol gruplarının homojenliği test edilmiş; anlamlı farklılığa rastlandığı için [ $F=10.665$ ;  $p=.002$ ] nonparametrik testlerden MWU'nun kullanımı uygun görülmüştür.

**Tablo 120. Deney ve Kontrol Grubunun California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin Soneleştiril Uygulamasının Meraklılık Alt Boyutuna İlişkin Soneleştiril Düşünme Puanlarına Yönelik Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları**

| Gruplar       | N         | $\bar{X}$ | SS  | sd | Lev. Test | An. Düz. | t     | An. Düz. | M.W.U    | An. Düz. | Sıra Ort. | Sıra Top. |
|---------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Deney         | 32        | 4,54      | ,50 |    |           |          |       |          |          |          | 37,05     | 1185,50   |
| Kontrol       | 32        | 4,25      | ,68 | 62 | 10,665*   | ,002     | 1,931 | ,058     | 366,500* | ,050     | 27,95     | 894,50    |
| <b>Toplam</b> | <b>64</b> |           |     |    |           |          |       |          |          |          |           |           |

$p>.05$

Tablo 120 incelendiğinde, grupların California eleştiril düşünme eğilimi ölçeğinin soneleştiril uygulamasının *meraklılık* alt boyutuna ilişkin aldıkları soneleştiril düşünme puanları arasında deney grubunun sıra ortalamasının (1185.50), kontrol grubunun sıra ortalamasından (894.50) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir [ $MWU=366.500$ ;  $p=.050$ ]. Dolayısıyla araştırmanın 70. denencesi reddedilmiştir.



**Şekil 25. Deneysel ve Kontrol Grubunun California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin Sontest Puanlarının Karşılaştırılması**

California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin tüm alt boyutları genel olarak değerlendirildiğinde, deneysel ve kontrol grubu arasında sontest puanları lehine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır (Bkz. Şekil 25).

#### **4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular**

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veriler, NVIVO 8 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Öğrenci ve öğretim üyesi görüşmeleri ile öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler ayrı ayrı çözümlenmiştir. Analizleri yapılan verilerin benzerlik ve farklılıklarını görmek için birbirlerini destekledikleri ve desteklemedikleri noktalar bir araya getirilerek aynı şablon üzerinde birleştirilmiştir ve birlikte değerlendirilmiştir. Çözümleme yapılırken öncelikle bir kod listesi oluşturulmuş ve bu kod listelerinin kendi içerisinde tutarlı olmasına dikkat edilerek, ana kodlara ve bu kodlara ait alt kodlara ayrılmıştır. Böylece veriler arasındaki bağlantıların daha net görülmesi sağlanmıştır. Elde edilen kodlamalar ve frekanslar tablolastırılarak ve modellenerek sunulmuştur. Frekansların verilmesindeki amaç, nitel verileri nicel olarak ifade etmekten ziyade, yüklemelerin en fazla nerede yoğunlaştığını ortaya koymaktır.

#### **4.2.1. Hazırlanan Öğretim Modelinin Uygulanmasına Yönelik Bulgular**

Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı hazırlanan öğretim modelinin uygulanmasına yönelik nitel verilerin çözümlenmelerine bu başlık altında yer verilmiştir. Bu çözümlenmeler, yapılan uygulama sonrasında öğretim üyesi ve öğrencilerle yapılan görüşmeler ile öğrencilerden toplanan üç ayrı haftaya ait öğrenme günlüklerinin detaylı bir biçimde incelenmesi, kodlanması ve yorumlanmasına dayanmaktadır. Veri kaybını önlemek ve çözümlenmelerin geçerliliğini ortaya koymak amacıyla veri kaynaklarından elde edilen ve çözümlenmelere kaynaklık edebileceği düşünülen doğrudan alıntılar sunulmuştur. Bu doğrudan alıntılar sunulurken verilirken kaynağın görüşmeden ya da öğrenci günlüklerinden mi olduğu cümle başlarında belirtilen kısaltmalarla belirtilmiştir.

##### **4.2.1.1. Hazırlanan Modelin Uygulanmasının Nasıl Yapıldığına İlişkin Çözümlenmeler**

Nitel veri kaynakları değerlendirildiğinde, elde edilen serbest kod listesinde uygulanan ders programının uygulamasının nasıl yapıldığına yönelik ifadelere rastlanmış ve bu veriler bir araya getirilerek tek bir tema altında toplanmıştır. **“uygulanan modelin içeriği nelerdir?”** teması oluşturulmuştur. Daha sonra bu temanın farklı alt temalara ayrıldığı görülmüştür. Ortak özellikler bakımından birbirinden ayrılan bu kodlar, genelde ise hazırlanan modelin nasıl uygulamaya konduğunu, uygulama sürecini sırasıyla ortaya çıkarmaktadır.

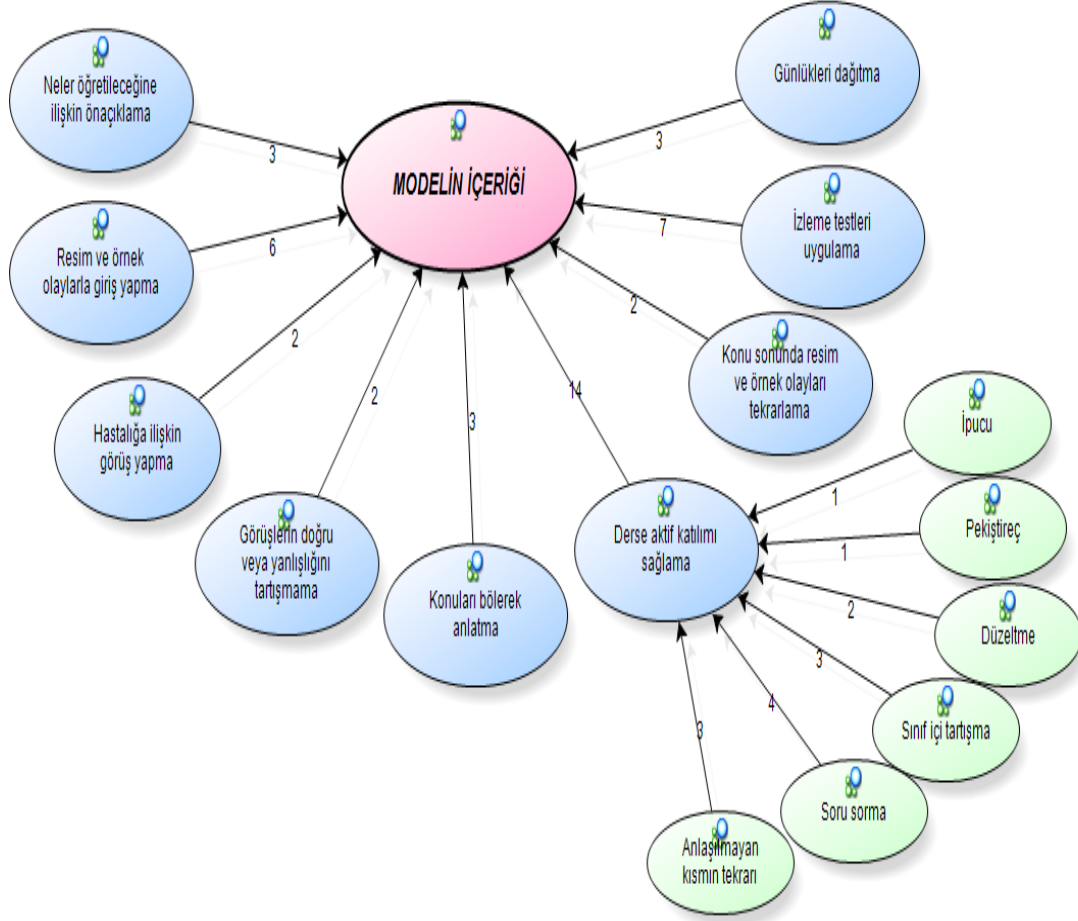
**Tablo 121. Uygulanan Modelin İçeriğine İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları**

| Alt temalar                                     | Veri kaynağı       |                       |                    | Toplam    |
|---|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
|   | Görüşme            |                       | Öğrenme<br>Günlüğü |           |
|   | Öğrenci<br>Görüşme | Öğr. Üyesi<br>Görüşme |                    |           |
|   | f                  | f                     | f                  | f         |
| Neler öğretilene ilişkin önaçıklama             | 2                  | 1                     | -                  | 3         |
| Resim ve örnek olaylarla giriş yapma            | 5                  | 1                     | -                  | 6         |
| Hastalığa ilişkin görüş alma                    | 1                  | 1                     | -                  | 2         |
| Görüşlerin doğru veya yanlışlığını tartışmama   | 1                  | 1                     | -                  | 2         |
| Konuları bölerek anlatma                        | 2                  | 1                     | -                  | 3         |
| Derse aktif katılımı sağlama                    | 9                  | 5                     | -                  | 14        |
| * Pekiştireç                                    | -                  | 1                     | -                  | 1         |
| * İpucu   | -                  | 1                     | -                  | 1         |
| * Düzeltme                                      | 1                  | 1                     | -                  | 2         |
| * Sınıf içi tartışma                            | 3                  | -                     | -                  | 3         |
| * Soru sorma                                    | 3                  | 1                     | -                  | 4         |
| * Anlaşılmayan kısmın tekrarı                   | 2                  | 1                     | -                  | 3         |
| Konu sonunda resim ve örnek olayları tekrarlama | 1                  | 1                     | -                  | 2         |
| İzleme testleri uygulama                        | 6                  | 1                     | -                  | 7         |
| Günlükleri dağıtma                              | 2                  | 1                     | -                  | 3         |
| <b>Toplam</b>                                   | <b>34</b>          | <b>14</b>             | <b>-</b>           | <b>42</b> |

Tablo 121 incelendiğinde, bu ana temaya ilişkin olarak öğrenci ve öğretim üyesi görüşmelerinden yüklemeler yapıldığı dikkat çekmektedir. Bu durum araştırma kapsamındaki öğrencilerin, kullanılan yöntemle ilişkin fikir sahibi olduklarını göstermektedir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler doğrultusunda, bu ana temaya ilişkin olarak ortaya çıkan alt temalar “neler öğretilene ilişkin önaçıklama”, “resim ve örnek olaylarla giriş yapma”, “hastalığa ilişkin görüş alma”, “görüşlerin doğru veya yanlışlığını tartışmama”, “konuları bölerek anlatma”, “derse aktif katılımı sağlama”, “konu sonunda resim ve örnek olayları tekrarlama”, “izleme testleri uygulama” ve “günlükleri dağıtma” biçiminde sıralanmıştır. En fazla yüklemenin yapıldığı alt tema “derse aktif katılımı sağlama”dır. Bu tema da kendi içinde altı alt temaya ayrılmıştır. “pekiştireç”, “ipucu”, “düzeltme”, “sınıf içi tartışma”, “herkese soru sorma” ve “anlaşılmayan kısmın tekrarı” biçiminde isimlendirilen alt temalar, modelin uygulama sürecindeki aşamalarının kavranmasına yönelik oluşturulmuştur. Bu isimlendirmeler yapılırken özellikle öğrenci görüşmelerinden, öğretim üyesi görüşmesinden ve öğrenci öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler dikkatle incelenmiştir. Daha sonra ise tam öğrenme modelinin önemli öğelerinden olan “izleme testleri uygulama” gelmektedir. Bir sonraki en çok yüklemenin yapıldığı alt tema ise “resim ve örnek olaylarla giriş yapma”dır. Ayrıca “hastalığa ilişkin görüş alma”,



“görüşlerin doğru veya yanlışlığını tartışmama”, ve “konu sonunda resim ve örnek olayları tekrarlama”, alt temaları ise en az yükleme yapılanlardır. Uygulanan modelin içeriğine yönelik oluşturulan tema ve ortaya çıkan alt temalara ilişkin model aşağıda yer almaktadır.



**Şekil 26. Uygulanan Modelin İçeriğinin Neler Olduğuna İlişkin Model**

Şekil 26 daki modelde ana tema içerisindeki alt temalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir. Öğrenci ve öğretim üyesi görüşmeleri ile elde edilen kodlamalar bir araya getirilerek hazırlanan öğretim modelinin uygulamasının yapılışı, aşama aşama ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu ana temaya ilişkin örnek cümleler aşağıda yer almaktadır. Cümleler paragraflarda bütün hâlinde verilmiştir. Ancak cümleler parça parça düşünüldüğünde, her bir alt temanın vurgulandığı ve uygun yüklemelerin yapılabileceği görülmektedir.

**Gr.Ö1-K/o** “... dersin sonunda ders esnasında öğrendiklerimizi içeren sorulardan oluşan quizler verildi. Ama aldığımız notlar sadece kendimizi test etmemiz içindi. Değerlendirmeye etki etmedi. Tekrar dağıtılan quizlerle nerede hata yaptığımızı görüp konunun eksik ya da anlamadığımız kısma tekrar çalışma fırsatımız oldu. Ayrıca dersle ilgili evde doldurmamız gereken raporlar dağıtıldı. ... başta gösterilen resim bize tekrar gösterilerek ya da verilen vaka sunumu tekrar sunularak öğrendiklerimizi uygulamaya koymamız istendi” diyerek öğrenci, uygulamanın nasıl yapıldığına ilişkin sahip olduğu bilgiyi dile getirmiştir. Benzer şekilde başka bir öğrencinin,

**Gr. Ö2-K/i** “Vaka üzerinde daha iyi anladığım için ... resim gösterilmesine ağırlık verilmesi ve örnek olay tartışması yapılmasının öğrenmemin daha kalıcı olmasına yardımcı olduğunu düşünüyorum. .... ders sonunda yapılan quizler tam puan alma isteğim açısından beni motive ederek dersi daha iyi dinlememi sağladı. ... sınıfta herkese soru sorulması, sınıf içi tartışmaların yapılması ... aktif katılımcı olmamızı sağladı” şeklindeki ifadesi, uygulamanın işleyişi hakkında bilgi vermektedir. Uygulamanın nasıl yürütüldüğünü anlatan diğer bir öğrenci de

**Gr.Ö3-K/a** “Konular...bir anda verilerek kafamız karıştırılmadı. Verilen kısmı öğrenmemiz sağlandıktan sonra konunun diğer kısmına geçildi. ... sürekli sorular sorularak derse katılmamızın sağlanması, konu kapsamındaki anlatılan hastalıklar hakkında ön bilgilerimizin test edilmesi, yanlışlarımızın düzeltilmesi ve ders sonunda quizlere yer verilmesi ...” diyerek süreç içerisinde yer alan aşamalara değinmiştir. Yine benzer şekilde uygulamanın nasıl gerçekleştiğine yönelik uygulama içerisinde yer alan aşamaları belirten öğrencilerin ifadelerinden birkaç örneğe aşağıda yer verilmektedir:

**Gr.Ö4-E/a** “ Dersin başında öğreneceğimiz hastalığa yönelik genel bilgilerimizi test etmek için resim üzerinde ya da örnek olay üzerinde vaka tartışması yaptık. ...Konuların parça parça sunulması konsantrasyonumu kaybetmememi, dersten kopmamamı sağladı ...bizlerin de katılımımız ... tartışma ortamı yaratılarak sağlandı. ... dersin sonunda quiz yapılacağını bilmemiz bizlerin dersi iyi dinlemesini sağladı ... derslerde uyumamız engellendi.”

**Gr.Ö5-E/i** “Özellikle dersin başında neler öğreneceğimizin, niçin öğreneceğimizin maddeler halinde bize sunulması... bana yardımcı oldu. Resimler üzerinde ya da verilen vaka üzerinde bilgilerimizin test edilmesi ...öğrendiklerimizin daha kalıcı olmasını

sağladı. Dersin sonunda kısa sınav olacağımızı bilmemiz de dersi daha dikkatli dinlememizi sağladı”

**Gr.Ö6-E/o** “Vakalar ve olaylarla anlatılan hastalıklar daha kalıcı ve keyif alınası oluyor ... resimlerle veya verilen olgusal örneklerle ... dikkatimizi derse vermemiz ...anlatılanların daha kalıcı olması sağlandı ... tartışma yapmamız için ortam hazırlandı. Hemen hemen tüm arkadaşların fikri alınıp herkesin yorum yapmasına imkan sağlandı. ... dikkatimiz dağılmadı. ... derslerin çok aktif işlenmesi ve quizlerde ana hatların, ne verilmek istendiğinin, neyin önemli olduğunun vurgulanması anlatılanların kalıcı olmasını sağladı”

Bütün bu örnekler doğrultusunda, öğrencilerin uygulanan modelin içeriğinde yer alan aşamaların neler olduğu hakkında fikir birliği içerisinde olduklarını söylemek mümkündür.

Öğretim üyesiyle yapılan görüşme verilerinin değerlendirilmesi sonucunda da uygulamanın işleyişini anlatan ifadelerin öğrencilerin görüşleri ile paralellik gösterdiği tespit edilmiştir.

**Gr.Öğrtm.** “Dersin başında öğrenecekleri konunun ne olduğu, bu konuyla ilgili bildikleri ve neler öğreneceklerine yönelik bilgiler tahtaya maddeler halinde sıralandı Daha sonra konuyla ilgili resim gösterilip ya da bir örnek olay sunulup öğrencilerin ön bilgilerini test etmek açısından yorum yapmaları sağlandı. Ama cevapların doğru ya da yanlışlığı tartışılmadı. Konu anlatımına geçince konun tamamına birden değinilmedi. Bir kaç ana başlık halinde konu bölümlere ayrılarak anlatıldı. Örneğin önce hastalık oluşturan bakteri ya da virüslerin genel özellikleri, yaptıkları enfeksiyonlar, hasta kliniği, tanısı, tedavisi, korunma yolları gibi. Bu her bir bölüm slaytlar eşliğinde öğrencilere de sorular sorarak anlatıldı. Bu sayede onların derse katılımı sağlandı. Doğru yanıtlara pekiştireç yanlışlara ipucu ve düzeltme uygulandı. Anlaşılmayan kısım tekrar edildi. Herkesin anladığı kesinleştikten sonra diğer konu örüntüsüne geçildi. Ayrıca yeri geldiğinde sınıf içi tartışmalara yer verildi. Tüm konu anlatımı bittikten sonra ise başta gösterilen resim tekrar gösterilerek ya da verilen örnek olay tekrar sunularak öğrendiklerini uygulamaya koymaları istendi. Bu defa daha net ve bilinçli bir şekilde yorum yapabilmelerine imkân verildi. Hemen arkasından konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılıp cevaplandırmaları istendi. Bunlar da konuyu pekiştirmelerine yardımcı oldu. Çünkü soruları cevaplandırmalarının hemen akabinde

yanlışlarını da görme fırsatları olduğu için konunun eksik ya da anlamadıkları kısmına tekrar çalışma imkanları oldu. En son olarak da evde günün değerlendirmesini yapmaları için doldurmaları istenilen raporlar (öğrenme günlükleri) dağıtıldı” şeklindeki ifadesi uygulanan modeli ve içeriğinde yer alan aşamaları özetlemektedir.

#### 4.2.1.1.2. Uygulanan Modele Yönelik Öğrencilerde Oluşan Duyuşsal Duruma İlişkin Çözümlemeler

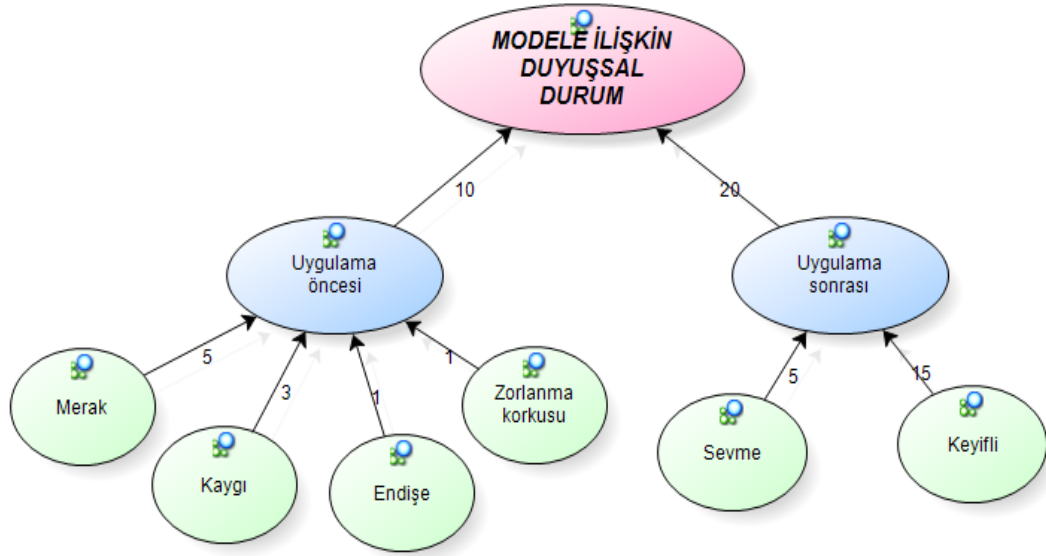
Nitel verilerin çözümlenmesiyle elde edilen serbest kodlar incelendiğinde, öğrencilerin içinde buldukları duyuşsal durumu ortaya koyan kodlamaların oluştuğu görülmüştür. Böylelikle “uygulanan modele yönelik öğrencilerin duyuşsal durumu” teması oluşturulmuştur. Tablo122 bu ana tema içerisinde yer alan alt temaları, yükleme sayılarını ve yüklemelerin yapıldığı veri kaynaklarını göstermektedir.

Tablo 122 de, duyuşsal durum ana temasının oluşmasında öğrenci, öğretim üyesi görüşmeleri ve öğrenme günlüklerine ait kodlamalar ve yüklemeler görülmektedir. Öğrencilerin uygulama öncesinde merak, kaygı, endişe ve zorlanma korkusu; uygulama sonrasında ise keyifli bulma ve sevmeye duygularını barındırdıkları anlaşılmaktadır.

**Tablo 122. Uygulanan Modele Yönelik Öğrencilerin Duyuşsal Durumuna İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları**

| Alt temalar             | Veri kaynağı    |                    |                 |           | Toplam |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|--------|
|                         | Görüşme         |                    | Öğrenme Günlüğü | Toplam    |        |
|                         | Öğrenci Görüşme | Öğr. Üyesi Görüşme |                 |           |        |
| <b>Uygulama öncesi</b>  | <b>8</b>        | <b>2</b>           | -               | <b>10</b> |        |
| * Merak                 | 4               | 1                  | -               | 5         |        |
| * Kaygı                 | 2               | 1                  | -               | 3         |        |
| * Endişe                | 1               | -                  | -               | 1         |        |
| * Zorlanma korkusu      | 1               | -                  | -               | 1         |        |
| <b>Uygulama sonrası</b> | <b>6</b>        | <b>1</b>           | <b>13</b>       | <b>20</b> |        |
| * Keyifli               | 2               | -                  | 13              | 15        |        |
| * Sevme                 | 4               | 1                  | -               | 5         |        |
| <b>Toplam</b>           | <b>14</b>       | <b>3</b>           | <b>13</b>       | <b>30</b> |        |

Duyuşsal durum ana tema içerisinde, “uygulama öncesi” ve “uygulama sonrası” olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu ana tema ve içerisinde yer alan alt temaların birlikte sunulduğu model aşağıda sunulmuştur.



Şekil 27. Uygulanan Modele Yönelik Oluşan Duyuşsal Duruma İlişkin Model

Yukarıdaki model uygulanan öğretim modelinin öğrencilerde bıraktığı duygusal etkiyi anlatmaktadır. Bu bağlamda görüşme ve öğrenme günlüleri kullanılarak çözümlene yapılmıştır. Öğrencilerin uygulamaya ilişkin duygusal durumlarının daha net bir şekilde ortaya konması amacıyla kodlamalar, uygulama öncesi ve uygulama sonrası olmak üzere sınıflandırılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu oluşan tema ve alt temalar aşağıda detaylı bir biçimde açıklanmıştır.

#### a. Uygulama Öncesi Duyuşsal Duruma İlişkin Çözümlenmeler

Hazırlanan öğretim modeline ilişkin olarak yapılan ilk değerlendirme öğrencilerin uygulama öncesindeki duygusal durumlarını belirlemeye yöneliktir. Uygulama öncesi duygusal duruma ilişkin çözümlenmede, öne çıkan kodlar “*merak*”, “*kaygı*”, “*endişe*” ve “*zorlanma korkusu*” biçiminde sıralanmaktadır. Bu bağlamda öğrenci ve öğretim üyesi görüşmeleri referans alınmıştır. Öğrencilere ilk kez farklı bir yöntem doğrultusunda ders işleyeceklerini öğrendiklerinde neler hissettikleri sorulmuştur ve alınan cevaplar çözümlenmiştir. En fazla “*merak*” koduna yüklem yapıldığı dikkat çekmektedir. Bu duruma referans gösterilebilecek ifadelerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

**Gr.Ö1-K/o** “...sevmediğim konuları öğrenmemi sağlayıp sağlamayacağına yönelik merakım başladı” ifadesi ile hissettiklerini ortaya koymuştur.

**Gr. Ö2-K/i** “*Açıkçası merak ettim. Bir taraftan da acaba bizi zorlayacak mı diye kaygılarım oldu*” ifadesi ile bilinmeyen bir duruma karşı ortaya çıkan merakla karışık kaygı duygularını belirtmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “*Sadece farklı ne olabilir diye merak ettim*” ifadesini kullanarak, henüz belirsiz olan bir durumdan dolayı ortaya çıkan merak durumunu belirtmiştir.

**Gr.Ö6-E/o** “*Dersin verimli geçmesi için bizim yararımıza bir uygulama olacağını düşündüm ... merak ettim*” diyerek düşüncelerini paylaşmıştır.

**Gr.Öğrtm.** “*Bilinen dışında ne olabilir diye merak ettiler ve kaygılandılar*” ifadesi ile öğrencilerde ortaya çıkan durumu özetlemiştir.

Uygulama öncesindeki durumu anlatan bir diğer alt tema “*kaygı*”dır. Öğrencilerin hazırlanan öğretim modeline ilişkin kaygı duydukları verilerin çözümlenmesiyle belirlenmiştir. Bu durumu açıklayan örnekler aşağıda sıralanmıştır.

**Gr. Ö2-K/i** “*... Bir taraftan da acaba bizi zorlayacak mı diye kaygılarım oldu*” ifadesi ile kaygısının sebebini dile getirmiştir.

**Gr.Ö5-E/i** “*...dersinde de bizi zorlayacak mı diye kaygı duyuyordum*” ifadesi ile kendisinde ortaya çıkan kaygının kaynağının dersi anlatan öğretim üyesine yönelik olduğunu belirtmiştir.

**Gr. Öğrtm.** “*Bilinen dışında ne olabilir diye ... kaygılandılar*” ifadesi ile öğrencilerde ortaya çıkan kaygı durumu özetlemiştir.

Uygulama öncesi öğrencilerin duyuşsal durumunu anlatan başka bir alt tema “*endişe*”dir. Bu alt temaya ilişkin tek yükleme yapılmıştır. Görüşme verilerinin çözümlenmesiyle ortaya konan öğrenci görüşü aşağıda sunulmuştur.

**Gr.Ö3-K/a** “*Ezber gerektirecek bir şey olmasından endişe ettim. Çünkü ezberlediğim her şey birbirine giriyor*” ifadesi ile endişesinin sebebini ortaya koymuştur.

Uygulama öncesi duyuşsal durumu anlatan diğer bir alt tema ise “*zorlanma korkusu*”dur. Bu alt temaya ilişkin olarak da tek bir yükleme yapılmıştır. Bu koda ilişkin olarak referans gösterilebilecek öğrenci görüşü aşağıda sunulmuştur.

**Gr.Ö5-E/i** “*Acaba bizi zorlayacak mı diye korktum. Bu korkum biraz da hocanın kendisinden çekinmemden kaynaklıydı*” ifadesi ile hem modele hem de öğretim üyesine yönelik duygularından kaynaklı korkusunu dile getirmiştir.

Bütün bu görüşler genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin, uygulama öncesine ilişkin hissettikleri bu duyguların uygulamanın niteliğini çok net bilmediklerinden kaynaklı olduğu söylenebilir.

## **b. Uygulama Sonrası Duyuşsal Duruma İlişkin Çözümlemeler**

Duyuşsal durum ana temasına ilişkin olarak ortaya çıkan diğer bir alt tema “uygulama sonrası” durum başlığıyla ifade edilmiştir. Buna bağlı olarak gerek öğrencilerin görüşleri, gerek öğretim üyesiyle yapılan görüşme ve gerekse de öğrenme günlükleri çözümlemeye dahil edilerek iki ayrı alt tema oluşturulmuştur. Bunlar “*keyifli*” ve “*sevme*” olarak sıralanmıştır.

Uygulama sonrasında en fazla kodlamanın yapıldığı alt tema “*keyifli*” dir. Bu alt temaya ait kodlamalar yapılırken hem öğrenci görüşmelerinden hem de öğrenme günlüklerinden elde edilen nitel veriler harmanlanmıştır. Keyifli alt temasına ilişkin yapılan yüklemelere referans olabilecek ifadeler aşağıda yer verilmiştir.

**Gr.Ö1-K/o** “*Dersler verimli ve keyifliydi. Çünkü bakterilerin birçoğunu öğrenebildim. Hatta kliniklerini de öğrendim. Uygulama gayet başarılıydı. Tüm derslerden keyif aldım ve sevdim.*” ifadesiyle öğrenci, başarılı bir uygulama neticesinde keyifle öğrendiği konulardan bahsetmiştir.

**Gr. Ö2-K/i** “*Derstenden zevk aldım. Özellikle klinik belirtiler ve tanı koyma stratejilerini dersler verimli geçtiği için zorlanmadan öğrendim*” ifadesiyle öğrenci derslerin zevkli geçmesiyle zorlanmadan öğrendiği belirtmiştir.

Öğrencilerin uygulanan modelden keyif aldıklarını anlatan kodlamalar, öğrenme günlüklerinde de yer almaktadır. Günlüklerde yer alan bazı ifadeler aşağıda verilmiştir.

**ÖG.Ö1-Haf-2** “*Mikroorganizmaların yaptığı klinik belirtiler ve tanı koyma stratejilerini öğrenmekten zevk aldım*” diyen öğrenci öğrenmekten hoşnut olduğu konuları sıralamıştır. Aynı öğrenci üçüncü haftaya ait yazdığı günlüğünde,

**ÖG.Ö1-Haf-3** “*Hiç sevmediğim mikrobiyoloji dersiyile ilgili bakterilerin bir çoğunu ve kliniklerini öğrendim ve keyif aldım...*” diyerek keyifli bir şekilde sevmediği konuları bile öğrenebildiğini belirtmiştir.

**ÖG.Ö2-Haf-2** “*Tedavileri çok öğrenemesem de(ezberlemek zor olduğu için) tedavide kullanılan materyalleri, genel yaklaşımları ve tanı koymayı öğrenmek keyifliydi...*” ifadesiyle öğrenci, keyif aldığı konuların neler olduğunu vurgulamıştır. Aynı öğrenci benzer bir şekilde üçüncü haftaya ait günlüğünde de keyif aldığı konuları,

**ÖG.Ö2-Haf-3** “*Epidemiyoloji, etyoloji, tanı, klinik ve tedavi öğrenmekten zevk aldığım konulardı*” ifadesiyle açıklamıştır.

**ÖG. Ö3- Haf-1** “*İnfektif endokartit, klinik bulgular bugün keyifle öğrendiğim konulardı...*” ifadesiyle öğrenci keyif aldığı konuları sıralamıştır.

**ÖG.Ö5-Haf-1** “*Keyifle öğrendiğim konular deri hastalıklarının birbirinden ayırt edilmesi, KKKA’dan ne zaman şüphelenmek gerektiği, influenza ile soğuk algınlığının ayırt edici noktalarının meslek hayatımda önemli olduğu...*” biçiminde keyif aldığı konulara yönelik görüşünü dile getirmiştir.

**ÖG.Ö6-Haf-2** “*Yaygın olarak görülen enfeksiyonlarda tanı ve tedavi; enfeksiyonlar hakkında küçük ama faydalı bilgiler ...Gastroenteritler, ayırıcı tanıya yönelik yaklaşımlar oldukça keyifle işlenen konulardı.*” cümlesi öğrencinin keyif aldığı konuları ifade etmektedir.

Öğrencilerin kurduğu cümleler incelendiğinde hangi konuları daha keyifle öğrendiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Öğrenmeyi keyifli bulmalarında uygulanan modele ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine ilişkin olumlu bir durumun ortaya çıktığı söylenebilir.

Uygulama sonrasında ortaya çıkan diğer bir alt tema “sevme”dir. Yapılan değerlendirmelerde, öğrencilerin, uygulama öncesinde duydukları kaygı ve endişeleri uygulama sonrasında yerini sevmeye bırakmıştır. Bu alt temaya ilişkin yapılan yüklemelere referans olan öğrenci görüşlerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.

**Gr.Ö1-K/o** “*... uygulama gayet başarılıydı. Tüm derslerden keyif aldım ve sevdim* ” cümlesiyle öğrenci, yapılan uygulamanın anlatılan derslere yönelik olumlu katkısından dolayı bu dersleri sevdiğinden bahsetmiştir.

**Gr. Ö2-K/i** “*...derslerden zevk aldım. ...severek zorlanmadan öğrendim*” diyerek öğrenci öğrenmesinde sevmesinin de etkili olduğunu belirtmiştir.

**Gr.Ö5-E/i** “*...Enfeksiyon hastalıkları dersini sevdim...*” diyerek öğrenci uygulama sonrası derse yönelik tutumunu ortaya koymuştur.



**Gr.Ö6-E/o** “...Bu uygulama sayesinde zayıf olduğum tedavi ve ilaç konularını bile sevdim ”

Cümlesiyle öğrenci, uygulanan bu modelle yetersiz olduğu konulara karşı tutumunun değiştiğini ve sevmeye başladığını belirtmiştir.

Öğretim üyesiyle yapılan görüşmede de öğretim üyesinin,

**Gr. Öğrtm.** “...çok hoşlarına gitti...” ifadesini kullanması da öğrencilerin görüşlerini desteklemektedir.

Bütün bu görüşler dikkate alındığında kullanılan öğretim modeline yönelik öğrencilerin uygulama öncesinde ve uygulama sonrasında bir taraftan merak, kaygı, endişe, zorlanma korkusu, diğer taraftan sevmeye, keyif alma gibi duygularla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ancak bu duyuşsal durumdan elde edilen görüşler doğrultusunda sonuç olarak uygulanan modelin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine karşı ilgiyi arttırdığını söylemek mümkündür.

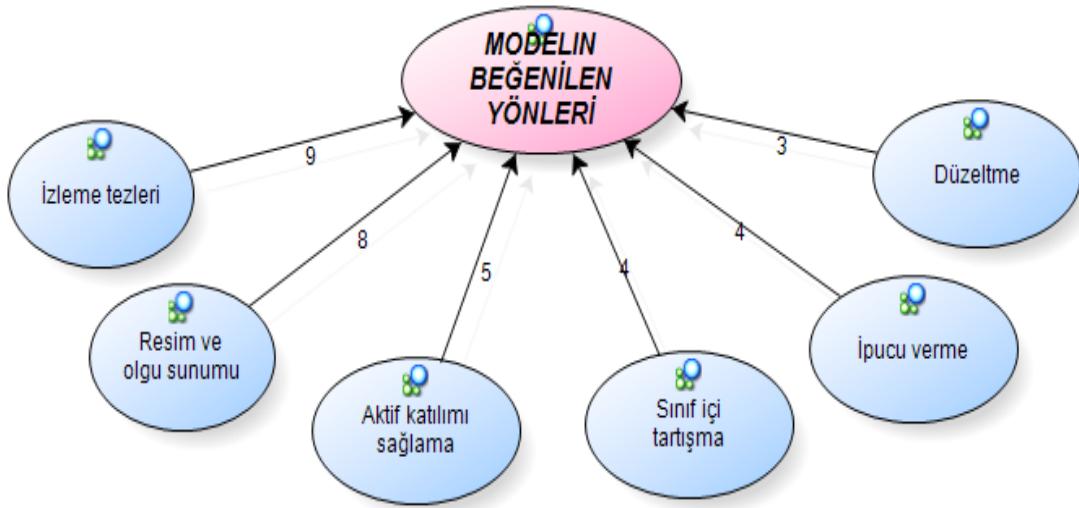
#### 4.2.1.1.3. Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Çözümlenmeler

Elde edilen nitel veriler incelendiğinde oluşturulan serbest kod listesinde hazırlanan modelin uygulamasında beğenilen, hoş giden yönlerine ilişkin kodlamaların varlığı dikkat çekmiştir. Bu nedenle, bu kodların hepsi “uygulanan modelin beğenilen yönleri” teması altında toplanmıştır. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı tespit edilmiştir.

**Tablo 123. Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları**

| Alt temalar            | Veri kaynağı    |                    |                 | Toplam    |
|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|
|                        | Görüşme         |                    | Öğrenme Günlüğü |           |
|                        | Öğrenci Görüşme | Öğr. Üyesi Görüşme |                 |           |
|                        | f               | f                  | f               | f         |
| İzleme testleri        | 3               | 1                  | 5               | 9         |
| Resim ve olgu sunumu   | 3               | 1                  | 4               | 8         |
| Aktif katılımı sağlama | 4               | 1                  | -               | 5         |
| Sınıf içi tartışma     | 3               | 1                  | -               | 4         |
| İpucu verme            | 3               | 1                  | -               | 4         |
| Düzeltilme             | 2               | 1                  | -               | 3         |
| <b>Toplam</b>          | <b>18</b>       | <b>6</b>           | <b>9</b>        | <b>33</b> |

Tablo 123 incelendiğinde, uygulanan modele ilişkin olarak beğenilen yönlerin farklı noktalarda olduğu görülmüştür. Bu nedenle alt temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan bu alt temalar, “izleme testleri”, “resim ve olgu sunumu”, “aktif katılımı sağlama”, “sınıf içi tartışma” “ipucu verme” ve “düzeltme” biçiminde sıralanmıştır. Tablo incelendiğinde bu temaya yüklemenin yapıldığı veri kaynaklarının öğrenci görüşmesi, öğretim üyesi görüşmesi ve öğrenme günlüklerinden olduğu dikkat çekmektedir. Uygulanan modelin beğenilen yönleri temasına ilişkin oluşturulan model ise aşağıda yer almaktadır.



Şekil 28. Uygulanan Modelin Beğenilen Yönlerine İlişkin Model

Uygulanan modelin beğenilen yönlerine ilişkin yukarıda verilen model incelendiğinde, en fazla yüklemenin yapıldığı alt temanın “izleme testleri” olduğu görülmektedir. Daha sonra “resim ve olgu sunumu”, “aktif katılımı sağlama”, “sınıf içi tartışma”, “ipucu verme” ve “düzeltme” alt temaları bir birini takip etmektedir. Bu yüklemelere ilişkin öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

#### a. İzleme Testleri

Uygulanan modelin beğenilen yönlerinden en çok yüklemenin yapıldığı alt temanın “izleme testleri” olduğu görülmüştür. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sunulmuştur.

**Gr.Ö1-K/o** “ ...ders sonu sınav yapmak öğrencileri zaten dinlemeye zorlayan güzel bir yöntem...Dersin sonunda sınav olması tüm konuları konsantrasyonumu bozmadan öğrenmemi sağladı” diyen öğrenci, izleme testlerinin derse sağladığı katkılardan dinlemeyi ve konsantrasyonu sağlaması özelliklerini vurgulamıştır.

**Gr.Ö4-E/a** “Ders sonrası quizler hem zevkli hem de akılda kalıcı oluyor. Dersi dinlerken daha dikkatli olmamı sağladı. Quizlere anında düzeltme yapılıp geri dönüt almamız aldığımız notların asıl notumuz olarak yansıtılmaması stres olmadan, merakla dinlememi sağladı” cümleleriyle öğrenci, izleme testlerinin olumlu özelliklerini sıralamıştır.

**Gr.Ö5-E/i** “... ayrıca quizlerin de dersi iyi dinlemede motive edici uygulama olduğunu düşünüyorum” diyerek izleme testlerinin dersi iyi dinlemede motive edici özelliğinden bahsetmiştir.

Benzer şekilde öğretim üyesiyle yapılan görüşmede de bu durumu destekleyen ifadeler rastlanmıştır.

**Gr. Öğrtm.** “...izleme testlerinin konu kalıcılığını ve başarıyı artırdığı, ...öğrencilerin katılımlarını sağlayan bir uygulama olduğu için ... izleme testlerini devam ettirmeyi düşünüyorum... Hatta bölümde diğer hocalarla da işbirliği içerisine girip tüm derslerin akabinde sormak için soru bankası oluşturmayı düşünüyorum” cümleleriyle öğretim üyesi, izleme testlerinin olumlu özelliklerini sıralamış ve uygulanan öğretim modelinin en önemli bir parçası olan bu uygulamayı ileride de devam ettirmek istediğini belirtmiştir.

Öğrenme günlüklerinden elde edilen izleme testlerine yönelik ifadeler ise aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö2-Haf-1** “...quizlerle de anlatılan konuda ne verilmek isteniyorsa tekrar vurgulanıyor. Çok iyi bir uygulama...” ifadesi ile hoşnutluğunu dile getirmiştir.

**ÖG.Ö3-Haf-2** “...yapılan quizler de daha iyi dinleyip anlamamızı kolaylaştırdı” biçiminde izleme testine yönelik görüşünü dile getirmiştir.

**ÖG.Ö4-Haf-1** “...ayrıca her dersten sonra yapılan quizler nedeniyle günü gününe keyifle çalıştım” ifadesi ile izleme testlerinin motive edici özeliği vurgulanmıştır.

hocalar da quiz yapabiliirdi

**ÖG.Ö5-Haf-1** “*quizlerde başarılı olmak için derste dikkatim çok dağılmadan dinledim ve iyi öğrendim*” cümlesiyle öğrenci, izleme testlerinin derste konsantrasyonu sağlamadaki önemini de vurgulamıştır.

**ÖG.Ö6-Haf-3** “*...diğer hocalar da derse motive olmamız için quiz yapabilirler*” ifadesini kullanan öğrenci, izleme testlerinin derste motivasyonu sağladığına vurgu yapmıştır.

#### **b. Resim/ Olgu Sunumu**

Uygulanan modelin beğenilen yönlerinden bir tanesini de “resim ve olgu sunumu” alt teması oluşturmuştur. Bunla ilgili öğrenci ve öğretim üyesine ait görüşlerinden ve öğrenme günlüklerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

**Gr. Ö2-K/i** “*...Daha kalıcı olduğu için resim ve vakalarla dersin anlatılması...*” ifadesiyle öğrenci, anlatılanların kalıcı olmasında resim ve vaka sunumunun önemini vurgulamıştır

**Gr.Ö3-K/a** “*Resim ya da verilen olgularla ... bilgilerin pekişmesinin sağlanması...*” diyerek bilginin pekişmesinde resim ve vaka sunumunun önemini vurgulamıştır.

**Gr.Ö5-E/i** “*Sunulan resimlerin veya vaka örneklerinin de bilgimizi pekiştirmesine faydası oldu... ezbere bilgidan bizi uzaklaştırıp var olan problemi çözmemizi sağladı*” ifadesiyle öğrenci, resim ve vaka sunumlarının faydalarını sıralamıştır.

**Gr.Ö6-E/o** “*...etkili öğrenmeye katkısı oldu. ...Bunda da gösterilen resimler ve verilen olguların da faydası oldu*” cümlesiyle öğrenci, uygulanan modelin etkili öğrenmedeki katkıları arasında gösterilen resimlerin ve vaka sunumlarının da yer aldığını belirtmiştir. Benzer durum öğretim üyesiyle görüşmeden elde edilen verilerde de tespit edilmiştir.

**Gr. Öğrtm.** “*...örnek olay ve resimlerle önce ön bilgilerini, dersin sonunda da öğrendikleri bilgileri test etme etkinliğine devam edeceğimi umuyorum*” diyen öğretim üyesi, bu etkinliğin öğrencilerin öğrenmesindeki olumlu katkılarından dolayı ileride de devam etmek istediği bir etkinlik olduğunu belirtmiştir. Öğrenme günlüklerinden elde edilen resim ve olgu sunumu alt temasına ilişkin referans cümlelere ise aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö3-Haf-1** “*...vakalar ve örnek olaylarla anlatılan hastalıklar daha kalıcı oluyor*” biçiminde resim ve örnek olayların kalıcı öğrenmeye olumlu yönde katkısını belirtmiştir. Aynı öğrencinin bir diğer haftada günlüğüne yazdığı,

**ÖG.Ö3-Haf-2** “...özellikle konuya resim yada olgu sunumuyla giriş yapılması acaba koyduğum tanı doğru mu diye dersin sonuna kadar dinlememi sağlıyor” ifadesinde ise resim ve örnek olayların motive edici özelliğine vurgu yapıldığı göze çarpmaktadır.

**ÖG.Ö4-Haf-2** “Vaka sunumu ya da resim üzerinde bulguların verilip hastada olabilecek hastalığa ait olası problemi çözmeyiz sağlanması...” ifadesiyle, resim ve örnek olayların problem çözmede katkılarından bahsedilmiştir.

**ÖG.Ö6-Haf-3** “...daha fazla örnek resim gösterilmesinin pratik uygulama kadar etkili olacağını düşünüyorum...” diyerek öğrenci görsel sunulan resimlerin öğrenmedeki önemini vurgulamıştır.

### **c. Aktif Katılımı Sağlama**

Modelin uygulanmasına ilişkin beğenilen yönlerden diğer bir alt tema da “aktif katılımı sağlama” olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin genel olarak aktif şekilde derse katılmaktan keyif aldıkları görülmüştür. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sunulmuştur:

**Gr.Ö1-K/o** “...herkese soru sorulması ve bizim de aktif katılımımızın sağlanması öğrenmeyi kolaylaştırdı...” biçiminde görüş belirten öğrenci aktif katılımın öğrenmesi üzerindeki etkisini dile getirmiştir.

**Gr.Ö3-K/a** “...dersler aktif olarak bizlere sorular sorularak işlendiği için verimli oldu” diyerek aktif katılımın dersin verimliliği üzerindeki etkisini dile getirmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “... derslerde bizlere sürekli soru yöneltmeniz de dikkatli dinlememizi sağladı” ifadesiyle aktif katılımın ortaya çıkardığı diğer bir olumlu özellik olan dikkatli dinlemeyi vurgulamıştır. Benzer şekilde diğer bir öğrenci de,

**Gr.Ö5-E/i** “...ders esnasında sürekli bizim de katılımımız için soru sorulması dikkatimizin dağılmasına olanak vermedi...” diyerek aktif katılımın dikkatinin dağılmadan konuyu dinlemesine sebep olduğunu belirtmiştir.

Öğrenci görüşlerine paralel olarak uygulamayı yapan öğretim üyesi de,

**Gr. Öğrtm.** “Öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayan bir uygulama olduğu için süre açısından derslerimde tüm etkinlikleri olmasa da .....devam ettireceğim” uygulanan modelin öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayan bir model olduğuna vurgu yapmıştır.

#### **d. Sınıf İçi Tartışma**

Uygulanan modelin diğer bir beğenilen yönüne ilişkin alt temayı ise “sınıf içi tartışma” oluşturmaktadır. Bu temaya yapılan yüklemelere ilişkin öğrenci ve öğretim üyesi görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

**Gr. Ö2-K/i** “...Ayrıca sınıfta herkese soru sorulması, sınıf içi tartışmaların yapılması bizleri pasif dinleyici olmaktan çıkarıp aktif katılımcı olmamızı sağladı” ifadesiyle sınıf içi tartışmaların derse aktif katılımı sağlamasına katkısı vurgulanmıştır.

**Gr.Ö4-E/a** “... diğer derslerden farklı olarak bu derslerde bizlerin de katılımımız sürekli sorular sorularak, tartışma ortamı yaratılarak sağlandı” ifadesiyle sınıf içi tartışmanın derslere katılımı sağladığı vurgulanmıştır.

**Gr.Ö6-E/o** “...Ayrıca derslerde tartışma yapmamız için ortam hazırlandı. Hemen hemen tüm arkadaşların fikri alınıp herkesin yorum yapmasına imkan sağlandı. Bu yüzden dikkatimiz dağılmadı. Anlaşılmayan kısım tekrar edildi. Derslerin çok aktif işlenmesi... anlatılanların kalıcı olmasını sağladı.” diyerek öğrenci, sınıf içi tartışmanın dikkatlerin dağılmadan aktif derse katılmayı sağlamasını ve kalıcı öğrenmeye katkısını belirtmiştir.

Öğretim üyesinin yukarıdaki görüşleri destekleyen ifadesi ile,

**Gr. Öğrtm.** “her bir bölüm slaytlar eşliğinde öğrencilere de sorular sorarak anlatıldı... Ayrıca yeri geldiğinde sınıf içi tartışmalara yer verildi. Bu sayede onların derse katılımı sağlandı...” sınıf içi tartışmalarının öğrencilerin derse katılımında ki önemi vurgulanmıştır.

#### **e. İpucu Verme**

Bu alt temaya ilişkin yapılan yüklemelere referans olarak bazı öğrenci ve öğretim üyesi görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

**Gr. Ö2-K/i** “... ipucu verilerek yanlışlarımızın düzeltilmeye çalışılması olumlu katkı sağladı”

diyene öğrenci ipucunun olumlu katkısını belirtilmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “ ...yanlış cevaplandırdığımızda hocanın... hatta ipuçları vermesi olumlu yönde katkı sağladı” ifadesiyle ipucu vermenin öğrenmedeki olumlu katkılardan biri olduğu belirtilmiştir.

**Gr.Ö5-E/i** “hocamızın ders işlerken sorduğu sorulara verdiğimiz yanlış cevapları düzeltmemiz için ipucu vermesi ve bize süre tanınması da olumlu durumlardandı” ifadesiyle öğrenci, modelin olumlu özelliklerden birini de öğretmenin verdiği ipucunun oluşturduğunu dile getirmiştir. Benzer şekilde öğretim üyesi de,

**Gr. Öğrtm.** “Kendilerine sorular sorularak derse katılımlarının sağlanması, yanlış cevaplarına ipucu vererek düzeltmelerine yardımcı olunması, eksik bilgilerinin tamamlanmasına çalışılması olumlu yönlerindedir...” ifadeleriyle modelin olumlu özellikleri içerisinde ipucu vermeyi de vurgulamıştır.

#### **f. Düzeltme Yapma**

Uygulanan modelin beğenilen yönlerinden birini de “düzeltme yapma” alt teması oluşturmaktadır. Bu alt temaya ilişkin yapılan kodlamaya referans olan öğrenci ve öğretim üyesine ait örnekler aşağıda verilmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “Yanlış cevaplandığımızda hocanın düzeltmemiz için bize süre vermesi hemen geçiştirmemesi ... olumlu yönde katkı sağladı” diyen öğrenci, düzeltme için tanınan sürenin öğrenmedeki olumlu katkısını dile getirmiştir. Benzer şekilde,

**Gr.Ö5-E/i** “Ayrıca hocamızın ders işlerken sorduğu sorulara verdiğimiz yanlış cevapları düzeltmemiz ... bize süre tanınması da olumlu durumlardandı” ifadesiyle öğrenci, düzeltme yapabilmede öğrencilere biraz süre tanınmasının önemini vurgulamıştır.

**Gr.Ö6-E/o** “...ayrıca düzeltme yapılıp hatalarımızı anında görmemiz de çok iyi bir uygulamaydı...” ifadesiyle öğrenci bu uygulamanın beğenilen yönlerinden biri olarak düzeltme sonucu hataları anında görmeye vurgu yapmıştır.

Öğretim üyesi ise,

**Gr. Öğrtm.** “...yanlış cevapları...düzeltmelerine yardımcı olunması... keyif aldıkları durumlardı” ifadesiyle uygulamanın öğrenciler tarafından beğenilen yönlerinden biri olarak da yanlış cevapları düzeltmelerine yardımcı olunmasına vurgu yapmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin uygulanan modelin hemen hemen en önemli aşamalarına ilişkin beğenilerini ortaya koyan ifadelerin olduğunu söylemek mümkündür.

#### 4.2.1.1.4. Uygulanan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin Çözümlenmeler

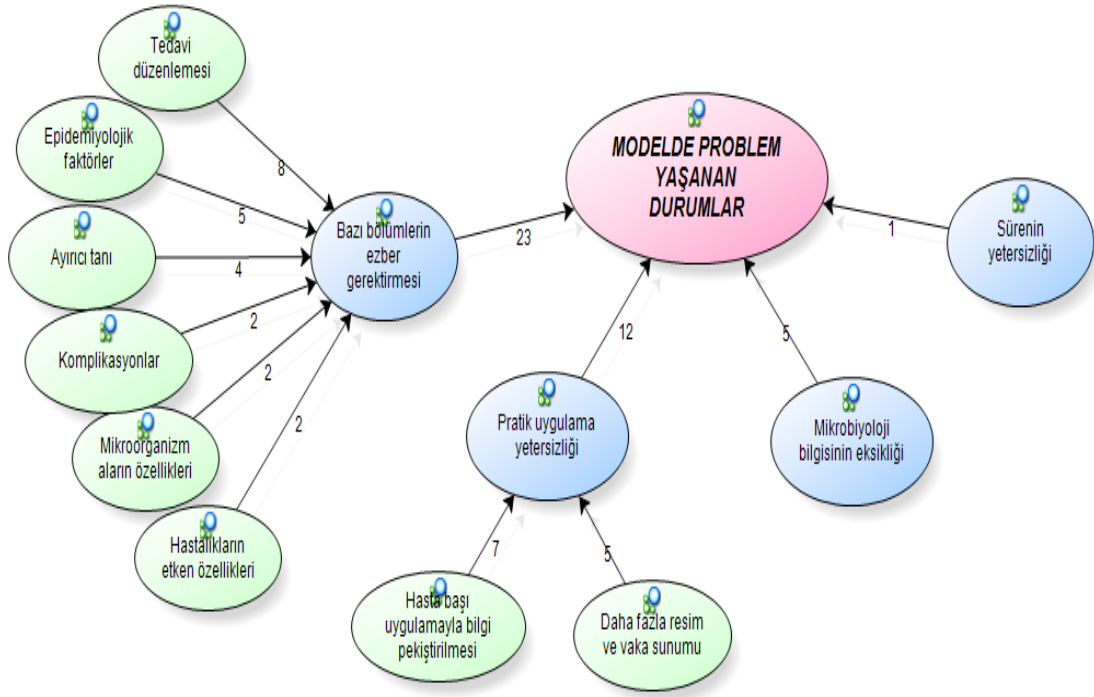
Nitel verilerin çözümlenmesi aşamasında öğrencilerin uygulama sürecinde karşılaştıkları olumsuzlukların da ortaya çıktığı görülmüştür. Yaşanan bu olumsuzluklar “problem yaşanan durumlar” başlığı altında toplanarak, kodlamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki Tablo 124 de problem yaşanan durumlar ana teması içerisindeki alt temalar, bu alt temaların veri kaynakları ve yükleme sayıları sunulmuştur.

**Tablo 124. Uygulan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları**

| Alt temalar  | Veri kaynağı            |                            |                         | Toplam<br>f |
|--|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
|  | Öğrenci<br>Görüşme<br>f | Görüşme                    | Öğrenme<br>Günlüğü<br>f |             |
|  |                         | Öğr. Üyesi<br>Görüşme<br>f |                         |             |
| <b>Bazı bölümlerin ezber gerektirmesi</b>            | <b>9</b>                | <b>2</b>                   | <b>12</b>               | <b>23</b>   |
| * <i>Tedavi düzenlemesi</i>                          | 3                       | -                          | 5                       | 8           |
| * <i>Epidemiyolojik faktörler</i>                    | 2                       | 1                          | 2                       | 5           |
| * <i>Ayırıcı tanı</i>                                | 1                       | 1                          | 2                       | 4           |
| * <i>Komplikasyonlar</i>                             | 1                       | -                          | 1                       | 2           |
| * <i>Mikroorganizmaların özellikleri</i>             | 1                       | -                          | 1                       | 2           |
| * <i>Hastalıkların etken özellikleri</i>             | 1                       | -                          | 1                       | 2           |
| <b>Pratik uygulama yetersizliği</b>                  | <b>6</b>                | <b>-</b>                   | <b>6</b>                | <b>12</b>   |
| * <i>Hasta başı uygulamayla bilgi pekiştirilmesi</i> | 4                       | -                          | 3                       | 7           |
| * <i>Daha fazla resim/vaka sunumu</i>                | 2                       | -                          | 3                       | 5           |
| <b>Mikrobiyoloji bilgisinin eksikliği</b>            | <b>3</b>                | <b>-</b>                   | <b>2</b>                | <b>5</b>    |
| <b>Sürenin yetersizliği</b>                          | <b>-</b>                | <b>1</b>                   | <b>-</b>                | <b>1</b>    |
| <b>Toplam</b>  | <b>18</b>               | <b>3</b>                   | <b>20</b>               | <b>41</b>   |

Tablo 124 incelendiğinde, problem yaşanan durumlar temasına ait ortaya çıkan alt temalar görülmektedir. Bu alt temaların oluşmasında nitel veri kaynaklarından görüşmeler ve öğrenme günlükleri kullanılmıştır. Bu doğrultuda yapılan kodlamalara göre problem yaşanan durumlar kodlaması içerisinde dört alt tema oluşturulmuştur. Söz konusu bu alt temalar en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “bazı bölümlerin ezber gerektirmesi”, “pratik uygulama yetersizliği”, “Mikrobiyoloji bilgisinin eksikliği” ve “sürenin yetersizliği” biçiminde sıralanmıştır. Ortaya çıkan bu alt temalar ve alt temalara ilişkin alt kodlamaların birlikte sunulduğu model aşağıda verilmiştir.





Şekil 29. Uygulanan Modelde Problem Yaşanan Durumlara İlişkin Model

Model incelendiğinde, problem yaşanan durumlar ana temasına ilişkin alt temaları ve bunlara yapılan yükleme sayılarını görmek mümkündür. Problem yaşanan durumlar ana temasına ve bu ana tema içerisindeki alt temalara ilişkin detaylı çözümler aşağıda sunulmuştur.

#### a. Bazı Bölümlerin Ezber Gerektirmesi

Problem yaşanan durumlar ana temasına ilişkin en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema, bazı bölümlerin ezber gerektirmesi biçiminde kendini göstermiştir. Bu alt tema birkaç alt başlıklar altında toplanmış, çözümler ve kodlamalar bu doğrultuda yapılmıştır. Bunlar “tedavi düzenlemesi”, “epidemiyolojik faktörler”, “ayrıncı tanı”, “komplikasyonlar”, “mikroorganizmaların özellikleri” ve “hastalıkların etken özellikleri” şeklinde isimlendirilmiştir. Bu bağlamda her bir alt kodlama için referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır.

**Gr.Ö3-K/a** “Tedavi düzenlenmesi, ilaçlar ve dozları sıkıntı yaşadığım konular. Öğrenmemde zorluk çekmemin sebebi de ezbere dayalı ve çabuk unutuluyor olması...” cümlesiyle öğrenci ezberleme gerektiren konulardaki sıkıntısını dile getirmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “...hastalıkların etken özellikleri, komplikasyonu, ayırıcı tanısı gibi sadece ezbere dayalı olan bilgileri ve bunları okuduktan ya da öğrendikten yarım saat sonra unutuyor olmam...” ifadesi öğrencinin ezbere dayalı bilgilere yönelik sıkıntısını vurgulamaktadır.

**Gr.Ö6-E/o** “Epidemiyolojik faktörler ve tedavi zorlandığım konular. Sebebi ise ezberlemek gerektiği için” Yine bu cümlede de ezbere dayalı bilgilerin ortaya çıkardığı sıkıntı yansıtılmaktadır.

Öğretim üyesi ise,

**Gr. Öğrtm.** “Epidemiyolojik faktörler, ayırıcı tanı, tedavi gibi ön bilgilerinin olmadığı ya da eksik olduğu konularda sorun yaşadılar...” ifadesiyle öğrencilerin bazı konularda sorun yaşamalarını ön bilgilerindeki eksikliğe bağlamıştır.

Öğrenme günlüklerinden elde edilen ezber gerektiren sıkıntılı bölümlere yönelik alıntılar ise aşağıda yer almaktadır:

**ÖG.Ö1-Haf-1** “Mikroorganizmaların spesifik, fiziksel ve enzimsel özellikleri ve hangi organizmaya hangi antibiyotik verileceği sıkıntılı konular...” diyerek öğrenci öğrenmede zorlandığı konuları sıralamıştır.

**ÖG.Ö1-Haf-2** “ Etkenlere olası antibiyotik isimlerini öğrenirken (ezberlerken) zorlandım” ifadesiyle aynı öğrenci, öğrenme günlüğünü ikinci hafta doldurduğunda da antibiyotiklerin yine zorlandığı konular içinde olduğunu belirtmiştir

**.ÖG.Ö2-Haf-2** “...zorlandığım konular hastalık etkenlerinin mikrobiyolojik özellikleri ve tedavi yaklaşımlarında kullanılan farklı ilaçlar...” diyerek öğrenci öğrenmekte problem yaşadığı bazı konuları açıklamıştır.

**ÖG.Ö3-Haf-2** “Tedavide AB’leri öğrenmekte çok zorlandım” cümlesi öğrencinin tedavi düzenlemede zorlandığını ortaya koymaktadır.

**ÖG.Ö4-Haf-1** “Tüberküloz ve tüm enfeksiyonların tedavisinde gerekli ilaçları öğrenmekte zorlandım” ifadesiyle öğrenci yukarıdaki ifadelerle paralel olarak en çok zorlanan durumun tedaviler olduğunu bir kez daha göz önüne sermiştir. Genel olarak bütün problem kaynakları incelendiğinde, öğrencilerin tedavi düzenlenmesi başta olmak üzere ezber gerektiren bilgileri içeren bazı noktalarda rahatsızlık duydukları ortaya çıkmıştır.

## **b.Pratik Uygulama Yetersizliği**

Diğer bir yüksek yüklemenin yapıldığı ve problem olarak algılanan diğer bir alt tema ise “*pratik uygulama yetersizliği*”dir. Öğrenci görüşmelerinden ve öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler birlikte değerlendirilmiştir. Bu alt temaya kaynaklık ettiği düşünölen örnekler aşağıdaki sıralanmıştır.

**Gr.Ö1-K/o** “...*Bunun için pratiğe biraz daha fazla önem verilebilir ama poliklinik olarak. Sonuçta serviste yapılanlardan poliklinikte yapılanlar daha değerli bence*” ifadesiyle öğrenci pratik uygulamanın önemini vurgulamıştır.

**Gr. Ö2-K/i** “...*Ama pratik dersler daha artırılabilir. Öğrendiklerimizi hasta başında uygulamalarla daha pekiştireceğimizi düşünüyorum. Bu yüzden serviste ve poliklinikte hocalarla muayene esnasında hastalarla daha çok ilgilenmeliyiz*” diyerek öğrenci, pratik uygulamanın öğrenilenleri pekiştireceğini dile getirmiştir.

**Gr.Ö3-K/a** “...*Pratik olarak öğrendiklerimizi uygulamamızın sağlanmasına daha çok yer verilebilir*” cümlesiyle öğrenilenlerin uygulamaya konmasının önemli olduğu vurgulanmıştır.

**Gr.Ö5-E/i** “...*Ama uygulamaya yönelik daha fazla örnek resim eklenebilirdi*” ifadesiyle öğrenci, resimlerle ortaya konulan hastalık bilgisinin de uygulama içerisinde olduğunu ve yetersizliğini dile getirmiştir.

**Gr.Ö6-E/o** “...*Ama hasta başında bilgilerimizi uygulamaya koymaya yer verilmeli*” cümlesiyle öğrenci uygulamada yaşanan eksiklikleri dile getirmiştir.

Bu öğrenci görüşmelerine paralel olarak öğrenme günlüklerinden elde edilen pratik uygulama yetersizliğine yönelik örneklere aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö1-Haf-3** “*Hastayı gördüğüm zaman tüm bildiklerimi unutacağımı hissediyorum. Bunu çözebilmenin en iyi yolu bence hastalarla çok karşılaşmak*” diyerek öğrenci daha fazla pratik uygulama yapmanın daha kalıcı bilgiye sahip olmada önemini vurgulamıştır.

**ÖG.Ö2-Haf-2** “*Daha çok hasta üzerinde tartışmak daha faydalı olabilir*” diyen öğrenci, hasta başında vaka tartışmasının daha verimli olacağını belirtmektedir.

**ÖG.Ö3-Haf-1** “*Resim ve animasyonlar artırılabilir...*” görsellerin kullanılmasının öğrenmede kalıcılığı artıracığını düşünen öğrenci bunların azlığından şikayet etmektedir.

**ÖG.Ö4-Haf-1** “Daha fazla resim gösterilebilirdi...Eğer hasta çağrılabilseydi daha verimli olurdu” diyen öğrenci öğrenilenlerin pratikte uygulamaya dökülmesinin gerekliliğini vurgulamıştır.

**ÖG.Ö5-Haf-3** “Poliklinikte hasta muayenesi yaptırılırsa öğrendiklerimizi hasta üzerinde daha iyi pekiştirebiliriz” cümlesi ile öğrenci öğrendiklerini pekiştirmede önemli olan pratik uygulamanın yetersizliğinden şikayet etmektedir.

**ÖG.Ö6-Haf-3** “Daha fazla örnek resim eklenebilirdi” diyen öğrenci resimlerin yetersizliğine vurgu yapmıştır.

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı’nda stajlarını yapan bu öğrenciler, günlük teorik uygulamanın arkasından bir ya da bir buçuk saat hasta üzerine pratik uygulama dersi yapmaktadırlar. Önceden hazırlandıkları hastalarıyla ilgili bilgileri vaka sunumu şeklinde hocalarıyla hasta başında tartışmaktadırlar. Ancak yukarıda vurgulanan cümleler dikkate alındığında pratik uygulamanın azlığından duyulan rahatsızlık dile getirilmiş ve hatta bu uygulamaların polikliniğe de taşınmasının gerekliliği ifade edilmiştir.

### **c. Mikrobiyoloji Bilgisinin Eksikliği**

Öğrenci görüşmeleri ve öğrenme günlüklerinden elde edilen nitel veriler çözümlenirken Mikrobiyoloji dersine yönelik ön bilgilerin eksikliğinin bir sorun olarak görüldüğü ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Mikrobiyoloji bilgisinin eksikliği alt kodlaması da problem kaynağı olarak baz alınmış ve kodlamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Bu alt kodlama için referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır.

**Gr.Ö1-K/o** “... ve hangi organizmaya hangi antibiyotiğin verileceği konusu sıkıntı yaşadığım durumdu. Nedeni mikrobiyoloji ve farmakoloji bilgimin zayıf olmasından kaynaklanması” cümlesi, öğrencinin sorun yaşadığı konuların sebebini ön bilgilerindeki eksikliğe bağlamasından kaynaklandığını göstermektedir.

**Gr. Ö2-K/i** “Mikrobiyoloji ve tanısal yönelimlerde eksikliklerimin olması beni zorladı” ifadesi yine öğrencinin eksiklerinin neden kaynaklandığının farkında olmasını göstermektedir.

**Gr.Ö5-E/i** “...Etken özelliklerini öğrenmede zorluk çekiyorum. Sebebi de Mikrobiyoloji bilgimin zayıf olması” diyen öğrenci de benzer şekilde eksiklerinin kaynağının farkındalığını yansıtmaktadır.

Benzer ifadelere öğrenme günlüklerinde de rastlanmıştır. Bu ifadeler aşağıda yer almaktadır.

**ÖG.Ö1-Haf-1** “Farmakoloji ve mikrobiyoloji kitapları okudum. Sebebi ise Farmakoloji ve Mikrobiyoloji de eksiklerimi fark etmem” diyen öğrenci zayıf konularının neler olduğuna ve buna yönelik neler yaptığına değinmiştir.

**ÖG.Ö5-Haf-1** “Mikrobiyoloji konularında zayıf olduğum için özellikleri tam öğrenmede zorluk çekiyorum” ifadesi bu öğrencinin, hem görüşmede hem de öğrenme günlüğüne aynı sorununu başka bir deyişle, Mikrobiyoloji dersine ait ön bilgilerindeki eksikliklerin kendisini yeni bilgileri üstüne koymada zorladığını belirttiğinin göstergesidir.

Bu soruna genel olarak bakıldığında ikinci ve üçüncü sınıfta aldıkları Mikrobiyoloji dersine yönelik unutulmuş ya da eksik olan bilgilerinin beşinci sınıfta öğrencilerin bazılarını zorladığı sonucu çıkmaktadır.

#### **d. Sürenin Yetersizliği**

Uygulanan modele ilişkin olarak belirlenen diğer bir problem kaynağı “sürenin yetersizliği”dir. Sadece öğretim üyesiyle görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda bu alt temaya yüklemeler yapılmış ve kodlama da bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Bu alt temaya ilişkin öğretim üyesinin görüşü aşağıda sunulmuştur.

**Gr. Öğrtm.** “...ancak sürenin yetersizliği her etkinliğe yeterince zaman ayırmamıza olanak sağlamadı...” diyerek süreyle ilgili problemi dile getirmiştir.

Genel olarak bütün problem kaynakları incelendiğinde modelin uygulama sürecinde sıkıntılar yaşandığı da görülmüştür. Yaşanan bu sıkıntıların fark edilmiş olması ve ortaya konması bu sorunlara çözüm bulunmasında ya da daha sonra yapılacak uygulamaların en az problemle ya da problemsiz gerçekleşmesinde yol gösterici olabilir.

#### 4.2.1.1.5. Uygulanan Modelin Faydalarına/ Öğrenilenlerin Etkili Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Çözümler

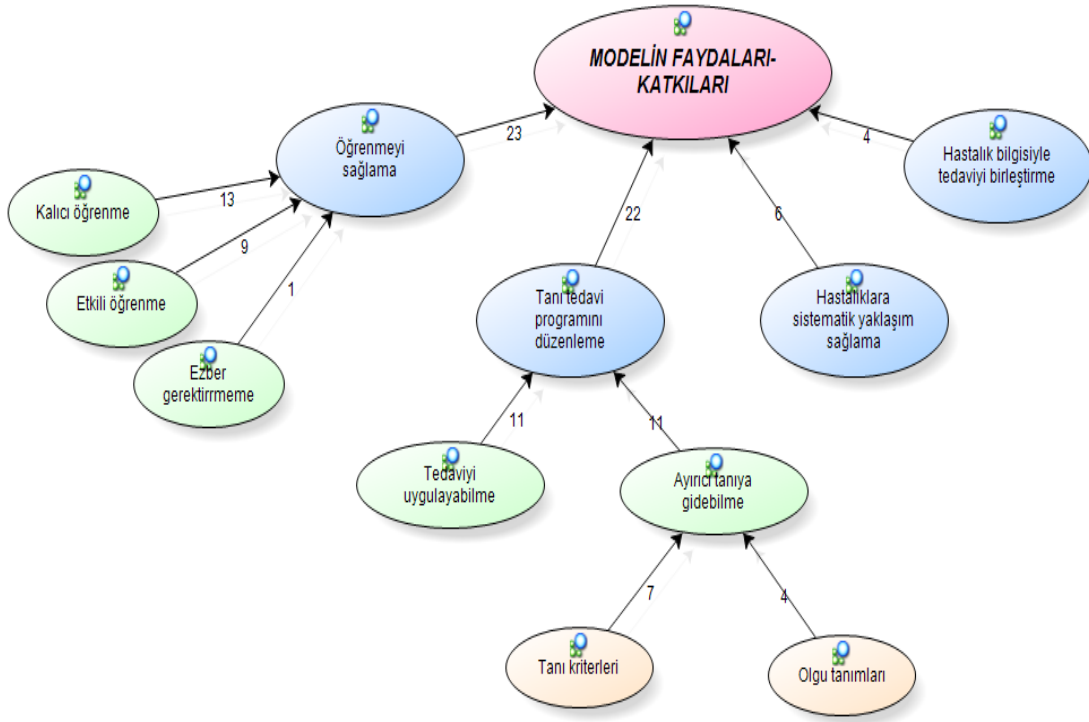
Uygulanan modele ilişkin elde edilen nitel verilerin çözümlenmesiyle oluşan serbest kod listesi incelendiğinde, uygulamanın faydalı bulunan taraflarına vurgu yapıldığı görülmüştür. Bu nedenle, “uygulanan modelin faydaları/öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkıları” bağlamında bir kodlamaya gidilmiştir. Yapılan kodlamalara yönelik olarak ayrıntılı bilgi aşağıdaki Tablo 125 de sunulmuştur.

**Tablo 125. Uygulanan Modelin Faydaları/ Öğrenilenlerin Etkili Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Kodlamalar ve Yükleme Sayıları**

| Alt temalar                                     | Veri kaynağı       |                       |                    | Toplam    |
|---|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
|   | Görüşme            |                       | Öğrenme<br>Günlüğü |           |
|   | Öğrenci<br>Görüşme | Öğr. Üyesi<br>Görüşme |                    |           |
|   | f                  | f                     | f                  | f         |
| <b>Öğrenmeyi sağlama</b>                        | <b>8</b>           | <b>2</b>              | <b>13</b>          | <b>23</b> |
| * <i>Kalıcı öğrenme</i>                         | 6                  | 1                     | 6                  | 13        |
| * <i>Etkili öğrenme</i>                         | 2                  | 1                     | 6                  | 9         |
| * <i>Ezber gerektirmeme</i>                     | 1                  | -                     | -                  | 1         |
| <b>Tanı tedavi programını düzenleme</b>         | <b>8</b>           | <b>-</b>              | <b>14</b>          | <b>22</b> |
| * <i>Tedaviyi uygulayabilme</i>                 | 4                  | -                     | 7                  | 11        |
| * <i>Ayrırcı tanıya gidebilme</i>               | 4                  | -                     | 7                  | 11        |
| - <i>Tanı kriterleri</i>                        | 3                  | -                     | 4                  | 7         |
| - <i>Olgu tanımları</i>                         | 1                  | -                     | 3                  | 4         |
| <b>Hastalıklara sistematik yaklaşım sağlama</b> | <b>3</b>           | <b>-</b>              | <b>3</b>           | <b>6</b>  |
| <b>Hastalık bilgisiyle tedaviyi birleştirme</b> | <b>3</b>           | <b>-</b>              | <b>1</b>           | <b>4</b>  |
| <b>Toplam</b>                                   | <b>22</b>          | <b>2</b>              | <b>31</b>          | <b>55</b> |

Tablo 125 incelendiğinde; öğrenci ve öğretim üyesi ile yapılan görüşmelerden ve öğrenme günlüklerinden elde edilen verilerin uygulanan modelin faydalarına/öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin ana tema içerisinde, dört alt temaya ayrıştığı görülmektedir. Bu alt temalar, en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “öğrenmeyi sağlama”, “tanı-tedavi programını düzenleme”, “hastalıklara sistematik yaklaşım sağlama” ve “hastalık bilgisiyle tedaviyi birleştirme” şeklinde sıralanmıştır. Aşağıda uygulanan modelin faydalarına/öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin oluşturulan model yer almaktadır:

Şekil 30 incelendiğinde, uygulanan modelin faydalarına/ öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin modelde; ana tema, alt temalar, alt kodlamalar ve yapılan yükleme sayıları verilmiştir.



Şekil 30. Uygulanan Modelin Faydalarına/ Öğrenilenlerin Etkili Kullanılabilmesinde Katkılarına İlişkin Model

Bütün bu ana tema, alt tema ve alt kodlamalara ilişkin detaylı bilgi aşağıda sunulmuştur.

#### a. Öğrenmeyi Sağlama

Nitel verilerin detaylı incelemesi sonucunda oluşan öğrenmeyi sağlama alt temasının kendi içerisinde, üç ayrı alt gruptan oluştuğu görülmüştür. Oluşan bu alt gruplar, “*kalıcı öğrenme*”, “*etkili öğrenme*” ve “*ezber gerektirmeme*” şeklinde sıralanmıştır. Bu bağlamda, uygulanan modelin öğrenmeyi sağlama açısından katkılarını ortaya koyan ve referans olacağı düşünülen ifadelerle aşağıda detaylı bir şekilde değinilmiştir.

Uygulanan modelin öğrenmeyi sağlamaya katkıları açısından en çok yüklemenin yapıldığı alt kodlama, “*kalıcı öğrenme*” dir. Yapılan çözümleme sonucunda, bu kodlamaya referans olacağı düşünülen ifadelerle aşağıda yer verilmiştir. Bir öğrenci, **Gr. Ö2-K/i** “*Resim ve vakalarla dersin anlatılması anlatılanların daha kalıcı olmasını sağladı... Hocamızın kendini çok iyi adapte ederek anlatması dikkatimin çok az dağılmasını sağladı. Hastalığı ilk tanımlayan kişi gibi. Hastalıklarla ilgili bilgilerin*

hepsinin bir anda değil de bölünerek verilmesi güzeldi. Böylece aşama aşama anlamamız sağlandı. Ayrıca ipucu verilerek yanlışlarımızın düzeltilmeye çalışılması olumlu katkı sağladı...” ifadelerini kullanan öğrenci anlatılanların kalıcılığını sağlamada etkili olan modelin içeriğini oluşturan birkaç ögeyi açıklamıştır.

**Gr.Ö3-K/a** “...sıkılmadan, severek ve dikkatimizi dağıtmadan dinleyip öğrenmeye çalıştık. Kalıcı ve verimli bir staj olduğunu düşünüyorum... quiz yapılması çok etkili oldu. Çünkü günü gününe çalışmamı ve dersi iyi dinlememi sağladı ayrıca derslere olan konsantrasyonumu artırdı...” ifadesiyle öğrenci uygulanan modelin sonucu olarak zorlanmadan ve sıkılmadan öğrendiğini belirtmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “... Derslerin hepsini sıkılmadan ilgiyle dinledim. Ders sonrası quizler hem zevkli hem de akılda kalıcı oluyor. Dersi dinlerken daha dikkatli olmamı sağladı. Quizlere anında düzeltme yapıp geri dönüt almamız aldığımız notların asıl notumuz olarak yansıtılmaması stres olmadan, merakla dinlememi sağladı. Yapamadıklarım da çalıştım. Ayrıca derslerde bizlere sürekli soru yöneltmeniz ... yanlış cevaplandığımızda ...hemen geçiştirmemesi hatta ipuçları vermesi öğrenmemize olumlu yönde katkı sağladı ve kalıcı oldu...” cümlelerini kullanan öğrenci model içerisinde yer alan özellikle izleme testlerinin öğrenmede sağladığı kalıcılığa değinmiştir.

**Gr.Ö5-E/i** “Genel anlamda pek çok güncel yeni bilgiler ve klinik yaklaşım verilmeye çalışıldığı için severek öğrendim bu yüzden yararlı bir staj oldu. Özellikle KKKA hakkında pek bilgim yoktu ve anlatılanlar çok kalıcıydı. Bunda da öğretmenin dersi işleyiş biçiminin çok önemli katkısı oldu... Sunulan resimlerin ve vaka örneklerinin de bilgimizi pekiştirmemizde faydası oldu...” ifadesiyle öğrenci konuları severek öğrendiğini ve anlatılanların kalıcı olduğunu bunda resim/ vaka sunumunun da katkıları olduğunu belirtmiştir.

**Gr.Ö6-E/o** ...Ama tabii ki bu staj benim öğrenmemi kolaylaştırdı etkili ve kalıcı öğrenmeye katkısı oldu. Özellikle hastalıklara mikrobiyolojik açıdan bakmanın dışında daha çok klinik açıdan yapılan vurgulamaların etkisi benim açımdan iyi oldu. Bunda da gösterilen resimler ve verilen olguların da faydası oldu...ayrıca konuların bölünerek işlenmesi... birbiriyle bağlantılı olan bu bilgiler küçük parçalar halinde daha akılda kalıcı oldu. Ayrıca bizim de aktif katılımımızın sağlanması ve quizlerin sıkılmadan



*dinlememiz için etken olması...*” ifadelerini kullanan öğrenci öğrenmesini kolaylaştırmada etkili olan modeli kendi cümleleriyle açıklamıştır.

Öğretim üyesi ise konu kalıcılığında derse yaptığı katkıdan dolayı izleme testlerinin önemini aşağıdaki ifadeleriyle dile getirmiştir.

**Gr. Öğrtm.** “...özellikle izleme testleriyle anlatılan konuyla ilgili bilgilerinin ölçülmesi başarılarını olumlu yönde etkiledi. Derste anlattığımı testte doğru yapabilmek için daha iyi dinlediler...İzleme testlerinin konu kalıcılığını ve başarıyı artırdığını, bu yüzden diğer hocalarla da özellikle ders sonrası sınav yapmalarına teşvik etmem için görüşmemi istediler.”

Öğrenme günlüklerinde de benzer ifadelere rastlanmıştır. Bazı örnekler aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö3-Haf-2** “*Vakalar ve örnek olaylarla anlatılan hastalıklar daha kalıcı oluyor*” Öğrenci kendi öğrenmesinde kalıcılığın sağlanmasında uygulanan öğretim modeli içerisinde yer alan vaka ve örnek olay sunumunun önemini belirtmiştir.

**ÖG.Ö4-Haf-1** “...ayrıca her dersten sonra yapılan quizler nedeniyle günü gününe keyifle çalıştım...” ifadesini kullanan öğrenci izleme testlerinin öğrenmesine sağladığı katkıyı açıklamıştır.

**ÖG.Ö5-Haf-3** “...dersin iyi öğrenilmesi için her şey planlanmıştı. Çok verimli oldu. Demek ki dinlemek istenilince her şey kalıcı bir şekilde öğrenilebiliyormuş. Tedaviler bile!” ifadesi öğrencinin zorlandığı konulardan bile verim alarak kalıcı öğrendiğini ortaya koymaktadır.

Uygulanan modelin öğrenmeyi sağlamaya katkılarını yansıtan diğer bir alt kodlama ise “*etkili öğrenme*”dir. Bu duruma referans olabileceği düşünülen cümlelerden örnekler aşağıda yer almaktadır.

**Gr.Ö3-K/a** “... derslerde konular genel itibariyle iyi anlatıldığı için konuları derste öğrendim. Bende kendimi derslere iyi adapte ederek eksiklerimi tamamlamış oldum” ifadesiyle öğrenci dersi derste anlayarak öğrendiğini belirtmiştir.

**Gr.Ö6-E/o** “Ama tabii ki bu staj benim öğrenmemi kolaylaştırdı etkili ve kalıcı öğrenmeye katkısı oldu...” diyerek bu stajın olumlu katkılarını sıralamıştır. Benzer şekilde öğretim üyesi de,

**Gr. Öğrtm.** “...sebepi ise bu uygulamaların onları daha iyi öğrenmede motive edici olması, konsantrasyonları dağılmadan dersi iyi dinlemelerine yol açmasıydı. Bu da

*etkili öğrenmelerini sağladı” ifadesiyle uygulanan modelin öğrencilerin etkili öğrenmelerindeki katkısını vurgulamıştır. Öğrenme günlüklerinden bazı ifadeler de aşağıda yer almaktadır.*

**ÖG.Ö1-Haf-2** *“Hekimlik hayatımda enfeksiyon hastalıkları ile ilgili öğrenmem gereken hastalıkları etkili bir şekilde öğrenmek bu dersten öğrenmeyi hedeflediklerim arasında”* cümlesiyle öğrenci, bu stajdaki hedefinin işlenen konuları etkili biçimde öğrenme olduğunu belirtmiştir. Bu görüşe paralel olarak diğer bir öğrenci de,

**ÖG.Ö2-Haf-2** *“Perifere çıktığımda sık karşılaşacağım enfeksiyon hastalıklarına tanı koyup tedavi uygulamasını etkili şekilde yapmayı hedefliyorum”* ifadesi ile ilerideki meslek hayatında etkili tanı ve tedaviyi yerine getirebilmenin hedefleri arasında olduğunu dile getirmiştir.

**ÖG.Ö4-Haf-1** *“Ders esnasında konuyu iyi anlıyorum. Dinledikten sonra tekrar daha yararlı oluyor. Etkili bir şekilde öğrenmemi sağlıyor”* diyen öğrenci, tekrar etmenin etkili öğrenmede kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir.

**ÖG.Ö5-Haf-1** *“Dersi takip etmeyi seviyorum. İyi dinleyince de öğrendiklerim etkili oluyor. Ezelden beri olmayan bir alışkanlığım ön hazlık”* ifadesiyle öğrenci dersi iyi dinlemenin kendisinde etkili öğrenmeyi sağladığını vurgulamıştır.

**ÖG.Ö5-Haf-2** *“Bulaş yolları, tedaviler, etkenler etkili öğrendiğim konulardı”* diyerek öğrenci etkili öğrenmeyi sağladığı konuları sıralamıştır.

**ÖG.Ö6-Haf-1** *“Derste dikkatimin çok dağılmadığı ve iyi öğrendiğim başarılı yönlerim arasında...”* ifadesi öğrencinin dikkatini dağıtmadan dersi dinlemesinin kendisine sağladığı etkili öğrenmenin farkında olduğunu göstermektedir. Yine aynı öğrencinin ikinci hafta günlüğüne not ettiği benzer ifade ise,

**ÖG.Ö6-Haf-2** *“Dersi dinledikten sonra tekrar etmek bana daha faydalı ve etkili geliyor”* dersi dinlemenin ve ardından tekrar etmenin etkili öğrenmede katkısını belirtmektedir.

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde oluşan ve uygulanan modelin öğrenmeyi sağlama alt temasına tek yüklemenin yapıldığı diğer bir alt kodlama ise “ezber gerektirmeme” dir. Uygulanan modelin öğrenciyi ezberle yönlendirmediğini öğrenci,

**Gr.Ö3-K/a** *“...Dersler aktif olarak bizlerle işlendiği için verimli oldu. Ezberlemem gerekmeden öğrendim...”* ifadesiyle dile getirmiştir.

## **b. Tanı-Tedavi Programını Düzenleme**

Uygulanan modelin faydalarına ilişkin öğrenmeyi sağlamadan sonra en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema “tanı-tedavi programını düzenleme”dir. Tanı-tedavi programı düzenleme sürecine katkısına ilişkin çözümler dikkate alındığında, bu kategori altında iki ayrı alt kategorinin oluşabileceği görülmüştür. Bu kategorilerin oluşmasında daha çok öğrencilerle yapılan görüşmeler dikkate alınmakla birlikte öğrenme günlükleri de değerlendirme sürecine dahil edilmiştir. Ortaya çıkan kodlamalar “tedaviyi uygulayabilme” ve “ayırıcı tanıya gidebilme” olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ayrıca “ayırıcı tanıya gidebilme” kategorisi içerisinde “tanı kriterleri” ve “olgu tanımları” şeklinde iki alt kodlama oluşturulmuştur. Yapılan her bir kodlamaya referans olacağı düşünülen cümlelere örnekler aşağıda verilmiştir.

**Gr.Ö4-E/a** “...Tanı kriterlerini veya olgu tanımlarını öğrendiğimiz için ayırıcı tanıya gidebileceğimizi düşünüyorum” diyerek öğrenci ayırıcı tanıya gidebilmede gerekli olanları sıralamıştır.

**Gr.Ö5-E/i** “...hocamızın sık görülen hastalıklar hakkında detaylı epidemiyolojik bilgiler verip hastalığın önemini hissettirdikten sonra kliniğini, tanısını, ayırıcı tanısını, tedaviyi gerekli bir şekilde aktarması tanı ve tedavi düzenleme sürecini nasıl uygulamam gerektiğine yönelik etkili oldu...” ifadesiyle öğrenci tanı ve tedavi düzenleme süreci için nelerin gerekli olduğuna vurgu yapmıştır.

**Gr.Ö6-E/o** “...klinik olarak da hastalıklara bakmayı öğrendim. Ülkemizde endemik halde bulunan (KKKH gibi) hastalıkların tanı kriterlerini ve tedavilerine yönelik de daha detaylı bilgiler öğrendim” cümlesiyle öğrenci, bazı endemik hastalıkların tanı kriterlerini ve tedavi uygulamalarını öğrendiği paylaşmıştır.

Tanı-tedavi programı düzenlemeye yönelik benzer ifadelerin yer aldığı öğrenme günlüklerinden bazı alıntı cümlelere aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö1-Haf-1** “Antibiyotiklerin hangisi kaçınıcı sırada kullanılıyor ...öğrendim” diyen öğrenci, uygulanan model sayesinde öğrendiği antibiyotik bilgisini dile getirmiştir.

**ÖG.Ö2-Haf-2** “Hastalık etkenlerinin mikrobiyolojik özellikleri ve tedavi yaklaşımlarında kullanılan farklı ilaçlar bu hafta öğrendiklerim arasındaydı” cümlesiyle öğrenci öğrendiği tedavi yaklaşımına vurgu yapmıştır.

**ÖG.Ö3-Haf-2** *“Tüm stajlarda tedavi üstünde pek durulmadı ama bu derslerde tüm tedavileri öğrendim hem zorlandım hem keyif aldım”* ifadesini kullanan öğrenci, tedavileri öğrenmedeki duygularını paylaşmıştır.

**ÖG.Ö4-Haf-3** *“...ilaçların dozları ve piyasa isimleri bizleri zorlasa da hangi ilacı neden seçmem gerektiği önemli bir konuydu”* ifadesiyle öğrenci, tedavinin önemli bir konu olduğuna değinmiştir.

**ÖG.Ö5-Haf-1** *“...tedavide kullanılan materyalleri öğrendim. Ayrıca hangi enfeksiyonlarda ne tür antibiyotik başlamak gerektiği ve ne zaman sevk etmem gerektiği önemli bilgiler arasındaydı”* cümlesinden öğrencinin ilaçlarla ilgili bilgisinin hastayı tedavi edebilme ya da sevk etme kararını almadaki önemine vurgu yaptığı görülmektedir.

**ÖG.Ö6-Haf-1** *“Özellikle enfeksiyonlarda profilaxiler önemli bir konuydu. Bence periferde sıkça karşılaşacağımız önemli nokta...”* cümlesiyle öğrenci, mezun olduğunda sıkça karşılaşacağı en önemli konulardan birinin de tedavi düzenlemesi olduğuna vurgu yapmıştır.

**ÖG.Ö6-Haf-2** *“Yaygın olarak görülen enfeksiyonlarda tanı ve tedavi ayıca ayırıcı tanıya yönelik yaklaşımları öğrendim. Tedavi protokollerini ise öğrenmekte yetersizim. Ancak en çok işime yarayacak bu konuyu ayrıntılı şekilde tekrar gözden geçireceğim”* ifadesiyle öğrenci öğrendiği ve yetersiz hissettiği konuları belirtmiştir. Tedavileri öğrenmenin önemine de vurgu yapmıştır.

Bütün görüşler genel olarak değerlendirildiğinde, tanı-tedavi programı düzenleme sürecinin öneminin öğrencilerce vurgulandığı ve uygulanan modelin de öğrencilerin mezun olduktan sonra sıkça karşılaşacakları en önemli konulardan biri olan tedavi düzenlemesini öğrenmelerine katkı sağladığı sonucu çıkartılabilir.

### **c. Hastalıklara Sistemik Yaklaşım Sağlama**

Uygulanan modelin öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin değerlendirmeler sonucu ortaya çıkan diğer bir alt tema ise *“hastalıklara sistemik yaklaşım sağlama”* dır. Öğrenci görüşmeleri ve öğrenme günlükleri dikkate alınarak çözümlenmeler yapılmıştır. Bu bağlamda, çözümlenmelere referans olabileceği düşünülen örnekler aşağıda sıralanmıştır.

**Gr. Ö2-K/i** *“Hastalığı gördüğümde tanıyabilmek, uygun tedavi ve tetkikleri uygulayabilmek ve gerekirse ayırıcı tanıya gidebilmek işlemleri yapabileceklerimin*

*arasında geldiğini düşünüyorum*” ifadesiyle öğrenci, öğrendiği bilgileriyle karşılaştığı hastalık karşısında yapabileceklerini sıralamıştır.

**Gr.Ö5-E/i** “... önceden sahip olduğum bilgilerin spot bilgilerden oluştuğunu gördüm ve bunun bir işe yaramayacağını ancak hastalıklara daha sistemik nasıl yaklaşıldığını öğrenmekle bu bilgilerin tanı ve tedavi programı düzenleme sürecine katkıda bulunacağına inanıyorum” ifadesiyle öğrenci hastalıklara sistematik yaklaşımın önemine vurgu yapmıştır.

**Gr.Ö4-E/a** “... çünkü sistematik yaklaşım sağlamak için hastalıkların belirli ayırt edici özellikleri üzerinde duruldu” cümlesinden öğrencinin uygulanan modelin hastalıklara sistematik yaklaşım için sağladığı bir katkısına vurgu yaptığı görülmektedir.

Öğrenme günlüklerinde yer alan cümlelerden örneklere ise aşağıda yer verilmiştir:

**ÖG.Ö2-Haf-1** “*Hastaya genel yaklaşım, enfeksiyon etkenleri, tanı koyma algoritması ve tedavi prensipleri bu hafta öğrendiklerim arasındaydı*” cümlesiyle öğrenci, hasta ve hastalıklara genel yaklaşımı da öğrendiğini dile getirmiştir.

**ÖG.Ö2-Haf-2** “*Genel yaklaşımları ve tanı koymayı öğrendim*” diyerek aynı öğrenci, günlüğünün ikinci haftasında da genel yaklaşımları öğrendiğini not etmiştir.

**ÖG.Ö5-Haf-3** “...*hastaya yaklaşım, fizik muayene...ayrıca tedavi düzenlenmesi pekiştirdiğim konulardı... Brucella, Tularmi, Pnomoni hastalarını daha unutmam sanırım*” ifadesiyle öğrenci, öğrendiklerinin içerisinde hasta yaklaşımı olduğuna da vurgu yapmıştır.

Hastalıklara sistematik yaklaşım sağlama alt temasına yönelik elde edilen öğrenci görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, meslek hayatlarında önemli bir konu olduğu için uygulanan modelin katkılarından dolayı öğrencilerin memnuniyeti ve bu konuya verdikleri önemin yansıtıldığını söylemek mümkündür.

### **c. Hastalık Bilgisiyle Tedaviyi Birleştirme**

Uygulanan modelin öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde katkılarına ilişkin yapılan değerlendirmeler ışığında ortaya çıkan diğer bir alt tema ise “*hastalık bilgisiyle tedaviyi birleştirme*” şeklinde ifade edilmiştir. Öğrenci görüşmeleri ve öğrenme günlükleri, bu alt temanın oluşmasına kaynaklık etmiştir. Bu bağlamda, çözümlenelere ışık tutan ve referans gösterilebilecek örnekler aşağıda sunulmuştur.

**Gr. Ö2-K/i** “...*gerek sık görülen hastalıkların tanısını koyup tedavi başlayabilme konusunda öğrendiklerim gerekse antibiyotiklerin etki mekanizmalarını öğrenmem*

*periferde hasta ile karşılaştığımda çok işime yarayacak konular arasında geldiğini düşünüyorum...*” ifadesini kullanan öğrenci, hem hastalıklara hem de ilaçlara ait bilginin mezun olduğunda işine yarayacak önemli bilgiler olduğunu vurgulamıştır.

**Gr.Ö4-E/a** “...açıkçası hastalıklar hakkındaki bilgilerimi tedavilerle birleştirmeme yardımcı oldu. Hastalıklar hakkında bilgim olsa da tedavilerini de öğrendim” diyerek öğrenci, hem hastalık hem de tedaviye yönelik bilgileri entegre etmesinde uygulanan modelin katkısına değinmiştir.

**Gr.Ö6-E/o** “...özellikle hastalıklara mikrobiyolojik açıdan bakmanın dışında daha çok klinik açıdan yapılan vurgulamaların etkisi benim açımdan iyi oldu. Mikrobiyoloji dersine ek olarak klinik olarak da hastalıklara bakmayı tedavi düzenlemeyi öğrendim” cümlesiyle öğrenci hasta muayenesi ve tedavi uygulamasına yönelik öğrendiği bilgileri vurgulamıştır.

Bir öğrenme günlüğünde ise,

**ÖG.Ö5-Haf-1** “Hangi enfeksiyonlarda ne tür antibiyotik başlamak gerektiği ve ne zaman sevk etmem gerektiği bu hafta öğrendiklerim arasındaydı...” öğrenci, uygulanan model doğrultusunda hangi hastalıklarda hangi ilacın verileceğine yönelik bilgileri öğrendiğini ifade etmiştir.

Öğrencilerin yukarıda belirtilen görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, gerek hastalık bilgisiyle tedaviyi entegre etme, gerek hastalıklara genel yaklaşımı sağlayıp hangi hastalık olabileceğini ve buna yönelik tedavi düzenleme protokollerini uygulayabilme açısından uygulanan modelin önemli katkı sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca hem öğrenci görüşmelerinden hem de öğrenme günlüklerinden ele edilen bu verilerin birbirini destekler nitelikte olmaları da öğrenilenlerin etkili kullanılabilmesinde modelin katkılarını ortaya koymaktadır.

Genel olarak, yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenmeye dayalı hazırlanan öğretim modelinin uygulanmasına ilişkin nitel çözümler, yapılan uygulamanın olumlu sonuçlarını ortaya koymaktadır. Uygulamanın olumlu sonuçlarının yanı sıra, uygulamanın işleyişi sırasında ortaya çıkan olumsuz durumlar da belirlenmiştir. Ancak genel olarak uygulamanın içerisinde yer alan unsurlarla ilgili olarak öğretim üyesinin ve öğrencilerin olumlu görüş içerisinde olduklarını söylemek mümkündür. Bu duruma ilişkin daha ayrıntılı bilgi, sonuç bölümünde anlatılmıştır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada ortaya konulan bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara, bu sonuçların alanda yapılmış bu konuyla ilgili çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmasından oluşan tartışma bölümüne ve bu çerçevede ortaya çıkan önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma kapsamında yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin tıp fakültesi 5. sınıf öğrencileri üzerindeki etkisi geleneksel yöntemle karşılaştırılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi kapsamında Stafilokokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza olmak üzere altı ders konusuyla yürütülmüştür. On-iki hafta boyunca yapılan uygulama ile öğrencilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine ilişkin üstbiliş becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarılarında ne gibi farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı bu araştırmada, elde edilen veriler çeşitli veri kaynakları ile toplanmış ve analiz edilmiştir. Bu veri kaynaklarının başında, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi gelmektedir. Başarı testi ve tüm bu ölçeklere yönelik deney ve kontrol gruplarının homojenliği uygulama öncesinde öntest uygulamalarıyla test edilmiş ve aralarında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Dolayısıyla, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin başlangıçta belirlenen ölçütlere göre birbirleriyle benzer özellikler taşıdıkları belirlenmiştir. Ayrıca, deney grubuna, çalışma süresince yansıtıcı günlükler tutturulmuştur. Uygulama sonunda ise, deney grubunda yer alan öğrencilerden altı tanesi ve Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda görev yapan ve uygulamayı yürüten öğretim üyesi ile görüşmeler yapılmıştır.

Aşağıda Tıp Fakültesi beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, üstbiliş becerileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları ve eleştirel düşünme becerilerine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Bu sonuçlar daha önce yapılmış alan yazında yer alan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

### 5.1.1. Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma

1. Yapılan uygulamalar sonrasında, yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubu, kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur.
2. Hem yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunda hem de geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda başarı testinin *bilgi*, *kavrama* ve *uygulama düzeyleri* alt boyutlarına ilişkin bulgular incelendiğinde her iki grupta da sontest puanları lehine olumlu artış belirlenmiştir.
3. Toplam erişim puanları açısından deney ve kontrol gruplarının arasında farklılık belirlenmemiştir.
4. Başarı testinin *bilgi* ve *kavrama* alt boyutlarına ilişkin deney ve kontrol gruplarının erişim puanları arasında farklılık belirlenmemiş ancak *uygulama* alt boyutu erişim puanları karşılaştırıldığında deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur.

Uygulama sonunda, hem yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin hem de geleneksel yöntemin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde olumlu etkiye sahip oldukları görülmüştür. Ancak yapılan karşılaştırmalar sonucunda, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin öğrenci başarısı üzerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında tam öğrenme modelinin kullanıldığı benzer araştırmalar incelendiğinde, sonuçların mevcut araştırmanın sonucu ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Araştırmalarda genel olarak, tam öğrenme modeli kullanımının öğrencilerde başarı düzeyini artırdığı ve öğrencilerin derse karşı tutumlarını da olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Afreşa, Soner, 1983; Eğinlioğlu, 1987; Durnin, 1987; Erden, 1988; Hackenberg, 1993; Sever,



1993; Kırkıç, 1994; Gazi, 1995; Aydın, 1995; Tuğal, 1995; Özder, 1996; Sönmez, 1997; Teekman Margon, 1999; Hevedanlı, Oral ve Akbayın, 2002; Koçak, Cebeci ve Yenilmez, 2003; Şanal Erginel, 2006; Fier, 2007; Rahmani vd., 2008; Baş ve Beyhan, 2012; Kurtuldu ve Bakıoğlu, 2012). Ancak bu durumla birlikte Yıldırım (1976; Akt., Yıldırım, 2010) eşit erişim düzeyine ulaşan öğrencilerin yalnızca başarı düzeylerinin mi yoksa başka önemli öğrenme ölçütlerinde de mi birbirlerine benzeyip benzemediklerini araştırdığı çalışmasının makro düzeyinde, tam öğrenme yöntemiyle öğrencilerin çoğunluğunun erişim düzeyine ulaşmadığını; bu sonucun yüzde 70'lerde kaldığını belirtmiştir. Sebep olarak da tam öğrenme yönteminin bazı gereklerinin ya öğrenciler ya da öğretim koşulları tarafından karşılanmamasını gösterilmiştir. Benzer şekilde Tse (1983) Bloom'un tam öğrenme modelini uyguladığı çalışmada, tam öğrenme tekniklerinin çok fazla bir işlevsellik göstermediği sonucuna varmıştır. Bu durumu tartışırken de bazı öğrencilerin sık sık sınav yapılmasından hoşlanmamaları, bazılarının iş ve aile sorumlulukları yüzden eksik bilgilerini tamamlama ya da tekrar gözden geçirme konusunda ekstra zaman ve gayret harcamamaları gibi yaşanan aksaklıklardan kaynaklanıyor olabileceğini belirtmiştir. Dewese (2012) ise yaptığı çalışmada tam öğrenme bileşenlerinden biri olan düzeltmenin öğrenci başarısı ve öğretmen ya da ders içeriğine yönelik duygu durumu üzerine etkisini araştırmış ancak elde edilen sonuçlar tam öğrenmede yer alan bireysel bazda düzeltmenin, bu araştırma kapsamında önemli bir faktör olmadığını ortaya çıkarmıştır. Ancak bu sonuçlar mevcut araştırmanın sonucuyla benzerlik taşımamaktadır. Elde edilen bulgulara göre, tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle desteklenmesi ve birlikte uygulanmasının tam öğrenmenin sağlanmasında geleneksel yöntemle nazaran daha olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, Athens (2011) tarafından yapılan çalışma ile benzerlik göstermektedir. Çalışmada, tam öğrenme ilkelerinin özyönetimsel öğrenme (selfdirected learning) ile birlikte uygulandığı ve her iki modelin birbirini destekleyerek hem öz-yeterlik hem de tam öğrenme üzerine fayda sağladığı vurgulanmıştır. Ayrıca üstbilgin tam öğrenme sürecinin yakıtını oluşturan dönüt üzerine kurulduğunu da çalışmada ifade etmiştir. Aydın (1995) ve Özder (1996) tarafından yapılan çalışmalarda da tam öğrenme modeli ile işbirlikli öğrenme birlikte kullanılmıştır. İşbirlikli öğrenmenin tam öğrenme yöntemi ile birlikte uygulandığı zaman daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Zengin (2005) tarafından yapılan

çalışmada, tam öğrenme ilkeleri doğrultusunda buluş, soru-cevap, canlandırma yöntemi, oyunlarla öğretim gibi farklı öğretim yöntemleri ve çeşitli etkinlikler kullanılmıştır. Bu uygulama sonucunda öğrenci başarı düzeyinde artış, derse karşı öğrenci tutumunda olumlu gelişme ve kalıcılığı artırma gözlemlenmiştir. Ancak Hevedanlı, Oral ve Akbayın (2002) tarafından yapılan çalışmada tam öğrenme modeli ile işbirlikli öğrenme birlikte kullanılmış ama işbirlikli öğrenme ile tam öğrenme yöntemlerinin birlikte kullanılmalarının ayrı ayrı kullanılmalarına göre başarıyı önemli derecede etkilemediği gözlenmiştir.

Araştırmanın nitel boyutu da dikkate alındığında, akademik başarıda artışı destekler nitelikte sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulamasının nasıl yapıldığına ilişkin olarak sırasıyla; neler öğretileceğine ilişkin önaçıklama yapılması, resim ve örnek olaylarla giriş yapılması, hastalığa ilişkin görüş alınması, görüşlerin doğru veya yanlışlığının tartışılmaması, konuların bölünerek anlatılması, derse aktif katılımın sağlanması, konu sonunda resim ve örnek olayların tekrarlanması, izleme testlerinin uygulanması ve günlüklerin dağıtılması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Bunun yanı sıra derse aktif katılımın sağlanması; pekiştireç, ipucu, düzeltme, sınıf içi tartışma, herkese soru sorma ve anlaşılmayan kısmın tekrarı şeklinde sınıflanmıştır. Bu unsurlar dikkate alındığında, genel olarak tam öğrenme modelinin temel bileşenlerinin yer aldığı görülmektedir (Bloom, 1979; Yıldırım, 1982; Fidan, 1985; Erdem, 1988; Schunk, 2009; Demirel, 2009; Özçelik, 2010; Senemoğlu, 2011). Bu doğrultuda, öğrencilerin hem yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin oluşum aşamalarına ilişkin fikir sahibi oldukları, hem de uygulama için gerekenlerin farkında oldukları söylenebilir. Wilson ve Jan (1993), derse aktif katılımın sağlanmasının gerekliliğine ilişkin bulguyu destekler nitelikte; öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmesi için aktif öğrenme sürecinde yer almaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu duruma paralel olarak Bloom (1979) da, öğrenmenin ancak öğrencinin etkin katılımıyla gerçekleşeceğine vurgu yapmıştır. Araştırma bulgusuna paralel olarak Fidan (1985), öğrenme eksikliklerini ortaya çıkarma açısından izleme testlerinin gerekliliğini ifade etmiştir. Bu bağlamda yapılan literatür taramasında tam öğrenmeye dayalı yapılan araştırmaların çoğunda izleme testleri uygulamasına yer verildiği görülmektedir (Afreşa, Soner, 1983; Eğinlioğlu, 1987; Durnin, 1987; Hackenberg, 1993; Sever, 1993; Kırkıç, 1994; Gazi,

1995; Tuğal, 1995; Özder, 1996; Sönmez, 1997; Koçak, Cebeci ve Yenilmez, 2003; Fier, 2007). Özellikle öğrenci görüşlerinin etkili olmasıyla ortaya çıkan bu sonuçlar, öğrencilerin uygulamanın tüm aşamalarına vurgu yaptıklarını göstermektedir. Bu durum uygulanan modeli kavradıklarının ve başarı düzeyindeki artışın bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Araştırma kapsamında nitel boyutunda akademik başarı üzerindeki etkisine vurgu yapılan bir başka konu, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulanmasına ilişkin öğrencilerin duyuşsal durumunu ortaya koymaktadır. Duyuşsal boyutun öğrenme üzerindeki etkisi, yapılan birçok araştırma ile ortaya konmuştur (Gömleksiz, 2003; Miller, 2005; Crossman, 2007; Pierre ve Oughton 2007; Beard, Clegg ve Smith, 2007; Shephard, 2008; Birbeck ve Andre, 2009; Gömleksiz ve Kan, 2012). Bu doğrultuda, öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası duyuşsal durumuna ilişkin bulgular elde edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda; öğrencilerin uygulama öncesinde muhtemelen uygulamanın niteliğini çok net bilmemelerinden dolayı merak, kaygı, endişe ve zorlanma korkusu hissettikleri tespit edilmiştir. Uygulama sonrası, duyuşsal duruma ilişkin olarak öğrencilerin keyifli buldukları ve sevmeye duyularının geliştiği belirlenmiştir. Nitekim duyuşsal giriş özellikleri, tam öğrenme modelini oluşturan ana değişkenlerden olan öğrenci nitelikleri içerisinde yer almakta ve öğrencinin öğrenme ünitesine karşı ilgisi, tutumu ve akademik benlik kavramını içermektedir (Bloom, 1979). Başka bir deyişle, bireylerin duyuşsal giriş anlamında gelebileceği düzeyleri tam öğrenme yaklaşımı; ilgi, tutum ve akademik özgüven olarak belirlemiştir. Mevcut çalışmada da öğrencilerin derse keyifli bulup sevmeleri ilgi ve tutumun arttığının göstergesi olabilir. Tam öğrenmeye yönelik bir çalışmada ölçüt olarak öğrenmeye karşı duyulan olumlu duygu ve ilgi de ele alınmış ve çalışmanın mikro düzeyinde bu başarının yakalandığını görülmüştür (Yıldıran, 1976). Yine Aydın (1995) tarafından yapılan çalışmanın sonunda derse karşı tutumun arttığı ortaya çıkmıştır. Baş ve Beyhan (2012) tam öğrenme modelinin derse yönelik tutumlar ve akademik başarılar üzerinde anlamlı katkılar sağladığını çalışmalarında saptamışlardır. Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmekte ve birbirlerini desteklemektedir.

Araştırmanın nitel boyutundan elde edilen, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulanmasının beğenilen yönlerine ilişkin bulguların

da akademik başarıda etkisi tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda; uygulamanın beğenilen yönlerinin izleme testleri, resim ve olgu sunumu, aktif katılımı sağlama, sınıf içi tartışma, ipucu verme ve düzeltme şeklinde sıralandığı görülmektedir. Öğrenciler, uygulamanın beğenilen yönleri arasında en çok izleme testleri uygulamasından keyif aldıklarını vurgulamışlardır. İzleme testlerinin genel olarak öğrenme üzerinde olumlu etkisi olduğu (Afreşa, Soner, 1983; Eğinlioğlu, 1987; Durnin, 1987; Hackenberg, 1993; Sever, 1993; Kırkış, 1994; Gazi, 1995; Tuğal, 1995; Özder, 1996; Sönmez, 1997; Koçak, Cebeci ve Yenilmez, 2003; Fier, 2007), bununla birlikte uygulama sürecinde belli aksaklıklar da yaşanabileceği bilinmektedir. Nitekim Tse (1983), yetişkin öğrencilerin de yer aldığı çalışmasında, bazı öğrencilerin sık sık sınav yapılmasından hoşlanmamalarını tam öğrenme tekniklerinin çok fazla işlev göstermemesinin sebeplerinden biri olarak belirtmiştir. Ancak bu sonuç mevcut araştırmanın sonucuyla örtüşmemektedir. Resim ve olgu sunumu da öğrencilerin uygulanan modelin beğenilen yönleri arasında keyif aldıkları uygulamalardır. Nitekim tıp eğitiminde sıkça başvurulan olgu sunumları, tıp öğrencilerinin problem çözme yeteneklerini göstermede kullanılan önemli eğitim araçlarıdır (Schryer, vd., 2003:62). Tıbbi Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları dersi alan tıp öğrencilerinde vaka sunumu üzerine Chamberlain ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan çalışmada, vaka sunumlarının öğrenci performansını artırdığı tespit edilmiştir. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Diğer beğenilen uygulama ise sınıf içi tartışmalarıdır. Aktif öğrenme içerisinde yer alan sınıf içi tartışmalar; öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarını sağlayarak hem eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur, hem de tam öğrenmeyi sağlar (Larson, 2000). Nitekim Bloom (1979), tam öğrenme modelinin amacını açıklarken; her bir öğrencin özelliği ve öğrenmede ihtiyaç duyduğu şartlar göz önünde bulundurularak ve aktif katılımı sağlayarak bütün öğrencilerin öğrenme seviyelerini yüksek düzeye çıkarmak olduğunu belirtmiştir. Bu amaç doğrultusunda mevcut çalışmada yer alan sınıf içi tartışmaların öğrenci başarısına etkisi olduğu söylenilebilir. Öğrencilerin keyif aldıkları uygulamalardan olan ipuçları - *öğrenme sürecinde öğrenciye neyi öğrenebileceğini, bunları öğrenirken ne yapacağını anlatmak için kullanılır*- ve düzeltmeler - *dönüt sonucu yapılan bildirim sonucuna bakarak öğrencilerin eksikliklerini tamamlama ve yanlışlıklarını doğrulama işlemi*- uygulanan

modelin öğretim niteliğini belirleyen en önemli öğelerindendir. Nitekim Erdem (1988), yaptığı çalışma kapsamındaki öğretmenlerin Bloom'un tam öğrenme kuramının ipucu verme ilkesi kapsamındaki davranışların yüzde 54'ünü, dönüt-düzeltilme ilkesinin yüzde 43'ünü uygulamakta olduklarını ortaya çıkarmıştır. Literatür incelemesinde bir çok çalışma, düzeltmenin tam öğrenme üzerindeki olumlu etkisinden bahsetmiştir (Yıldırım, 1976; Afreşa, Soner, 1983; Durnin, 1987; Sever, 1993; Hackenberg, 1993; Özder, 1996; Sönmez, 1997; Fier, 2007; Campbell, 2010; Kurtuldu ve Bakıoğlu, 2012). Bu durum mevcut çalışmanın sonucunu da desteklemektedir. Ancak Deweese (2012) tam öğrenme bileşenlerinden biri olan düzeltmenin öğrenci başarısı ve duygu durumu üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında, tam öğrenmede yer alan bireysel bazda düzeltmenin kendi araştırma evreni ve içeriği için önemli bir faktör olmadığını göstermiştir. Bu durum ise mevcut araştırma sonuçlarıyla farklılık göstermektedir.

#### 5.1.2. Bilişötesi Farkındalık Envanterine (BFE) İlişkin Sonuç ve Tartışma

1. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, uygulama sonrasında bilişötesi farkındalık puanları olumlu düzeyde gelişmiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise bir farklılık oluşmamıştır.
2. Her iki grubun kendi aralarında sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında ise deney grubu lehine anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır.
3. Hem deney hem de kontrol grubunun BFE'nin **açıklayıcı bilgi** alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış ancak her iki grubun sonbilişötesi puanları karşılaştırıldığında deney grubunun **açıklayıcı bilgi** alt boyutuna ilişkin puanlarının, kontrol grubunun puanlarına göre anlamlı düzeyde artarak farklılık gösterdiği görülmüştür.
4. BFE'nin **prosedürel bilgi** alt boyutu dikkate alındığında, hem deney hem de kontrol grubunda öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak gruplar kendi aralarında sontest puanları açısından karşılaştırıldıklarında deney grubunun **prosedürel bilgi** alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artarak farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

5. BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna göre, deney grubunun sonbilişötesi puanları yükselmiş; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun sonbilişötesi puanlarında bir farklılık belirlenmemiştir. Bununla birlikte her iki grubun BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna göre sonbilişötesi puanları karşılaştırıldığında deney grubunun kontrol grubuna göre puanlarında anlamlı bir artış gösterdikleri görülmüştür.
6. BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin hem deney hem de kontrol grubunun öntest ve sontest puanlarına ait bulgular incelendiğinde, deney grubunun puanlarında bir artış görülmesine rağmen kontrol grubunun puanlarında farklılık belirlenmemiştir. Ancak her iki grubun sontest puanları açısından karşılaştırılmalarında planlama alt boyutuna ilişkin gruplar arasında bir farklılık belirlenmemiştir.
7. BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin bulgular incelendiğinde, deney grubunun uygulama öncesindeki bilişötesi puanlarına göre sonbilişötesi puanlarının anlamlı bir düzeyde farklılaştığı; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda benzer durumun oluşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte her iki grubun izleme alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi puanları karşılaştırıldığında deney grubunun puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdikleri görülmüştür.
8. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin puanlarının uygulama sonrasında arttığı; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise önbilişötesi ve sonbilişötesi puanları arasında bir farklılık oluşmadığı görülmüştür. Aynı zamanda her iki grubun değerlendirme alt boyutuna ilişkin sonbilişötesi puanlarının karşılaştırılmasında da deney grubunun puanlarının lehine artış olduğu saptanmıştır.
9. BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna göre, deney grubunun uygulama sonrasında sonbilişötesi puanlarında artış olduğu belirlenmiş; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve uygulama sonrası puanları arasında bir farklılık belirlenmemiştir. Her iki grubun hata ayıklama alt boyutuna ilişkin uygulama sonrası sonbilişötesi puanlarının karşılaştırılmasında ise artışın yine deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

10. BFE'nin *bilgi yönetme alt* boyutuna ilişkin bulgular incelendiğinde, ne deney grubunun ne de kontrol grubunun önbilişötesi ve sonbilişötesi puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte her iki grubun uygulama sonrası puanlarının karşılaştırılmasında da bilgi yönetme alt boyutuna ilişkin bir farklılık belirlenmemiştir.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması üstbiliş becerilerini olumlu yönde etkilemiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı grupta ise bir farklılık oluşmamıştır. Mevcut araştırmada, Bilişötesi Farkındalık Envanterinin bilişin bilgisi (knowledge of cognition) bileşeninde yer alan *açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi* ve *durumsal bilgi* ile birlikte bilişin düzenlenmesi (regulation of cognition) bileşeninde yer alan *izleme, değerlendirme* ve *hata ayıklama* alt boyutları dikkate alındığında, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması üstbiliş becerileri kazandırmada geleneksel yöntemden daha olumlu etkiler bırakmıştır. Bu çıkan sonuçlar öğrencilerin kendi kullandıkları stratejilerin neler olduğunu ve bunları nasıl, ne zaman ve niçin kullandıklarının farkında olduklarını; bilişsel etkinliklerini izleyip, uygulama sonuçlarını ise değerlendirebildiklerini göstermektedir. Ancak bilişsel düzenleme bileşeninde yer alan bireyin uygun öğrenme stratejilerini seçmesini ve etkili performans için bilişsel kaynaklarını işe koymasını içeren *planlama* ve bilgiyi daha verimli işlemek için organize etme, detaylandırma ve özetleme gibi becerileri içeren *bilgi yönetme* alt boyutlarında, gruplarda bir farklılığa rastlanmadığı, puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Dolayısıyla bu iki alt boyutta mevcut öğrenme modeli uygulamasının etkili olmadığı ifade edilebilir. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin öğrencilerin üstbiliş becerilerini geliştirmede olumlu etkisi olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışmayla paralel olarak Gönüllü (2010) de yaptığı çalışmasında, tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyini ölçmek için Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanmıştır. Araştırma sonuçları, mevcut araştırmada olduğu gibi puan ortalamalarının deney grubu lehine anlamlı farklılık gösterdiğini; ipucu, dönüt, düzeltme, pekiştireç, güdülenme ve katılım kullanarak verilen eğitim sonrası öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin arttığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde Turan (2009) da, yaptığı

çalışmasında klinik öncesi dönemde öğrenimlerine devam eden tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilis becerilerini ölçmek için Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanmıştır. Üstbilis becerileri ile akademik başarının bağlantılı olduğu başka bir deyişle, üstbilis becerileri yüksek olan öğrencilerin akademik başarısının da yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Houghton Devoe (2011) ise başarı hedefleri ve öğrenme yaklaşımları açısından tıp öğrencilerinin davranışlarını incelediği çalışmasında, öğrenme yaklaşımları, başarı hedefleri ve üstbilisel izleme arasında bağlantı olduğunu ortaya çıkarmış; tam öğrenmeyi sağlayan öğrencilerin kendi çalışmalarını izleyen, öğrenme stratejileri ile meşgul olan, çalışmaya yönelik gayretlerinin farkında olup onları düzenleyebilen başka bir deyişle, üstbilisel becerileri gelişmiş öğrenciler olduğunu belirtmiştir. Bilişötesi Farkındalık Envanterinden de yararlanan bu çalışmada bu envanter düşük güvenilirlik değerleri göstermesinden dolayı daha sonra analizden çıkarılmıştır. Sebebini ise envanterin ele aldığı davranışsal ve bilisel öğrenme becerilerini kullanma konusunda tıp öğrencilerinin kendilerini zaman içinde eğitmiş olabileceklerinden kaynaklandığını belirtmiştir. Ancak öğrencilerin üstbilis becerilerinin gelişmiş olmasına yönelik ortaya çıkan bu sonuç mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Bu bulguların tersine Savia Antonette (2006), psikoloji bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmasında tam öğrenme ve üstbilis becerilerini kullanma arasındaki bağlantının düşük olduğunu vurgulamıştır. Normalde üstbilisin yaşla birlikte gelişim gösterdiğini belirtmiş ancak bu gelişimin elde ettiği bulgularla desteklenmediğini ve bunun sebebini de öğrencilerin kendi öğrenme stillerine üstbilis becerilerinden daha fazla güvenmeleri ya da ders kitaplarının belirsizlikten uzak, gayet basit ve doğrudan sunumlarda bulunmasından dolayı öğrencilerin sınıf geçmede zorlanmamalarından kaynaklandığını şeklinde açıklamıştır. Bununla birlikte tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilisel inançları üzerine yapılan başka bir çalışmada da öğrencilerin 'kısmen' üstbilisel inanç düzeyine sahip oldukları ve üstbilisel inançlara yönelik becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duydukları yönünde bulgular elde edilmiştir (Semerci ve Elaldı, 2011).

Araştırmanın nitel boyutundan elde edilen uygulamanın sağladığı katkılara yönelik bulgunun üstbilis becerileriyle bağlantılı olarak ortaya çıktığı saptanmıştır. Bu katkılar; etkili öğrenmeyi sağlama, tanı-tedavi programını düzenleme, hastalıklara



sistematik yaklaşım sağlama ve hastalık bilgisiyle tedaviyi birleştirme olmak üzere dört grupta toplanmıştır. Öğrenmeyi sağlama açısından katkılar; kalıcı öğrenme, etkili öğrenme ve ezber gerektirmeme biçiminde sınıflandırılmıştır. Bazı konularda yaşanan ezberleme sıkıntısının hem uygulamanın problem yaşanan durumları arasında yer alması; hem de uygulamanın sağladığı katkılardan birinin de ezber gerektirmemesi olarak öğrenciler tarafından değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Ancak bu durum, elde edilen sonuçların tarafsız biçimde değerlendirildiğinin de göstergesidir. Şunu da unutmamak gereklidir ki, araştırma bulgularıyla tıp eğitiminde öğrencilerin hastalık etkeni mikroorganizma isimleri, tedavi düzenlenmesi aşamasında ilaç isimleri gibi bazı spesifik konularda ezber yapma sıkıntılarının mevcut olduğu ortaya konmuş; durum genellenmemiştir.

### **5.1.3. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma**

1. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun uygulama sonrasında tıp öğrencilerinin yansıtıcı öğrenme anlayışı ölçeğinden aldıkları sonöz-düzenleme puanlarında artış belirlenmiş; geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise uygulama öncesi ve uygulama sonrası öz-düzenleme- puanlarında bir farklılık oluşmamıştır.
2. Her iki grubun uygulama sonrası sonöz-düzenleme puanlarının karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması öz-düzenleme stratejilerini olumlu biçimde etkilemiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı grupta ise öz-düzenleme stratejilerinde bir farklılık oluşmamıştır. Bununla birlikte her iki grubun uygulama sonrasındaki öz-düzenleme puanları karşılaştırıldığında, iki grup arasında öz-düzenleme stratejilerine yönelik bir fark belirlenmemiştir. White (2005), tıp öğrencilerinin kendi alanlarında verilen tıp eğitimi bağlamı içerisinde öz-düzenleme ve özdeğerlendirme becerilerinin nasıl geliştiğini ortaya çıkarmak için yaptığı çalışmada probleme dayalı

öğrenme yaklaşımı ile davranışçı ve yapılandırmacı yaklaşımın birlikte kullanıldığı iki ayrı öğrenme programı uygulamıştır. Ancak çalışma sonucunda her iki farklı program uygulanan gruplarda özdeğerlendirme ve öz-düzenlemeli öğrenmeyle bağlantılı olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır. Turan (2009) tıp fakültesi öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme becerilerini de araştırdığı çalışmada, başarı düzeyi yüksek öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme düzeylerinin de yüksek; başarı düzeyi orta ve düşük öğrencilerin ise daha çok araştırmaya yönelmeksizin derste verilenlerle yetinen öğrenciler olduğu sonucunu vurgulamıştır. Bu sonuçla paralel olarak, tıp öğrencileri başarı düzeyi yüksek öğrenciler grubuna girdikleri için bu çalışmada da gruplar arası bir farklılığa rastlanmadığı söylenebilir. Öz-düzenleme ve üstbilginin tıp eğitimi ortamında önemli bileşenler olduğunu vurgulayan Houghton Devoe (2011), bu becerilerin otomatik olarak gelişmesini beklemek yerine belirli bir ders bağlamında öğretilmesi gerektiğini çalışmada vurgulamıştır. Benzer şekilde Simon (2008), tıp öğrenimi ortamında öğrencilerin kendi performanslarını nasıl tanımladıklarını ve yapılandırdıklarını incelediği çalışmada, öğrencilerin karşılaştıkları engelleri aşmada ve stres kaynaklarıyla başa çıkmada öz-düzenlemeli öğrenmenin önemini vurgulamış; sosyal etkileşim ve öz-düzenleme süreçlerinin öğretilmesiyle kazanacakları beceriler sayesinde öğrencilerin öz-farkındalıklarını ortaya koyacaklarını vurgulamıştır. Nitekim Zimmerman (2000) da öz-düzenleyici süreçlerin sosyal etkileşim ve kişinin kendi farkındalığı sayesinde edinildiğini belirtmiştir. Dolayısıyla bu çalışma sonuçlarıyla paralel olarak mevcut çalışmada da, çalışma grubundaki öğrencilerin öz-düzenleme stratejilerinde olumlu gelişim görülmesi öğrencilerin tam öğrenmeyi sağlamalarından kaynaklanan özgüvenleri ve öz-farkındalıkları sonucu oluştuğu söylenebilir. Diğer bir araştırmada ise Song (2010), tıp öğrencilerinin stajlarında öğrenme performansı üzerinde ön bilgi, öz-düzenleme ve motivasyonun etkilerini incelemiş; öğrencilerin öz-düzenleme eğilimlerinin öğrenme performansı üzerinde en yüksek etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Öğrenme performansına yönelik olarak Sobral (2004) da, tıp öğrencilerinin kendi performanslarını başkalarının performanslarıyla karşılaştırmaktan ve istenmeyen sonuçlardan kaçındığını; aksine bilgi ve becerileri tam öğrenmeyi tercih ettiğini belirtmiştir. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır. Uygulanan öğrenme modelinin tam öğrenmeyi sağlamasından

dolayı öğrencilerin öz-düzenleme stratejileri üzerinde de olumlu etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

#### **5.1.4. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma**

1. Hem yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunda hem de geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda uygulama öncesi ve sonrasında uygulanan Groningen yansıtma yeteneği ölçeğinden aldıkları öz-yansıtma puanlarında sonöz-yansıtma puanları lehine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.
2. Deney ve kontrol grubuna ait uygulama sonrası sonöz-düzenleme puanlarının bu iki grup arasında karşılaştırılmasından elde edilen bulgular da gruplar arası anlamlı bir farklılığın oluşmadığı yönünde sonucu ortaya koymuştur.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması, her iki grubun öz-yansıtma ve öz-yeterlik puanları üzerinde olumlu etki göstermemiş; gruplar arasında da öz-yansıtma ve öz-yeterlik puanları açısından anlamlı bir farklılık göze çarpmamıştır. Dolayısıyla mevcut araştırmada uygulanan öğrenme modelinin öz-yansıtma becerileri ve öz-yeterlik inançları üzerine etkili olmadığı ifade edilebilir. Bu durum öğrencilerin kendilerini objektif olarak değerlendirmelerinin zor olduğundan kaynaklanabilir. Nitekim Bound ve Falchikov (1989; Akt. Pant; 2010:108), iyi öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirdiklerinde daha düşük puanlar verdiklerini, zayıf öğrencilerin ise gereğinden fazla puanlar verdiklerini; çalışkan öğrencilerin kendilerine düşük puan verme sebebinin ise öğrencilerde düşük özsaygıdan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Mevcut çalışmayla paralel olarak Padden (2011), hemşirelik öğrencilerinin yansıtma, öz farkındalık ve algılanan klinikle ilgili karar verme düzeylerinde yansıtıcı günlüklerin etkilerini incelediği çalışmasında, yansıtıcı günlüklerin klinikle ilgili başka bir deyişle, hasta başında yapılan eğitime kılavuzluk ettiğini; ancak özansıtma, öz farkındalık ve algılanmış klinikle ilgili karar verme becerilerinde bir etkiye sahip olmadığını ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte Aukes ve arkadaşları (2008) deneysel öğrenmenin tıp öğrencilerini kişisel yansıtma teşvik

etmede etkili bir eğitim yöntemi olduğu beklentisini test etmek için yaptıkları çalışmada, kişisel yansıtmayı mevcut araştırmada da kullanılan Groningen yansıtma yeteneği ölçeği kullanarak değerlendirmişler ve deney grubu lehine küçük etki büyüklüğünde anlamlı bir farklılık bulmuşlardır. Başka bir deyişle, gruplar arası öz-yansıtma puanları önemli düzeyde farklılık göstermemiştir. Bu durumun, mevcut çalışmadaki gruplar arası öz-yansıtma yönelik elde edilen sonucu tamamen desteklemediği söylenemez.

### **5.1.5. Genel Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma**

1. Genel öz-yeterlik ölçeğinin uygulanmasına ilişkin yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası öz-yeterlik puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür.
2. Her iki grup arasında uygulama sonrası sonöz-yeterlik puanlarının birbirleriyle karşılaştırılması sonucunda da anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Bandura'nın sosyal bilişsel teorisine göre bireyin öz-yeterlik oranı özsaygı ve sosyal ilişkiler gibi bazı faktörlere bağlıdır. Nitekim Bandura (1997), düşük özyeterliğin düşük özsaygı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin öz-yeterlik puanlarının anlamlı çıkmaması düşük özsaygı yüzünden olabilir ya da katılımcıların kültürel ve sosyal içerik gibi diğer faktörlerden de etkilenmiş olabileceği söz konusu olabilir. Ayrıca Bandura (1995) öz-yeterlik beklentilerinin başlangıçta gerçekte olmayacak kadar yüksek olduğunu ve bunun sebebinin ise uygun deneyimin kazanılmamış olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Daha sonraki yıllarda ise deneyimlerle doğru orantılı olarak birey kendi yapabileceklerinin farkındalığı yüzünden öz-yeterlik beklentilerinde düşme olabilir. Beşinci sınıf öğrencilerinde öz-yeterlik inançlarında her iki grubun ön ve son uygulamalarında bir artma görülmemesinin sebebi kendi deneyimleri doğrultusunda neler yapabileceklerinin farkındalığını kazanmalarına da bağlanabilir. Nitekim Kaufman ve arkadaşları (2001), tıp öğrencilerinin hasta ve doktor arasındaki iletişime yönelik öz-yeterlik algılarını araştırdığı çalışmalarında tıp bir, iki ve dördüncü sınıfları araştırmaya dahil etmişlerdir. Dördüncü sınıf tıp

öğrencilerinin öz-yeterlik algıları diğer sınıflardan daha düşük bulunmuştur. En yüksek birinci sınıfta bulunmuş ancak daha sonra deneyim kazanma devreye girince diğer sınıflarda düşmeye başladığı görülmüştür. Aynı araştırmada klinik uygulamaya yönelik öz-yeterlik algılarında ise birinci sınıftan beri edindikleri deneyime bağlı olarak ileriki yıllarda artma olduğu göze çarpmıştır. Benzer şekilde Barker ve Olson (1997) tıp eğitiminde öğrencilerin deneyim kazandıkça öz-yeterlik algılarının da arttığını belirtmişler; ancak bazen de öğrencilerin geçmişte olumlu öz-yeterlik sergilemelerinin gelecekte de aynı performansı sergileyecekleri anlamına gelmediğini ifade etmişlerdir. Nitekim Burgoon (2008), tıp öğrencilerinin birinci sınıf anatomi ders programına yönelik özyeterliliğini araştırdığı çalışmasında ilk yıllarda artış görülse de daha sonraki yıllarda bu derse yönelik özyeterliliğin anlamlı çıkmadığını belirtmiştir. Mavis (2001) ise, tıp öğrencilerinin öz-yeterlik inançlarıyla klinik performansları arasındaki bağlantıyı incelediği çalışmasında, tıbbi uzmanlık alanı seçiminde özyeterliliğin önemli rol oynadığını; gerekli becerileri sergileyemeyeceklerine inanan öğrencilerin cerrahi branşları seçmekten kaçındıklarını belirtmiştir. Esther (2005), bir çeşit yeme bozukluğu olan anoreksiya nervoza tanısı konulan genç kızlar üzerinde öz-yeterlik ve özsaygıya yönelik özdeğerlendirme amacını güden çalışmasında, deney ve kontrol grubunun öz-yeterlik inançlarını ölçmek için mevcut araştırmada da kullanılan genel öz-yeterlik ölçeğinden faydalanmış ve çalışma sonunda iki grup arasında öz-yeterlik seviyeleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır.

#### **5.1.6. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma**

1. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrasına ait eleştirel düşünme puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür.
2. Her iki grubun uygulama sonrası eleştirel düşünme puanlarının karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

3. California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama, açık fikirlik, analitiklik, sistematiklik, kendine güven* ve *meraklılık* alt boyutlarına göre yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrasına ait eleştirel düşünme puanlarının farklılaşmadığı; benzer şekilde her iki grubun sınıftaki puanları açısından karşılaştırılmalarında da tüm bu alt boyutlara ilişkin gruplar arasında bir farklılık belirlenmediği görülmüştür.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması, her iki grubun eleştirel düşünme puanları üzerinde olumlu etki göstermemiş; gruplar arasında da eleştirel düşünme puanları açısından anlamlı bir farklılık göze çarpmamıştır. Mevcut araştırmada kullanılan California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin *doğruyu arama, açık fikirlik, analitiklik, sistematiklik, kendine güven* ve *meraklılık* alt boyutları teker teker ele alındığında da sonuç değişmemiş; hem deney hem de kontrol grubunun son test puanlarında anlamlı bir artış görülmediği gibi, gruplar arasında da alt boyutlar açısından anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu durum, mevcut araştırmada uygulanan öğrenme modelinin eleştirel düşünme eğilimleri açısından etkili olmadığı yönünde açıklanabilir. Ayrıca üst düzey düşünme becerilerinin gelişimiyle de bağlantılı olabilir. Nitekim üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi ve öğrenilmesi için eleştirel düşünme eğilimleri önemlidir (Colucciello, 1999: 295). Dolayısıyla bu sonuçlar eleştirel düşünmeye karşı olumlu eğilimler olmadan teşhis koymada, hastanın durumundaki değişiklikleri gösteren kanıtları fark etmede, analitik düşünmede ve karar verirken kendine güvenmede öğrencilerin sürekli gelişime ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. Bu durumun bilişsel gelişimle de bağlantılı olduğu söylenilebilir. Nitekim McGovern ve Valiga (1997), bilişsel büyüme ve gelişimin eleştirel düşünme yeteneği ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla öğrencilerin bu gelişimlerini sağlamak için bilgilerini yansıtabilecekleri daha fazla pratik uygulamaya ve zamana ihtiyaçları olduğunu söylemek mümkündür. Benzer şekilde Profetto- McGrath (2003), birden dördüncü sınıfa kadar öğrenimlerine devam eden hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ve eğilimlerini ölçtüğü çalışmasında mevcut araştırmada da

kullanılan California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden yararlanmış, ancak dört sınıf arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Ancak farklı olarak bu ölçeğin sadece *sistematiklik* alt boyutunda, üç ve dördüncü sınıflarda, bir ve ikinci sınıflara nazaran artış kaydedilmiş; diğer alt boyutlarda ise bu çalışmada da ortaya çıktığı gibi anlamlı bir farklılık göze çarpmamıştır. Carter (2008), online hemşirelik eğitiminde eleştirel düşünme eğilimlerini araştırdığı çalışmasında, deney ve kontrol grubu arasında bu çalışmada da olduğu gibi anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Farklı olarak *gerçeği arama* alt boyutunda, yetişkin öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yine McArthur Ravert (2004), hasta simülatörü kullanımının hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme ve öz-yeterliklerine etkisini araştırdığı çalışmasının deneysel boyutunda California eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden de yararlanmış; ancak çalışma sonunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Bu durum ise mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Ancak uygulanan modelin araştırma kapsamındaki derslerde uygulanması sonucu elde edilen veriler genel değerlendirildiğinde ise ezber gerektirmediği, her öğrencinin bireysel bazda ele alınıp aktif katılımlarının sağlanmasıyla etkili öğrenmeye katkıda bulunduğu yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Nitekim öğrenmeyi öğrenen, sorgulama yeteneğine sahip, yorumlayabilen, katılımcı, paylaşmayı bilen öğrenciler etkin öğrenme eylemi içerisinde kabul edilmektedirler (Duman, 2000). Etkili bir öğrenme ortamı denildiğinde de, öğrencilerin uygulanan eğitim programı içerisinde daha aktif ve katılımcı olduğu koşullardan bahsedilmektedir (Özer, 1997). Bu durum, uygulanan yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin amacı ve öğrenmeye katkısına yönelik ulaşılan sonuçla paralellik göstermektedir. Davis ve Sorrell (1995), yaptıkları çalışmalarında tam öğrenme modelini uygulamaya koyan okul sistemlerinin, bu modeli etkili ve kalıcı öğretim ve öğrenme yöntemi olarak değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Spencer (1999), ise etkili öğrenmenin sağlanması için tıp fakültelerinin kendi eğitim amacını belirleme, öğretim programı modeliyle birlikte en uygun öğretme ve öğrenme yöntemlerini seçme zorunlulukları olduğunu belirtmiştir. Alan yazındaki çalışmalarda da tam öğrenmenin sağlanmasıyla etkili öğrenmenin de gerçekleştirildiği gösterilmiştir (Sever, 1993; Tuğal, 1995; Özder, 1996; Fier, 2007; Rahmani, vd., 2008; Kurtuldu ve Bakıoğlu, 2012). Uygulanan modelin, tanı

ve tedavi programı düzenleme sürecine olumlu katkısı olmuştur. Öğrenciler öğrendikleri tanı kriterleri doğrultusunda tedavi düzenlemeyi zorlansalar da keyifli bulmuşlar; daha fazla üzerinde durulması gereken konuların başında geldiğini belirtmişlerdir. Bu öğrenci görüşlerine paralel olarak Richir ve arkadaşları (2008), klinik uygulamaya yönelik tıp öğrencilerine verilen eğitimlerde daha çok hastalık belirtileri ve tanı koyma eğilimlerine yer verildiğini; ancak ilaç düzenlemesi ve tedaviye nispeten daha az önem verildiğini belirtmişlerdir. Bu durum yüzünden tıp öğrencileri, mezuniyet sonrası reçete yazma sorumluluğunu almada kendilerini yetersiz hissetmektedirler (Han ve Maxwell, 2006). Bu görüşe paralel olarak Tichelaar ve arkadaşları (2010) da, son sınıf tıp öğrencilerinin tedaviye yönelik ilaç seçimlerini neye göre yaptıklarını araştırdıkları çalışmalarında, öğrencilerin deneyimleri olmadığı için daha çok tıp kökenli öğretmenlerinin uygulamalarını örnek alıp aynı ilaçları reçeteye yazdıkları sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Marton ve Säljö (1976), hasta kliniğine yönelik ilaç uygulamalarında yaşanan sorunlara tıp öğrencilerinin eğitimlerinin ne kadar erken döneminde değinilirse ileriki yıllarında tıbbi alanda karşılaştıkları problemlerin çözümü için deneyim kazanmalarına ve söylenenlerin aynısını uygulamak yerine kendilerinin de sorgulayarak ve anlamlandırarak karar vermelerine yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Yine Richir ve arkadaşları (2008) da araştırma sonuçlarını destekleyici şekilde, tıbbi eğitim programlarında klinik uygulama öncesi teorik bilgilerle klinik uygulama bilgisinin birlikte etkin bir şekilde kullanılmasına köprü görevi yapacak farmakoloji ve tedaviye yönelik derslerin daha yoğun bir şekilde verilmesi gerekliliğini savunmuşlardır.

Ulaşılan nitel ve nicel sonuçların tutarlılık gösterdiği ve birbirini desteklediği görülmüştür. Öğrencilerde başarı artışına yönelik nicel boyuttan elde edilen sonuçlarla nitel boyuttan elde edilen sonuçların da kendi içinde tutarlı olduğu görülmektedir. Araştırmanın nicel boyutunda yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı grubun üstbilişsel farkındalık düzeylerinin arttığı görülmüştür. Üstbilişsel farkındalık düzeyinin yüksek olmasının öğrenene en doğru stratejileri seçip kullanma olanağı sağladığını; zayıf ve güçlü olduğu yönlerini fark etmesinde ve buna yönelik önlem almasında yardımcı olduğunu; öğrenen olarak kişiye daha derinlemesine ve dolayısıyla da daha kalıcı bir öğrenme için yardımcı olduğunu belirten Gönüllü (2010), böylelikle öğrencilerin düşünmenin bir refleks olmadığı, izlenip-



denetlenebileceği ve düzenlenebileceğine yönelik farkındalıklarının da kendi öğrenme stratejilerini geliştirmesi açısından arttığını belirtmiştir. Bu sonuç nitel boyuttan elde edilen öğrencilere sağladığı katkılar sonucu ile paralellik göstermektedir. Nitekim öğrenciler yapılan görüşmelerde uygulanan modelin kalıcı ve etkili öğrenmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Araştırmanın nicel boyutunda öz-düzenleme stratejilerinde deney grubu lehine olumlu artış görülmesi nitel verilerle tutarlıdır. Aktif katılımın sağlanmasıyla özgüvenlerinde artış olması nitel boyutta yer alan, uygulamanın beğenilen yönleri ile örtüşmektedir. Nicel bulgulardan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin öz-yeterlik, öz-yansıtma ve eleştirel düşünme puanlarında anlamlı farklılık görülmemesi, nitel bulgulardan problem yaşanan durumlarla örtüşmektedir. Bu durum öğrencilerin analitik düşünmede ve karar verirken kendine güvenmede sürekli gelişime ihtiyaçları olduğunu göstermektedir. İzleme testleri, resim ve olgu sunumu, aktif katılım, sınıf içi tartışmalar, ipucu verme, dönüt ve düzeltmeler gibi etkinlikler uygulamanın beğenilen yönlerini oluşturmuş ve öğrencilerin dersi daha çok sevmelerine ve anlamalarına katkıda bulunmayı sağladığı görülmüştür. Bu durumla bağlantılı biçimde, öğrencilerin, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelini beğenmelerinin ve kendilerine katkı sağladığını düşünmüş olmalarının, onların bu modelin içerisinde yer alan özellikle izleme testleri, resim ve olgu sunumu gibi etkinliklerin tekrar kullanılmasına ilişkin olumlu görüş belirtmelerinde de etkili olduğu söylenebilir. Nitekim öğrencilerin diğer anabilim dallarına ait derslerde de bu uygulamanın yer almasını istemeleri, hatta bunun için gerekli mercilere başvurmaktan kaçınmamaları uygulamanın tekrar kullanılmasına ilişkin öğrencilerin istekliliklerinin gerekçesi olarak gösterilebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmayla Bloom'un oluşturmuş olduğu tam öğrenme modelinin çağdaş modellerle ilişkilendirilerek bir tartışma ortamı oluşturulmaya çalışıldığı söylenebilir.

## **5.2. Öneriler**

Tıp fakülteleri, mevcut eğitim programlarının kalitesini sürekli bir şekilde geliştirmeye çalışmalıdır. Öğretim programlarında amaçlanan davranışların tam olarak öğrenilmesi, tıp eğitimde niteliği arttıracığı gibi, öğrencilerin eğitim sisteminden

olabildiğince yaralanmasına da önemli katkılar sağlayacaktır. Bu araştırma kapsamında, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersi öğretimiyle öğrencilere kazandırılmak istenen davranışlar, bu dersin sınırlarını aşmakta, öteki dersleri de tamamlayan bir nitelik kazanmaktadır. Dolayısıyla, öneriler bu araştırma sonucu elde edilen sonuçlar ışığında araştırmaya yönelik öneriler ve araştırmacılara yönelik öneriler olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

### **5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler**

Araştırma bulgularından hareket edilerek aşağıda yer alan önerilere yer verilmiştir:

1. Öğrenme ve insan davranışlarının her disiplin için kendi başına üstesinden gelinemeyecek kadar karmaşık ve kompleks bir konu olmasından dolayı tıp fakülteleri eğitim bilimleri başta olmak üzere disiplinler arası iletişime öğrencilerin eğitimi konusunda açık olmalıdır.
2. Davranışsal ve bilişsel modeller üst düzey zihinsel süreçleri geliştirmeyi sağlayacak çağdaş modellerle birleştirilerek tıp fakültelerinde işe koşulabilirler.
3. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin aktif öğrenmeye katkı sağlaması yanında derse ilişkin ilgi ve tutumu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Bu sebeple bu öğrenme modeli içerisinde yer alan etkinliklere derslerde yer verilmelidir.
4. Yaşanan problemlerden biri, pratik uygulamanın yetersizliğidir. Ancak, tıp öğrencilerinin deneyim kazanmaları ve beceride ustalaşmaları pratik uygulamalar ile sağlanabilir. Bu yüzden aktif katılımın sağlandığı, yaparak öğrenmeyi esas alan pratik uygulamaya dayalı eğitime daha ağırlık verilmelidir.
5. Yaşanan bir diğer problem ise, tedavi düzenleme konusunda duyulan yetersizliktir. Bu durumun da uygulama eksikliğinden kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim tıp fakültelerinin eğitim programları gereği öğrencilerden mezun olabilmek için yeterli seviyede bilmeleri beklenen “ilaç tedavisi düzenleyebilme

ve reçete yazabilme” konusuna, öğrencilerin teorik olarak öğrendiklerini pratik uygulamaya dönüştürmeleri açısından daha fazla yer verilmelidir.

6. Araştırma, uygun şartlar sağlanarak daha uzun uygulama süresiyle ve daha kapsamlı şekilde yürütülebilir. Böylece çalışmaya ilişkin daha farklı ve geniş çapta sonuçlar elde edilebilir. Özellikle bu çalışmada ortaya çıkan tıp öğrencilerinin teşhis koyma, hasta durumundaki değişiklikleri gösteren kanıtları fark etme, analitik düşünme ve karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişiminde önemli yeri olan eleştirel düşünme becerilerinde artış görülmemesinin sebepleri kapsamlı bir çalışmayla ortaya çıkarılabilir.
7. Benzer çalışmaların, tıp fakültesi öğrencilerinin farklı sınıf düzeylerinde de gerçekleştirilmesi ve sonuçlarının karşılaştırılması yararlı olacaktır.
8. Araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği ve Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği’nden farklı sınıf düzeylerinde betimsel ya da deneysel çalışmalarda yararlanılmalı ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmalıdır.
9. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeli içerisinde yer alan yansıtıcı öğrenme günlüklerinin, tıp öğrencilerini de kapsayan yetişkin eğitimi içerisinde yer almasının etkili olmadığı bu çalışmayla ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, yetişkinlere yönelik yapılacak ileriki çalışmalarda yansıtıcı öğrenme günlüklerinin yer almaması önerilebilir.
10. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeli içerisinde yer alan etkinlikler içerisinde öğrencilerin en çok beğenisini kazanan resim/ olgu sunumu ve izleme testlerinin uygulanmasının özellikle sürdürülmesi önerilir.
11. Tıp fakültesi öğrencilerinin ayrıca üstbilgi becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, öz-yeterlik inançları ve eleştirel düşünme eğilimlerini de geliştirecek farklı stratejiler işe koşulmalıdır.

### 5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Araştırmacılara şu öneriler sunulmuştur:

1. Tam öğrenme modeline, tıp fakültesinde hem temel bilimler hem de klinik bilimlerin öğretilmesinde daha fazla yer verilmelidir. Sürekli değerlendirmenin baz alınması, eğitimde üstün başarıyı ve bu yüzden de yüksek başarı gösteren öğrenci sayısını artırmayı hedeflemesi yüzünden bu modelin tıp fakültesi öğrencilerinde kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.
2. Tam öğrenme modelinin yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle desteklenmesi tıp öğrencilerinin temel tıp bilgisi kazanmalarının yanı sıra; bilgiyi kullanma, klinik becerilerinde ustalık kazanma, hasta yaklaşımı, sorgulama ve bilgi edinme becerisi, akıl yürütme ve karar verme becerisi, hasta-hekim ve meslektaşlarıyla iletişim gibi yeterliklerinin de gelişmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir.
3. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin daha etkili biçimde kullanılabilmesi için diğer öğretim üyeleri de bu modele ilişkin bilgilendirilebilir.
4. İzleme testleri için bölümde öğretim üyeleri tarafından soru bankası oluşturulabilir.
5. Araştırma kapsamındaki derslerle sınırlı tutulması yerine bu modelin aynı anda diğer derslerde de uygulanması öğrencilerin bu yöntemi benimsemesini kolaylaştıracaktır.
6. Araştırmalarda duyuşsal alana yönelik olarak da daha geçerli ve zengin veriler elde etmek için nicel kadar nitel boyutlara da yer verilmelidir. Bu yüzden ölçeklerin yanı sıra ilgi, tutum, eğilim gibi duyuşsal yönü ağır basan özelliklerin araştırılmasında, gözlem, görüşme gibi tekniklere yer verilmesi araştırmaların geçerlik ve güvenilirliklerini daha da yükseltecektir.

## KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. (1996). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif Öğrenme*. (2. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları
- Adey, P. ve Shayer, M. (2001). *Really Raising Standards: Cognitive Intervention and Academic Achievement*. New York: Taylor & Francis e-Library
- Adler, S. (2004). *Critical Issues in Social Studies Teacher Education*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Akgün, A. E. ve Lynn, G. S. *Thinking organization*.  
<http://www.iamot.org/paperarchive/155C.PDF>n adresinden 12.11.2012 tarihinde edinilmiştir.
- Akın, A., Abacı, R. ve Çetin, B. (2007). The validity and reliability of the Turkish version of the Metacognitive Awareness Inventory, *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7(2), 671–678.
- Akpınar, B. (2011). *Eğitim Programları ve Öğretim*. Ankara: Data Yayınları.
- Alacapınar, F.G. (2006). Tekrar ve düzeltmenin erişiyeye etkisi. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 2 (2), 126-135.
- Alagözlü, N. (2010). Language and cognition: Is critical thinking a myth in Turkish educational system?. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 782-786.
- Alias, M., Akasah, Z. A. ve Kesot, M. J. (2012). Self-efficacy, locus of control and attitude among engineering students: Appreciating the role of affects in learning efforts, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 56, 183 – 190

Alpert Sleight, D. (1997). Self-regulated learning during non-linear self-instruction, *Educational Psychology*, Michigan State University

Ambekar, A. (2008). Effective Learning Techniques and Methods. <http://www.articleswave.com/educational/effective-learning-techniques-methods.html> adresinden 11 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Anderson, L. W. (1985). *Perspectives on School Learning: Selected Writings of John B. Carroll*. New Jersey, The U.S.A: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, Hillsdale,.

Angeli, C. ve Valanides, N. (2008). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19, 322-334.

Arı, İ., İrgil, E., Kafa, İ. M. ve Şendimir, E. (2003). Bir anket çalışması: Anatomi eğitimi ve öğrencilerin düşünceleri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 29 (2), 15-18.

Ash, S. L. ve Clayton, P. H. (2004). The Articulated Learning: An approach to guided reflection and assessment. *Innovative Higher Education*. 29 (2), 137-154.

Ashton, P. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*.35(5), 28-32.

Ashton, P. T. (1985). Motivation and Teacher's Sense of Efficacy. C. Ames ve R. Ames (Ed.), *Research on Motivation in Education: The classroom Milieu* Cilt 2 içinde (s. 141-174). Orlando, FL: Academic Press.

Asiaeuniversity (2011). *Metacognition and Constructivism* (Chapter 6). 10 Aralık 2011 tarihinde [http://peoplelearn.homestead.com/BEduc/Chapter\\_6.pdf](http://peoplelearn.homestead.com/BEduc/Chapter_6.pdf) adresinden edinilmiştir.

Aukes, L.C., Geertsma, J., Cohen-Schotanus, J., Zwierstra, RP, Slaets J.P.J. (2007). The development of a scale to measure Personal Reflection in Medical Practice and Education. *Medical Teacher*, 29, 177–82.

Aukes, L. C., Geertsma, J., Cohen Schotanus, J., Zwierstra, R.P. ve Slaets, J.P.J. (2008). The effect of enhanced experiential learning on the personal reflection of undergraduate medical students. *Medical Education Online*, 13 (15).

Athens, W. (2011). *Analysis of Self- Directed Mastery Learning of Honors Physics*. (Doktora Tezi). University of Florida. UMI No: 3496894

Aydın, E. (1995). *Tam Öğrenme Metodu Ve Öğrenme Ortamı Organizasyonun İstanbul'daki Bir Özel Okulun Orta İkinci Sınıfındaki Öğrencilerin Matematik Başarı Ve Tutumlarına Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri.

Aydın A. (1999). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Bacanlı, H. (2006). *Duyuşsal Davranış Eğitimi*. (3. Baskı). İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.

Bailey, K. M., Curtis A., ve Nunan D. (2001). *Pursuing Professional Development: The Self as Source*. Toronto: Heinle & Heinle Publishers.

Baird, J. R. (1990). Metacognition, Purposeful Enquiry and Conceptual Change. E. Hegarty-Hazel (Ed.), *The Student Laboratory and The Science Curriculum* içinde (s. 183- 200). London: Routledge.

Baker, L., ve Brown, A. (1984). Metacognitive skills and reading. P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* içinde (s.353-394). New York: Longman.

Balows, A., Hausler, W., Herrmann, K. L. ve Shadomy, H. J. (1991). *Manual of Clinical Microbiology* (5. Baskı). Washington, D.C.: American Society for Microbiology.

Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2012). İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1(2), 128-142.

Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Bandura, A. (1977b). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1982). Self -efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2),122-147.

Bandura, A. (1984). Recycling misconceptions of perceived self-efficacy. *Cognitive Therapy and Research*, 8(2), 231-255.

Bandura, A., (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Bandura, A. (1989a). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184.

Bandura, A. (1989b). Social Cognitive Theory. R. Vasta (Ed.), *Annals of Child Development. Six Theories of Child Development* içinde (Cilt 6, s.1-60). Greenwich, CT: JAI Press.<http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1989ACD.pdf> adresinden 18 Şubat 2013 tarihinde edinilmiştir.

Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.



Bandura, A. ve Jourden, F. J. (1991). Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 941-951.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*. 28(2),117-148.

Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* içinde (Cilt. 4, s. 71-81). New York: Academic Press.

<http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html> adresinden 18 Şubat 2013 tarihinde edinilmiştir.

Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in Changing Societies*. New York: Cambridge Press.

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. ve Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206-1222.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. ve Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, 67, 1206-1222.

Barfield, V., ve Burlingame, M. (1974). The pupil control ideology of teachers in selected schools. *Journal of Experimental Education*, 42 (4), 6—11.

Barker, J.,ve Olson, J. (1997). Medical students' learning strategies: evaluation of first year changes. *Journal of the Mississippi Academy of Sciences*, 42 (2). <http://www.msacad.org/journal/ejour2.html> adresinden 5 Mayıs 2013 tarihinde edinilmiştir.

Baron, J. B. ve Sternberg, R. J. (1987). *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*. New York: W. H. Freeman and Company.

Bar-On, T. (2007). A meeting with clay: Individual narratives, self-reflection, and action. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(4), 225-235. doi:10.1037/1931-3896.1.4.225

Barry, V.E. ve Rudinow, J.(2004). *Invantion to Critical Thinking*. Boston: Wadsworth Publishing.

Basım, H. N., Korkmazıyürek, H ve Tokat, A. O. (2008). Çalışanların öz yeterlilik algılamasının yenilikçilik ve risk alma üzerine etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 121–130.

Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2012). İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 128-142.

Bayrakçeken, S., (2008). Test Geliştirme. Emin Karip (Ed.). *Ölçme ve Değerlendirme* içinde, (s.244–274) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Beard, C., Clegg, S. ve Smith, K. (2007), Acknowledging the affective in higher education. *British Educational Research Journal*, 33 ( 2), 235-52.

Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB (2000) Guidelines for the process of crosscultural adaptation of self-report measures. *SPINE* 25(24), 3186-3191.

Bembenutty, H. (2008).The last word: an interview with Barry J. Zimmerman: achieving self-fulfilling cycles of academic self-regulation. *Journal of Advanced Academics*. 20(1),174-193.

Benesch, S. (1993). Critical thinking: A learning process for democracy. *TESOL Quarterly*, 27, 545-547.

Betz, N. E., ve Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 399-410.

Beyer, K.B.(1991). *Teaching Thinking Skill, A Handbook for Elemenary School Teachers*, Boston: Allyn and Bacon Publishing.

Bilgin, N. (2000). *İçerik Analizi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.

Binbaşaran Tüysüzoğlu, B. (2011). *An Investigation of the Role of Metacognitive Behavior in Self-Regulated-Learning When Learning a Complex Science Topic with a Hypermedia Learning Environment*. (Yüksek Lisans Tezi). The University of North Carolina at Chapel Hill, in Educational Psychology, Measurement and Evaluation in the School of Education, the U.S. A. ProQuest Dissertations and Thesis database. UMI No:1500703.

Birbeck, D. ve Andre, K. (2009). The affective domain: beyond simply knowing. ATN Assessment Conference 2009, RMIT University  
<http://emedia.rmit.edu.au/atnassessment09/sites/emedia.rmit.edu.au.atnassessment09/files/215.pdf> adresinden 13 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.

Bircan, H. , Karagöz, Y. , ve Kasapoğlu, Y. (2003). Ki-kare ve Kolmogorov Smirnov uygunluk testlerinin simülasyon ile elde edilen veriler üzerinde karşılaştırılması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (1), 69- 80.

Blakey, E. ve Spence, S. (1990). Developing meta-cognition. NY: *ERIC Clearinghouse on Information Resources* Syracuse NY, ED 327218.

Block, J. H. (1971). *Mastery Learning: Theory and Practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Block, J.H. ve Burns, R. B. (1976). Mastery Learning. *Review of Research in Education*, 4, 3–49.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. ve Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals*. Michigan, the U.S. A: Longmans Green and Co Ltd.

Bloom, B.S. (1968). Learning for Mastery. *UCLA-Center for Study Evaluation of Instructional Programs, Evaluation Comment*. 1(2), 1–12.

Bloom, B.S. (1971a) *Individual Differences in School Achievement: A Vanishing Point?* Bloomington, IN: Phi Delta Kappan International.

Bloom, B. S., Hastings, J. T., ve Madaus, G. (1971b). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.

Bloom, B.S (1974a). An Introduction to Mastery Learning Theory. Block, J (Ed.). *School, Society and Mastery Learning* içinde. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bloom, B.S (1974b). Time and learning. *American Psychologist*, 29, 682- 688.

Bloom, B. S. (1977). Favorable learning conditions for all. *Teacher*, 95(3), 22–28.

Bloom, B. S. (1978). New views of the learner: Implications for instruction and curriculum. *Educational Leadership*, 35(7), 563–576.

Bloom, B.S. (1979). *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme* (Çeviren: Özçelik, D.A.). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Bloom, B.S. (1984a). The 2 sigma problem: The search for method of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4–16.

Bloom, B.S. (1984b). The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Leadership*. 42 (8), 4–17.

Bloom, B.S. (1987). A response to Slavin's Mastery Learning Reconsidered. *Review of Educational Research*, 57(4), 507–508.

Bloom, B. S. (1988). Helping all children learn in elementary school and beyond. *Principal*, 67(4), 12–17.

Boekaerts, M (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-187.

Boekaerts, M., Pintrich, P. R., ve Zeidner, M. (2000).Self- Regulation: An Introductory Overview. M. Boekaerts, P. R. Pintrich, ve M. Zeidner (Ed.), *Handbook of Self-Regulation* içinde. (s.1-11).San Diego: Academic Press.

Boud, D., Keogh, R. ve Walker, D. (1985). *Reflection: Turning Experience into Learning*. London: Kogan Page.

Bölükbaşı, F. (2004). *Yansıtıcı Öğretimin (Reflective Teaching) İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Türkçe Dersine Yönelik Tutum ve Başarıları Üzerindeki Etkililiği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir.

Bransford, J. D., Sherwood, R., Vye, N. J., & Rieser, J. (1986). Teaching thinking and problem solving. *American Psychologist*, 41(10), 1078-1089.

Brevig, L. (2006). Engaging in retrospective reflection. *International Reading Association*, 59(6), 522-530.

Britton, B. (2010). *Self-Reflection*. In Jan ubels, Naa-Aku Acquaye Badoo and Alan Fowler (Eds). *Capacity Development in Practice*. London - Washington, DC: Earthscan Ltd.

Brookfield, S. D. (1997). *Developing Critical Thinkers: Challenging Adults to Explore Alternative Ways of Thinking and Acting*. England: Open University Press.

Brookfield, S. D. (2006). *The Skillful Teacher: On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom* (2nd ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Brooks, G.P. ve Johanson, G.A., (2003). Test analysis program. *Applied Psychological Measurement*, 27, 305-306.

Brown, A. L. (1980). Metacognitive Development and Reading. R. J. Spiro, B. C. Bruce ve W. F. Brewer (Ed.), *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence, and Education* içinde (s. 453-481). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Brown W. M. (1987). *B. F. Skinner: Consensus and Controversary*. *The Limits of Behaviorism* Modgil, S.ve Modgil, C (Ed.). (Bölüm 28), New York, Philadelphia and London: Falmer Press (A member of the Taylor & Francis Group).

Browne, M. N. ve Freeman, K. (2000). Distinguishing Features of Critical Thinking Classrooms. *Teaching in Higher Education*, 5 (3), 301-309.

Bruning, R. H., G. J. Schraw, and R. R. Ronning.( 1995). *Cognitive Psychology and Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill (Prentice Hall).

Bryman, A. (2001). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.

Burgoon, J. M. (2008). *An Investigation of the Self-Efficacy of Medical Students for the Anatomy Curriculum: Role of Gender and Prior Experience, and Self-Efficacy's Influence on Academic Achievement*. (Doktora Tezi). The School of Education (Educational Psychology, Measurement and Evaluation), University of North Carolina. UMI No: 3315735

Burleson, B.R., ve Caplan, S.E. (1998). Cognitive Complexity. J.C. McCroskey, J.A. Daly, M.M. Martin, ve M.J. Beatty (Ed.), *Communication and Personality: Trait Perspectives* içinde (s.233-286). Creskill, NJ: Hampton Press.

Burrus- Bammer, L.L., Bammel, G. ve Kopitsky, K. (1988). Content Analysis: A technique for measuring attitudes expressed in enviromental education literature. *Journal of Enviromental Education*.19 (4), 32- 37.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. (14. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.

Campbell, L., Campbell, B. ve Dickinson, D. (1996). *Teaching and Learning Through Multiple Intelligences*. Massachusetts: Allyn e Bacon.

Campbell, J. C. (2010). *Employing Cognitive Task Analysis Supported Instruction to Increase Medical Student and Surgical Resident Performance and Self-Efficacy*. (Doktora Tezi). Faculty of the Usc Rossier School Of Education University of Southern California, California. UMI No: 3403535.

Carter, L. M. (2008). Critical thinking dispositions in online nursing education.The Journal of Distance Education,22 (3), 89-114.

Carver, C.S. ve Scheier, M.F.(2000) Autonomy and self-regulation. Psychological Inquiry, 11(4), 284-291.

Chaffee, J. (1997). *Thinking Critically*, (5. Baskı). USA: Houghton Mifflin Company.

Chamberlain , N. R., Stuart, M. K., Singh V. K. ve Sargentini N. J.(2012). Utilization of case presentations in medical microbiology to enhance relevance of basic science for medical students. *Medical Education Online*, 17, 15943.

Chamot, A. U. (2005). Language learning strategy instruction: Current issues and research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 112–130.

Chapman, N., Dempsey, S. E. ve Warren-Forward, H. M. (2008). Theory of reflection in learning for radiation therapists. *The Radiographer*, 55 (2), 34–37.

Chase, C.I., (1999). *Contemporary Assessment for Educators*, New York: Longman

Chen, A.,ve Seng, S. (1992). On Improving Reflective Thinking Through Teacher Education . Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Francisco: U.S. Department of Education (San Francisco, CA Nisan 20–24, 1992). ERIC Document 363 601.

Chisholm, J. M. (1999). *The Effects of Metacognition, Critical Thinking, Gender and Gender Role Identification on Academic Achievement in the Middle Years*. (Doktora Tezi). School of Psychology, Mount Saint Vincent University, Halifax, Nova Scotia, Canada. ProQuest Dissertations and Thesis database. UMI No: MQ56801.

Chong, W. H.(2007). The role of personal agency beliefs in academic self-regulation: An Asian perspective. *School Psychology International*. SAGE Publications (London, Los Angeles, New Delhi and Singapore) 28(1), 63-76.

Choy, S. C. ; Cheah, P. K. (2009) Teacher perceptions of critical thinking among students and its influence on higher education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(2), 198-206.

Christodoulou, I. (2010). *Teacher Self-Reflection*. (Diploma Tezi). Faculty of Education, Masaryk University, The Czech Republic.



Chularut, P. ve DeBacker, T. K. (2004). The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 248-263.

Cioffi, D. (1991). Beyond attentional strategies: A cognitive-perceptual model of somatic interpretation. *Psychological Bulletin*, 109(1), 25-41.

Coladarci, T. ve William, A. (1991) Teacher efficacy, supervision, and the special education resource-room teacher, Paper presented at *the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, 1-30, Chicago IL: Eric Document

Colucciello, M.L. (1999) Relationships between critical thinking dispositions and learning styles. *Journal of Professional Nursing* 15, 294 – 301.

Conway, J.M. ve Huffcutt, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. *Organizational Research Methods*, 6 (2), 147-168.

Cooper, S. S. (2004). Metacognition in the Adult Learners. Abstract of the Research Article. Weber State University, Ogden, UT, USA: <http://www.lifecirclesinc-com/-vti-bin adresinden> 12 Mayıs 2012 tarihinde edinilmiştir.

Corbetta, P. (2003). *Social Research Theory, Methods and Techniques*. London: SAGE Publications.

Corbin, J., ve Strauss, A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3-21.

Cottrell, S. (2005). *Critical Thinking Skills. Developing Effective Analysis and Argument*. England: Palgrave Macmillan Ltd.

Coutinho, S. (2008). Self-Efficacy, metacognition, and performance. *North American Journal of Psychology*, 10(1), 165-172.

Coutinho, S., ve Neuman, G. (2008). A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style, and self-efficacy. *Learning Environment Research*, 11, 131-151. doi: 10.1007/s10984-008-9042-7

Cox ,M.T. (2005). Metacognition in computation. *Artificial Intelligence*, 169, 104-141.

Cranton, P. (1994). *Understanding and Promoting Transformative Learning: A Guide For Educators of Adults*. San Francisco: Jossey-Bass.

Cressey, P., Boud, D. ve Docherty, P (2006). *Perspective on Reflection. Productive Reflection at Work*. (Editörler: David Boud, Peter Cressey ve Peter Docherty). New York: Routledge. Taylor & Francis e-Library.

Creswell J. W., (2003) *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA:Sage.

Creswell, J. W., Plano- Clark,V. L.(2006) *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks. London, New Delhi: Sage Publications

Crossman, J. (2007). The role of relationships and emotions in student perceptions of learning and assessment. *Higher Education Research & Development*, 26 (3), 313-326.

Cüceloğlu, D. (1996). □*İyi Düşün Doğru Karar Ver* (Ondokuzuncu Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel Strateji Kullanımının Okuduğunu Anlama Düzeyi Düşük Öğrencilerde Erişi Artırımına Etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

Çelik, V. (2009). *Okul Kültürü ve Yönetimi*. (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Çetinkaya, Z. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 93-108.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik- SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.

Dalton, D.W., Hannafin, M.J., (1988). The effects of computer assisted mastery methods on computation accuracy and attitudes. *Journal of Educational Research*, 82(1), 27–33.

Dalton, D.W., Hannafin, M.J., Hooper, S., (1989). Effects of individual and cooperative Computer Assisted Instruction on student performance and attitudes. *Journal of Technology Research and Development*, 37(2), 15–24.

Dam, G. T. ve Volman, M. (2004). Critical Thinking a Citizenship Competence: Teaching Strategies. *Learning and Instruction*, 14, 359-379.

Daudelin, M. W. (1996). Learning from experience through reflection. *Organizational Dynamics*, 24, 36-48.

David, M. ve Sutton C.D. (2004). *Social Research the Basics*. London: SAGE Publications.

Davis, D. ve Sorrell, J. (1995). *Mastery Learning in Public Schools*. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University.

<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/files/mastlear.html> adresinden 13 Mayıs 2013 tarihinde edinilmiştir.

Dean, D. ve Kuhn, D. (2003). Metacognition and critical thinking. *Educational Resources Information Center (ERIC)*, ED 477 930.

Dembo, M. H. ve Eaton, M. J. (1997). School Learning and Motivation. G. D. Phye (Ed.) *Handbook of Academic Learning Construction of Knowledge* içinde. (s. 65–103). San Diego, CA: Academic Press.

Demiralp, M. (2010). *İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Öğrencilerin Yansıtıcı Düşüncelerini Geliştirmeye Etkisine Yönelik Öğretmen Görüşleri*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elazığ.

Demirel, Ö. (1999). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2009). *Öğretme Sanatı Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Demirtaşlı- Çıkrıkçı, N. (1996). Eleştirel düşünme: Bir ölçme aracı ve bir araştırma, 3. *Ulusal psikolojik Danışma ve rehberlik Kongresi* (15-16 Nisan), Adana 208-216.

Denzin, N. K. (2010). Moments, mixed methods, and paradigm dialogs, *Qualitative Inquiry*, 16 (6), 419-427.

Desautel, D. (2009). Becoming a thinking thinker: Metacognition, self-reflection, and classroom practice. *Teachers College Record*.111 (8), 1997-2020.

De Vaus, D. A. (2002). *Analyzing Social Science Data*. California: Sage publications.

Deweese, S. V. (2012). *The Effects of Mastery Learning Correctives on Academic Achievement and Student Affect*. (Doktora Tezi). The Curriculum and Instruction Program of Tift College of Education Mercer University, Atlanta. UMI No: 3528465.

Dewey, J. (1957). *Düşüncenin Terbiyesi*. (Çeviri: Ovide Decroly, Orhan Etker, Baha Arıkan). İstanbul: İstanbul Muallimler Cemiyeti.

Dewey, J. (1960). *How We Think. A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Lexington, MA: D.C. Heath and Company.

DeWitz, S. J. (2004). *Exploring the Relationship Between Self-Efficacy Beliefs and Purpose in Life*. (Doktora Tezi). The Ohio State University.

Dirimeşe, E. (2006). *Hemşirelerin ve Öğrenci Hemşirelerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Dirkes, M. A. (1988). Self-directed thinking in the curriculum, *Roepers Review*, 11 (2), 92-94.

Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13, 313-321.

Downing, K., Ho, R., Shin, K., Vrijmoed, L., ve Wong, E. (2007). Metacognitive development and moving away. *Educational Studies*, 33(1), 1-13.

Duman, A. (2000). Yetişkinler Eğitimi. Ütopya Yayınevi: Ankara.

Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160-166.

Dutoğlu, G. ve Tuncel, M. (2008). Aday öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri ile duygusal zeka düzeyleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 11-32.

Eker, S. (2007). *John DEWEY'in Pragmatik Politik Düşüncesi ve Politikada Pratik Meşrutiyet Sorunu*. (Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Siyaset ve Sosyal Bilim Dalı, Bursa.

Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metodlarına Giriş: Nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Elder, G. H., Jr. ve Liker, J. K. (1982). Hard times in women's lives: Historical influences across forty years. *American Journal of Sociology*, 88(2), 241-269.

Elder, L. (1996). Critical Thinking and Emotional Intelligence, *Critical Thinking Across the Disciplines*, 16 (2).

<http://www.criticalthinking.org/pages/cognition-and-affect-critical-thinking-and-emotional-intelligence/485> adresinden 11 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Elder, L.ve Paul, R. (2003). Critical thinking: Strategies for improving student learning, part III. *Journal of Developmental Education*, 40.

Elo, S. ve Kyngäs, H. (2007). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62 (1), 107–115.

Ennis, R. H. (1997). Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 16 (3), 1-9.

Ennis, R. H. (2002). *A Super-Streamlined Conception of Critical Thinking*.

<http://www.criticalthinking.com/articles.html> adresinden 13 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Ercan, F. (1989). *Başarı Düzeyini Artıracak Bir Öğretim Yöntemi: Tam Öğrenme*. (Yayınlanmamış Doktora Semineri). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ.

Erdem, M. (1988). *Tam Öğrenme Kuramı İlkelerinin İlkokul Öğretmenlerince Uygulanışı*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Erden, M. (1996). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. (6. Baskı). Ankara: Alkım Yayınevi.

Ergin, D.Y. (1995). Ölçeklerde geçerlik ve güvenilirlik. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7,125-148.

Ergün, M. ve Özdaş, A. (1997). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. İstanbul: Kaya Matbaacılık.

Esther, S. (2005). Self-efficacy and self-esteem in a group of adolescents with anorexia nervosa. <https://ujdigispace.uj.ac.za/handle/10210/1644> adresinden 14 Nisan 2013 tarihinde edinilmiştir.

Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations. *Millbrae, CA: The California Academic Press*. ERIC Doc. No. ED 315 423.

Facione, C.N., Facione, P.A., Sanchez, M. A.(1994). Critical Thinking Disposition as a measure of competent clinical judgement. The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education*, 33(8), 345- 349

Facione, N. (1995). Critical Thinking & Clinical Judgments: Goals 2000 for Nursing Science. Paper presented at *the Annual Meeting of the Western Institute of Nursing*, San Diego, Ca.

Facione, N. C. ve Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment. *Nursing Outlook*, 44,129-136.

Facione, P. A., Facione, N. C. Ve Giancarlo, C.A.F. (1998). *The California Critical Thinking Disposition Inventory*, California: Academic Press.

Facione, P. A. (1998). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction: Executive Summary: The Delphi Report. *Millbrae, CA: The California Academic Press*. ERIC Doc. No. ED 315 423.

Facione, P. (2007). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight Assessment*. Millbrae, CA: *The California Academic Press*.

Facione, P. A. (2010 update). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *The California Academic Press, Millbrae, CA*, 1-24.

Fast, L., Lewis, J., Bryant, M., Bocian, K., Cardullo, R., Rettig, M., ve Hammond, K. (2010). Does math self-efficacy mediate the effect of the perceived classroom environment on standardized math test performance? *Journal of Educational Psychology*, 102, 729-740.

Felek, S. (2000). *Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti.

Feltz, D. L. ve Lirgg, C. D.(2001). Self-Efficacy Beliefs of Athletes, Teams, and Coaches (2001). R. N. Singer, H. A. Hausenblas ve C. Janelle (Ed.), *Handbook of Sport Psychology* içinde ( 2. Baskı, s. 340-361). New York: John Wiley & Sons.

Fernandez-Duque, D. Baird, J. A. ve Posner, M. I. (2000). Awareness and metacognition. *Consciousness and Cognition*, 9, 324–326.

Ferraro, J. M. (2000). Reflective practice and professional development. Clearinghouse on Teaching and Teacher Education

<http://www.csun.edu/coe/eed/holle/PACT/reflectiveteaching.pdf> adresinden 15 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.



Fichtner, B. (2005). Reflective Learning - Problems and Questions Concerning a Current Contextualization of the Vygotskian Approach. Hoffmann, M. H.G., Lenhard, J. ve Seeger, F. (Ed.) *Activity and Sign Grounding Mathematics Education* içinde (s.179-190). US: Springer.

Fidan, N. (1985). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Alkım Yayıncılık.

Fier, S. R. (2007). *The Effect of Mastery Learning on Student Learning of Chemical Stoichiometry*. (Doktora Tezi). Walden University School of Education, the USA. UMI No: 3271875

Fischer, S. C. (2000). A Framework for Critical Thinking Research and Training (Report prepared for the U.S. Army Research Institute, Arlington VA). Riedel, S. L. (Ed.), *Training Critical Thinking Skills for Battle Command* içinde (s. 33- 49). 5-6 Aralık 2000, Fort Leavenworth, Kansas.

Fisher, A. (2001). *Critical Thinking: an Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

Flavell, J. (1976). *Metacognitive Aspects of Problem Solving*. In *The Nature of Intelligence*, edited by L. Resnick. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of psychological inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

Florez, M. A. C. (2001). Reflective Teaching Practice in Adult ESL Settings. [http://www.cal.org/caela/esl\\_resources/digests/reflect.html](http://www.cal.org/caela/esl_resources/digests/reflect.html) adresinden 27 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.

Friedel, C.; Irani, T. ; Rudd, R. ; Gallo, M. ; Eckhardt, E. ; Ricketts, J. (2008). Overtly teaching critical thinking and inquiry- based learning: A comparison of two undergraduate biotechnology classes. *Journal of Agricultural Education*, 49(1),72- 84.

Gage, N. L. (2009). *A Conception of Teaching*. Springer Science - Business Media, LLC. e-ISBN: 978-0-387-09446-5.

Gama, C. (2001). Metacognition and Reflection in ITS: increasing awareness to improve learning, *Proceedings of AIED*, 492-495.

[http://homes.dcc.ufba.br/~claudiag/thesis/Chapter2\\_Gama.pdf](http://homes.dcc.ufba.br/~claudiag/thesis/Chapter2_Gama.pdf) adresinden 29 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.

Garbett, R. ve McCormack, B. (2002). A concept analysis of practice development. *Nursing Times Research. SAGE Publication*, 7(2), 86- 100.

Garcia, T., & Pintrich, P. R. (1992). Critical thinking and its relationship to motivation, learning strategies and classroom experience. *ERIC Document Reproduction Service No. ED351 643*.

Gay, L. R. (1992). *Educational Research* (4. Baskı). New York: Merrill.

Gazi Üniversitesi (2011). Ünite 4. Kavramlar, kavramsal sistemler ve kavram haritaları <http://w3.gazi.edu.tr/~burak/U4.pdf> adresinden 10 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Gelbal, S. (1994). p madde güçlük indeksi ile Rasch modelinin b parametresi ve bunlara dayalı yetenek ölçüleri üzerine bir karşılaştırma, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 85-94.

Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon. *Reflective Practice*, 4 (3), 337-345.

Gibson, S ve Dembo, M, (1984) Teacher efficacy: a construct validation, *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.

Georghiades, P. (2004). From the general to the situated: three decades of metacognition. *International Journal of Science Education*, 26 (3), 365-383.

Gheith, A. G. (2007). *Developing Critical Thinking for Children Through EFL Learning. The Spirit of Inquiry: Developing Critical Thinking, Creativity and Community*. Faculty of Education, Ain Shoms University, Cairo, Egypt.

Giancarlo, C. A. ve Facione, P. A. (2001). A Look Across Four Years at the Disposition Toward Critical Thinking Among Undergraduate Students. *Journal of General Education*, 50 (1), 1-26.

Gillham, B. (2000). *The Research Interview*. New York: Continuum.

Glaser, E. M. (1941). An Experiment in the Development of Critical Thinking, Teacher's College, Columbia University.

<http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766> adresinden 19 Kasım 2012 tarihinde edinilmiştir.

Glaser, W. (1999). *Okulda Kaliteli Eğitim* (Çeviren: Kaplan, U.). İstanbul: Beyaz Yayınları.

Glassner, A. ve Schwarz, B. B. (2007). What stands and develops between creative critical thinking? Argumentation? *Thinking Skills and Creativity*, 2, 10-18.

Glevey, K. E. (2008). Thinking skills in England's National Curriculum. *Journal of Improving Schools*, 11 (2), 115–125.

Glowacki-Dudka, M. ve Barrett, N. (2007). Connecting critical reflection and group development in online adult education classrooms. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 19(1), 43-52.

Goddard, R. D., Hoy, W. K. ve Woolfolk-Hoy, A.(2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*,37 (2), 479-507.

Goleman, D. (2002). Duygusal Zeka Neden IQ'dan Daha Önemlidir. İstanbul:Varlık Yayınları.

Gordon, C., Lim, L., McKinnon, D. ve Nkala, F. (1998). Learning approach, control orientation and self-efficacy of beginning teacher education students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education & Development*, 1 (1), 53-63.

Gourgey, A.F. (1998). Metacognition in basic skills instruction. *Instructional Science*, 26, 81-96.

Grant, A.M., Franklin, J. ve Langford, P. (2002). The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior And Personality*.30(8), 821-836.

Grenfell, M. (1998). *Training Teachers in Practice*. U.K.Clevedon: Multilingual Matters Ltd.

Guskey, T. R. ve Passaro, P.D. (1994) Teacher efficacy: a study of construct dimension. *American Educational Research Journal*, 31(3), 627-643

Gökalp, M. (2011). Öğretme- Öğrenme Modelleri “Grupla Öğretme Modelleri”. *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları* içinde Behçet Oral (Ed.) (1. Baskı).Ankara: Pegem Akademi.

Gökçe, E. (1999). *İlköğretim Öğretmenlerinin Yeterlikleri*. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Gömlüksiz, M. N. (2003). İngilizce duyuşsal alana ilişkin bir tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 215-226

Gömlüksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2012). Eğitimde duyuşsal boyut ve duyuşsal öğrenme. *Turkish Studies*, 7 (1), 1159-1177.

Gönüllü, İ. (2010). *Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Öğretimle Yönlendirmenin Metabolişsel Farkındalığa Etkisi*. (Doktora Tezi), Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı Eğitim Psikolojisi Programı, Ankara.

Gray, D. E. (2004). *Doing Research in the Real World*. London: SAGE Publications.

Gunderson, B. ve Johnson, D.W., (1980). Building positive attitudes by using cooperative learning groups. *Foreign Language Annals*, 13, 39–46.

Guskey, T. R. (2005). Formative Classroom Assessment and Benjamin S. Bloom: Theory, Research, and Implications. Paper *presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Montreal, Canada.

Gürkaynak, İ., Üstel, F. ve Gülgöz, S. (2003). Eleştirel Düşünme. 3. Basım. *ERG Eğitim Reformu Girişimi*. Sabancı Üniversitesi.

Hackenberg, R. (1993). *The Effects of Instruction Aptitude and Grouping on Mathematics Achievement of Fourth Grade German Students Studying Under Mastery Learning and Normal Classroom Instruction*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

Haddoune, A. S. (2011). Reflection on students' self-efficacy expectancies: Paving the path to better achievement outcomes in Higher education.

<http://www.oecd.org/dataoecd/5/11/43977414.pdf> adresinden 15 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Hager, C. ve Hochschule Wien, P. (2008). Selfreflection. <http://teachers-ipp.eu/Selbstreflexion.html/6.%20Self%20reflection%20-%20EN.pdf> adresinden 14 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.

Hall, K. ve Myers, J. (1998). *'That is Just the Way I am': Metacognition, Personal Intelligence and Reading*. UKRA. Blackwell publishers, Oxford

Halpern, D. F. (1989). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Halpern, D. F. (2003). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*, 4th Edition. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Hancı Yanar, B. (2008). *Yabancı Dil Hazırlık Eğitimi Alan ve Almayan Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Yabancı Dil Öz-yeterlik Algılarının ve İngilizce dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Hancock, R. ve Settle, D. (1992). *Teacher Appraisal and Self-Evaluation: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell.

Hannah, B. (1981). *Encounters with the Soul: Active Imagination as Developed by C. G. Jung*. Boston: Sigo Press.

Hannel, G. I. ve Hannel, L. (1998). 7 Steps to teach critical thinking. *Education Digest*, 1-5.

Hartman, H. (2010). *A Guide to Reflective Practice: For New and Experienced Teachers*. New York, NY: McGraw-Hill.

Harvey, K. ve Horton, L. (1977). Bloom's Human Characteristics and School Learning. *The Phi Delta Kapan*, 59,3, 189–193.

Haşlaman, T. (2005). *Programlama Dersi İle İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri İle Başarı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Yapısal Eşitlik Modeli*. (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Han, W.H., Maxwell, S.R. (2006) Are medical students adequately trained to prescribe at the point of graduation? Views of first year foundation doctors. *Scottish Medical Journal* 51(4):27–32.

Hatton, N. ve Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49.

Hevedanlı, M., Oral, B. ve Akbayın, H. (2005). Biyoloji öğretiminde İşbirlikli Öğrenme ve Tam Öğrenme yöntemleri ile geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 33, 166. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/166/index3-akbayin.htm> adresinden 6 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Hızal, A. (1982). *Programlı Öğretim Yönteminin Etkenliği: Karşılaştırmalı Uygulamalı Araştırma*. Ankara: Sevinç Matbaası.

Houghton Devoe, P. E. (2011). *Learning in Medical School: Relationships among Achievement Goals and Approaches to learning and Studying in Three Classes of MMedical Students*.(Doktora Tezi) Educational Psychology. The University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico. UMI No: 3473160.

Houston Independent School District (2011). Reflective Thinking: RT <http://www.houstonisd.org/StudentSupportServices/Home/Safe%20&%20Drug%20Free%20Schools/AntiBully/ReflectiveThinking.pdf> adresinden 11 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Howe, E. R. (2004). Canadian and Japanese Teachers' Conceptions of Critical Thinking: A Comparative Study. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 10 (5), 505-525.

Huitt, W. (1998). Critical thinking: An overview. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

<http://www.edpsycinteractive.org/topics/cognition/critthnk.html> adresinden 22 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Hurter, N. (2008). *The Role of Self-Efficacy in Employee Commitment*. (Yüksek Lisans Tezi). University of South Africa. Department of Industrial Psychology.

Ingle, C. O. (2007). *Predictors of Critical Thinking Ability among College Students*. (Doktora Tezi). College of Education, University of Kentucky, the U.S.A. ProQuest Dissertations and Thesis database. UMI No: 3263681

Isaac, S., ve Michael, W. B. (1997). *Handbook in Research and Evaluation: A Collection of Principles, Methods, and Strategies Useful in the Planning, Design, and Evaluation of Studies in Education and the Behavioral Sciences*. (3. Baskı.). San Diego: Educational and Industrial Testing Services.

Israel, E. (2007). *Öz-düzenleme Eğitimi, Fen Başarısı ve Özyeterlilik*. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Işıkoğlu, N. (2005). Eğitimde nitel araştırma. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 158-165.

İmel, S. (2002). Metacognitive Skills for Adult Learning. Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education, 39. *ERIC Document*.

<http://www.calproonline.org/eric/docs/tia00107.pdf> adresinden 13 Haziran 2012 tarihinde edinilmiştir.

İrfaner, S. (1997). Critical Thinking, *Perspectives in English Language Teaching* içinde, Sibel Tüzel Köymen ve Bülent Kandiller (Ed.). Proceedings of the 4th METU ELT Convention, Ankara.

Jacobs, G., (1988). Co-operative goal structure: A way to improve group activities. *English Language Teaching Journal*, 42(2), 97–101, 1988.



Jang, Y., ve T. O. Nelson. 2005. How many dimensions underlie judgments of learning and recall? Evidence from state-trace methodology. *Journal of Experimental Psychology* 134 (3): 308–326.

Jay, J. K., & Johnson, K. L. (2002). Capturing complexity: A typology of reflective practice for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18(1), 73-85.

Johns, ME (Çeviren: Bahar Özvarış, Ş ve Sayek, İ.) (2005). Tıp eğitiminde değişim. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 36, 65-74.

Johnson D.W., Johnson, R.T., (1978). Cooperative, competitive, and individualistic learning. *Journal of Research and Development in Education*. 12(3), 3–15.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., Scott, L. (1978). The effects of cooperative and individualized instruction on student's attitudes and achievement. *The Journal of Social Psychology*, 102, 207–216.

Josten, M. L. (2011). *Reflective Thinking: A Tool for Professional Development in Educational Practice*. (Doktora Tezi). College of Education, Walden University. UMI No: 3468504.

Kaufman, D., Laidlaw, T. , Langille, D., Sargeant, J. ve MacLeod, H. (2001). Differences in medical students' attitudes and self-efficacy regarding patient-doctor communication. *Academic Medicine*, 76 (2), 188

Kajornboon, A. B. (2004) *Creating Useful Knowledge: A Case Study of Policy Development in E-learning at Chulalongkorn University Language Institute*. (Doktora Tezi). University of Melbourne: Australia.

Kalaycı, E. (2010). *Üniversite Öğrencilerinin Siber Aylaklık davranışları ile Öz Düzenleme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kalkan, G. (2008). *Yedinci ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri*. (Yüksek Lisans Tezi). Eskisehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı, Eskişehir.

Kan, A. (2008). Ölçme Aracı Geliştirme, Satılmış Tekinal (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.245- 284), (1. Baskı), Ankara: Pegem Yayıncılık.

Kanaoka, M. (1999). A technical writing course aimed at nurturing critical thinking skills. *The Language Teacher*.

<http://www.jalt-publications.org/tlt/articles/1999/09/kanaoka> adresinden 02 Ocak 2012 tarihinde edinilmiştir.

Kang, S. Y.(2012). *Individual Differences in Language Acquisition: Personality Traits and Language Learning Strategies of Korean University Students Studying English as a Foreign Language*.(Doktora Tezi). The College of Graduate and Professional Studies Department of Curriculum, Instruction, and Media Technology, Indiana State University, Terre Haute, Indiana. ProQuest Dissertations and Thesis database. UMI No: 3507501.

Karaca, E. (2004). Seçme gerektiren, kısa cevaplı ve doğru-yanlış testlerinin madde ve test özelliklerinin karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,10, 161-175.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kayashima, M., Inaba, A. ve Mizoguchi, R. (2004). What is Metacognitive Skill? Collaborative Learning Strategy to Facilitate Development of Metacognitive Skill. L. Cantoni ve C. McLoughlin (Ed.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. (s. 2660-2665). Chesapeake, VA: AACE.

Kavak, Y. (1986). *Eğitim Fakültelerinde ğretim Elemanlarının Yeterlikleri ve Eğitim İhtiyaçları*. (Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kaya, O. N. (2003). Fen eğitiminde kavram haritaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 70- 79.

King, P.M. ve Kitchener, K.S. (1994). *Developing Reflective Judgement*: San Francisco: Jossey- Bass.

King, M. E. (2011). *Solving Out Loud: Using Discourse as a Means to Promote Problem Solving, Motivation, and Metacognition in a Mathematics Classroom*.(Ysek Lisans Tezi), University of California, San Diego. UMI No: 1502081

Kirsh, D. (2004). Metacognition, Distributed Cognition and Visual Design. Peter Gardinfas ve Petter Johansson (Ed.). *Cognition, Education and Communication Technology* içinde (Bölüm 6). New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Koçak, Ő., Cebeci, Z. ve Yenilmez, E. (2003). Tam ğrenme stratejisinin bilgisayar destekli uygulanması üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*,3,1.<http://www.cu.edu.tr/insanlar/kocaks/bilgisayar1%C4%B1%20stratej%C4%B1.htm> adresinden 4 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Kolb D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Koneman, E.W., Allen, S.D., Janda, W.M., Schreckenberger, P.C. ve Winn, W.C. (1992). *Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. (4th Ed). Philadelphia:J. B. Lippincott Company.

Kornell, N. ve Metcalfe, J (2006). Study efficacy and the region of proximal learning framework. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 32 (3): 609–622.

Kozan, S. (2007). *Yansıtıcı Düşünme Becerisinin Kaynak Tarama ve Rapor Yazma Derslerindeki Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Konya.

Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Ankara.

Köknel, Ö. (2007). *Akıllık ile Düşünme Gücü*, İstanbul: Altın Kitapları Yay.

Kramarski, B., Z. R. Mevarech, and A. Lieberman. 2001. Effects of multilevel versus unilevel metacognitive training on mathematical reasoning. *Journal of Educational Research* 94 (5), 292– 300.

Kryspin, W. J., ve Feldhusen, J. F. (1974). *Analyzing Verbal Classroom Interaction*. Minneapolis, MN: Burgess

Ku, K. Y. L., ve Ho, I. T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition Learning*, 5 (3), 251-267, doi: 10.1007/s11409-010-9060-6.

Kuhn, D. (1999). A developmental model for critical thinking. *Educational Researcher*. 28 (2), 16-26.

Kuhn, D., ve Dean, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43 (4), 268-273.

Kuit, J. A., Reay, G., ve Freeman, R. (2001). Experience of reflective teaching. *Active Learning in Higher Education*, 2(2), 128-142.

Kulaksızoğlu, A., Dilmaç, B., Ekşi, H. ve Otrar, M.( 2003).Uyum ölçeği Üniversite Formu'nun dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 2(3), 49-64.

Kurbanoglu, S. (2004). Öz yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5 (2), 137-152.

Kurfiss, J. G. (1988). *Critical Thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 2. Washington, D. C.: Association for the Study of Higher Education.

Kurtuldu, M. K. ve Bakıoğlu, Ç. (2012). Tam öğrenme modeline dayalı müzik öğretiminde öğrenci başarılarının karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 330-339.

Kuş, E. (2009). *Nitel-Nitel Araştırma Teknikleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Lai, E. R. (2011). Critical Thinking. Pearson's Research Report.

<http://www.pearsonassessments.com/hai/images/tmrs/criticalthinkingreviewfinal.pdf>  
adresinden 21 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Lajoie, S. P. (2008). Metacognition, self regulation, and self-regulated learning: A Rose by any other Name?. *Educational Psychology*, 20, 469–475. DOI 10.1007/s10648-008-9088-1

La Torre, M. A. (2005). Integrative perspectives: Self reflection – an important process for the therapist. *Perspectives in Psychiatric Care*, 42(2), 85-87.

Larrivee, B. (2000). *Transforming Teaching Practice: Becoming the critically reflective teacher*. *Reflective Practice*, 1( 3), 293–307.

Larson, B. E. (2000). Classroom discussion: a method of instruction and a curriculum outcome. *Teaching and Teacher Education* 16, 661- 677

- Lau, P. N. K., Lau, S. H., Hong, K. S., ve Usop, H. (2011). Guessing partial knowledge and misconceptions in multiple-choice tests. *Educational Technology & Society*, 14 (4), 99–110.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699–715.
- Lee, C. B., Teo, T., & Bergin, D. (2009). Children's use of metacognition in solving everyday problems: An initial study from an Asian Context. *The Australian Educational Researcher*, 36 (3), 89- 102.
- Lee, H. W., Lim, K. Y. ve Grabowski, B. L. (2010). Improving self-regulation, learning strategy use, and achievement with metacognitive feedback. *Educational Technology Research and Development* 58, 629–648. DOI 10.1007/s11423-010-9153-6
- Leech, N.L. ve Onwuegbuzie, A.J. (2007). A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant*. 43, 265–275. DOI 10.1007/s11135-007-9105-3.
- Levine, H. B. (2002). Self-inquiry and the relational frame: A historical note. *Psychoanalytic Dialogues*, 12(2), 305-315.
- Lin, T. A. (2010). A study of metacognition on O. Henry's "The Gift of the Magi". *Asian Social Science*. 6(4), 49- 54.
- Lindeman, C. (1996). A vision for nursing education. *Creative Nursing*, 2(1), 5-10.
- Lindsay, P. C. (2010). *Assessing the Relationships among Goal Orientation, Test Anxiety, Self- Efficacy, Metacognition, and Academic Performance*. (Yüksek Lisans Tezi). Department of Psychology Northern Illinois University, the U.S.A.
- Linn, R.L., Gronlund, N.E., (1995). *Measurement and Assessment in Teaching*, (7. Baskı), Prentice-Hall, Inc., New Jersey, USA.

Livingston, J. A. (1997). Metacognition: An overview.

<http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm> adresinden 12 Mayıs 2012 tarihinde edinilmiştir.

Lockl, K. ve Schneider, W. (2007). Knowledge about the mind: Links between theory of mind and later metamemory. *Child Development*, 78(1), 148 – 167.

Lodico M. G., Spaulding D. T., Voegtle K. H., (2006) Mixed-Methods and Action Research, (Böüm12), *Methods In Educational Research* içinde, From Theory to Practice, Jossey-Bass, Wiley Imprint.

London, K. (2011). *Investigating Differences in Structural Knowledge and Metacognitive Processes among Lay Helpers Advanced Students and Senior Professional Therapists*. (Doktora Tezi). The Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, College Park, the U.S.A. UMI No: 3461629

Loughran, J. (1996). *Developing Reflective Practice: Learning about Teaching and Learning through Modelling*. London: Falmer Press.

Lucangeli, D., & Cornoldi, C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of the relationship? *Mathematical Cognition*, 3 (2), 121–139.

Lyons, N. (2010). *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry Mapping a Way of Knowing for Professional Reflective Inquiry*. New York: Springer.

Lysaker P.H., Buck K.D., Carcione A, Dimaggio, G., Procacci, M., Salvatore, G., Nicolo, G. ve Dimaggio, G. (2011). Addressing metacognitive capacity for self-reflection in the psychotherapy for schizophrenia: A conceptual model of the key tasks and processes. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 84, 58–69

Mahoney, R. E. ; Knowles, C. C. (2010). Do students need to memorize facts in the digital age? *Learning & Leading with Technology*, 6- 7

Malamitsa, K. ; Kokkotas, P. ; Kasoutas,M. (2008). Graph / Chart interpretation and reading comprehension as critical thinking skills. *Science Education International*, 19(4), 371-384.

Mandell, G.L., Bennett, J.E., Dolin, R. (1995). *Principles and Practice of Infectious Diseases* (4. Baskı). New York, Edinburgh, London, Madrid, Melbourne, Milan, Tokyo: Churchill Livingstone.

Marchant, G. J. (2001) Metateaching: a metaphor for reflective teaching, *Education*, 109 (4), 487–489.

Marrapodi, J. (2003). Critical thinking and creativity: An overview and comparison of the Theories. *ED7590 Critical Thinking and Adult Education*, 1-25.

Margon, B. T. (1999). Exploring reflective thinking in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 31(5), 1125-1135.

Marton, F., Säljö, R. (1976) On qualitative differences in learning I: outcome and process. *British Journal of Educational Psychology* 46, 4–11

Mavis, B. (2001). Self-efficacy and OSCE performance among second year medical students. *Advances in Health Sciences Education* 6, 93–102.

McArthur Ravert, P. K. (2004). *Use of a Human Patient Simulator with Undergraduate Nursing Students: A Prototype Evaluation of Critical Thinking and Self-Efficacy*. (Doktora Tezi). The University of Utah Graduate School.

McGovern M. Ve Valiga T.M. (1997) Promoting the cognitive development of freshman nursing students. *Journal of Nursing Education* 36, 29 – 35.



McKendree, J., Small, C., Stenning, K. ve Conlon, T. (2002). The Role of Representation in Teaching and Learning Critical Thinking. *Educational Review*, 54 (1), 57-67.

McLain, K. V. M., Gridley, B. E., ve McIntosh, D. (1991). Value of a scale used to measure metacognitive reading processes. *Journal of Educational Research*, 85, 81–87.

McLaughlin, M. W., ve Marsh, D. D. (1978). Staff development and school change. *Teachers College Record*, 80, 70-94.

McLoughlin, C., ve Hollingworth, R. (2001), The weakest link: Is web-based learning capable of supporting problem-solving and metacognition? Paper presented at the *ASCILITE (9-12 Aralık) Melbourne (Australia)*.

<http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc1.pdf>  
adresinden 4 Haziran 2012 tarihinde edinilmiştir.

McPeck, J. (1981) *Critical Thinking and Education*, New York: St. Martin's Press.

McTavish, M. (2008). What were you thinking?: The use of metacognitive strategy during engagement with reading narrative and informational genres. *Canadian Journal of Education* 31 (2), 405-430

MEB. (2008). *Öğretmen Yeterlikleri: Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Merriam, S. B. ve Caffarella, R. S. (1999). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. San Francisco: Jossey Bass.

Metcalf, J. (2000). Metamemory: Theory and Data. In: E. Tulving ve F. I. Craik (Ed.). *The Oxford handbook of memory* içinde. New York, Oxford University Press, 197–211.

Metcalf, J. (2002). Is study time allocated selectively to a region of proximal learning? *Journal of Experimental Psychology: General* 131 (3): 349–363.

Metcalf, J. ve N. Kornell. (2003). The dynamics of learning and allocation of study time to a region of proximal learning. *Journal of Experimental Psychology: General* 132 (4): 530–542.

Meyer, K.A. (2003). Face-to-face versus threaded discussions: the role of time and higher-order thinking. *JALN*, 7 (3), 55–65.

Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, Inc Publishers.

Mezirow, J (1997). Transformative Learning: Theory to Practice. Transformative Learning in Action: Insights from Practice. Cranton, P (Ed). *New Directions for Adult and Continuing Education* içinde. 74 (s.5-12) San Francisco: Jossey-Bass

Mezirow, J (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*.1(1), 58-63.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis : An Expanded Sourcebook*. (2nd Edition). Calif. : SAGE Publications.

Miller, S. A., Perrotti, W., Silverthorn, D. U., Dalley, A. F. ve Rarey, K. E. (2002). From college to clinic: Reasoning over memorization is key for understanding anatomy. *The Anatomical Record*, 269 ( 2), 69–80

Miller, M. (2005), Learning and Teaching in the Affective Domain. Orey, M. (Ed.), *Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology* içinde, College of Education eBook University of Georgia, Athens [www.coe.uga.edu/epltt/affective.htm](http://www.coe.uga.edu/epltt/affective.htm) adresinden 13 Mart 2013 tarihinde erişildi.

Modgil, S. ve Modgil, C. (2005). *B.F. Skinner Consensus and Controversy*. UK: Taylor & Francis e-Library

Moller, A. C., Deci, E. L., ve Ryan, R. M. (2007). Choice & ego-depletion: A self-determination theory perspective. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 1024-1036.

Moon, J. A. (1999). *Reflection in Learning and Professional Development. Theory and Practice*. London: Kogan Page Inc.

Moon, J. A. (2004). *A Handbook of Reflective and Experiential Learning: Theory and Practice*. London, UK: Routledge.

Moon, J.( 2010). Learning Journals and Logs, Reflective Diaries, Centre for Teaching and Learning, University College Dublin. <http://www.ucd.ie/t4cms/UCDTLA0035.pdf> adresinden 21 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Moore, D., ve McCabe, D. (1993). *Introduction to the Practice of Statistics*. New York: Freeman.

Moore, K. (2001). *Classroom Teaching Skills*, USA: Boston Hill

Mruk, C. J. (2006). *Self-Esteem Research, Theory and Practice*. New York: Springer Publishing Company, Inc.

Mulcahy-Ernt, P. ve Ryschkewitch, S. (1994). Expressive journal writing for comprehending literature: A strategy for evoking cognitive complexity. *Reading and Writing Quarterly*, 10, 325-342.

Nelson, L. L. (2012). *The Effectiveness of Metacognitive Strategies on 8th Grade Students in Mathematical Achievements and Problem Solving Skills*. (Doktora Tezi). The Faculty of the Graduate School Southern University and A & M College, the U.SA. ProQuest Dissertations and Thesis database. UMI No: 3506445.

Nietfeld, J. L., Cao, L., & Osborbe, J. W. (2005). Metacognitive monitoring accuracy and student performance in the postsecondary classroom. *The Journal of Experimental Education*, 74(1), 7–28.. <http://www.jstor.org/stable/20157410?seq=3> adresinden 17 Haziran 2012 tarihinde edinilmiştir.

Nix, G., Ryan, R. M., Manly, J. B., ve Deci, E. L. (1999) Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 266–284.

Norris, M.ve Lecavalier, L. (2009). Evaluating the use of exploratory factor analysis in developmental disability psychological research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 40 (1), 8–20.

Nunnally, J.C. ve Bernstein, I.H., (1994). *Psychometric Theory* (3th edition). New York: Mc Graw-Hill.

Nyhan, B. (2006). Collective Reflection for Excellence in Work Organizations: An Ethical ‘Community of Practice’ David Boud, Peter Cressey ve Peter Docherty (Ed). *Perspective on Reflection. Productive Reflection at Work*. İçinde. New York: Routledge. Taylor & Francis e-Library.

O’Hanlon, N. ve Diaz, K. R. (2010). Techniques for enhancing reflection and learning in an Online Course. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6 (1), 43- 54.

Osborne, R. E. ; Kriese,P. ; Tobey, H. ; Johnson, E. (2009). Putting it all together: Incorporating “SoTL practices” for teaching interpersonal and critical thinking skills in an online course. *A Journal of Scholarly Teaching*,4, 45- 52

Otani, H., ve Winder JR, R. L. (2005). Metacognition: New issues and approaches Guest editors’ introduction. *The Journal of General Psychology*, 132 (4), 329–334.

Öveç, Ü. (2007). *Öz-duyarlık İle Öz-bilinç, Depresyon, Anksiyete ve Stres Arasındaki İlişkilerin Yapısal Eşitlik Modeliyle İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Özçelik, D. A. (2010a). *Eğitim Programları ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)*. (2.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Özçelik, D.A. (2010b). *Test Hazırlama Kılavuzu* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Özden Y. (2005). *Okulu Yeniden Kurmak*. Ankara: Nobel Yayınları.

Özden, Y. (2010). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.

Özder, H. (1996). *Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Modelinin Etkililiği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özer, Z. (1997). Etkin öğrenme. *Bilim ve Teknik*, 30 (355), 54-55.

Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik Testler*. Ankara: Yeni Doğu Matbaası.

Özkan, İ. (2010). Telling ELT tales out of school - A path to critical thinking. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 3, 210-212.

Özmentaş, S. (2007). *Çalgı Çalışma Sürecinde Öz-düzenlemeli Öğrenme İle Duyuşsal Özellikler ve Performans Düzeyi İlişkileri*. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.

Özyurt, S. ve Girgin, N. (2000). *Gelişim Süreçleri "İnsan Nasıl Öğrenir"*. Adapazarı: Değişim Yayınları.

Padden, M. L. (2011). *The Effects of Guided Reflective Journaling on Nursing Students' Level of Reflection, Self-Awareness, and Perceived Clinical Decision Making Skills*. (Doktora Tezi) Faculty of the School of Nursing, Widener University. UMI No: 3500773.

Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.

Palincsar, A.S., ve Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognitive and Instruction* 1(2), 117–175.

Pant, D. S. (2010). *Student Self-Reflection and Peer Feedback in Small Group Process: In Search of a 'Yardstick' in a Hybrid PBL Medical Curriculum*. (Doktora Tezi). Graduate Faculty University of North Dakota. UMI No: 3445659.

Paris, S. G. ve Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning, *Educational Psychologist*, 36(2), 89–101.

Pascarella, E. ve Terenzini, P. (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Paul, R.W. (1985). Bloom's taxonomy and critical thinking instruction. *Educational Leadership*, 42, 36-39.

Paul, R., Binker, A.J.A., Martin, D., Adamson, K. (1989). *Critical thinking handbook: high school*. Sonoma State University: Center for Critical Thinking and Moral Critique.

Paul, R., Fisher, A. and Nosich, G. (1993) *Workshop on critical thinking strategies. Foundation for Critical Thinking*, Sonoma State University, CA.

Paul, R., Elder, L. ve Bartell, T. (1997). *A Brief History of the Idea of Critical Thinking*.

California Teacher Preparation for Instruction in Critical Thinking: Research Findings and Policy Recommendations: State of California, California Commission on Teacher Credentialing, Sacramento, C.A.

Paul, R. ve Elder, L. (2006). *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools*, (4. Baskı), Dillon Beach, CA: The Foundation for Critical Thinking.

Piaw, C. Y. (2010). Building a test to assess creative and critical thinking simultaneously. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 551-559.

Pierre, E., ve Oughton, J. (2007). The affective Domain: Undiscovered Country. *College Quarterly*, 10 (4), 1-7.

Pintrich, P. R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. M. Boekaerts, P. R. Pintrich ve M. Zeidner (Ed.), *Handbook of Self-Regulation* içinde (s. 451–502). San Diego: Academic Press.

Pintrich, P. R. (2002). The Role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219- 225.

Pollard, A., ve Tann, S. (1993). *Reflective Teaching in the Pprimary School – A Handbook for the Classroom* (2. Baskı). London: Cassell.

Prickel, D. (2000). The influence of new and emerging theories on teaching practices. [www.oregonstate.edu/instruction/ed553/donart.html](http://www.oregonstate.edu/instruction/ed553/donart.html) adresinden 18 Şubat 2013 tarihinde erişilmiştir.

Prince, K. J., Boshuizen, H. P., Van Der Vleuten , C.P. ve Scherpbier, A. J. (2005) Students' opinions about their preparation for clinical practice. *Medical Education*, 39 (7), 704–712.

Profetto- McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*,43 (6), 569–577.

Profetto-McGrath, J. (2005). Critical thinking and evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 364-371.

Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş: Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*. D. Bayrak, B. Aslan ve Z. Akyüz (Çev.). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Rahmani, A., Aghdam,A., Azar, E.ve Roshangar, F. (2008). Comparison the effect of two clinical teaching models on performance of nursing students in intensive care unit. *IJNMR* 13(2), 81-86

Ramdass, D. ve Zimmerman, B. J. (2011). Developing self-regulation skills: The important role of homework. *Journal of Advanced Academics*. 22 (2), 194–218.

Reece, G. (2002). Critical thinking and transferability: A review of the literature. [http://www.library.american.edu/Help/tutorials/lit\\_review/critical\\_thinking.pdf](http://www.library.american.edu/Help/tutorials/lit_review/critical_thinking.pdf) adresinden 28 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Reed, W.M. ve Giessler, S.F. (1995). Prior computer-related experiences and hypermedia metacognition. *Computers in Human Behavior*, 11(3-4), 581-600.

Reed, J. H. (1998). *Effect of a Model for Critical Thinking on Student Achievement in Primary Source Document Analysis and Interpretation, Argumentative Reasoning, Critical Thinking Dispositions, and History Content in a Community College History Course*. (Doktora Tezi). College of Education, University of South Florida. Available from ProQuest Dissertations and Thesis database. (Publication No. AAT. 9911510).

Resnick, L. B. (1987). *Education and Learning to Think*. Washington D.C.: National Academy Press.



Richards, J. C., ve Lockhart, C. (1996). *Reflective Teaching in Second Language Classrooms* (6. Baskı). New York: Cambridge University Press.

Richir, M.C., Tichelaar, J., Geijteman, E.C. ve de Vries, T.P. (2008) Teaching clinical pharmacology and therapeutics with an emphasis on the therapeutic reasoning of undergraduatemedical students. *European Journal of Clinical Pharmacology* 64(2):217–224.

Rietveld, T. ve Van Hout, R. (1993). *Statistical Techniques for the Study of Language and Language Behaviour*. Berlin – New York: Mouton de Gruyter.

Roberts, J. (1998). *Language Teacher Education*. London: Arnold.

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104 (4), 842–866.

Rogers, R. (2001). Reflection in higher education: A concept analysis. *Innovative Higher Education*, 26, 37–57.

Rolf N. R. (2004). Writing information literacy in the classroom: Contributions to a concept. *Reference & User Services Quarterly*, 43(2), 124–130.

Rowe, J. A. (2010). *Does a Mastery Learning Environment Promote Students' Intrinsic Motivation for Learning?* (Doktora Tezi). Capella University, Harold Abel School of Social and Behavioral Sciences, Minneapolis, the U.S.A. UMI No: 3419899.

Rudinow, J., and V. E. Barry.( 2007). *Invitation to Critical Thinking*, (6. Baskı). Belmont, CA: ThomsonWadsworth.

Russback, S. K. (2010). *The Perceived Value of Reflective Thinking by Preservice Teachers and New Teachers in Missouri*. (Doktora Tezi). Arkansas State University, Missouri. UMI No: 3397963.

Saldana, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. London: SAGE Publications Lt.

Savia Antonette, C. (2006). *A Model of Metacognition, Achievement Goal Orientation, Learning Style, and Self-Efficacy*. (Doktora Tezi). Northern Illinois University. UMI No: 3227643.

Savich, C. (2008). Improving critical thinking skills in history. *Oakland University*, 1-27

Schaechter, M., Medoff, G. ve Eisenstein, B. I. (1993). *Mechanisms of Microbial Disease* (2nd Ed). Baltimore, Hong Kong, London, Munich, Philadelphia, Sydney, Tokyo: Williams & Wilkins.

Schleifer, L. L. ve Dull, R. B. (2009). Metacognition and performance in the accounting classroom. *Issues in Accounting Education*, 24 (3), 339–367.

Schraw, G. ve Sperling Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475

Schraw, G., ve Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.

Schraw, G., ve Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351–371.

Schraw G, Crippen KJ, Hartley K. (2006). Promoting self-regulation in science education: metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*.36, 111–139. DOI: 10.1007/s11165-005-3917-8.

Schriner, M.; Czerniak, C. M. (1999). A Comparison of middle and junior high Science teachers levels of efficacy and knowledge of developmentally appropriate curriculum and instruction, *Journal of Science Teacher Education*, 10(1), 21-42.

Schryer, C. F., Lingard, L., Spafford, M. ve Garwood, K. (2003). *Structure and Agency in Medical Case Presentations. Writing Selves/Writing Societies Research from Activity Perspectives*. Bazerman, Charles, and Russell, David (Ed.). Fort Collins, Colorado: The WAC Clearinghouse and Mind, Culture, and Activity.

Schunk, D. H. (1990). Socialization and the Development of Self-regulated Learning: The role of Attributions. Paper presented at *the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA*.

Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.

Schunk, D. H. (1994). Self-Regulation of Self-Efficacy and Attributions in Academic Settings, D. Schunk, B. J. Zimmerman. (Ed.). *Self-Regulation of Learning and Performance* içinde, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Schunk, D. H. ve Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32(4), 195-208.

Schunk, D.H. (1998) Teaching Elementary Students to Self-Regulate Practice of Mathematical Skills with Modelling. D.H. Schunk, and B.J. Zimmerman (Ed.), *Self-Regulated Learning: From teaching to Self-Reflective Practice* içinde. New York: The Guilford Press.

Schunk, D. H. (2005). Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich, *Educational Psychologist*, 40(2), 85-94.

Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme Teorileri: Eğitimsel Bir Bakışla*, (Çeviren: Ed. Muzaffer Şahin). (5. Baskıdan çeviri), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Schwarzer, R. (2005). General perceived self-efficacy scale. <http://userpage.fuberlin.de/~health/selfscal.htm> adresinden 12.09.2012 tarihinde edinilmiştir.

Scriven, M. ve Paul, R. (2012). Defining Critical Thinking.

<http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/410> adresinden 19 Kasım 2012 tarihinde edinilmiştir.

Sefer Gündüz, D. ve Karabay Koçyiğit, B. (2004). Klasik sınavların bilgisayarda değerlendirilmesine ilişkin bir uygulama: *KSDF, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı 6-9 Temmuz 2004*, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.

Selçuk, C. A. (2006). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Görüşlerinin Tam Öğrenme Modeline Göre İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Programı, İzmir.

Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28 (127), 64- 70.

Semerci, N. (2000). Kritik düşünme ölçeği. *Eğitim ve Bilim*. Cilt:25. Sayı116. S:23-26

Semerci, Ç. ve Elaldı, Ş. (2011). Tıp Fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel inançları. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*,1(2), 37-49.

Senge, P. (2000). *Schools That Learn*. New York: Doubleday Dell Publishing Group, Inc.

Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Serra, M. J., ve J. Dunlosky. 2005. Does retrieval fluency contribute to the underconfidence-withpractice effect? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 31 (6): 1258–1266.

Sever, S. (1993). *Türkçe öğretiminde uygulanan tam öğrenme kuramı ilkelerinin öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerindeki erişkiye etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Shannon, S. V. (2008). Using metacognitive strategies and learning styles to create self-directed learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 14-28.

Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 50(3), 241–271.

Shaw, D. L. (2012). *The Experience of Critical Self-Reflection by Life Coaches: A Phenomenological Study*. (Doktora Tezi). Ball State University, Muncie, Indiana. U.S.A. UMI No: 3521818

Shepherd, M. (2004). Reflections on developing a Reflective Journal as a management adviser. *Reflective Practice*, 5 (2), 199–208.

Shephard, H. (2008). Higher education for sustainability: seeking affective learning outcomes. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (1), 87-98.

Shermis, S. S. (1992). *Critical Thinking: Helping Students Learn Reflectively*. Indiana: Edinfo Press.

Shimamura, A. P. (2000). Toward a cognitive neuroscience of metacognition (Metacognition: Monitoring and control of information processing). *Consciousness and Cognition*, 9, 313–323. Doi:10.1006/ccog.2000.0450.

Sim, C. (2006). Preparing for professional experiences-Incorporating preservice teachers “communities of practice.” *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 22, 77-83.

Simon, C. R. (2008). *Exploring the Performance and Self-Regulation of Medical Students Through an Intervention Aimed at Regulating the Way They Feel*. (Human Kinetics Yüksek Lisans Tezi). School of Human Kinetics, Faculty of Health Sciences, University of Ottawa, Canada.

Simons, P. R. J. (1996). Metacognition. E. De Corte ve F.E. Weinert (Ed.), *International Encyclopedia Of Developmental and Instructional Psychology* içinde (s. 436-444). Oxford, UK.: Elsevier Science.

Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.

Skinner, B. F. (2005). *Science and Human Behavior*. Internet Edition the B.F. Skinner Foundation, on behalf of the Bernard Shaw Estate. Cambridge, Massachusetts: Library of Congress Catalog Card No: 53–7045

Slavin, R.E. (1978). Student teams and achievement divisions. *Journal of Research and Development in Education*, 12(1), 39–49.

Slavin, R.E. (1980). Effects of student teams and peer tutoring on academic achievement and time on-task. *Journal of Experimental Education*, 48(4), 252–257.

Slavin, R.E. ve Karweit, N.L. (1981). Cognitive and affective outcomes of an intensive student team learning experience. *Journal of Experimental Education*, 50(1), 29–35.

Slavin, R.E. (1987). Mastery learning reconsidered. *Review of Educational Research*, 57(2), 175–213.

Smith, C. B. (1990). *A Commitment to Critical Thinking*. USA: Grayson Bernard Publishers.

Smylie, M. (1990) Teacher Efficacy at Work, Reyes, P. (ed), *Teachers and Their Workplace* içinde, Newbury Park, Cal.: Sage Publications.

Smyth, J. (1993) Reflective practice in teacher education, *Australian Journal of Teacher Education*. 18(1),2. <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol18/iss1/2/> adresinden 19 Mart 2013 tarihinde edinilmiştir.

Snyder C R ve Lopez S. (2002). *Handbook of Positive Psychology*,U.K.: Oxford University Press.

Sobral, D.T. (2000). An appraisal of medical students' reflection-in-learning. *Medical Education*. 34, 82– 187.

Sobral, D.T. (2001). Medical students' reflection in learning in relation to approaches to study and academic achievement. *Medical Teacher*, 23, 5, 508- 513.

Sobral, D.T. (2005). Medical Students' Mindset for Reflective Learning: A Revalidation Study of the Reflection-In-Learning Scale. *Advances in Health Sciences Education*. 10, 303–314. DOI 10.1007/s10459-005-8239-0

Son, L. K. (2007). Introduction: A metacognition bridge. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19 (4/5), 481 – 493.

Song, H. S. (2010). *The Effects of learners'Prior Knowledge, Selfregulation, and Motivation on Learning Performance in Complex Multimedia Learning Environments*.

(Doktora Tezi).The Steinhardt School of Culture, Education, and Human Development. New York University. UMI No: 3404553.

Southwick, F., Katona, P., Kauffman, C., Monroe,S., Pirofski, L.A., Del Rio, C., Gallis, H. ve Dismukes, W. (2010). Commentary: IDSA guidelines for improving the teaching of preclinical medical microbiology and infectious diseases. *Academic Medicine*, 85(1),19-22.

Sönmez, İ. (1997). *Birleştirilmiş ve Normal Sınıflı Köy ilkokullarında Tam Öğrenme Uygulamasının Öğrenme Ürünlerine Olan Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Sönmez, V. (2010). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. (16. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Sönmez, V. (2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Spencer, K. A. (1991). *Mastery Learning. The Psychology of Educational Technology and Instructional Media*. Liverpool: Manutius Press. University of Hull, 1268 Module <http://www.hull.ac.uk/php/edskas/edtech/c4.pdf> adresinden 15 Aralık 2011 tarihinde edinilmiştir.

Spencer, J. A. (1999). Learner centred approaches in medical education. *The British Medical Journal*, 318(7193): 1280–1283.

Stanley, C. (1998). A framework for teacher reflectivity. *TESOL Quarterly*, 32(3), 584-591.

Stefani, L. Mason, R. ve Pegler, C. (2007). *The Educational Potential of e-Portfolios-Supporting Personal Development and Reflective Learning*. New York: Routledge, Taylor & Francis e-Library.



Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 7(17).

Sternberg, R. J. ve Williams, W. M. (2002). *Educational Psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Sternberg, R. J., Roediger, H. L., Halpern, D. F. (2006). *Critical Thinking in Psychology*. The U.S.A., NY: Cambridge University Press.

Stufflebeam, D., ve Shinkfield, A. (2007). *Evaluation Theory, Models, and Applications*. San Francisco: Jossey-Bass.

Sungur, S., ve Senler, B. (2009). An analysis of Turkish high school students' metacognition and motivation. *Educational Research and Evaluation*, 15 (1), 45- 62.

Swoyer, F. C. (2002). Judgment and Decision Making: Extrapolations and Applications, R. Gowda ve J. Fox (Ed.), *Judgments, Decisions, and Public Policy içinde*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sünbül, A. M. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi.

Swanson, H. L. 1990. Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*. 84: 473–488.

Şahinel, S. (2002). *Eleştirel Düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Şanal Erginel, S. (2006). *Developing Reflective Teachers: A Study on Perception and Improvement of Reflection in Pre-Service Teacher Education*. (Doktora Tezi). The Graduate School of Social Sciences, Middle East Technical University, Turkey.

Şen, Ü. (2009). An evaluation about Turkish teacher candidates' critical thinking attitudes in terms of different variables. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*. 1(2), 69-89.

Şengül, F. (2010). *Hemşirelik Eğitim Modellerinin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Etkisi: Çok Merkezli Çalışma*. (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Adana.

Şişman, M. (1999). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Ankara: Pegem Yayıncılık

Tashakkori, A., ve Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Tatlıdil, H. (1992). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Tauber, A. I. (2005). The reflexive project: Reconstructing the moral agent. *History of the Human Sciences*, 18(4), 49-75. doi:10.1177/0952695105058471

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Taylor, S. Critical thinking. [http://lilt.ilstu.edu/staylor/critical\\_thinking/index.htm](http://lilt.ilstu.edu/staylor/critical_thinking/index.htm) adresinden 22 Kasım 2012 tarihinde edinilmiştir.

Teekman Margon, B. (1999). Exploring reflective thinking in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 31, 1125-1135.

Tekin, H. (2003). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, (15. Baskı), Ankara: Yargı Yayınevi.

Temur, T., Kargin, T., Bayar, S. A., ve Bayar, V. (2010). Metacognitive awareness of grades 6, 7 and 8 students in reading process. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4193– 4199.

Temur, T ve Bahar, Ö. (2011). Metacognitive awareness of reading strategies of Turkish learners who learn English as a foreign language. *European Journal of Educational Studies* 3(2), 421- 427.

Tezcan, M. (2000). *Atatürk ve Eğitim Bilimleri*. (2. Baskı). Ankara: Kozan Ofset Mat. Anı Yayıncılık.

The Critical Thinking Community (CTC). (2009). *Defining Critical Thinking*.

[http://www.criticalthinking.org/aboutCT/define\\_critical\\_thinking.cfm](http://www.criticalthinking.org/aboutCT/define_critical_thinking.cfm) adresinden 17 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Thorpe, K., & Barsky, J. (2001). Healing through self-reflection. *Journal of Advanced Nursing*, 35(5), 760-768.

Tichelaar, J., Richir, M. C., Avis, H. J., Scholten, H. J., Antonini, N. F. ve De Vries, T. (2010). Do medical students copy the drug treatment choices of their teachers or do they think for themselves? *European Journal of Clinical Pharmacology*. 66, 407–412.

Tinsley, H.E. ve Brown, S.D. (2000). *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling*. California- London: Academic Press.

Tok, Ş. (2008). Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına, performanslarına ve yansıtmalarına etkisi. *Eğitim ve Bilim (Education and Science)*. 33 (149), 104–117.

Topkaya, E. Z. ve Çelik, H. (2009). Eğitimde Bireysel Farklılıklar (Reviews/Tanıtmalar). *Eğitimde Kuram ve Uygulama (Journal of Theory and Practice in Education)*. 5 (2), 316-321.

Topoğlu, O. (2010). *Viyolonsel alışma Sürecinde Eşlikli Parmak Açma alışmalarının Viyolonsel ğrencilerinin Entonasyon, z-düzenleme ve Derse İlişkin Görüşleri zerindeki Etkileri*. (Doktora Tezi). Dokuz Eyll Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Tse, Y. M. (1983). *Utilization of Bloom's mastery Learning to Teach Introductory Accounting*. (Doktora Tezi). The Graduate College, Illinois University. UMI 8324661

Tschannen- Moran, M. ve Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy. Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.

Tuescher, K. D. (1998). *The Effect Of Portfolios on Self Reflection in Counseling Students*. (Doktora Tezi). Wisconsin-Madison University, the U.S.A. UMI Company Dissertation Information Service. UMI No: 9810603

Turan, S. (2009). *Probleme Dayalı ğrenmeye İlişkin Tutumlar, ğrenme Becerileri ve Başarı Arasındaki İlişkiler* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve ğretim Bilim Dalı, Ankara.

Uluğ, F. (1991). *Okulda Başarı*. İstanbul: Evrim Matbaacılık, Remzi Kitabevi.

Usher, E. L., ve Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 443-463.

nver, G. (2003). *Yansıtıcı Dşnme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

stner, A. ve şengl, M. (2004). oktan seçmeli test tekniğinin Türkçe ğretimine olumsuz etkileri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (2), 197-208.

Vancouver, J. B., Thompson, C. M. & Williams, A. A. (2001). The changing signs in the relationships among self-efficacy, personal goals, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 605-620.

Veenman, M. V. J., Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3–14.

Vezzosi, M. (2004). *Critical thinking and reflective practice: The role of information literacy*, Literature review, MODULE BP 100, University of Northumbria-Newcastle.

Vikipedi. Eleştirel düşünme.

[http://tr.wikipedia.org/wiki/El%C5%9Ftirel\\_d%C3%BC%C5%9F%C3%BCnme](http://tr.wikipedia.org/wiki/El%C5%9Ftirel_d%C3%BC%C5%9F%C3%BCnme)  
adresinden 21 Aralık 2012 tarihinde edinilmiştir.

Von Wright, J. (1992). Reflections on reflection. *Learning and Instruction*, 2, 59-68.

Vos, H. & Graaff, E. D. (2004). Developing metacognition: A basis for active learning. *European Journal of Engineering Education*. 29 (4), 543–548.

Vukman, K. B. 2005. Developmental differences in metacognition and their connections with cognitive development in adulthood. *Journal of Adult Development*, 12 (4): 211–221.

Wade, S. E., Trathen, W., & Schraw, G. (1990). An analysis of spontaneous study strategies. *Reading Research Quarterly*, 25(2), 147-166.

Wade, C ve Tavris, C. (1998). *Psychology*. (5. Baskı). New York: Longman Publishers.

Walters, K. S. (1994). Introduction: Beyond Logicism in Critical Thinking. K. Walters (Ed.). *Re-Thinking Reason: New Perspectives in Critical Thinking*. Albany: State University of New York Press.

Wang, X., Wang, J. ve Fang, J. (2006). Experience Exchange. Risk estimation based on mixed normal distribution model for diabetes-related hospitalization claims. *Chin Med. Journal*. 119(9),774-778

Waterfield, R. A. H. (2004). *Essay. In: Plato, Theaetetus*. Translated with an Essay by Robin A. H. Waterfield. London: Penguin Books.

Watson, G., ve Glaser, E.M. (1994). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Form-S*. San Antonio. TX: Psychological Corporation.

Wells A (2000). *Emotional Disorders & Metaconition: Innovative Cognitive Therapy*. Chichester, UK: Wiley.

Wheeler R. & Ryan, F.L. (1973). The effects of cooperative and competitive enviroments on attitudes and achievement of elementary students engaged in social studies inquiry activities. *Journal of Educational Psychology*, 65(3), 402–407.

White, C. B. (2005). *Self-Regulated Learning and Self-Assessment in Medical Education: Is It All Latin to Medical Students?* (Doktora Tezi) (Education) University of Michigan.UMI No: 3186789.

White, M.D. ve Marsh, E.E. (2006). Content Analysis: A Flexible Methodology. *Library Trends*, 55 (1), 22–45.

Wilke-Toçu, A., Söyletir, G., Doğanay, M. (2008). *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere Göre Enfeksiyonlar*.(3.Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti.

Williams, D.C. (1996). The relationship between the availability of cognitive tools and achievement in a hypermedia environment. <http://www.edb.utexas.edu/coe/depts/ci/it/multimedia/students/Williams/>. adresinden 14 Mart 2012 tarihinde edinilmiştir.

Wilson, J. ve Jan, L. W. (1993). *Thinking for Themselves Developing Strategies for Reflective Learning*. Australia: Eleanor Curtain Publishing.

Winne, P. H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 327–353.

Wood, R. E., ve Locke, E. A. (1987). The relation of self-efficacy and grade goals to academic performance. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 1013- 1024.

Wood, R., & Bandura, A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56: 407-415.

Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81-91.

Xie, Y., Ke, F., ve Sharma, P. (2008). The effect of peer feedback for blogging on college students' reflective learning processes. *Internet and Higher Education*, 11, 18–25.

Yavaşoğlu, M. (2010). *Kendine Yansıtma ve İçgörü Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yeh, Y. (1997). *Teacher Training For Critical-Thinking Instruction Via a Computer Simulation*. University of Virginia, the Faculty of the Curry School of Education. (Doktora Tezi). UMI No: 9724730

Yıldıran, G. (1982). *Öğrenme Düzeyi ve Ürünleri*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Yıldıran, G. (2010). *Multicultural Applications of Mastery Learning- Our Thoughts, Our Deeds and Our Hopes for Education*. İstanbul: Boğaziçi University Publication.

Yılmaz, H. ve Sünbül, A. Y. (2000). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Konya: Mikro Yayıncılık.

Yussen, S. R. (1985). *The Growth of Reflection in Children*. New York: Academic Press.

Zee, E. ve Minstrell, J. (1997). Using questioning to guide student thinking. *The Journal of the Learning Sciences*, 6 (2), 227–269.

Zengin, N. (2005). *Tam Öğrenme İlkeleri Doğrultusunda Farklı Öğretim Yöntemleriyle İşlenen Matematik Dersinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı Düzeylerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.

Zeichner, K. M., ve Liston, D. P. (1996). *Reflective Teaching: An Introduction*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17.

Zimmerman, B. J. (1995a). Self-Efficacy and Educational Development. A. Bandura (Ed.), *Self-Efficacy in Changing Societies* içinde (s.202-231). New York, NY: Cambridge University Press.

Zimmerman, B. J. (1995b). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30, 217–221.



Zimmerman, B. J. (1998). Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models. D. H. Schunk, B. J. Zimmerman (Ed.), *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice* içinde (1-19). New York: The Guilford Press.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self- Regulation: A Social Cognitive Perspective. M. Boekaerts, P. R. Pintrich, ve M. Zeidner (Ed.), *Handbook of Self-Regulation* içinde. (s.13-39).San Diego: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64-70.

Zimmerman, B. J., ve Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.

Zimmerman, B. J., ve Risemberg, R. (1997). Self-Regulatory Dimensions of Academic Learning and Motivation. G. D. Phye (Ed.), *Handbook of Academic Learning: Construction of Knowledge* içinde (s.105-125). San Diego: Academic Press.

Zimmerman, B.J., ve Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91, 1-10.

## EKLER

### EK 1. Tıp Fakültesi Dekanlığı İzin Dilekçesi

  
T.C.  
Cumhuriyet Üniversitesi  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sayı : B.30.2.CUM.0.20.00.00/ 77 08.01/2012  
Konu :

Sayın:  
Şenel ELALDI

İlgi:09 Ocak 2012 tarihli dilekçeniz.

İlgi tarihli dilekçenizde belirtilen araştırmanızın Fakültemiz Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Nazif ELALDI eşliğinde Anabilim Dalında yapma isteğiniz Dekanlığımızca uygun görülmüştür.  
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr.Gökhan KÖYLÜOĞLU  
Dekan

## EK 2. Etik Kurul Raporu (Sayfa 1)

| CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU |   |  |                                 |                                       |
|--|---|--|---------------------------------|---------------------------------------|
| BAŞVURU BİLGİLERİ  | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                               | Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenmiş tam öğrenme modeline dayalı infeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji öğretim programının öğrencilerin derse ilişkin üstbiliş becerilerine, öz-yeterlilik inançlarına, öz düzenleme stratejilerine, akademik başarılarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi |                                 |                                       |
|  | ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU                             |  |                                 |                                       |
|  | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI   | İngilizce Okutmanı Şenel Elaldı  |                                 |                                       |
|  | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI   | Yabancı Diller Yüksekokulu   |                                 |                                       |
|  | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | Cumhuriyet Üniversitesi  |                                 |                                       |
|  | DESTEKLEYİCİ  |  |                                 |                                       |
|  | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ                    |  |                                 |                                       |
|  | ARAŞTIRMANIN FAZI                                   | FAZ 1  | <input type="checkbox"/>        |                                       |
|  |   | FAZ 2  | <input type="checkbox"/>        |                                       |
|  |   | FAZ 3  | <input type="checkbox"/>        |                                       |
| FAZ 4  |   | <input type="checkbox"/>   |                                 |                                       |
| ARAŞTIRMANIN TÜRÜ  | Yeni Bir Endikasyon                                 | <input type="checkbox"/>   |                                 |                                       |
|  | Yüksek Doz Araştırması                              | <input type="checkbox"/>   |                                 |                                       |
|  | Diğer ise belirtiniz: Anket çalışması               |  |                                 |                                       |
| ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER  | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>      | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>  | ULUSAL <input type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> |

*(Handwritten signatures and initials are present below the table)*

## EK 2. Etik Kurul Raporu (Sayfa 2)

| CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU |  |   |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|--|--|---|---------------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER   | Belge Adı  | Tarihi  | Versiyon Numarası                     | Dili   |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ  |   |                                       | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU  |   |                                       | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | OLGU RAPOR FORMU   |   |                                       | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>            |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ  |   |                                       | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>            |                            |                            |                                       |                                       |           |
| DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER                                       | Belge Adı  | Açıklama  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ   | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | SİGORTA  | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ  | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU  | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ   | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | İLAN   | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | YILLIK BİLDİRİM  | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | SONUÇ RAPORU   | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ DİĞER:   | <input type="checkbox"/>  |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
| KARAR BİLGİLERİ  | Karar No: 2011/015   | Tarih: 13.12.2011   |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
|  | Yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. |   |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
| CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU             |  |   |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
| ÇALIŞMA ESASI  |  | Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:                                      |  | Prof. Dr. Ayhan Koyuncu   |                                       |  |                            |                            |                                       |                                       |           |
| Unvanı/Adı/Soyadı  | Uzmanlık Alanı   | Kurumu  | Cinsiyet                              |  | Araştırma ile ilişki       |                            | Katılım *                             |                                       | İmza      |
| Prof. Dr. Ayhan Koyuncu  | Genel Cerrahi  | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Doç. Dr. Saadettin Kılıçkap  | Medikal Onkoloji   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Doç. Dr. Erol Kısı   | Genel Cerrahi  | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Doç. Dr. Hülya Toker   | Periodontolog  | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/>  | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Yrd. Doç. Dr. Ziyet Çınar  | Biyostatistik ABD  | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/>  | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Yrd. Doç. Dr. Gülay Yıldırım   | Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input type="checkbox"/>            | K <input checked="" type="checkbox"/>  | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Yrd. Doç. Dr. Köksal Deveci  | Biyokimya Uzmanı   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/>            | H <input checked="" type="checkbox"/> | Katılmadı |
| Yrd. Doç. Dr. Ali Kaya   | Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Yrd. Doç. Dr. Ahmet Altun  | Tıbbi Farmakoloji Uzmanı   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |
| Yrd. Doç. Dr. Fatih Kılıçlı  | Endokrinoloji Bilim Dalı   | Cumhuriyet Üniversitesi   | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/>   | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | E <input checked="" type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/>            |           |

### EK 3. Tıp Öğrencilerin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği İzin Belgesi


http://us.mc1631.mail.yahoo.com/mc/showMessage?sMid=97&filterBy=&.rand=117526283&midIndex=22&mid=2\_0\_0\_1\_115536\_AEy3iGIAACTaTyvJ6Awb%2FRmN734&fromId=&m=

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

**YAHOO! MAIL**  
Classic

**Re: The Scale of Reflection-in Learning** Friday, February 3, 2012 1:49 PM

From: "Dejano Sobral" <dsobral@unb.br>  
To: "senel elaldi" <senelalaldi@yahoo.com>  
1 File (227KB)

  
Mindset\_Rel

Dear Senel Elaldi,  
Thank you for your interest in the Scale of Reflection-in-Learning.  
I am attaching a pdf copy of a paper that presents the solicited information.  
Please send me a copy of the Turkish translation of the tool. I do hope it fits the original version.  
Best wishes  
Dejano T. Sobral, MD  
University of Brasilia

From: [senel elaldi](mailto:senel_elaldi)  
Sent: Wednesday, January 25, 2012 9:07 PM  
To: [dsobral@unb.br](mailto:dsobral@unb.br)  
Subject: The Scale of Reflection-in Learning

Dear Sobral,  
I'm a post graduate student and also an instructor in Cumhuriyet University in Sivas, Turkey. The topic of my dissertation is about medical students' reflective learning, so I would like to adapt your "The Scale of Reflection-in Learning" to Turkish version. I'd appreciate if you allow me to adapt it to Turkish and to give me extra information about the scale such as the highest, the lowest points, validity and reliability values, etc.  
Yours sincerely,

### EK 4. Groingen Yansıtma Yeteneği Ölçeği İzin Belgesi


http://us.mc1631.mail.yahoo.com/mc/showMessage?sMid=98&filterBy=&.rand=978729837&midIndex=23&mid=2\_0\_0\_1\_116832\_AAa3iGIAADAxTyFsjghVNn55w7E&fromId=&m=2\_

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

**YAHOO! MAIL**  
Classic

**RE: The Groningen Reflection Ability Scale (GRAS)** Thursday, January 26, 2012 5:08 PM

From: "Aukes, LC (med)" <l.c.aukes@umcg.nl>  
To: "senel elaldi" <senelalaldi@yahoo.com>  
2 Files (73KB)

  
2 GRAS Eng 2 GRAS Inst

Dear Senel,  
No problem. Feel free to use the GRAS. Enclosed you will find the instructions for use.  
Lots of success with you research.  
Sincerely Yours,  
Leo Aukes  
Dr. L.C. Aukes  
University Medical Center Groningen

**Van:** senel elaldi [senelalaldi@yahoo.com]  
**Verzonden:** donderdag 26 januari 2012 0:14  
**Aan:** Aukes, LC (med)  
**Onderwerp:** The Groningen Reflection Ability Scale (GRAS)

Dear Aukes,  
I'm a post graduate student and also an instructor in Cumhuriyet University in Sivas, Turkey. The topic of my dissertation is about medical students' reflective learning, so I would like to



## **EK-5 A: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI – 1**

### **A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** Stafilokoklar

**Süre:** 2 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:** Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap.

#### **Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008)

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, bireysel günlükler

#### **KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

##### **Stafilokokal Enfeksiyonlar**

- Stafilokokların genel özellikleri (üreme özellikleri, sınıflandırılmaları, virülans faktörleri gibi)
- Stafilokokların yaptığı enfeksiyonlar (invaziv ve toksinlerle oluşturduğu enfeksiyonlar)
- İnvaziv enfeksiyonlardan bazıları: cilt enfeksiyonları, kemik ve eklem enfeksiyonları, pnömoni ve ampiyem, menenjit ve beyin absesi, üriner sistem enfeksiyonları, endokardit ve bakteriyemi. Toksinler ile oluşan enfeksiyonlar ise: stafilokokal besin zehirlenmesi, stafilokokal haşlanmış deri sendromu ve stafilokoksik toksik şok sendromudur.
- Bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları.

## **ANA NOKTA**

Tıp fakültesinde öğrenimlerini gören bireyler iş yaşantılarında stafilocokal enfeksiyonlarla sık karşılaşacakları için bu enfeksiyonları iyi öğrenmeleri, hasta kliniği, tanı ve tedavi sürecini iyi değerlendirebilmeleri önemlidir.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Öncelikle stafilocokların doğada yaygın olarak bulunduğu dikkate alınmalıdır. Bunlar aerob mikroorganizmalardır. İnsan vücudu normal florasında bulunabilir. Zaman zaman burun ve boğazda geçici ve kalıcı olarak kolonize olma özelliğine sahiptir.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** Stafilocok enfeksiyonlarıyla ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Stafilocok enfeksiyonlarının genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyonetkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından stafilocokların yol açtığı enfeksiyonlara yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. Stafilocokal enfeksiyonların tanımları ile kavramlarını eşleştirip işaretleyebilme
4. Stafilocokal enfeksiyonların tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2.** Stafilocokal enfeksiyonları sınıflandırma bilgisi (*sınıflandırma bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyonetkeninin hangi sınıfa girdiğini söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olduğunu seçip işaretleme
3. Sorularda verilen hastalık bilgisine göre bu hastalıkların hangi stafilocokal enfeksiyogrubuna girdiğini sınıflama/ yazma

**Hedef 3.** Stafilocokal enfeksiyonların patogeneğinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

## **Davranışlar**

1. Hastalık oluşumunu kolaylaştıran bireysel etmenlerin neler olduğunu sıraya koyup yazma/ söyleme
2. Karışık olarak verilen hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme
3. Hastalığın oluşumu sırasında konak dokularda oluşan değişikliklerde izlenen sırayı yazma/ söyleme
4. Konağın enfeksiyonetkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme
5. Hastalık etkenine ait hastalık oluşturucu faktörler (virulans faktörleri)'in rollerini sıraya koyup yazma/ söyleme
6. Hastalık etkeninin dokulara geçmesi (penetrasyon), dokulara yerleşmesi, dokularda çoğalmasını sıraya koyup yazma/ söyleme
7. Hastalık etkeninin konak dokularda lokal ve sistemik savunma mekanizmalarından korunması ve onların etkisiz hale getirilmesinde izlenecek sırayı seçip işaretleme

**Hedef 4.** Stafilokokal enfeksiyonlarda tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

## **Davranışlar**

1. Bu enfeksiyonların klinik tanılarına yönelik belli başlı genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. Stafilokok enfeksiyonu olan hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. Stafilokok enfeksiyonlarının özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. Verilen laboratuvar testlerinin hangi stafilokok enfeksiyonlarında uygulanacağını yazma /seçip işaretleme/ söyleme
6. Stafilokok enfeksiyonlarında kullanılmayan özgül laboratuvar testlerinin nedenlerine yönelik ilkeleri verilenler içinden seçip işaretleme



**Hedef 5.** Stafilokokal enfeksiyonların ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi  
(ölçüt bilgisi)

**Davranışlar**

1. Stafilokok enfeksiyonları taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. Stafilokokların yol açtığı bir hastalığın en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme
3. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testleriyle ilgili belli başlı ölçütleri söyleme/ yazma

**Hedef 6.** Stafilokokal enfeksiyonların tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi  
(İlke ve genellemeler bilgisi)

**Davranışlar**

1. Stafilokokal enfeksiyonlarda kullanılacak antibiyotiklere ve mikroorganizmaların dirençli olduğu antibiyotiklere yönelik ilkeleri yazma/söyleme
2. Hastalığın tedavisinde kullanılacak uygun antibiyotiği hastanın özel durumuna ve kliniğine göre söyleme
3. Tedavide kullanılan antibiyotiklere ait yan etkileri yazma
4. Tedavide kullanılan antibiyotiklere ait yan etki ortaya çıktığında tedavi edilmesine yönelik ilkeleri söyleme
5. Tedavi sırasında stafilokokal enfeksiyonla ilgili çıkacak komplikasyonları bilme ve onların tedavisinin planlanmasını söyleme
6. Hastalığın kliniğine göre optimal antibiyotik kullanma süresini seçip işaretleme
7. Komplikasyonlarla ilgili ek tedavilere yönelik ilkeleri (cerrahi, vb) yazma/söyleme

**Hedef 7.** Tekrarlayan stafilokokal enfeksiyonlardan korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi)

**Davranışlar**

1. Tekrarlayan stafilokokal enfeksiyonların neler olduğunu karışık olarak verilen bir dizi seçenek arasından doğru sıralama/ yazma/ söyleme

2. Tekrarlayan cilt enfeksiyonlarında hazırlayıcı etkenlerin tedavisinde izlenen sırayı seçip işaretleme/yazma /söyleme
3. Karışık olarak verilen tekrarlayan stafilokokal cilt enfeksiyonlarından korunma sırasında uygulanacak antibiyotikleri sıraya koyup yazma/söyleme
4. Tekrarlayan cilt enfeksiyonlarında etkili olan faktörleri bir dizi seçenek arasından sıraya koyup söyleme/ yazma
5. Korunma ilkelerine yönelik sıralamayı yazma/ söyleme

## **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** Stafilokokal enfeksiyonlara ait verilen bilgileri istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

### **Davranışlar**

1. Stafilokokal enfeksiyonların sınıflandırılmalarına göre aralarındaki farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. Stafilokokal enfeksiyonları sırasında hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Transparanlarda stafilokokal enfeksiyonu olan hastaların hastalıkla ilgili gösterilen resimlerini özetleyip söyleme
4. Aynı hastalığın vücudun farklı bölgelerinde de oluşabileceğini tablo haline getirip yazma/ söyleme
5. Hastalıkla ilgili görüntülerdeki lezyonları açıklayarak yazma, bu lezyonların vücudun farklı bölgelerinde oluştuğunda da hastalık tanısını koyabilmede (niçin / niye) açıklama
6. Hasta muayenesi sırasında lezyonun (hastalığın) özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma

**Hedef 9.** Stafilokok enfeksiyonlarına yönelik verilerin bellibaşlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

### **Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın ne olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme /işaretleme
3. Laboratuvar testleri ile hastalığa uyan laboratuvar bulgularını açıklayarak yazma

4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olduğunun tanımlanmasından sonra etken mikroorganizmalar arasında stafilokokların olup olmadığını gerekçesiyle yazma /söyleme
6. Hastalık etkeni stafilokoklar ise duyarlı olduğu antibiyotikleri gerekçesiyle yazma/ söyleme
7. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun antibiyotiğin en uygun yoldan, en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
8. Antibiyotik tedavisi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme
9. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların (risk faktörlerinin) neler olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
10. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların giderilmesini, bu yapılamıyorsa hastalığın tekrarlanmasından korunmayı gerekçesiyle söyleme /yazma

## **UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** Stafilokokal enfeksiyonlarla ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

### **Davranışlar**

1. Lezyonun tanımı ile ilgili verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme
2. Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuvar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.
3. Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme
4. Hasta için optimal antibiyotik tedavisine yönelik ilkeleri yeni bir sorunun çözümünde söyleme / yazma
5. Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen antibiyotiğe cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan antibiyotiklerin yan etkilerinin gelişip-gelişmediğini seçip söyleme

6. Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma

**Hedef 11.** Stafilokok enfeksiyonlarına yönelik bellibaşlı problemleri çözebilme

1. Stafilokok enfeksiyonların tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme
2. Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme
3. Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme
4. Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** Stafilokoklara bağlı enfeksiyonların tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

**Davranışlar**

1. Stafilokok enfeksiyonu olan hastalara yönelik sorunları belirleyip yazma
2. Stafilokok enfeksiyonu olan hastanın laboratuvar ve klinik bulgularını birleştirip tanı koymada verilerini toplama ve analiz etme
3. Verilen bir dizi ilke arasından Stafilokok enfeksiyonların tedavisi için gerekli olmayanları seçip işaretleme
4. Stafilokok enfeksiyonu olan hastalarda tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma / söyleme

**B. GİRİŞ BÖLÜMÜ**

Öncelikle giriş etkinliği olarak **anlaşılmalı öğrenme yazısı** yazdırılır.

Bu dersimizde neler öğreneceğiz?

- Stafilokokların genel özellikleri nelerdir?
- Yaptıkları enfeksiyonlarnelerdir?
- Bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları nelerdir?

Bu konuda bildiklerimiz neler?

Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

### **1. DİKKAT ÇEKME**

Öğretmen stafilocok enfeksiyonu sonucu oluşmuş hastalığa ait resim gösterir. Bu resmin iletisinin yorumlanmasını ister. Aynı zamanda kliniğinden bahseder. Yirmi-sekiz yaşında bayan hasta bir gün öncesinde koltuk altından ölçülen ateşinin 39.3<sup>0</sup>C olduğunu ifade ediyor. Acil servise başvurduğu günde ishal, bulantı, kusma, yaygın kas ağrıları, baş ağrısı, deride güneş yanığına benzer kızarıklık olduğunu ifade ediyor. Acile getirilmeden iki saat öncesinde ise yakınları baygınlık geçirdiğini ifade ediyor. Fizik muayenede ateşi 39<sup>0</sup>C, ciltte ve gözlerde yaygın kızarıklık, el ayalarında ise kızarıklık ve yer yer soyulmaların olduğu gözleniyor. Tansiyonu 80/60 mmHg olarak ölçülüyor. Laboratuarda beyaz küre sayısı 17000, protrombin zamanı (PT) 35 sn (normal, 11–13 sn), karaciğer enzimleri yüksek olarak bulunuyor. Hastanın el görüntüsü fotoğrafta görüldüğü gibidir. Bu hastanın en olası tanısı ne olabilir? Hangi hastalıklardan ayırıcı tanısı yapılmalıdır? Etken ne olabilir? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler. Gerekirse soruyla ilgili yorumlar tahtaya ya da defterlerine not aldırılır.

### **2. GÜDÜLEME**

Dersin bitiminde bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz.

### **3. GÖZDEN GEÇİRME**

Bu dersimizin konusu Stafilocokların genel özellikleri, yaptıkları enfeksiyonlar, bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yollarıdır.

### **4. DERSE GEÇİŞ**

Öğretmen “bu derste öncelikle sizlere stafilocoklar ve yaptıkları enfeksiyonlar hakkında bilgi vereceğim; bu bilgilerden doktorluğunuz süresince faydalanacaksınız. Anlamadığınız yer de hemen sorunuzu sorun. Tekrar açıklarım” diyerek derse başlar ve aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapar.

## C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ

### ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “stafilokoklar” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştirme verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

### Sorular

### Cevaplar

1. Stafilocoklar neden üzüm salkımı şeklinde görünürler?
2. Stafilocoklar arasında en virulanı hangisidir?
3. Koagulaz negatif stafilocoklar toksin salgılar mı?
4. Koagulaz negatif stafilocoklar arasında hangisi kadınlarda üriner sistemi enfeksiyonu oluşturur?
5. Staphylococcus aureus'un burun taşıyıcılığının klinik önemi nedir?

Sonra verilen cevaplar tüm sınıfla paylaşılır, tartışılır.

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen stafilocoklar hakkında genel bilgi verdikten sonra “Stafilocoklar içinde Staphylococcus aureus'un daha patogenez olduğunu söyleyebilir miyiz? Mesela daha çok ölüme sebep verici özelliğe sahip olabilirler mi?” diyerek soru sorar. Bu soru öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır.

**ARA ÖZET:** Öğretmen stafilocokların yaptığı enfeksiyonların (invaziv ve toksinlerle oluşturduğu enfeksiyonlar) bilinmesinin önemli olduğunu belirtir ve sınıfta tartışılan sorunun cevabını kendisi de Staphylococcus aureus'un daha patogenez olduğu ve daha çok virulan özelliğe sahip olduğu yönündeki açıklamalarını uygun örneklerle tekrar özetler.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise stafilocokların yaptığı enfeksiyonlardan bahsedeceğiz.

## **ETKİNLİKLER**

Öğretmenin stafilocokların üreme özellikleri, sınıflandırılmaları, virülans faktörleri gibi genel özelliklerinden hareketle ‘Sizce stafilocokların invaziv ve toksinlerle oluşturduğu enfeksiyonların başlıcaları neler olabilir?’ sorusunu sınıfa yöneltmesi. Bu konu üzerinde öğrencilerin merakını uyandırarak anlatma yoluyla kendi bilgisini öğrencilere sunması.

İşlem basamakları

1. Basit, kısa ve tam cümleler kullanılmalı
2. Doğru anlatıma ve mesleki terimlerin kullanılmasına özen gösterilmeli.
3. Konuların ana başlıkları belirlenmeli, sunu mantıksal bir sıraya göre yapılmalı.
4. Ses tonu iyi ayarlanmalı ve arka sıradakilerin rahat duyabileceği bir şekilde olmalı
5. Plan, kroki, grafik gibi görsel araçların kullanılmasına yer verilmeli ya da tahtaya resim ve şekil çizilmeli, uzun süre konuşmaktan kaçınılmalıdır.
6. Ara sıra sınıf tartışmalarına yer verilmeli, öğrencilere sorular sorulmalı ve gelen yanıtlara göre konu genişletilmeli.
7. Anlatırken espri ve şakalara yer verilmeli, ilgi çekici jest ve mimikler yapılmalı
8. Öğrencilerin yaşantılarına uygun örnekler verilmeli.
9. Küçük grup çalışmaları ile anlatılanların tartışması yapılmalı.
10. Anlatılanların dikkatle dinlenmesini sağlamak için ders sonunda kısa bir sınav yapılmalıdır.

**ARA ÖZET:** Stafilocokların yaptığı enfeksiyonları öğrenmekle bu enfeksiyonlarla sahip hastalarla karşılaştığımızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**Yansıtıcı soru:** Hiç stafilocokal enfeksiyonu olan hastalarla diğer stajlarımızda karşılaştınız mı?

Varılacak cevap: “Evet” ise “bu hastalarla karşılaşmanın size bu konuyu anlamanızda faydası oldu mu? Olduysa en çok hangi açıdan faydası oldu?” sorularıyla öğrenciler yansıtıcı düşünmeye teşvik edilir.

**ARA GEÇİŞ:** Stafilocokların invaziv ve toksinlerle oluşturduğu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları birbirlerinden bağımsız değildir. Hepsi hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle ilişkilidir.

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin slaytlar eşliğinde stafilocok enfeksiyonlarını anlatması
2. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi.
3. İnvaziv ve non invaziv enfeksiyonları kapsayan hastalıkları anlatırken öğrencilerden de örnekler istemesi
4. Aşağıdaki soruların her birini beş değişik öğrenciye sorması. Doğru yanıtlayanlara pekiştirici vermesi. Yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlaması. Sınıfı gözleriyle denetlemesi.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. En kısa süreli besin zehirlenmesi hangisidir?
2. Stafilocokların salgıladığı exfoliyatin toksini deride hangi tabakaya etki eder?
3. Toksik şok sendromu toksini 1 (TSST-1)'in eski adı nedir?
4. Stafilocoklarda metisilin direncinin mekanizması nedir?
5. Yavuz Sultan Selim'in ölüm nedeni nedir?

**ARA ÖZET:** Stafilocokların genel özelliklerinden yola çıkarak yaptıkları enfeksiyonları bu enfeksiyonlarda tanı, tedavi ve bazılarında korunma yollarını öğrenmiş oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Stafilocok enfeksiyonlarında ayırıcı tanı, hasta kliniği, tedavi ve bazı hastalıklarından korunma yollarını bilmeniz bu hastalıklarla karşılaştığımızda hastalık etkenine göre hangi hastalık olduğunu anlamanızda kolaylık sağlayacaktır.



## ETKİNLİKLER

Öğretmen stafilocoklar üzerinde öğrencileri düşünmeye yönelterek, iyi anlaşılmayan noktaları açıklamak ve verilen bilgileri pekiştirmek amacı ile tartışma yöntemini kullanır.

İşlem Basamakları:

- 1) Gurup tartışması yapılacaksa aynı konu sınıfta oluşturulacak küçük guruplar içerisinde tartışılmalı daha sonra topluca tartışılmaya geçilmeli
- 2) Tartışılacak konu ya da sorun önceden bahsedilmeli
- 3) Sınıfta topluca tartışma yapılacaksa öğretmen soruyu sorup bunu tüm sınıfın tartışmasını istemeli.
- 4) Bir konu bölümler halinde ayrı ayrı guruplarda tartışıldıktan sonra toplu tartışma çalışması ders sona ermeden mutlaka yapılmalı.
- 5) Tartışma yapılırken önemli hususlar tahtaya yazılmalı
- 6) Tartışmaya dersin tamamı ayrılmamalı.
- 7) Öğrencilerin düşünce ve görüşlerini rahatça söylemelerine olanak sağlanmalı
- 8) Bütün öğrencilerin tartışmaya katılmaları sağlanmalıdır

**ARA ÖZET:** Bu tartışma yöntemiyle stafilocokların özellikleri, yol açtıkları enfeksiyonlar, bu enfeksiyonlara bağlı gelişen hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi evreleri bir kez daha gözden geçirilmiştir. Bu size dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymanızı, benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavramanızı sağlayacaktır.

**ARA GEÇİŞ:** Dersin başında gördüğünüz resimle ilgili yorumlarınız yarıda kalmıştı. Şimdi o resmi tekrar görelim. Bakalım resimdeki hastalık hakkında yaptığımız tahminler ve düşünceleriniz doğru mu?

## ETKİNLİKLER

1. Dersin başında gösterilen resmin tekrar gösterilmesi
2. Resim ile ilgili dersin başında yapılan tahminleri ve düşünceleri dersin sonunda aynı resmin tekrar gösterimi ile elde edilenlerle karşılaştırma.
3. Öğrencilerin resimdeki hastanın tanısını anlatılanlar çerçevesinde açıklamaları, öğrendiklerini yansıtmaları.

## D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ

**1. SON ÖZET:** Bu derste stafilocoklarla ilgili genel bilgi edindiniz. Stafilocokların yaptığı enfeksiyonları ve bu enfeksiyonlarda tanı, klinik ve tedavi aşamalarını öğrendiniz Bir doktorun neden stafilocok enfeksiyonlarını tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiğini anladınız. Ayrıca doktor olduğunuzda stafilocok enfeksiyonu ile size başvuran hastalarınızın tedavisi ile ilgili fikir sahibi oldunuz.

**2.TEKRRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık stafilocokların genel özelliklerini bilip, bu mikroorganizmaların yaptığı hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi süreçlerini kendi hastalarınızda uygulayabileceksiniz.

**3.KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de stafilocokların yol açtığı bir enfeksiyona ait bulguların yansıtıldığı başka bir resmi gösterir; öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder.

## E. DEĞERLENDİRME

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Verilen bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Son olarak da öğrencilerden evlerinde diğer derste getirmek üzere **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

## **EK-5 B: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI - 2**

### **A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** Streptokoklar

**Süre:** 2 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:** Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap.

#### **Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008)

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, örnek olaylar

### **KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

#### **Streptokokal Enfeksiyonlar**

- Streptokokların genel özellikleri (üreme özellikleri, sınıflandırılmaları, virülans faktörleri gibi)
- Streptokokların yaptığı enfeksiyonlar(invaziv ve non invaziv enfeksiyonlar)
- İnvaziv enfeksiyonlardan bazıları: sellülit ,onfalit, streptokokal anjin, menenjit, sinüzit pnomoni, nekrotizan fasiit, myozit, erizipel, lenfanjit, impetigo, puerperal sepsis.
- Non invaziv enfeksiyonlardan başlıcaları ise kızıl, toksik şok sendromu, besin zehirlenmesi
- Bu enfeksiyonlarda hasta kliniği tanısı tedavi ve korunma yolları.

## **ANA NOKTA**

Tıp fakültesinde öğrenimlerini gören bireyler iş yaşantılarında streptokokal enfeksiyonlarla sık karşılaşacakları için bu enfeksiyonları iyi öğrenmeleri, hasta kliniği, tanı ve tedavi sürecini iyi değerlendirebilmeleri önemlidir.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Öncelikle streptokokların doğada yaygın olarak bulunduğu dikkate alınmalıdır. Bunlar anaerob mikroorganizmalardır. İnsan vücudu normal florasında ve saprofit olarak süt ve süt ürünlerinde de bulunan bakterilerdir.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** Streptokok enfeksiyonlarıyla ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Streptokok enfeksiyonlarının genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyon etkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından streptokokların yol açtığı enfeksiyonlara yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. Streptokokal enfeksiyonların tanımları ile kavramlarını eşleştirip işaretleyebile
4. Streptokokal enfeksiyonların tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2.** Streptokokal enfeksiyonları sınıflandırma bilgisi (*sınıflandırma bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyon etkeninin hangi sınıfa girdiğini söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olduğunu seçip işaretleme
3. Sorularda verilen hastalık bilgisine göre bu hastalıkların hangi streptokokal enfeksiyon grubuna girdiğini sıralama/ yazma

**Hedef 3.** Streptokokal Enfeksiyonların patogenezinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Hastalık oluşumunu kolaylaştıran bireysel etmenlerin neler olduğunu sıraya koyup yazma/ söyleme

2. Karışık olarak verilen hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme
3. Hastalığın oluşumu sırasında konak dokularda oluşan değişikliklerde izlenen sırayı yazma/ söyleme
4. Konağın enfeksiyon etkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme
5. Hastalık etkenine ait hastalık oluşturuvcu faktörler (virulans faktörleri)'in rollerini sıraya koyup yazma/ söyleme
6. Hastalık etkeninin dokulara geçmesi (penetrasyon), dokulara yerleşmesi, dokularda çoğalmasını sıraya koyup yazma/ söyleme
7. Hastalık etkeninin konak dokularda lokal ve sistemik savunma mekanizmalarından korunması ve onların etkisiz hale getirilmesinde izlenecek sırayı seçip işaretleme

**Hedef 4.** Streptokokal enfeksiyonlarda tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

**Davranışlar**

1. Bu enfeksiyonların klinik tanılarına yönelik belli başlı genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. Streptokok enfeksiyonu olan hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. Streptokok enfeksiyonlarının özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. Verilen laboratuvar testlerinin hangi streptokok enfeksiyonlarında uygulanacağını yazma /seçip işaretleme/ söyleme
6. Streptokok enfeksiyonlarında kullanılmayan özgül laboratuvar testlerini verilenler içinden seçip işaretleme

**Hedef 5.** Streptokokal enfeksiyonların ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi (*ölçüt bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Streptokok enfeksiyonları taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. Streptokokların yol açtığı bir hastalığın en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme
3. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testleriyle ilgili belli başlı ölçütleri söyleme/ yazma

**Hedef 6.** Streptokokal enfeksiyonların tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi (*İlke ve genellemeler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Streptokokal enfeksiyonlarda kullanılacak antibiyotiklere yönelik ilkeleri yazma/ söyleme
2. Hastalığın tedavisinde kullanılacak uygun antibiyotiği hastanın özel durumuna ve kliniğine göre yazma/ söyleme
3. Tedavide kullanılan antibiyotiklere ait yan etkileri yazma/ söyleme
4. Tedavide kullanılan antibiyotiklere ait yan etki ortaya çıktığında bu yan etkileri bilme ve tedavi edilmesi gerekliliğini söyleme
5. Tedavi sırasında streptokokal enfeksiyonla ilgili çıkacak komplikasyonları bilme ve onların tedavisinin planlanmasını yazma/ söyleme
6. Hastalığın kliniğine göre optimal antibiyotik kullanma süresini seçip işaretleme
7. Komplikasyonlarla ilgili ek tedavileri (cerrahi, vb) doldurup yazma

**Hedef 7.** Tekrarlayan streptokokal enfeksiyonlardan korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (*Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Tekrarlayan streptokokal neler olduğunu karışık olarak verilen bir dizi seçenek arasından doğru yanıtı yazma/ söyleme
2. Tekrarlayan cilt enfeksiyonlarında hazırlayıcı etkenlerin tedavisinde izlenen sırayı seçip işaretleme/yazma /söyleme
3. Karışık olarak verilen tekrarlayan streptokokal cilt enfeksiyonlarından korunma sırasında uygulanacak antibiyotikleri sıraya koyup yazma/söyleme

4. Tekrarlayan cilt enfeksiyonlarında etkili olan faktörleri bir dizi seçenek arasından sıraya koyup söyleme/ yazma
5. Korunma ilkelerine yönelik sıralamayı yazma/ söyleme

### **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** Streptokokal enfeksiyonlara ait verilen bilgileri istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

#### **Davranışlar**

1. Streptokokal enfeksiyonların sınıflandırılmalarına göre aralarındaki farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. Streptokokal enfeksiyonları sırasında hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Transparanlarda streptokokal enfeksiyonu olan hastaların hastalıkla ilgili gösterilen resimlerini özetleyip söyleme
4. Aynı hastalığın vücudun farklı bölgelerinde de oluşabileceğini tablo haline getirip yazma/ söyleme
5. Hastalıkla ilgili görüntülerdeki lezyonları açıklayarak yazma, bu lezyonların vücudun farklı bölgelerinde oluştuğunda da hastalık tanısını koyabilmede (niçin / niye) açıklama
6. Hasta muayenesi sırasında lezyonun (hastalığın) özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma

**Hedef 9.** Streptokokal enfeksiyonlarına yönelik verilerin bellibaşlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

#### **Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın ne olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme /işaretleme
3. Laboratuvar testleri ile hastalığa uyan laboratuvar bulgularını açıklayarak yazma
4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olduğunun tanımlanmasından sonra etken mikroorganizmalar arasında streptokokların olup olmadığını gerekçesiyle yazma /söyleme

6. Hastalık etkeni streptokoklar ise duyarlı olduğu antibiyotikleri gerekçesiyle yazma/ söyleme
7. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun antibiyotiğin en uygun yoldan, en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
8. Antibiyotik tedavisi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme
9. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların (risk faktörlerinin) neler olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
10. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların giderilmesini, bu yapılamıyorsa hastalığın tekrarlanmasından korunmayı gerekçesiyle söyleme /yazma

## **UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** Streptokokal enfeksiyonlarla ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

### **Davranışlar**

1. Lezyonun tanımı ile ilgili verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme
2. Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuvar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.
3. Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme
4. Hasta için optimal antibiyotik tedavisine yönelik ilkeleri yeni bir sorunun çözümünde söyleme / yazma
5. Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen antibiyotiğe cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan antibiyotiklerin yan etkilerinin gelişip-gelişmediğini seçip söyleme
6. Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma



**Hedef 11.** Streptokok enfeksiyonlarına yönelik bellibaşlı problemleri çözebilme

1. Streptokok enfeksiyonların tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme
2. Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme
3. Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme
4. Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** Streptokoklara bağlı enfeksiyonların tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

**Davranışlar**

1. Streptokok enfeksiyonu olan hastalara yönelik sorunları belirleyip yazma
2. Streptokok enfeksiyonu olan hastanın laboratuvar ve klinik bulgularını birleştirip tanı koymada verilerini toplama ve analiz etme
3. Verilen bir dizi ilke arasından Streptokok enfeksiyonların tedavisi için gerekli olmayanları seçip işaretleme
4. Streptokok enfeksiyonu olan hastalarda tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma / söyleme

**B. GİRİŞ BÖLÜMÜ**

Öncelikle giriş etkinliği olarak **anlaşmalı öğrenme yazısı** yazdırılır

Bu dersimizde neler öğreneceğiz?

- Streptokokların genel özellikleri nelerdir? (üreme özellikleri, sınıflandırılmaları, virülans faktörleri gibi)
- Streptokokların yaptığı enfeksiyonlar(invaziv ve non invaziv enfeksiyonlar) nelerdir?
- İnvaziv enfeksiyonlardan sellülit ,onfalit, streptokokal anjin, menenjit, sinüzit pnomoni, nekrotizan fasiit, myozit, erizipel, lenfanjit, impetigo, puerperal sepsis; Non invaziv enfeksiyonlardan ise kızıl, toksik şok sendromu ve besin zehirlenmesine değineceğiz.
- Bu enfeksiyonlarda hasta kliniği tanısı tedavi ve korunma yolları nelerdir?

Bu konuda bildiklerimiz neler?

Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için defterlerine neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

## **1. DİKKAT ÇEKME**

Öğretmen streptokok enfeksiyonu sonucu oluşmuş hastalığa ait resim gösterir. Bu resmin iletisinin yorumlanmasını ister. Aynı zamanda kliniğinden bahseder. Otuz-beş yaşında bayan hasta üç gün önce sağ uyluk dış kısmına gelen bir travmadan bir gün sonra travma yerinde ağrı, hafif kızarıklığın ardından halsizlik, yorgunluk, ateş, üşüme, titreme belirtileri ortaya çıkıyor. Hastaneye başvurduğu üçüncü günde lezyonun hızla yayıldığı ve fotoğrafta görüldüğü halindeki gibi büller olduğu gözleniyor. Bu hastalığın tanısı ne olabilir? Hangi hastalıklardan ayırıcı tanısı yapılmalıdır? Etken ne olabilir? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler.

## **2. GÜDÜLEME**

Dersin bitiminde bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz

## **3. GÖZDEN GEÇİRME**

Bu dersimizin konusu Streptokokların genel özellikleri, yaptıkları enfeksiyonlar, bu enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yollarıdır.

## **4. DERSE GEÇİŞ**

Öğretmen “bu derste streptokoklar ve yaptıkları enfeksiyonlar hakkında bilgi vereceğim ve bu bilgilerden doktorluğunuz süresince faydalanacaksınız. Anlamadığınız yer de hemen sorunuz

sorun. Tekrar açıklarım” diyerek derse başlar ve aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapar.

## C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ

### ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “streptokoklar” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştireç verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

### SORULAR

### CEVAPLAR

1. Streptokoklar neden zincir yapmış halde görünürler?
2. Kompleman sistemi nedir?
3. Viridans streptokokların yaptığı en önemli hastalık nedir?
4. Streptokokların yaptığı tam hemoliz nasıl anlaşılır?
5. Antistreptolizin-O serumda ne kadar süre ile saptanır?

**ARA ÖZET:** Streptokokların genel özelliklerinden hareketle bu mikroorganizmaların yaptığı enfeksiyonların (invaziv ve non invaziv enfeksiyonlar) bilinmesi önemlidir.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise streptokokların yaptığı enfeksiyonlardan bahsedeceğiz.

### ETKİNLİKLER

Öğretmenin streptokokların üreme özellikleri, sınıflandırılmaları, virülans faktörleri gibi genel özelliklerinden hareketle ‘Sizce invaziv ve non invaziv enfeksiyonların başlıcaları neler olabilir?’ sorusunu sınıfa yöneltmesi.

Beyin fırtınası yoluyla cevapları alması ve streptokokların yaptığı invaziv ve non invaziv enfeksiyonların başlıcalarını öğrencilere buldurması

İşlem basamakları

- 1.Beyin fırtınası tekniğinin ne olduğu ve nasıl uygulandığı hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
- 2.Beyin fırtınası etkinliğine katılacak grupların belirlenmesi
- 3.Her gruptaki üyelerin görüşlerinin hızlı bir biçimde alınması
- 4.Söylenenlerin hızlı bir biçimde yazıcılar tarafından tahtaya yazılması

5.Söylenen tüm cevapların tahtaya yazılmasından sonra cevapların sınıfça tartışılması.

6.Tartışma sonucunda uygun cevapların belirlenmesi ve sınıfça karara varılması.

7.Streptokokların yaptığı enfeksiyonların öğrencilerce birçoğunun bulunması

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen streptokokların yaptığı enfeksiyonlar hakkında genel bilgi verdikten sonra “son yıllarda önemli oranda ölümlere sebep olduğu bildirilen ve hekimlikte et yiyen bakteriler olarak da tanımlanabilen enfeksiyon etkeni sizce hangisidir?” diyerek soru sorar. Bu soru öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır

**ARA ÖZET:** Streptokokların yaptığı enfeksiyonları öğrenmekle bu enfeksiyonlarla sahip hastalarla karşılaştığınızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Streptokokların yaptığı invaziv ve non invaziv enfeksiyonlarda hasta kliniği, tanısı, tedavi ve korunma yolları birbirlerinden bağımsız değildir. Hepsi hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle ilişkilidir.

### **ETKİNLİKLER**

- 1.Öğretmenin slaytlar eşliğinde streptokok enfeksiyonlarını anlatması
- 2.Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi.
3. İnvaziv ve non invaziv enfeksiyonları kapsayan hastalıkları anlatırken öğrencilerden de örnekler istemesi
- 4.Aşağıdaki soruların her birini beş değişik öğrenciye sorması. Doğru yanıtlayanlara pekiştireç vermesi. Yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlaması. Sınıfı gözleriyle denetlemesi.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Penisilin ne zaman keşfedilip kullanılmaya başlamıştır?
2. Streptococcus pyogenes'in özelliği nedir?
3. Süperantijen nedir? Kaç tane süperantijen vardır?
4. Nekrotizan fasiit en sık hangi cilt enfeksiyonları ile karışır?  
Nasıl ayırt edilir?
5. Beta-laktam antibiyotiklere direnç mekanizmaları nelerdir?

**ARA ÖZET:** Streptokokların genel özelliklerinden yola çıkarak yaptıkları enfeksiyonları bu

enfeksiyonlarda tanı, tedavi ve bazılarında korunma yollarını öğrenmiş oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Streptokok enfeksiyonlarında ayırıcı tanı, hasta kliniği, tedavi ve bazı hastalıklarından korunma yollarını bilmeniz bu hastalıklarla karşılaştığınızda hastalık etkenine göre hangi hastalık olduğunu anlamanızda kolaylık sağlayacaktır.

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin önceden bahsettiği hastalıklardan birini örnek olay (örnek olay 1) olarak tanı ve klinik özelliklerinden bahsederek sınıfa sunması
2. Öğretmenin bu örnek olay üzerinde yapılandırılmış buluş yolu stratejisi kullanarak bulunması gereken verileri organize etmesi ve bu doğrultuda sorular sorarak öğrencilerin görüş ve düşüncelerini alması, onların sonuca ulaşmalarına yardımcı olması

**ARA ÖZET:** Bu örnek olayla streptokoklara bağlı olarak gelişen hastalıklarda tanı ve kliniğin iyi anlaşılmasının tedavi evresi için çok önemli basamak olduğu vurgulanır. Amaç sizin dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymanız, benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavramanızın sağlanmasıdır.

**ARA GEÇİŞ:** Dersin başında gördüğünüz resimle ilgili yorumlarınız yarıda kalmıştı. Şimdi o resmi tekrar görelim. Bakalım resimdeki hastalık hakkında yaptığınız tahminler ve düşünceleriniz doğru mu?

### **ETKİNLİKLER**

1. Dersin başında gösterilen resmin tekrar gösterilmesi
2. Resim ile ilgili dersin başında yapılan tahminleri ve düşünceleri dersin sonunda aynı resmin tekrar gösterimi ile elde edilenlerle karşılaştırma.
3. Öğrencilerin resimdeki hastanın tanısını anlatılanlar çerçevesinde açıklamaları.

## **D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ**

**1. SON ÖZET:** Bu derste streptokoklarla ilgili genel bilgi edindiniz. Streptokokların yaptığı enfeksiyonları ve bu enfeksiyonlarda tanı, klinik ve tedavi aşamalarını öğrendiniz Bir doktorun neden streptokok enfeksiyonlarını tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiğini anladınız. Ayrıca doktor olduğunuzda streptokok enfeksiyonu ile size başvuran hastalarınızın tedavisi ile ilgili fikir sahibi oldunuz.

**2.TEKRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık streptokokların genel özelliklerini bilip, bu mikroorganizmaların yaptığı hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi süreçlerini kendi hastalarınızda uygulayabileceksiniz.

**3. KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de streptokokların yol açtığı bir enfeksiyona ait bulguların yansıtıldığı başka bir resmi gösterir; öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder (Bilgiyi Kullanma, yansıtıcı düşünme, öz değerlendirme yapma).

## **KIZILLI HASTA**

### **Örnek olay 1**

Sekiz yaşında ilköğretim 2. sınıfa giden erkek çocuk hastada iki günlük boğaz ağrısı, yutma güçlüğü, ateş, üşüme ve titreme şikâyetlerinin arkasından yüzde ve boyunda basmakla solan makülo-papülerdöküntüler meydana geliyor. Bir iki gün içerisinde de gövdeye yayılıyor.Laboratuar bulguları arasında kan beyaz küre sayısı 12000, periferik yaymada %5 çomak, %75 parçalı %15 lenfosit, %5 monosit görülüyor. Kan C-reaktif protein (CRP) seviyesi 140 mg/L olarak ölçülüyor. Bu hastanın en olası tanısı nedir hangi hastalıklardan ayırıcı tanısı yapılmalıdır? Bu hastada tanı için 4 pediatrist bir araya gelip tartışarak fikir belirtmektedir. A ekibi hastadaki döküntülerin yüzden başladığını ve bu yüzden de kızamık olacağını söylemektedir. B doktoru bu hastalığın bir viral enfeksiyon olabileceğini solunum sistemi belirtilerinin olmamasından dolayı Kawasaki hastalığı olabileceğini belirtmektedir

C doktoru hastalığın boğaz ağrısıyla başladığı, kan beyaz küre sayısının yüksek olması ve CRP değerinin yüksek olması nedeniyle bunun Kızıl olabileceğini düşünmektedir

D doktoru ise bunun altıncı hastalık olabileceğini, çünkü çocuğun yüzündeki döküntünün tokatlanmış çocuk görünümüne benzediğini ileri sürmektedir.

Sizce en haklı doktor hangisidir?

### **E. DEĞERLENDİRME**

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Veren bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Son olarak da öğrencilerden evlerinde diğer derste getirmek üzere **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

## **EK-5 C: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI - 3**

### **A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** Sıtma (Malarya)

**Süre:** 2 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:** Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap.

#### **Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008).

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, örnek olaylar

#### **KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

##### **Sıtma (Malarya)**

- Dünyada sıtma
- Türkiye’de sıtma
- Sıtmada bulaş yolları
- Sıtmada klinik belirti ve bulgular
- Sıtmanın komplikasyonları
- Laboratuar bulguları
- Sıtmada tanı
- Sıtmada tedavi
- Sıtmadan korunma



## **ANA NOKTA**

Malarya Patojen bir protozoon grubu olan plazmodyumların (P. falciparum, P. vivax, P. ovale, ve P. malariae) anofel sivrisinekleri ile insana bulaştırması ile olan; plasmodi türüne göre değişen aralıklarla gelen ateş nöbetleri, sekonder anemi ve splenomegali ile karakterize; başlangıçta akut, kronikleşme eğilimi gösteren infeksiyöz bir hastalıktır.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Dünyada her yıl 200-300 milyon olgu gözükmekte ve 2-3 milyon ölüm meydana gelmektedir. Malarya dünya nüfusunun 2/3' ünü etkilemektedir. Bu hastalık çağlar boyunca insanları etkilemiş ve uygarlıklar batırmıştır.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** Plazmodyum enfeksiyonu ile ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Plazmodyum enfeksiyonunun genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyon etkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından plazmodyumların yol açtığı enfeksiyona yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. Plazmodyum enfeksiyonuna yönelik tanımlar ile kavramları eşleştirip işaretleyebilme
4. Plazmodyum enfeksiyonunun tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2.** Kan yayma preparatlarından sıtmayı teşhis edebilme ve sıtma etkenleri olan Plazmodyum türlerini (P. falciparum, P. vivax, P. ovale, ve P. malariae) ayırt edebilmede belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyon etkeninin hangi türe girdiğine yönelik genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olabileceğini yazma /seçip işaretleme/ söyleme
3. Verilen hastalık bilgisine yönelik olarak bu hastalıkların hangi mikobakteriyel enfeksiyon grubuna girdiğiyle ilgili ilkeleri yazma /söyleme

**Hedef 3.** Plazmodyum enfeksiyonunun patogenezinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

## **Davranışlar**

1. Hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme
2. Konağın enfeksiyon etkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme
3. Sıtma mikrobuunun yaşam siklusunu insanda ve biyolojik vektör olan anofel türü sivrisineklere sıralama/yazma/söyleme
4. İnsanlarda geçen bölümünde Hepatik ve eritrositel şizogonik (eşeysiz) evrimin özelliklerini sıraya koyup yazma/ söyleme
5. Sivrisineklere sporogonik (eşeyli) evrimin özelliklerini sıraya koyup yazma/ söyleme

**Hedef 4.** Plazmodyum enfeksiyonunun tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

## **Davranışlar**

1. Bu enfeksiyonun klinik tanısını yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. Plazmodyum enfeksiyonu olan hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. Plazmodyum enfeksiyonunun özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. Plazmodyum enfeksiyonlarında hangi laboratuvar testleri uygulanacağına yönelik ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
6. Plazmodyum enfeksiyonunda kullanılmayan özgül laboratuvar testlerinin nedenlerine yönelik ilkeleri verilenler içinden seçip işaretleme

**Hedef 5.** Plazmodyum enfeksiyonunun ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi (*ölçüt bilgisi*)

## **Davranışlar**

1. Plazmodyum enfeksiyonunu taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. Plazmodyum enfeksiyonunun yol açtığı bir hastalığın en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme

3. Verilen benzer hastalıklar arasındaki ayırıcı tanıya yönelik belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
4. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testlerine yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme

**Hedef 6.** Plazmodyum enfeksiyonunun tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi (*İlke ve genellemeler bilgisi*)

**Davranışlar**

1. Plazmodyum enfeksiyonunda kullanılacak antimalaryal ilaçlara yönelik ilkeleri yazma/ söyleme
2. Dirençli malarya olgularında seçilecek ilaçlara yönelik ilkeleri yazma/ söyleme
3. Hastalığın tedavisinde kullanılacak uygun antimalaryal ilaçları hastanın özel durumuna ve kliniğine göre seçmeye yönelik ilkeleri (hamilelik, böbrek yetmezliği, serebral malarya, vb) yazma/ söyleme
4. Tedavide kullanılan antimalaryal ilaçlara ait yan etkileri yazma
5. Tedavide kullanılan antimalaryal ilaçlara ait yan etki ortaya çıktığında bunların tedavi edilmesine yönelik ilkeleri söyleme
6. Hastalığın kliniğine göre optimal antimalaryal ilaçların kullanma süresine yönelik ilkeleri seçip işaretleme

**Hedef 7.** Sıtmadan korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (*Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi*)

**Davranışlar**

1. Özgül ve özgül olmayan korunma yöntemlerini verilen bir dizi seçenek arasından doğru sıralama/ yazma/ söyleme
2. Özgül korunmada ilaç ile korunmaya ilişkin bilgileri sıraya koyup yazma/söyleme
3. Sıtmadan korunmada kullanılan profilaktik ilaçları ve kullanım sürelerini bir dizi seçenek arasından doğru sıralama/ yazma/ söyleme
4. Aşı çalışmalarındaki gelişmeleri doğru sıralama/ yazma/ söyleme
5. Özgül olmayan korunma yöntemleri arasında fiziksel (cibinlik, böcek kaçırtıcı ultra ses yayan cihazlar, vücuda sürülen repellentler, vb) ve kimyasal (insektisitlerle malarya mücadelesi) korunma yöntemlerini sıralama/yazma/ söyleme

## **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** Plazmodyum enfeksiyonuna ait verilen bilgileri istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

### **Davranışlar**

1. Plazmodyum enfeksiyonunun türlerine göre aralarındaki klinik farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. Plazmodyum enfeksiyonu sırasında hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Hasta muayenesi sırasında hastanın fizik muayene bulgularının özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma (karaciğer dalak büyüklüğü, sarılık gibi)
4. Sıtmadaki ateşin özelliklerini gerekçesiyle açıklayıp diğer ateşli hastalıklardan nasıl ayırt edebileceğini kendi cümleleriyle ifade etme

**Hedef 9.** Plazmodyum enfeksiyonuna yönelik verilerin bellibaşlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

### **Davranışlar**

1. Dünyada ve Türkiye’de sıtma hastalığının görüldüğü coğrafik bölgeleri gerekçesiyle yazma / söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme / işaretleme
3. Laboratuvar testleri ile hastalığa uyan laboratuvar bulgularını açıklayarak yazma
4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun antimalaryal ilaçların en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
6. Antimalaryal ilaçlarla tedavi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme

## **UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** Plazmodyum enfeksiyonu ile ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

### **Davranışlar**

1. Hastalığın tanımı ile ilgili verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme

2.Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuvar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.

3.Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme

4.Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen antimalaryal ilaçlara cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan antimalaryal ilaçların yan etkilerinin gelişip- gelişmediğini seçip söyleme

5.Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma

**Hedef 11.** Plazmodyum enfeksiyonuna yönelik bellibaşlı problemleri çözebilme

1. Enfeksiyonun hangi tür tarafından oluşturulduğunun tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme

2.Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme

3.Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme

4.Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** Plazmodyum enfeksiyonunun tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

**Davranışlar**

1. Verilen bir dizi ilke arasından plazmodyum enfeksiyonunun tedavisi için gerekli olmayanları seçip işaretleme

2. Plazmodyum enfeksiyonu olan hastalarda tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma /söyleme

## **B. GİRİŞ BÖLÜMÜ**

### **Anlaşmalı Öğrenme Yazısı**

Şimdi bu derste ne öğreneceğimiz konuda anlaşalım:

- Dünyada ve Türkiye’de sıtma
- Sıtmada bulaş yolları nelerdir?
- Sıtmada klinik belirti ve bulgular nelerdir?
- Sıtmanın komplikasyonları nelerdir?
- Laboratuvar bulguları nelerdir?

- Sıtmada tanı nasıldır?
- Sıtmada tedavi nasıldır?
- Sıtmadan korunma nasıldır?

Bu konuda bildiklerimiz neler?

Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (Öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için defterlerine neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

## 1. DİKKAT ÇEKME

Öğretmen sıtma sonucu oluşmuş bir hastalığa ait klinikten bahseder. Otuz-altı yaşında, sık yurtdışına çıkan erkek hasta yurtdışından döndükten sonra iki haftadan beri zaman zaman oluşan ve üşüme titreme ile yükselen, terleme ile düşen ateş şikâyetleri ile sağlık kuruluşuna başvuruyor. Hastaneye yatırılan hastanın fizik muayenesinde skleralarda sararma, ciltte solukluk ve splenomegali dışında bulgu saptanamıyor. Yatışının ikinci gününde şikâyetleri tekrarlayan hastada tanı için ilk önce yapılması gereken inceleme hangisidir? Bu hastada ne düşünüyorsunuz? Hangi hastalıklar bu tabloyu yapmış olabilir? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler.

**2. GÜDÜLEME:** Dersin bitiminde bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz

**3. GÖZDEN GEÇİRME:** Bu dersimizin konusu dünyada ve Türkiye’de sıtma, sıtmada bulaş yolları, sıtmada klinik belirti ve bulgular, sıtmanın komplikasyonları, laboratuvar bulguları, sıtmada tanı, tedavi ve korunmayı içermektedir.

**4. DERSE GEÇİŞ:** Öğretmen “WHO’nun malarya eradikasyon programı 1955 yılında başlamıştır. Ancak vektörlerin insektisit direnci, plasmodiumların (özellikle P. falciparum) ilaç direnci ve endemik bölgelerde organizasyon bozukluğu gibi

nedenlerden dolayı 1976 yılında programın yetersizliği resmen açıklanmıştır. Ülkemiz de sıtma için endemik olan bölgelerden biridir” diyerek derse başlar ve aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapar.

### C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ

#### ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde öncelikle “sıtmanın dünya ve Türkiye’de durumu” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştirici verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

#### Sorular

#### Cevaplar

1. Sıtma görülmesi açısından Türkiye’de kaç bölgeye ayrılır?
2. Yıllık olgu sayısı açısından en yoğun bölge hangisidir?
3. Ülkemizde sıtma ile savaş ne zaman başlamıştır?
4. Tüm dünyada en sık görülen plasmodium türü hangisidir?
5. Sıtmanın en sık görüldüğü kıta hangisidir?

Sonra verilen cevaplar tüm sınıfla paylaşılır, tartışılır.

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen sıtmanın dünyada ve Türkiye’deki durumu hakkında bilgi verdikten sonra “Sıtma neden seyahat enfeksiyonlarında önemli yer tutar?” diyerek soru sorar. Bu soru öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır.

**ARA ÖZET:** Çağlar boyunca insanları etkilemiş ve uygarlıklar batırmış bir hastalık olan sıtma, dünya nüfusunun 2/3’ ünü etkilemektedir. Ülkemizde de sıtma ile savaş Cumhuriyetle başlamış ve günümüzde de devam etmektedir. 1998 yılında 36482 olgu bildirilmiştir.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise temelde başlıca bulaş yolu anofel cinsi dişi sivrisineklerin gece kan emmesi sırasında sağlam insanlara paraziti bulaştırması olan sıtmada bulaş yollarından bahsedeceğiz.

## ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin öğrencilerin sıtmada bulaş yollarına yönelik ne bildiklerini öğrenmeye çalışması ve onlardan bilgilerini paylaşmalarını istemesi.
2. Söz almak isteyenlere söz hakkı vermesi, eğer yoksa istediği öğrencileri kaldırması. Hiçbir öğrencinin cevabına yanlış, olmadı dememesi. İpucu, dönüt ve düzeltmelerle cevapların bulunması.
3. Cevaplar üzerinde tartışılması. Öğretmenin doğru yanıt verenlere ve açıklama getirenlere pekiştirici vermesi.
4. Öğretmenin sıtmanın bulaş yollarını sunular eşliğinde anlatması.
5. Öğretmenin aşağıdaki soruların her birini öğrenciye sorması. Doğru cevaplayana pekiştirici vermesi, yanlış ya da eksik cevaplayan öğrenciye ipucu ve düzeltme vererek doğru cevabın bulunmasının sağlanması.

### Sorular

### Cevaplar

1. Sıtmanın klasik bulaş yolu nedir?
2. Plasmodiumlar kan torbasında kaç gün canlılığını sürdürür?
3. Hangi organ transplantasyonu ile sıtma bulaşır?
4. Konjenital malarya nasıl bulaşır?

**ARA ÖZET:** Sıtmanın bulaş yolları hakkında edindiğiniz bilgilerle sıtmalı hastalarla karşılaştığınızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Sıtmada klinik belirti ve bulgular, laboratuvar bulguları ve komplikasyonları öğreneceksiniz.

## ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin sunular yardımıyla sıtmada klinik belirti, bulgular, laboratuvar bulguları ve komplikasyonları anlatması
3. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi.
4. Sıtmada klinik belirti, bulgular, laboratuvar bulguları ve komplikasyonları anlatırken sorular sorarak öğrencilerin de derse katılmasını istemesi.
5. Soru cevap tekniğinden faydalanarak eleştirel düşünmeyi sağlaması.



6. Zihinde saklı bulunan düşünceleri açığa çıkarmalarını ve sınıfla paylaşmalarını amaçlayarak yansıtıcı düşünmeyi sağlaması.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Sıtmada ateş tipi nasıldır?
2. Prodromal belirtiler nelerdir?
3. Sıtmanın klinik evreleri nelerdir?
4. Sıtmada fizik muayene bulguları nelerdir?
5. Sıtmanın komplikasyonları nelerdir?
6. Sıtmada laboratuvar bulguları nelerdir?

**ARA ÖZET:** Sıtmada klinik belirti, bulgular, laboratuvar bulguları ve komplikasyonların bilinmesinin tanı ve tedavi evresi için önemli basamak olduğu vurgulanır.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi sıtmada tanı için sıtma parazitlerinin kanda taranmasını ve tedavide kullanılan antimalaryal ilaçları öğreneceksiniz.

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin slaytlar eşliğinde sıtmada tanı koymaya ve tedaviye ilişkin bilgiler vermesi.
2. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi ve örnekler vermesi.
3. Aşağıdaki soruların her birini beş değişik öğrenciye sorması. Doğru yanıtlayanlara pekiştireç vermesi. Yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlaması. Sınıfı gözleriyle denetlemesi.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Sıtmanın kesin tanısı nedir?
2. Sıtmanın tanısında serolojik testlerin yeri nedir?
3. Antimalaryal ilaçlar kaç gruba ayrılır?
4. Türkiye’de sıtma tedavisinde kullanılan ilaçlar nelerdir?
5. Sıtmanın en eski ilacı hangisidir?

**ARA ÖZET:** Sıtmal hastalarda tanı koyma ve tedavide kullanılacak ilaçları öğrendiniz. Ülkemiz endemik bölgelerden biri olduğu için meslek hayatınızda sıtmal hastalarla karşılaştığınızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi sıtmadan özgül olan ve olmayan korunma yöntemlerini öğreneceksiniz.

### **ETKİNLİKLER**

- 1.Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “sıtmadan korunma” hakkında bilgi vermesi
- 2.Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
- 3.Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştireç verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Şu anda piyasada etkin olan sıtmadan korunmaya yönelik aşı var mıdır?
2. Özgül olmayan korunma yöntemleri hangileridir?
3. İlaçla sıtmada korunmada en çok kullanılan antibiyotik hangisidir?
4. Kan ürünleriyle bulaşla korunmada ne yapılmalıdır?
5. Aşı çalışmalarında kullanılan en önemli antijen hangisidir?

### **D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ**

**1. SON ÖZET:** Bu derste sıtmayla ilgili genel bilgi edindiniz. Plazmodyumların yaptığı enfeksiyonu ve bu enfeksiyonda tanı, klinik ve tedavi aşamalarını öğrendiniz Bir doktorun Plazmodyum enfeksiyonunu tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiğini anladınız.

**2.TEKRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık sıtmaya yönelik genel özellikleri öğrendiniz. Plazmodyumların yaptığı hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi süreçlerini kendi hastalarınızda uygulayabileceksiniz.

**3.KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de Plazmodyum enfeksiyonların yol açtığı sıtmaya ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait olguyu tekrar sorarak öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder

#### **E. DEĞERLENDİRME**

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Veren bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Son olarak da öğrencilerden evlerinde diğer derste getirmek üzere **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

## **EK-5 D: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI - 4**

### **A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** Tüberküloz

**Süre:** 3 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:** Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap.

#### **Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008).

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, örnek olaylar

#### **KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

##### **Ekstrapulmoner Tüberküloz**

- Tüberküloz epidemiyolojisi
- Mikobakteriler ve sınıflandırılmaları
- Pulmoner tüberkülozda klinik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonlar
- Ekstrapulmoner tüberküloz çeşitleri
- Tüberküloz tanısı
- Tüberküloz tedavisi

#### **ANA NOKTA**

Tıp fakültesinde öğrenimlerini gören bireyler iş yaşantılarında mikobakteriyel enfeksiyonlarla sık karşılaşacakları için bu enfeksiyonları iyi öğrenmeleri, hasta kliniği, tanı ve tedavi sürecini iyi değerlendirebilmeleri önemlidir.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Mikobakteriler arasında insanlarda en sık hastalık oluşturan tür olan *Mycobacterium tuberculosis*' in doğal kaynağı insandır. Başlıca bulaşma yolu hasta insanların öksürüğü, hapşırığı sırasında solunum havasına yaydığı mikropların sağlam kişiler tarafından solunum yoluyla akciğerlere alınmasıdır. Tüm olgular arasında akciğer tüberkülozu yaklaşık %80 oranında en sık görülendir. Eksrtapulmoner tüberküloz denilen akciğer dışı organ tüberkülozları çoğunlukla akciğer tüberkülozundan sonra ortaya çıkar. Başka bir deyişle, kaynak yine akciğerdir.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** Mikobakteriyel enfeksiyonlarla ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonların genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyon etkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından mikobakterilerin yol açtığı enfeksiyonlara yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. Mikobakteriyel enfeksiyonların tanımları ile kavramlarını eşleştirip işaretleyebilme
4. Mikobakteriyel enfeksiyonların tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2.** Mikobakteriyel enfeksiyonları sınıflandırma bilgisi (*sınıflandırma bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyon etkeninin hangi sınıfa girdiğini söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olduğunu seçip işaretleme
3. Sorularda verilen hastalık bilgisine göre bu hastalıkların hangi mikobakteriyel enfeksiyon grubuna girdiğini sıralama/ yazma

**Hedef 3.** Mikobakteriyel enfeksiyonların patogeneğinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Hastalık oluşumunu kolaylaştıran bireysel etmenlerin neler olduğunu sıraya koyup yazma/ söyleme
2. Hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme

3. Hastalığın oluşumu sırasında konak dokularda oluşan değişikliklerde izlenen sırayı yazma/ söyleme
4. Konağın enfeksiyon etkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme
5. Hastalık etkenine ait hastalık oluşturuç faktörler (virulans faktörleri)'in rollerini sıraya koyup yazma/ söyleme
6. Tüberküloz basilinin solunum yoluyla alınmasından sonra konak dokularda lokal ve sistemik savunma mekanizmalarından korunması ve onların etkisiz hale getirilmesinde izlenecek sırayı seçip işaretleme

**Hedef 4.** Mikobakteriyel enfeksiyonların tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Bu enfeksiyonların klinik tanılarına yönelik belli başlı genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. Mikobakteriyel enfeksiyonu olan hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. Mikobakteriyel enfeksiyonların özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. Verilen laboratuvar testlerinin hangi tüberküloz enfeksiyonlarında uygulanacağını yazma /seçip işaretleme/ söyleme
6. Mikobakteriyel enfeksiyonlarda kullanılmayan özgül laboratuvar testlerinin nedenlerine yönelik ilkeleri verilenler içinden seçip işaretleme

**Hedef 5.** Mikobakteriyel enfeksiyonların ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi (*ölçüt bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonları taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. Mikobakterilerin yol açtığı bir hastalığın en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme

3. Verilen benzer hastalıklar arasındaki ayırıcı tanıyı gerektiren ölçütü söyleme
4. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testleriyle ilgili belli başlı ölçütleri söyleme/ yazma

**Hedef 6.** Mikobakteriyel enfeksiyonların tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi (*İlke ve genellemeler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonlarda kullanılacak antitüberküloz ajanlara ve mikroorganizmaların dirençli olduğu antitüberküloz ajanlara yönelik ilkeleri yazma/ söyleme
2. Yeni antitüberküloz ajanları söyleme
3. Hastalığın tedavisinde kullanılacak uygun antitüberküloz ajanları hastanın özel durumuna ve kliniğine göre seçme ilkelerini yazma/ söyleme
4. Tedavide kullanılan antitüberküloz ajanlara ait yan etkileri yazma
5. Tedavide kullanılan antitüberküloz ajanlara ait yan etki ortaya çıktığında tedavi edilmesine yönelik ilkeleri söyleme
6. Tedavi sırasında mikobakteriyel enfeksiyonla ilgili çıkacak komplikasyonları bilme ve onların tedavisinin planlanmasını söyleme
7. Hastalığın kliniğine göre optimal antitüberküloz ajanlarını kullanma süresini seçip işaretleme
8. Komplikasyonlarla ilgili ek tedavilere yönelik ilkeleri (cerrahi, vb) doldurup yazma

**Hedef 7.** Tüberkülozdan korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (*Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonların neler olduğunu karışık olarak verilen bir dizi seçenek arasından doğru sıralama/ yazma/ söyleme
2. Tüberküloz için hazırlayıcı faktörlerin neler olduğunu ve bu faktörlerin giderilmesinde neler yapılacağını bir dizi seçenek arasından sıraya koyup söyleme/ yazma
3. Tüberkülozdan korunmada uygulanacak antitüberküloz ajanları sıraya koyup yazma/söyleme
4. Korunma ilkelerini sıraya koyup yazma/söyleme

## **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** Mikobakteriyel enfeksiyonlara ait verilen bilgileri istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonların sınıflandırılmalarına göre aralarındaki farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. Mikobakteriyel enfeksiyonlar sırasında hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Transparanlarda mikobakteriyel enfeksiyonu olan hastaların hastalıkla ilgili ve etkene ait radyolojik görüntülerini gösteren resimleri tasvir ederek yorumlama
4. Aynı hastalığın vücudun farklı bölgelerinde de oluşabileceğini tablo haline getirip yazma/ söyleme
5. Hasta muayenesi sırasında lezyonun (hastalığın) özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma

**Hedef 9.** Mikobakteriyel enfeksiyonlara yönelik verilerin bellibaşlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

### **Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın ne olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme /işaretleme
3. Laboratuar testleri ile hastalığa uyan laboratuar bulgularını açıklayarak yazma
4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olduğunun tanımlanmasından sonra etken mikroorganizmalar arasında mikobakterilerin olup olmadığını gerekçesiyle yazma /söyleme
6. Hastalık etkeni mikobakteriler ise duyarlı olduğu antitüberküloz ajanlarını gerekçesiyle yazma/ söyleme
7. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun antitüberküloz ajanlarını en uygun yoldan, en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
8. Antitüberküloz ajanlarla tedavi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme



9. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların (risk faktörlerinin) neler olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme

10. Hastalığa yatkınlık oluşturan durumların giderilmesini, bu yapılamıyorsa hastalığın tekrarlanmasından korunmayı gerekçesiyle söyleme /yazma

## **UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** Mikobakteriyel enfeksiyonlarla ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

### **Davranışlar**

1. Lezyonun tanımı ile ilgili verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme
2. Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuvar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.
3. Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme
4. Hasta için antitüberküloz ajanlarla tedaviye yönelik ilkeleri yeni bir sorunun çözümünde söyleme / yazma
5. Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen antitüberküloz ajanlara cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan antitüberküloz ajanların yan etkilerinin gelişip- gelişmediğini seçip söyleme
6. Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma

**Hedef 11.** Mikobakteriyel enfeksiyonlarına yönelik bellibaşlı problemleri çözebilme

### **Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme
- 2.Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme
- 3.Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme
- 4.Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** Mikobakteriyel enfeksiyonların tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

### **Davranışlar**

1. Mikobakteriyel enfeksiyonu olan hastalara yönelik sorunları belirleyip yazma
2. Mikobakteriyel enfeksiyonu olan hastanın laboratuvar ve klinik bulgularını birleştirip tanı koymada verilerini toplama ve analiz etme
3. Verilen bir dizi ilke arasından mikobakteriyel enfeksiyonların tedavisi için gerekli olmayanları seçip işaretleme
4. Mikobakteriyel enfeksiyonu olan hastalarda tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma /söyleme

## **B. GİRİŞ BÖLÜMÜ**

Öncelikle giriş etkinliği olarak **anlaşmalı öğrenme yazısı** yazdırılır

Şimdi bu derste ne öğreneceğimiz konuda anlaşalım:

- Tüberküloz epidemiyolojisi nasıldır?
- Mikobakterilerin özellikleri nelerdir? Sınıflandırılmaları nasıldır?
- Pulmoner tüberkülozda klinik, tanı, ayırıcı tanı nasıldır? Komplikasyonlar nelerdir?
- Ekstrapulmoner tüberküloz çeşitleri nelerdir?
- Tüberküloz tanısı nasıldır?
- Tüberküloz tedavisi nasıldır?

Bu konuda bildiklerimiz neler?

Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için defterlerine neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

### **1. DİKKAT ÇEKME**

Öğretmen mikobakteriyel enfeksiyon sonucu oluşmuş bir hastalığa ait klinikten bahseder. Bir yıldan beri romatoid artrit tanısı olan elli-beş yaşında bir erkek hasta üç

aydan beri günlük oral 60 mg prednizolon tedavisi aldığını ifade ediyor. Yaklaşık bir ay kadar önce boynunun sağ tarafında yaklaşık bir cm çapında ağrılı bir şişliğin belirdiğini, giderek bu şişliğin büyüdüğünü ve 15 gün içinde bu şişliğin yanında daha küçük yeni şişliklerin belirdiğini ifade ediyor. Yine aynı süreden beri özellikle akşamları ortaya çıkan ateşinin olduğunu, yaklaşık beş kg kaybettiğini ifade ediyor. On gün önce gittiği Kulak Burun Boğaz doktoru tarafından üst solunum yolu enfeksiyonu tanısıyla antibiyotik uygulandığını ama bu tedaviden fayda görmediğini belirtti. Fizik muayenesinde ateşi 38<sup>0</sup>C, boyunda sağ tarafta sternocleidomastoid kasının üzerinde hareketli, ağrılı, en büyüğü iki cm çapında multiple lenf bezleri vardı. Bu hastada ne düşünürsünüz? Hangi hastalıklar bu tabloyu yapmış olabilir? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler.

**2. GÜDÜLEME:** Dersin bitiminde bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz.

**3. GÖZDEN GEÇİRME:** Bu dersimizin konusu tüberküloz epidemiyolojisi; mikobakteriler ve sınıflandırılmaları; pulmoner tüberkülozda klinik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonlar; ekstrapulmoner tüberküloz çeşitleri; tüberküloz tanısı ve tüberküloz tedavisidir.

**4. DERSE GEÇİŞ:** Öğretmen “bu derste sizlere tüberküloz hakkında bilgi vereceğim ve bu bilgilerden doktorluğunuz süresince faydalanacaksınız. Anlamadığınız yer de hemen sorunuzu sorun. Tekrar açıklarım” diyerek derse başlar ve aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapar.

## **C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ**

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde öncelikle “tüberküloz epidemiyolojisi” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması

3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştireç verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

### Sorular

### Cevaplar

1. Tüberküloz kaç bin yıldan beri biliniyor?
2. Türkiye de bir prevalans çalışması var mıdır?
3. Türkiye’de insidans çalışması var mıdır?
4. Dünyada her yıl tüberküloz nedeniyle kaç kişi ölmektedir?
5. Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)’in tüberküloz epidemiyolojisi üzerine etkisi nedir?

Sonra verilen cevaplar tüm sınıfla paylaşılır, tartışılır.

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen tüberküloz epidemiyolojisi hakkında genel bilgi verdikten sonra “tüberküloz hastalığının sıkça görüldüğü durumları nasıl açıklarsınız” diyerek soru sorar. Bu soru öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır.

**ARA ÖZET:** Tüberküloz epidemiyolojisinin bilinmesi önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü’nün açıklamasına göre dünyada her yıl 10-12 milyon yeni olguya rastlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tüberküloz ileri yaşlarda, gelişmekte olan ülkelerde ise genç yaşlarda görülmektedir.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise mikobakteriler ve sınıflandırılmalarından bahsedeceğiz. Temelde mikobakteriler birçok tür içeren, diğer bakterilerden ARB boyanması ve yavaş üremesiyle ayrılan, Mycobacteriaceae ailesinden bakterilerdir.

### ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin öğrencilerin mikobakterilere ait ne bildiklerini öğrenmeye çalışması ve onlardan mikobakterilere ait bilgilerini paylaşmalarını istemesi.
2. Söz almak isteyenlere söz hakkı vermesi, eğer yoksa istediği öğrencileri kaldırması. Hiçbir öğrencinin cevabına yanlış, olmadı dememesi. İpucu, dönüt ve düzeltmelerle cevapların bulunması.

3. Cevaplar üzerinde tartişılması. Öğretmenin doğru yanıt verenlere ve açıklama getirenlere pekiştireç vermesi.
4. Öğretmenin mikobakteriler ve sınıflandırılmalarını sunular eşliğinde anlatması.
5. Öğretmenin aşağıdaki soruların her birini öğrenciye sorması. Doğru cevaplayana pekiştireç vermesi, yanlış ya da eksik cevaplayan öğrenciye ipucu ve düzeltme vererek doğru cevabın bulunmasının sağlanması.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Mikobakteriler kaçaya ayrılır?
2. Bugüne kadar insanlarda hastalık oluşturmayan mikobakteri hangisidir?
3. İnsanlarda en sık hangi mikobakteri hastalık oluşturur?
4. Mikobakteriler hangi boyalarla boyanırlar?
5. AIDS'li hastalarda en sık mikobakteriyel etken hangisidir?

**ARA ÖZET:** Mikobakteriler hakkında edindiğiniz bilgilerle bu enfeksiyonlara sahip hastalarla karşılaştığımızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Pulmoner tüberkülozda klinik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonları öğreneceksiniz. Primer ve sekonder pulmoner tüberküloz olarak iki farklı grupta çalışacağız.

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin sunular yardımıyla pulmoner tüberkülozda klinik tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonları anlatması
2. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi.
3. Pulmoner tüberkülozunda klinik, tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonları anlatırken sorular sorarak öğrencilerin de derse katılmasını istemesi.
4. Soru cevap tekniğinden faydalanarak eleştirel düşünmeyi sağlaması.
5. Zihinde saklı bulunan düşünceleri açığa çıkarmalarını ve sınıfla paylaşmalarını amaçlayarak yansıtıcı düşünmeyi sağlaması.

## **İşlem Basamakları**

### **Soru cevap tekniğinde soru sorarken;**

1. Tüm sınıfa sorma işlemi yapılmalıdır.
2. Düşünme süresi verilmelidir.
3. Kolaydan zora doğru seçilmelidir.
4. Öğrenme düzeyine göre soru sorulmalıdır.

### **Cevapları dinlerken;**

1. Sabırla dinlenmelidir.
2. Yanışlara kızılmamalı ya da azarlamamalıdır.
3. Kişiyi adıyla seslenmelidir.
4. Sözlü ve sözsüz geribildirim vermelidir.
5. Pekiştirmede olumlu tümce kullanmalıdır.
6. Grubun yanıtı dinlemesini sağlamalıdır.
7. Yanıtları her zaman tekrar etmemek gereklidir.
8. Gönüllü öğrencilere söz hakkı verilmelidir.
9. Kendi sözcükleriyle konuşmaları sağlanmalıdır.

**ARA ÖZET:** Pulmoner tüberkülozlarda klinik tanı, ayırıcı tanı ve komplikasyonlarından bahsettik. Bu bilgiler hastalıklarla karşılaştığımızda hastalık etkenine göre hangi hastalık olduğunu anlamamızda kolaylık sağlayacaktır.

**ARA GEÇİŞ:** Akciğer dışında yerleşen Ekstrapulmoner Tüberküloz, sinsi olarak ilerleyerek primer enfeksiyon olarak yıllar sonra bile ortaya çıkabilir.

## **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “ekstrapulmoner tüberküloz çeşitlerini” açıklayarak örnekler vermesi.
2. “Anlatamadığım yer var mı” diye sorması. Varsa tekrar açıklanamayan bölüme ağırlık vermesi.
3. Ekstra pulmoner tüberküloz çeşitlerine ait patogenez, klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları ve tanılarına yönelik anlatımının sonunda pekiştirmeye yönelik örnek olay yönteminden faydalanılması (Örnek olay 2).

### **İşlem Basamakları**

- I. Sınıfa getirilecek örnek olayda temel ayrıntılar iyi belirlenmiş olmalıdır.
  - II. Örnek olayda temel bir sorun bulunmalıdır.
  - III. Bu sorunun analiz edilmesi istenmeli böylece sorun iyice anlaşılmalıdır.
  - IV. Örnek olay hedefler, ilişkiler ve değerler açısından değerlendirilmelidir.
  - V. Örnek olayda beklenen çözüm için öğrencilere ön bilgiler verilmelidir.
  - VI. Örnek olay için yönlendirici tartışma soruları önceden belirlenmeli olayın nedeni, oluş şekli ve sonuçları üzerinde tartışmalar yoğunlaşmalı.
  - VII. Tartışma sonunda ortaya çıkan ilke ve sonuçlar ile en çok görüş birliğine varılan öneriler belirlenip bir yere kaydedilmelidir.
4. Öğretmen bu örnek olayla ilgili sorular sorup öğrencilerin konuyu pekiştirmesini sağlaması

### **ÖRNEK OLAY II**

On-beş günden beri ateş, halsizlik, yorgunluk ve sağ böğür ağrısı olan hasta iki günden beri idrarında kırmızılık olduğunu fark ediyor. Fizik muayenesinde ateş ve sağ böğründe hassasiyet olan hastanın eritrosit sedimantasyon hızı çok yüksek, idrarın mikroskopi incelemesinde 15000 eritrosit, 3000 lokosit görülüyor. İdrar kültüründe bakteri üretilmeyen hastanın çekilen intravenöz pyelografisinde sağ böbrekte pelvikaliyektazi test ediliyor.

#### **Sorular**

1. Bu hastada en olası tanı sizce nedir?
2. Hangi böbrek hastalıkları bu tabloyu oluşturabilir?
3. Kesin tanı için hangi tetkiklerin yapılması gereklidir?

#### **Cevaplar**

**ARA ÖZET:** Bu örnek olayla ekstrapulmoner tüberküloz çeşitlerine yönelik verilen bilgilerin pekiştirilmesi tüberkülozlu hastada tanı koymamız için ön hazırlık oldu.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi tüberkülozda tanı koymayı öğreneceksiniz. Tanı için gerekli olan dikkatli bir anamnez, fizik muayene, pürifiye protein derivelere (ppD) testi, akciğer

grafisi, balgamın aside resistan basil (ARB) boyanması ve Lowenstein-jensen besiyerine ekilmesi gibi aşamalardan bahsedeceğiz.

## **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin slaytlar eşliğinde tüberkülozda tanı koymaya ilişkin bilgiler vermesi.
2. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi ve örnekler vermesi.
3. Aşağıdaki soruların her birini beş değişik öğrenciye sorması. Doğru yanıtlayanlara pekiştirici vermesi. Yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlaması. Sınıfı gözleriyle denetlemesi.

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Tüberkülozun kesin tanısı nedir?
2. Üriner sistem tüberkülozunda radyolojik yardımcı tanı yöntemleri nelerdir?
3. Kadınlarda tüp tüberkülozunda en önemli radyolojik bulgu nedir?
4. Tüberküloz tanısında kullanılan adenoazin deaminaz testinin önemi nedir?
5. Tüberkülin deri testinin tüberküloz tanısındaki yeri nedir?

**ARA ÖZET:** Tüberkülozlu hastalarda tanı koyma kriterlerini bilmek, tedavi basamağı için önemli aşamadır.

**ARA GEÇİŞ:** Tüberkülozlu hastalarda tedavi uzun aşamalıdır. Kombinasyon tedavisi olması, ilaçların düzenli alınması ve tedavinin yeterli sürede verilmesi önemlidir.

## **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “tüberküloz tedavisi” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştirici verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.



## Sorular

## Cevaplar

1. Tüberküloz tedavisinde direkt gözlem tedavisi nedir?
2. Tüberküloz tedavisinde yeni antitüberkülar ajanlar ne zaman kullanılmalıdır?
3. Multidrug resistan tüberküloz (MDR) olgusunun tanımı nedir?
4. Hamile hastaya verilecek en uygun tüberküloz ajanları hangileridir?
5. Tüberkülozda kısa süreli tedavilerin yeri nedir? Hangi durumlarda kullanılabilir?

**ARA GEÇİŞ:** Dersin başında verilen örnek olayla ilgili yorumlarınız yarıda kalmıştı. Şimdi dersin başında verdiğimiz kliniği tekrar hatırlayalım. Bakalım verilen bu hastalık hakkında yaptığınız tahminler ve düşünceleriniz doğru mu?

## ETKİNLİKLER

1. Dersin başında bahsedilen hasta kliniğine ait örnek olayın tekrar hatırlatılması
2. Örnek olay ile ilgili dersin başında yapılan tahminleri ve düşünceleri dersin sonunda aynı örnek olayın tekrar verilmesi ile elde edilenlerle karşılaştırma.
3. Öğrencilerin kliniği verilen hastanın tanısını anlatılanlar çerçevesinde açıklamaları

## D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ

**1. SON ÖZET:** Bu derste tüberkülozlarla ilgili genel bilgi edindiniz. Mikobakterilerin yaptığı enfeksiyonları ve bu enfeksiyonlarda tanı, klinik ve tedavi aşamalarını öğrendiniz Bir doktorun mikobakteriyel enfeksiyonlarını tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiğini anladınız. Ayrıca doktor olduğunuzda tüberküloz basili ile size başvuran hastalarınızın tedavisi ile ilgili fikir sahibi oldunuz.

**2.TEKRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık tüberküloza yönelik genel özellikleri öğrendiniz. Mikobakteriyel enfeksiyonların yaptığı hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi süreçlerini kendi hastalarınızda uygulayabileceksiniz.

**3.KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de mikobakteriyel enfeksiyonların yol açtığı tüberküloza ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait başa bir olguyu tekrar sorarak öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları

pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder (Bilgiyi Kullanma, yansıtıcı düşünme, öz değerlendirme yapma).

### **E. DEĞERLENDİRME**

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Veren bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Öğrencilerin evde **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

**EK-5 E: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİYLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI - 5**  
**A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** İnfluenza

**Süre:** 2 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:**

Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap

**Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008).

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, örnek olaylar

**KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

**İnfluenza (Grip)**

- İnfluenza virüs A, B ve C
- İnfluenzanın klinik formları
  - Mevsimsel influenza (A: H3N2, H1N1, B)
  - Kuş gribi (A: H7N7, H5N1, .....)
  - Pandemik influenza (A: H1N1, H2N2, H3N2...?)
- Dünya Sağlık Örgütü'nün İnfluenza pandemisi alarm düzeyleri; dünyada ve Türkiye'de 2009- 2010 Domuz (H1N1) gribi pandemisi
- İnfluenza kliniği, tanısı, tedavisi ve korunma

**ANA NOKTA**

Tıp fakültesinde öğrenimlerini gören bireyler iş yaşantılarında influenza virüslerinin yol açtığı enfeksiyonlar ile sık karşılaşacakları için bu enfeksiyonları iyi öğrenmeleri, hasta kliniği, tanı ve tedavi sürecini iyi değerlendirebilmeleri önemlidir.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Öncelikle influenzanın solunum ve temas yoluyla insandan insana bulaşan, bulaşıcılığı çok fazla olan ve genelde 7 gün süren viral bir enfeksiyon hastalığı olduğu dikkate alınmalıdır.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** İnfluenza enfeksiyonu ile ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. İnfluenza enfeksiyonunun genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyon etkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından influenzanın yol açtığı enfeksiyona yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. İnfluenza enfeksiyonunun tanım ile kavramları eşleştirip işaretleyebile
4. İnfluenza enfeksiyonunun tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2.** İnfluenza enfeksiyonunun sınıflandırma bilgisi (*sınıflandırma bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyon etkeninin hangi sınıfa girdiğini söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olduğunu seçip işaretleme
3. Verilen hastalık bilgisine göre İnfluenza enfeksiyonunu sınıflama/ yazma

**Hedef 3.** İnfluenza enfeksiyonunun patogenezinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Hastalık oluşumunu kolaylaştıran bireysel etmenlerin neler olduğunu sıraya koyup yazma/ söyleme
2. Karışık olarak verilen hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme
3. Hastalığın oluşumu sırasında konak dokularda oluşan değişikliklerde izlenen sırayı yazma/ söyleme
4. Konağın enfeksiyon etkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme

5. Hastalık etkenine ait hastalık oluşturuvcu faktörler (virulans faktörleri)'in rollerini sıraya koyup yazma/ söyleme
6. Hastalık etkeninin dokulara geçmesi (penetrasyon), dokulara yerleşmesi, dokularda çoğalmasını sıraya koyup yazma/ söyleme
7. Hastalık etkeninin konak dokularda lokal ve sistemik savunma mekanizmalarından korunması ve onların etkisiz hale getirilmesinde izlenecek sırayı seçip işaretleme

**Hedef 4.** İnfluenzada tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Bu enfeksiyonun klinik tanısına yönelik belli başlı genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. İnfluenzalı hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. İnfluenzanın özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin influenzada kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. İnfluenzada kullanılmayan özgül laboratuvar testlerinin nedenlerine yönelik ilkeleri verilenler içinden seçip işaretleme

**Hedef 5.** İnfluenzanın ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi (*ölçüt bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. İnfluenzayı taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. İnfluenzanın yol açtığı bir hastalığın en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme
3. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testleriyle ilgili belli başlı ölçütleri söyleme/ yazma

**Hedef 6.** İnfluenzanın tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. İnflüenzada kullanılacak semptomatik tedaviler ve özgül antiviral tedavilere yönelik ilkeleri yazma/ söyleme
2. Hastalığın tedavisinde kullanılacak uygun antiviral ilaçları hastanın özel durumuna ve kliniğine göre yazma/ söyleme
3. Tedavide kullanılan ilaçlara ait yan etkileri yazma/ söyleme
4. Tedavide kullanılan ilaçlara ait yan etki ortaya çıktığında bu yan etkileri bilme ve tedavi edilmesi gerekliliğini söyleme
5. Hastalığın kliniğine göre optimal antiviral ilaç kullanma süresini seçip işaretleme

**Hedef 7.** İnflüenzadan korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (*Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Özgül olan korunma yöntemlerinin neler olduğunu karışık olarak verilen bir dizi seçenek arasından doğru yanıtlama/ yazma/ söyleme
2. Özgül olmayan korunma yöntemlerinde izlenen sırayı seçip işaretleme/yazma /söyleme
3. Korunma ilkelerine yönelik sıralamayı yazma/ söyleme

## **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** İnflüenzaya ait verilen bilgileri istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

### **Davranışlar**

1. İnflüenzanın klinik formlarına göre aralarındaki farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. İnflüenzaya bağlı olarak hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Hastalığın sistemlerdeki etkilerini gösteren laboratuvar testlerinin neler olduğunu gerekçesiyle yazma/söyleme
4. Hasta muayenesi sırasında hastalığın özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma

**Hedef 9.** İnflüenzaya yönelik verilerin belli başlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

**Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın ne olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme /işaretleme
3. Laboratuar testleri ile hastalığa uyan laboratuar bulgularını açıklayarak yazma
4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olduğunun tanımlanmasından sonra etken mikroorganizmalar arasında influenzanın olup olmadığını gerekçesiyle yazma /söyleme
6. Hastalık etkeni influenza virüsü ise duyarlı olduğu antiviral ilaçları gerekçesiyle yazma/ söyleme
7. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun antiviral ilacı en uygun yoldan, en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
8. Antiviral ilaç tedavisi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme
9. Hastalık sırasında ölümü kolaylaştıracak risk faktörlerinin neler olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
10. Hastalıktan korunmayı gerekçesiyle söyleme /yazma

**UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** İnflüenzayla ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

**Davranışlar**

1. İnflüenzalı hastayı tanımlamaya yönelik verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme
2. Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.
3. Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme
4. Hasta için optimal antiviral tedavisine yönelik ilkeleri yeni bir sorunun çözümünde söyleme / yazma

5. Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen antiviral ilaç uygulamasına cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan antiviral ilaçların yan etkilerinin gelişip- gelişmediğini seçip söyleme
6. Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma

**Hedef 11.** İnfluenzaya yönelik bellibaşlı problemleri çözebilme

1. İnfluenzal hastanın tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme
2. Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme
3. Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme
4. Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** İnfluenzanın tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

**Davranışlar**

1. İnfluenzal hastalara yönelik sorunları belirleyip yazma
2. İnfluenzal hastanın laboratuvar ve klinik bulgularını birleştirip tanı koymada verilerini toplama ve analiz etme
3. Verilen bir dizi ilke arasından influenzanın tedavisi için gerekli olmayanları seçip işaretleme
4. İnfluenzal hastalarda tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma / söyleme

**B. GİRİŞ BÖLÜMÜ**

Öncelikle giriş etkinliği olarak **anlaşmalı öğrenme yazısı** yazdırılır

Bu dersimizde neler öğreneceğiz?

- İnfluenza virüs A, B ve C hakkında genel bilgi
- İnfluenzanın klinik formları nelerdir?
- Dünya Sağlık Örgütü'nün İnfluenza pandemisi alarm düzeyleri nelerdir? Dünyada ve Türkiye'de 2009- 2010 Domuz (H1N1) gribi pandemisi nasıldır?
- İnfluenza kliniği, tanısı, tedavisi ve korunma nasıldır?

Bu konuda bildiklerimiz neler?



Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için defterlerine neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

## 1. DİKKAT ÇEKME

Öğretmen influenzalı bir hastanın kliniğinden bahseder. Bir hastanenin çocuk hastalıkları kliniğinde hemşire olarak çalışan yirmibeş yaşında bir hasta, 25 Aralık 2009 tarihinde ateş, üşüme, titreme, halsizlik, yorgunluk ve kas ağrıları şikâyetiyle Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğine başvuruyor. Hastanın anamnezinde on gün kadar önce yeni evlendiği eşiyle birlikte yaşadığı şehir olan Sivas'dan ayrılarak Antalya'ya balayı tatiline gitme hikâyesi vardı. Antalya da bulunduğu süre içerisinde her hangi bir şikâyeti olmayan hastada beş günlük tatilin son gününde aniden ortaya çıkan ateş, kuru öksürük, kas ağrısı ve boğaz ağrısı şikâyetleri başlamış. Bu şikâyetleri ile ilgili evde ağrı kesici almış. Şikâyetlerinin hafiflemesi arkasından ertesi gün pediatri servisinde göreve başlamış. Görev yaptığı süre içerisinde şikâyetleri devam etmiş. Göreve başladıktan iki gün sonra klinikte bazı çocuklarda ve birlikte görev yaptığı arkadaşlarında da ateş, öksürük, burun akıntısı ve boğaz ağrısı şikâyetleri olduğunu, aynı zamanda eşinin de kendisinden iki gün sonra rahatsızlandığını ve aynı şikâyetlerin onda da mevcut olduğunu ifade etti. Hastanın fizik muayenesinde 38.9<sup>0</sup>C ateşi vardı. Boğaz hiperemik, akciğerlerde dinlemekle sol bazalde krepitan ralleri vardı. Çekilen P/A akciğer grafisinde sol bazalde non-homogen infiltrasyon alanları vardı. Kanda beyaz küre sayısı normal, trombosit sayısı normal, biyokimyada karaciğer enzimlerinin hafif artması dışında bir özellik yoktu. Bu hastanın hastalığının tanısında neler yaparsınız? Hangi hastalıklardan ayırıcı tanısı yapılmalıdır? Etken ne olabilir? Tedaviyi nasıl planlarsınız? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler.

**2. GÜDÜLEME:** Dersin bitiminde bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz

**3. GÖZDEN GEÇİRME:** Bu dersimizin konusu influenza virüs tipleri (A, B ve C), influenzanın klinik formları, Dünya Sağlık Örgütü'nün influenza pandemisi alarm düzeyleri, dünyada ve Türkiye'de 2009- 2010 Domuz (H1N1) gribi pandemisi, influenza kliniği, tanısı, tedavisi ve korunma yollarıdır.

**4. DERSE GEÇİŞ:** Öğretmenin, “Şimdi ifluenzayı birlikte gözden geçirmeye çalışacağız. Öncelikle influenza virüs tipleri (A, B ve C ) ile konuya giriş yapacağız” demesi, öğrencilerin dikkatli bir şekilde kendisini dinlemelerini sağlayarak aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapması.

### **C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “influenza A, B, C virüsü” hakkında bilgi vermesi
2. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
3. Aşağıdaki soruların her birini farklı öğrenciye sorar, doğru yanıtlayanlara pekiştireç verir. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarını sağlar. Anlattığı konuyla bağlantılı olarak öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarını da test eder.

#### **Sorular**

#### **Cevaplar**

1. İnfluenza pandemisi nasıl oluşur?
2. Dünya çapında pandemik olan hangi tip virüştür?
3. Mevsimsel influenzaya hangisi yol açar?
4. Antijenik shifting ve drifting ne demektir?
5. Kuş gribi virüsleri hangi gruptandır?

**ARA ÖZET:** İnfluenza virüs tiplerinin bilinmesi uygun tanı, teşhis ve tedavi açısından önemlidir.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise influenzanın klinik formlarından bahsedeceğiz.

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “influzanın klinik formları olan mevsimsel influenza (A: H3N2, H1N1, B), kuş gribi (A: H7N7, H5N1, ..... ) ve pandemik influenza (A: H1N1, H2N2, H3N2...?) hakkında bilgi vermesi

2. Konuyu anlatırken öğrencilerin anlatılan konu üzerinde dikkatini toplayıp toplamadıklarını gözlemlene açısından gözleriyle sürekli sınıfta takip etmesi
3. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
4. Arada dikkatlerini dağıtmamaları için öğrencilerin bilişsel davranışlarını da bu konuya yansıtılmalarını sağlayacak sorular sorması
5. Doğru cevaplayanlara pekiştirici verilmesi
6. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarının sağlanması
7. Konu anlatımına devam edilip influenzanın klinik formları ile ilgili verilmesi planlananlar bitirildikten sonra öğretmenin, “Şimdi mevsimsel influenza, kuş gribi ve pandemik influenzaya yönelik sizlere sorular soracağım; beni dikkatlice dinleyiniz, soruları iyice anladıktan sonra yanıtlamaya başlayınız.” Demesi, sınıfta gözleriyle denetlemesi ve aşağıdaki soruları sırasıyla yeter sayıda değişik öğrenciye sorması:

#### **Sorular**

#### **Cevaplar**

1. Bu üç grip tipinden hangisinin mortalitesi daha yüksektir?
2. İnflenzada esas kaynak nedir?
3. Domuz gribi salgınının başladığı ülke neresidir?
4. Kuş gribinin tedavisinde kullanılan ilaçlar hangileridir?
5. Tarihte en fazla ölüme sebep olmuş influenza pandemisi hangisidir?

**ARA ÖZET:** Mevsimsel influenza, kuş gribi ve pandemik influenzayı öğrenmekle bu enfeksiyonlara sahip hastalarla karşılaştığımızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz. Ayrıca influenzanın dünyada ne kadar hızlı şekilde yayıldığını öğrendiniz.

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen 2009 yılında ortaya çıkan domuz gribi pandemisini anlatmaya geçmeden önce öğrencilere “2009 yılında bu pandemiyi duyduğunuzda konuyla ilgili nasıl araştırma yaptınız? Kendiniz ve yakınlarınız için nasıl önlemler aldınız?” diyerek soruları öğrencilere yönlendirir. Bu sorular öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır

**ARA GEÇİŞ:** İnfluenza yüzünden dünyada yılda 3-5 milyon kişi infekte olmakta ve 250-500 bin kişi ölmektedir. Şimdi Dünya Sağlık Örgütü'nün influenza pandemisi alarm düzeylerini ve H1N1 olgu tanımının yapıldığı 24 Nisan 2009'dan 2010 sonuna kadar dünya ve Türkiye'de domuz gribi pandemisini öğreneceksiniz.

## **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin slaytlar eşliğinde Dünya Sağlık Örgütü'nün influenza pandemisi alarm düzeylerini ayrıca dünyada ve Türkiye'de 2009- 2010 Domuz (H1N1) gribi pandemisini slaytlar eşliğinde anlatması
2. Anlatamadığım yer var mı diye sorması. Varsa tekrar etmesi
3. İnfluenza pandemisi alarm düzeylerini ve domuz gribi pandemisini anlatırken sorular sorarak öğrencilerin de derse katılmasını istemesi
4. Soru cevap tekniğinden faydalanarak eleştirel düşünmeyi sağlaması
5. Zihinde saklı bulunan düşünceleri açığa çıkarmalarını ve sınıfla paylaşımlarını amaçlayarak yansıtıcı düşünmeyi sağlaması
6. Aşağıdaki soruların her birini beş değişik öğrenciye sorması. Doğru yanıtlayanlara pekiştireç vermesi. Yanlış ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıtı bulmalarını sağlaması. Sınıfı gözleriyle denetlemesi.

## **Sorular**

## **Cevaplar**

1. En çok mortalite hangi yıl pandemisinde görülmüştür ?
2. Türkiye'deki influenza referans laboratuvarları nerelerdedir?
3. Pandemik influenzada olgu tanımında kullanılan kriterler nelerdir?
4. Pandemik influenzada şüpheli olgu ile karşılaşıldığında yapılacak işlemler nelerdir?
5. H1N1 pandemisinde aşı mevsimsel grip aşısıyla birlikte kullanılabilir mi?

**ARA ÖZET:** İnfluenza pandemisinin ne kadar hızlı yayıldığını ne kadar mortalite ve morbiditeye sebep olduğunu ve tüm insanlığı tehdit eden bir hastalık olduğunu öğrenmiş oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi influenzada klinik, tanı, tedavi ve korunmayı öğreneceksiniz.

## ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin slaytlar eşliğinde konuyu anlatması
2. Arada dikkatlerini dağıtmamaları için sorular sorarak öğrencilerin de derse katılmasını sağlaması
3. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarının sağlanması
4. Konu anlatımına devam edilip influenzada klinik, tanı, tedavi ve korunmaya yönelik verilmesi planlananlar bitirildikten sonra öğretmenin aşağıdaki soruları sırasıyla yeter sayıda değişik öğrenciye sorması:

### Sorular

### Cevaplar

1. İnfluenza ile soğuk algınlığı arasındaki farklar nelerdir?
2. İnfluenza tanısında kullanılan testler nelerdir?
3. İnflenzanın en önemli komplikasyonları nelerdir?
4. Kaç tür influenza aşısı vardır? İnfluenza aşısının kesin kontrendike olduğu durumlar hangileridir?
5. Oseltamivire dirençli influenza olgularında tedavi seçenekleri nelerdir?

**ARA ÖZET:** İnflenzada tanı ve kliniğin iyi anlaşılmasının tedavi evresi için çok önemli basamak olduğu vurgulanır. Amaç sizin dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymanız, benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavramanızın sağlanmasıdır.

**ARA GEÇİŞ:** Dersin başında verilen örnek olayla ilgili yorumlarınız yarıda kalmıştı. Şimdi dersin başında verdiğimiz kliniği tekrar hatırlayalım. Bakalım verilen bu hastalık hakkında yaptığımız tahminler ve düşünceleriniz doğru mu?

## ETKİNLİKLER

1. Dersin başında bahsedilen hasta kliniğine ait örnek olayın tekrar hatırlatılması
2. Örnek olay ile ilgili dersin başında yapılan tahminleri ve düşünceleri dersin sonunda aynı örnek olayın tekrar verilmesi ile elde edilenlerle karşılaştırma.
3. Öğrencilerin kliniği verilen hastanın tanısını anlatılanlar çerçevesinde açıklamaları.

## **D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ**

**1. SON ÖZET:** Bu derste influenza ilgili genel bilgi edindiniz. İnfluenza virüsleri, formları, tanı, klinik ve tedavi aşamalarını ve korunmayı öğrendiniz Bir doktorun neden influenzayı tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiğini anladınız. Ayrıca doktor olduğunuzda influenza ile size başvuran hastalarımızın tedavisi ile ilgili fikir sahibi oldunuz.

**2.TEKRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık influenzaın genel özelliklerini bilip, influenza virüslerinin yol açtığı hastalıklarda tanı, klinik ve tedavi süreçlerini kendi hastalarımızda uygulayabileceksiniz.

4. **KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de influenzaya ait bulguların yansıtıldığı hastalığa ait başka bir olguyu sorarak öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder (Bilgiyi Kullanma, yansıtıcı düşünme, öz değerlendirme yapma).

## **E. DEĞERLENDİRME**

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Veren bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Son olarak da öğrencilerden evlerinde diğer derste getirmek üzere **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

## **EK-5 F: YANSITICI DÜŞÜNME ETKİNLİKLERİ İLE DESTEKLİ TAM ÖĞRENME MODELİNE DAYALI GÜNLÜK DERS PLANI - 6**

### **A. BİÇİMSEL BÖLÜM**

**Dersin adı:** Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

**Sınıf:** Tıp 5

**Konunun adı:** Kırım- Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)

**Süre:** 2 saat

**Öğretme - Öğrenme strateji ve yöntemi:** Tam Öğrenme Modeli, Tartışma, Sorgulama, Örnek Olay, Soru Cevap.

#### **Tam Öğrenme Modeli Uygulama Planı**

**Kaynak Kitaplar:** Principles and Practice of Infectious Diseases (Mandell, Bennett ve Dolin, 1995), Mechanisms of Microbial Disease (Schaechter, Medoff ve Eisenstein, 1993), Manual of Clinical Microbiology (Balows vd., 1991), Diagnostic Microbiology (Koneman vd., 1992), Sistemik Enfeksiyon Hastalıkları (Felek, 2000), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi- Sistemlere göre Enfeksiyonlar- (Willke- Topçu, Söyletir, Doğanay, 2008).

**Araç- Gereçler:** Projeksiyon, powerpoint sunuları, örnek olaylar

### **KONUNUN ÖRÜNTÜSÜ**

#### **Kırım- Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)**

- Hastalığın etkeni Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)'ün özellikleri
- Hastalığın tarihçesi
- Hastalığın bulaşması
- Hastalıkta klinik ve laboratuvar, tanı ve ayırıcı tanı
- Hastalıkta tedavi ve korunma

## **ANA NOKTA**

Ülkemizde hemen hemen Kırım- Kongo Kanamalı Ateş (KKKA) hastalığının bildirilmediği il yoktur. Bu yüzden özellikle kırsal kesimde birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev yapan hekimlerin karşılaşacağı bir hastalıktır. Bu nedenle ülkemizde görev yapacak tüm hekimlerin bu hastalık hakkında mutlaka bilgi sahibi olması ve bu hastaların uygun sevk, idare ve tedavilerinin yapılması gereklidir.

## **YARDIMCI NOKTALAR**

Günümüzde üç kıtada kırktan fazla ülkede tespit edilmiş bir viral kanamalı ateş hastalığıdır. Hastalık ülkemizde ilk kez 2003 yılında tanımlanmıştır. 2011 itibariyle 6000 civarında olgu bildirilmiştir. Hastalık dünyada şu an en fazla bizim ülkede görülmektedir.

## **BİLGİ DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 1.** KKKA hastalığıyla ilgili kavramlar bilgisi (*kavramlar bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığının genel özellikleri ile ilgili kavramları yazma/ söyleyebilme
2. Bir dizi enfeksiyon etkenlerine yönelik verilen kavramlar arasından Crimean-Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)'ün yol açtığı enfeksiyona yönelik kavramları seçip işaretleyebilme
3. KKKA hastalığına yönelik tanım ile kavramları eşleştirip işaretleyebile
4. KKKA hastalığı tanımına yönelik boş bırakılan yere ilgili kavramı yazabilme

**Hedef 2** Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)' ü sınıflandırma bilgisi (*sınıflandırma bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Enfeksiyon etkeninin hangi sınıfa girdiğini söyleme
2. O gruba ait diğer mikroorganizmaların ne olduğunu seçip işaretleme
3. Verilen hastalık bilgisine göre KKKA hastalığını sınıflama/ yazma

**Hedef 3.** KKKA hastalığının patogenezinde izlenecek sıra bilgisi (*sıra dizi ve yönelimler bilgisi*)

### **Davranışlar**

1. Hastalık oluşumunu kolaylaştıran bireysel etmenlerin neler olduğunu sıraya koyup yazma/ söyleme



2. Karışık olarak verilen hastalığın oluşumu sırasında konakta oluşan değişiklikleri sıraya koyup yazma/ söyleme
3. Hastalığın oluşumu sırasında spesifik dokularda oluşan değişikliklerde izlenen sırayı yazma/ söyleme
4. Konağın enfeksiyon etkenine verdiği yanıtı bir dizi seçenek arasından seçip işaretleme
5. Hastalık etkenine ait hastalık oluşturuvcu faktörler (virulans faktörleri)'in rollerini sıraya koyup yazma/ söyleme
6. Hastalık etkeninin dokulara geçmesi (penetrasyon), dokulara yerleşmesi, dokularda çoğalmasını sıraya koyup yazma/ söyleme
7. Hastalık etkeninin konak dokularda lokal ve sistemik savunma mekanizmalarından korunması ve onların etkisiz hale getirilmesinde izlenecek sırayı seçip işaretleme

**Hedef 4.** KKKA hastalığında tanı koymaya yönelik belli başlı ilkeler bilgisi (*ilke ve genellemeler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. Hastalığın klinik tanısına yönelik belli başlı genel ilkeleri yazma /seçip işaretleme/ söyleme
2. KKKA hastalığı olan hastaların belirtileri ve bulguları verildiğinde hangi hastalık olduğunu söyleme
3. KKKA hastalığının özgül laboratuvar tanısına yönelik ilkeleri söyleme
4. Hangi laboratuvar testlerinin KKKA hastalığında kullanılacağına yönelik ilkeleri bilme / yazma/ söyleme
5. KKKA hastalığında kullanılmayan özgül laboratuvar testlerinin nedenlerine yönelik ilkeleri verilenler içinden seçip işaretleme

**Hedef 5.** KKKA hastalığının ayırıcı tanısında kullanılan ölçütler bilgisi (*ölçüt bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığını taklit eden diğer hastalıklardan ayrılmasında kullanılan belli başlı ölçütleri yazma/söyleme
2. KKKA hastalığının en sık karıştırıldığı başka bir hastalıktan ayırt etmeyi sağlayan ayırıcı tanısına yönelik ölçütleri seçeneklerden seçip işaretleme

3. Verilen benzer hastalıklar arasındaki ayırıcı tanıya yönelik ölçütleri yazma/söyleme
4. Hastalığın tanısında kullanılacak rutin laboratuvar testleriyle ilgili belli başlı ölçütleri söyleme/ yazma

**Hedef 6.** KKKA hastalığının tedavisinde izlenecek belli başlı ilkeler bilgisi (*İlke ve genellemeler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığında kullanılacak destek tedavilerine yönelik ilkeleri yazma/söyleme
2. Hastalığın kliniğine göre tedavi sırasında gelişebilecek komplikasyonları tedavi edebilme.
3. Tedavide kullanılması tartışmalı olan ama kullanıldığında da bu ilaca ait yan etkileri bilme
4. Tedavi sırasında KKKA hastalığı ile ilgili çıkacak komplikasyonları bilme ve onların tedavisinin planlanmasını öğrenme
5. Hastalığın tedavisinde kullanılması tartışmalı ama kullanıldığı durumda da ilacın kullanma süresini belirleme
6. Komplikasyonlarla ilgili ek tedavilere yönelik ilkeleri (cerrahi, vb) belirleme

**Hedef 7.** KKKA hastalığından korunmaya yönelik aşamalı diziler bilgisi (*Yönelimler ve aşamalı diziler bilgisi*)

#### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığı için risk altındaki toplumun korunma metotlarının neler olduğunu verilen bir dizi seçenek arasından doğru sıralama/ yazma/ söyleme
2. Özgül korunma sırasında kullanılacak ilacı, dozunu ve süresini bir dizi seçenek arasından sıraya koyup söyleme/ yazma
3. Korunma ilkelerini sıralama/yazma/söyleme

### **KAVRAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 8.** KKKA hastalığına ait verilen bilgilerini istenilen anlatma biçimine çevirme (*çevirme*)

## **Davranışlar**

1. Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV) 'ün sınıflandırılmasına göre aralarındaki farkı özetleyip yazma/ söyleme
2. KKKA hastalığı sırasında hastada gelişen klinik belirti ve bulguları kendi cümleleriyle açıklayıp yazma / söyleme
3. Transparanlarda KKKA hastalığına olan hastaların hastalıkla ilgili gösterilen resimlerini özetleyip söyleme
4. Hastalığın sistemlerdeki etkilerini gösteren laboratuvar testlerinin neler olduğunu gerekçesiyle yazma/söyleme
5. Hastalıkla ilgili görüntülerdeki lezyonları açıklayarak yazma, bu lezyonların vücudun farklı bölgelerinde oluştuğunda da hastalık tanısını koyabilmede (niçin / niye) açıklama
6. Hasta muayenesi sırasında lezyonların (hastalığın) özelliklerini hasta kayıtlarına gerekçesiyle yazma

**Hedef 9.** KKKA hastalığına yönelik verilerin bellibaşlı özelliklerini kestirebilme (*öteleme*)

## **Davranışlar**

1. Hastanın vücudunun bir bölgesindeki bilinmeyen etkenler tarafından oluşturulan hastalığın ne olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme
2. Hastalığa ait belirti ve klinik bulguları gerekçesiyle söyleme /işaretleme
3. Laboratuvar testleri ile hastalığa uyan laboratuvar bulgularını açıklayarak yazma
4. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olup olmadığını gerekçesiyle yazma/ söyleme
5. Hastalığın bir enfeksiyon hastalığı olduğunun tanımlanmasından sonra etken mikroorganizmalar arasında Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus olup olmadığını gerekçesiyle yazma /söyleme
6. Hastalık etkeni Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus ise hastanın takip ve destek tedavisini gerekçesiyle yazma/ söyleme
7. Hastanın özel durumu, alt hastalıkları ve klinik durumuna göre en uygun tedavinin en uygun yoldan, en uygun süreyle hastaya uygulanmasını açıklayarak yazma/ söyleme
8. Destek tedavisi sırasında ortaya çıkacak hastalık komplikasyonlarını ve ilaç yan etkilerini gerekçesiyle yazma/ söyleme

9. Hastalık durumunda oluşabilecek risk faktörlerinin neler olabileceğini gerekçesiyle yazma /söyleme

### **UYGULAMA DÜZEYİNDEKİ HEDEFLER**

**Hedef 10.** KKKA hastalığıyla ilgili klinik bilgilere yönelik ilkeleri pratik eğitimde hasta üzerinde kullanabilme

#### **Davranışlar**

1. Lezyonun tanımı ile ilgili verilen yazılı ve öğrenci açısından yeni bir sorunun çözümü için gerekli olan ilkeyi yazma / söyleme
2. Verilen bir dizi ilke arasından hastanın klinik bulgularını, laboratuvar bulgularını kullanarak hastalığın tanısını koymada kullanılacak olanları seçip işaretleme.
3. Verilen bir dizi ilke arasından hastalıkla karışacak diğer hastalıkları ekarte etmeye yönelik olanları seçip işaretleme
4. Hasta için optimal destek tedavisine yönelik ilkeleri yeni bir sorunun çözümünde söyleme / yazma
5. Verilen bir dizi ilke arasından hastalığın verilen destek tedavisine cevap verip vermediğini, hastanın iyileşip iyileşmediğini, hastalıkla ilgili komplikasyon gelişip gelişmediğini ve uygulanan tedaviye yönelik yan etkilerinin gelişip-gelişmediğini seçip söyleme
6. Hasta takibinde yeni bir sorunla karşılaştığında sorunun çözümü için gerekli olan ilkeleri söyleme / yazma

**Hedef 11.** KKKA hastalığına yönelik bellibaşlı problemleri çözebilmeye

#### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığının tanımlanması, teşhis ve tedavisine yönelik verileri taslak üzerinde yazma / söyleme
2. Var olan sorunun çözümünde gerekli takip edeceği sırayı mevcut veriler doğrultusunda yazma / söyleme
3. Sonucu bulup yazma / seçip işaretleme
4. Sonucu kontrol etme

**Hedef 12.** KKKA hastalığının destek tedavisi için gerekli ilkeleri kullanabilme

#### **Davranışlar**

1. KKKA hastalığı olan hastalara yönelik sorunları belirleyip yazma

2. KKKA hastalığı olan hastanın laboratuvar ve klinik bulgularını birleştirip tanı koymada verilerini toplama ve analiz etme
3. KKKA hastalığı olan hastalarda destek tedavi için gerekli olan ilkeleri yazma /söyleme

## B. GİRİŞ BÖLÜMÜ

Öncelikle giriş etkinliği olarak **anlaşmalı öğrenme yazısı** yazdırılır.

Bu dersimizde neler öğreneceğiz?

- Hastalığın etkeni Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)'ün özellikleri nelerdir?
- Hastalığın tarihçesi nedir?
- Hastalığın bulaşması nasıldır?
- Hastalıkta klinik ve laboratuvar, tanı ve ayırıcı tanı nelerdir?
- Hastalıkta tedavi ve korunma nasıldır?

Bu konuda bildiklerimiz neler?

Bu konuda başka neleri öğreneceğiz?

Bu bilgileri nasıl öğrenmeliyiz? Önerileriniz nelerdir?

Bilgileri öğrenmekte zorlandığımızda nasıl yardım almalıyız? (öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve öğrenen arkadaşlardan yardım alma önerileri beklenir)

Öğrencilere bu anlaşmanın sağlanması için defterlerine neler öğreneceklerini yazmaları istenir. Ayrıca dersin sonunda öğrenmeye başlamadan önce yazdıkları ile öğrenme sonunda öğrendiklerini karşılaştıracakları söylenir.

### 1. DİKKAT ÇEKME

Öğretmen CCHFV sonucu oluşmuş hastalığa ait resim gösterir. Bu resmin iletisinin yorumlanmasını ister. Aynı zamanda kliniğinden bahseder. Sivas'ın Zara ilçesinin bir köyünde çiftçilik ve hayvancılık yapan 34 yaşında bir erkek hasta şuur bozukluğu, ateş ve burun kanaması şikâyetleriyle 15 Temmuzda bir üniversite hastanesi acil servisine başvuruyor. Yakınlarından alınan anamneze göre hastanın şikâyetleri beş gün kadar önce aniden başlayan ateş, üşüme titreme, halsizlik, yorgunluk, kas ağrısı ile başlamış, aynı gün bu şikâyetlerle köydeki sağlık ocağına başvurmuş. Burada viral üst sonlum

yolu enfeksiyonu tanısıyla antibiyotik ve antipiretik ilaçlar verilerek evine gönderilmiş. İkinci günde şikâyetlerine üç kez olan ishal eklenmiş ve ateşleri devam etmiş. Hastalığın dördüncü gününde durumunun ağırlaşması üzerine yakınları tarafından Zara devlet hastanesine götürülmüş. Orada Dahiliye kliniğine yatırılarak takip edilmeye başlamış. Yattığı sırada trombositopeni ve burun kanaması gelişmesi nedeniyle de üniversite hastanesine sevk edilmiştir. Hastanın fizik muayenesinde ateş 39<sup>0</sup>C, şuuru hafif uykuya meyilli, burun ve diş etlerinde kanama, sağ kolda kan alınan yerde geniş bir ekimoz ve bu bölgeden de resimde görüldüğü gibi minimal kanaması vardı. Laboratuvarında kan beyaz küre sayısı 2000, trombosit sayısı 19000, karaciğer enzimleri aşırı derecede yüksek, pıhtılaşma testlerinde protrombin zamanı 60 sn'dir (Normal, 11-13 sn). Bu hastada en olası tanı nedir? Hangi hastalıklar bu tabloyu oluşturabilir? Sorularının ardından öğrencilerden gerekçeleriyle birlikte cevaplar alınır. Öğretmen hiçbir soruya doğru ya da yanlış demeden öğrencilerden verdikleri cevapları unutmamalarını, dersin sonunda tekrar bu konu üzerinde tartışacaklarını söyler.

**2. GÜDÜLEME:** Yeter sayıda öğrencilerin yukarıda tanımlanan hastalığa yönelik cevaplarını aldıktan sonra öğretmenin KKKA hastalığı düşünüleceği yorumunu yapan öğrencilerin yaklaşımlarına pekiştirici vermesi. Ayrıca ‘dersin bitiminde bu soruların cevaplarını ayrıntılı bir şekilde bulabileceksiniz’ demesi.

**3. GÖZDEN GEÇİRME:** Bu dersimizin konusu KKKA hastalığı, hastalığın bulaşması, klinik ve laboratuvar tanısı, ayırıcı tanısı, tedavi ve korunmasını içermektedir.

**4. DERSE GEÇİŞ:** Öğretmenin, “Şimdi KKKA hastalığını birlikte gözden geçirmeye çalışacağız. Öncelikle hastalığın etkeni Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)’ün özellikleri ile konuya giriş yapacağız.” demesi, öğrencilerin dikkatli bir şekilde kendisini dinlemelerini sağlayarak aşağıdaki etkinlikleri sırasıyla yapması:

## **C. GELİŞTİRME BÖLÜMÜ**

### **ETKİNLİKLER**

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “KKKA” hastalığının etkeni hakkında bilgi vermesi

2. Konuyu anlatırken öğrencilerin anlatılan konu üzerinde dikkatini toplayıp toplamadıklarını gözlemlene açısından gözleriyle sürekli sınıfta takip etmesi
3. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
4. Arada dikkatlerini dağıtmamaları için öğrencilerin bilişsel davranışlarını da bu konuya yansıtılmalarını sağlayacak sorular sorması.
5. Doğru cevaplayanlara pekiştirici verilmesi
6. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarının sağlanması
7. Konu anlatımına devam edilip hastalık etkeni virüs ile ilgili verilmesi planlananlar bitirildikten sonra öğretmenin, “Şimdi KKKA hastalığı etkeni Crimean- Congo Hemoragic Fever Virus (CCHFV)’ü hakkında sizlere sorular yönelteceğim; beni dikkatlice dinleyiniz, soruları iyice anladıktan sonra yanıtlamaya başlayınız.” Demesi, sınıfta gözleriyle denetlemesi ve aşağıdaki soruları sırasıyla yeter sayıda değişik öğrenciye sorması:

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. Viral kanamalı ateş (VKA) nedir? Hastalığı oluşturan virüsler nelerdir?
2. CCHFV hangi grup virüstür?
3. Virüsün RNA’sı kaç segmentlidir? Her bir segment virüse ait yapısal hangi proteinleri kodlar?
4. Virüs hücre içerisine hangi bölgesi ile tutunur?
5. Virüs hücre içerisinde hangi organellerde çoğalır?

Sonra verilen cevaplar tüm sınıfla paylaşılır, tartışılır.

**Yansıtıcı Tartışma:** Öğretmen KKKA hastalığının etkeni hakkında genel bilgi verdikten sonra “CCHFV’nün hangi gruba mensup olduğunu nasıl açıklarınız? RNA kaç segmentten oluşmuştur? ve bu segmentlerin görevleri hakkında neler söyleyebilirsiniz?” diyerek sorular sorar. Bu sorular öğrencilerce düşünülür. Sınıf tartışması yapılır.

**ARA ÖZET:** CCHFV’nün özelliklerini bilme hastalığın oluşumunun anlaşılması açısından önemlidir.

**ARA GEÇİŞ:** Şimdi ise KKKA hastalığının tarihçesini öğreneceksiniz.

### **ETKİNLİKLER**

Öğretmenin anlatacakları ile ilgili sınıfta merak uyandırmak için “Sizce KKKA hastalığının keşfi ne zamandır? Neden ‘Kırım-Kongo Kanamalı Ateş Hastalığı’ adı verilmiştir ” sorularını sınıfa yöneltmesi. Uygun cevaplara pekiştireç vererek, yanlış cevaplarda düzeltme ya da ipucu kullanarak konu anlatımına slaytlarla devam etmesi. Açıklamaları sonunda uygun sayıda öğrencilere aşağıdaki soruları sorup doğru cevaplar üzerinde yorumları pekiştireçlerle desteklemesi. Yanlışları düzeltmesi.

#### **Sorular**

#### **Cevaplar**

Hastalık ilk kez kaçınıcı yüzyılda tanımlanmıştır?

Ülkemizde ilk kez serolojik olarak hangi bölgede gösterilmiştir?

Kongo virüsü ile Kırım Kanamalı Ateş virüsü aynı virüs müdür?

Ülkemizde hastalar ilk kez hangi yılda tanımlanmıştır?

Dünyada yaygınlık derecesi nasıldır?

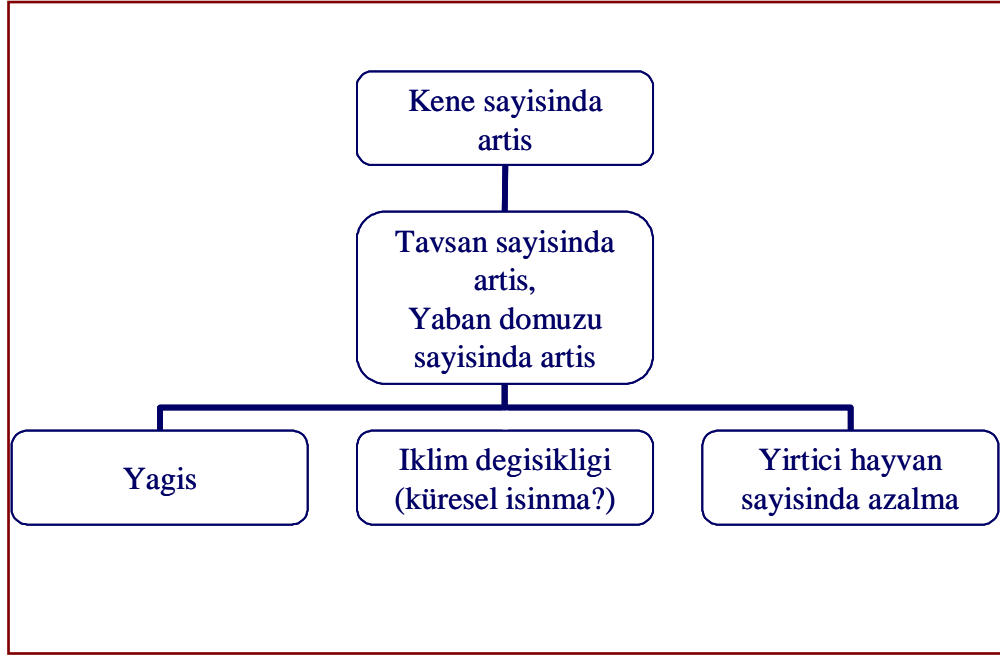
**ARA ÖZET:** KKKA hastalığının yaygın olarak bulunduğu bölgelerin, bu bölgelerin KKKA hastalığı açısından özelliklerinin bilinmesi, karşılaştığımızda neler yapmanız gerekliliği hakkında fikir sahibi oldunuz.

**ARA GEÇİŞ:** Öğretmenin “Bu hastalığın başlıca bulaşma kaynağı nedir” sorusu ile konuya geçiş yapması. Soru cevap tekniğini kullanarak öğrencilerin zihinlerinde saklı bulunan düşüncelerini açığa çıkarmalarını ve sınıfla paylaşımlarını sağlaması.

### **ETKİNLİKLER**

1. Yukarıdaki sorunun cevabını ‘kene’ olarak aldıktan sonra kene türlerinin kaçının CCHFV’ünü taşıdığını anlatır.
2. Virüsün kenede gelişimine yönelik anlatımlarına power point sunumu ve soru cevap tekniğinden yararlanarak devam eder.
3. KKKA salgınlarının artışının kene sayısının artışı ile doğrudan ilgili olduğunu yansıtmak için aşağıdaki şemayı kullanır





4. Anlatımını tamamladıktan sonra hastalığın bulaşmasına yönelik aşağıdaki soruları uygun sayıda öğrencilere sorup cevaplar üzerinde doğru olanlar için pekiştirici, yanlış olanlar için ipucu ve düzeltme kullanır.

### Sorular

### Cevaplar

1. KKKA hangi yollarla bulaşır?
2. Bunların içerisinde en sık görülen bulaş yolu hangisidir?
3. KKKA için risk grupları hangileridir?
4. KKKA bulaşımında en önemli kene türü hangisidir?

**ARA ÖZET:** KKKA hastalığının bulaşma yollarının başında CCHFV'ünü taşıyan keneler geldiği ve bu virüsün kenelerin yaşamı boyunca canlılığını koruduğu söylenebilir.

**ARA GEÇİŞ:** KKKA hastalığında klinik, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ve ayırıcı tanıyı bilmek bu hastalığın destek tedavisi için önemlidir.

### ETKİNLİKLER

1. Öğretmenin Powerpoint sunuları eşliğinde “KKKA” hastalığında klinik, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ve de ayırıcı tanıyı anlatması

2. Konuyu anlatırken öğrencilerin anlatılan konu üzerinde dikkatini toplayıp toplamadıklarını gözlemlene açısından gözleriyle sürekli sınıfta takip etmesi
3. Anlaşılmayan yer varsa konunun anlaşılmayan kısmını tekrar anlatması
4. Arada dikkatlerini dağıtmamaları için öğrencilerin bilişsel davranışlarını da bu konuya yansıtılmalarını sağlayacak sorular sorması.
5. Doğru cevaplayanlara pekiştirici verilmesi
6. Yanlış, ya da eksik yanıtlayanlara ipucu, düzeltme vererek doğru yanıt bulmalarının sağlanması
7. Konu anlatımına devam edilip hastalık bulguları ve ayırıcı tanı ile ilgili verilmesi planlananlar bitirdikten sonra öğretmenin, “Şimdi KKKA hastalığının kliniği, ayırıcı tanısı, fizik muayene ve laboratuvar bulgularına yönelik sizlere sorular soracağım; beni dikkatlice dinleyiniz, soruları iyice anladıktan sonra yanıtlamaya başlayınız.” Demesi, sınıfta gözleriyle denetlemesi ve aşağıdaki soruları sırasıyla yeter sayıda değişik öğrenciye sorması:

### **Sorular**

### **Cevaplar**

1. İnkübasyon periyodu kaç gündür?
2. Kliniği ağır hastalarda birkaç gün içinde ortaya çıkan fizik muayene bulguları nelerdir?
3. En sık kanama hangi sistemden olur?
4. Prodromal dönemde en sık hangi hastalıkla karışır?
5. KKKA’lı hastada ölümü gösteren en önemli laboratuvar parametresi hangisidir?

**ARA ÖZET:** KKKA hastalığında tanı ve kliniğin iyi anlaşılmasının destek tedavi evresi için çok önemli basamak olduğu vurgulanır. Amaç sizin dersin başında gösterilen ve klinik bulguları sunulan hastanın hastalığına tanı koymanız, benzer hastalıklardan ayırıcı tanıyı kavramanızın sağlanmasıdır.

**ARA GEÇİŞ:** Öğretmen KKKA hastalığından korunma yolları ve hastalık oluşmuşsa destekleyici tedaviden bahseder.

## **ETKİNLİKLER**

1. Sunu eşliğinde konuyu anlatır.
2. Öğretmen, “sizce korunmada ne gibi önlemler alınmalıdır?” sorusunu sınıfa yönelterek öğrencilerin beyin fırtınası tekniği ile derse katılımlarını sağlar.

**ARA ÖZET:** KKKA hastalığından korunma yollarını öğrenmeniz etrafınızdaki insanları özellikle size başvuran hasta ve hasta yakınlarını da doğru bilgilendirmeniz açısından önemlidir.

**ARA GEÇİŞ:** Dersin başında gördüğünüz resimle ilgili yorumlarınız yarıda kalmıştı. Şimdi o resmi tekrar görelim. Bakalım resimdeki hastalık hakkında yaptığınız tahminler ve düşünceleriniz doğru mu?

## **ETKİNLİKLER**

1. Dersin başında gösterilen resmin tekrar gösterilmesi
2. Resim ile ilgili dersin başında yapılan tahminleri ve düşünceleri dersin sonunda aynı resmin tekrar gösterimi ile elde edilenlerle karşılaştırma.
3. Öğrencilerin resimdeki hastanın tanısını anlatılanlar çerçevesinde açıklamaları.

## **D. KAPANIŞ BÖLÜMÜ**

**1. SON ÖZET:** Bu derste KKKA hastalığı ile ilgili genel bilgi edindiniz. Bu hastalıkta tanı, klinik, korunma ve destek tedavi aşamalarını öğrendiniz Bir doktorun neden KKKA hastalığını tanıma, benzerlerinden ayırt etme, tanı koyma süreçlerini bilmesi gerektiği ve nasıl bir destek tedavisi uygulayabileceği konusunda fikir sahibi oldunuz.

**2. TEKRAR GÜDÜLEME:** Bu derste öğrendiklerinizle artık KKKA hastalığının genel özelliklerini bilip, tanı, klinik ve tedavi süreçlerinde yapmanız gerekenleri kendi hastalarınızda uygulayabileceksiniz.

**3. KAPANIŞ:** Öğretmen dikkat çekme bölümünde yaptığı gibi kapanış bölümünde de KKKA hastalığına ait bulguların yansıtıldığı başka bir resmi gösterir;

öğrencilerden yanıt alır, doğru yanıtları pekiştirir, yanlış veya eksikliklere dönüt, düzeltme yapar. Örnek olay vermelerini isteyerek kavramalarını kontrol eder.

#### **E. DEĞERLENDİRME**

Öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri dağıtılmadan önce anlaşmalı öğrenmeye yönelik sorular sorulur.

Dersin başında belirttiklerimizi öğrenebildiniz mi?

Veren bilgilerin hepsini öğrenebildiniz mi?

Bu konuda başka neler öğrenmek istersiniz?

Son olarak da öğrencilerden evlerinde diğer derste getirmek üzere **günlük yazmaları** istenir ve izleme testine geçilir.

## EK 6. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dersi Başarı Testi

### BAŞARI TESTİ SORULARI

Değerli öğrenciler bu test bilimsel bir araştırmada kullanılmak için sizlere verilmiştir. Enfeksiyon hastalıklarına ilişkin çoktan seçmeli soruların bulunduğu bu testte her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Test süresi 25 dakikadır. Başarılar.

#### 1. Aşağıdakilerden hangisi tüberküloz menenjit bulgularından biri değildir?

- A) Olguların çoğunda eritrosit sedimentasyon hızı yükselmiştir
- B) Beyin omurilik sıvısı (BOS) hücre sayısı onbinlerle ifade edilir
- C) BOS görünümü opalesan olabilir
- D) Teksif yöntemiyle BOS mikroskopisi mikobakterilerin izolasyonunu artırır
- E) Genellikle bazal meninksler tutulur

#### 2. Düğün ziyafetinden 4 saat sonra tavuk salatası ve kremalı pasta yiyenlerde ciddi ishal ve ateş gelişiyor. En olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Salmonella türleri
- B) Clostridium perfringens
- C) Clostridium botulinum
- D) Stafilokokal enterotoksin
- E) Vibrio parahaemolyticus

#### 3. Hangisi viral kanamalı ateş (VKA) hastalığı etkeni değildir?

- A) Ebola virus
- B) Marburg virus
- C) Rift vadisi ateşi virusu
- D) Yellow fever virus
- E) Batı Nil ateşi virusu

**Aşağıda verilen olguya göre 4. ve 5. soruları cevaplayınız.**

Yoğun bakım ünitesinde 10 günden beri yatan ve mekanik ventilasyona bağlı bir hasta 2 gündür balgam çıkartmaya başlıyor. Çekilen akciğer grafisinde multiple konsolidasyon

alanları ve transtrakeal yöntemle alınan balgamin Gram boyamasında bol parçalı ve Gram pozitif koklar görülüyor ve hastane kaynaklı pnömoni tanısı konuyor.

**4. Sizce yukarıda bahsedilen bu hastalıkta en olası etken nedir?**

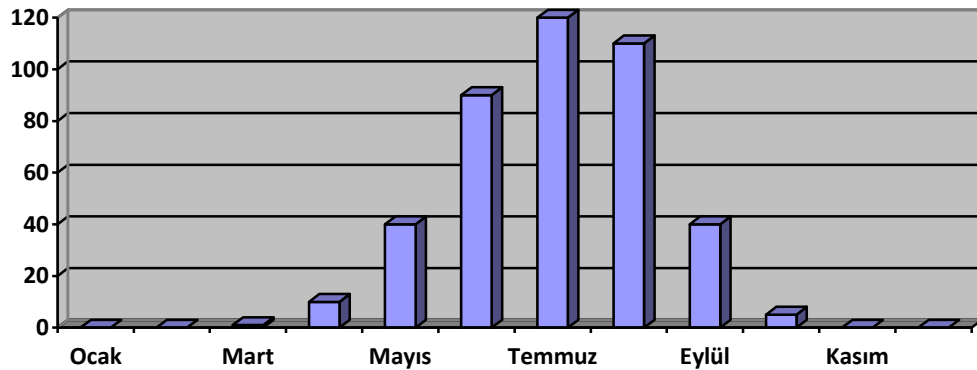
- A) Streptococcus pyogenes
- B) Enterokoklar
- C) Staphylococcus aureus
- D) Escherichia coli
- E) Pseudomonas aeruginosa

**5. Yukarıdaki hastaya başlanacak en uygun ampirik tedavi sizce nedir?**

- A) Streptomisin
- B) Sefazolin
- C) Ko-trimoksazol
- D) Ampisilin
- E) Tetrasiklin

**6. Akut infektif endokarditte en sık etken mikroorganizma hangisidir?**

- A) Staphylococcus aureus
- B) Enterokoklar
- C) Streptococcus viridans
- D) Staphylococcus epidermidis
- E) Eikenella corrodens



**7. Yukarıdaki grafikte ülkemizde görülen bir hastalığın aylara göre sayıları verilmiştir. Sizce bu hastalık aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) İnfluenza
- B) Bruselloz
- C) Soğuk algınlığı
- D) Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi
- E) Difteri

**8. Renk körlüğü gelişimine yol açma olasılığı en yüksek antitüberküloz ilaç aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Etambutol
- B) İzoniazid
- C) Pirazinamid
- D) Rifampisin
- E) Etionamid

**9. Ateş, öksürük ve balgam şikâyeti ile gelen bir erişkin hastada pnömoni tanısı konuyor ise aşağıdaki etkenlerden hangisi en az olasılıkla etkendir?**

- A) Parainfluenza virus
- B) Adenovirus
- C) İnfluenza virus
- D) Rhinovirus
- E) Coronavirus

**10. Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA)hastalığında ana biyolojik vektör aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Hyalomma marginatum
- B) Ixodes ricinus
- C) Dermacentor marginatus
- D) Phelbotomus papatasii
- E) Rhipicephalus bursa

**11. Besin zehirlenmesi tanımı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- A) Aynı besini tüketenlerde ilk 72 saatte gastrointestinal ve santral sinir sistemi belirtilerinin ortaya çıkması
- B) Aynı besini tüketen en az iki ve daha fazla kişide ilk 72 saatte gastrointestinal ve santral sinir sistemi belirtilerinin ortaya çıkması
- C) Aynı besini tüketen en az üç ve daha fazla kişide ilk 72 saatte gastrointestinal ve santral sinir sistemi belirtilerinin ortaya çıkması
- D) Aynı besini tüketen en az iki ve daha fazla kişide ilk 6 saatte gastrointestinal ve santral sinir sistemi belirtilerinin ortaya çıkması
- E) Aynı besini tüketen en az iki ve daha fazla kişide ilk 72 saatte ishal ortaya çıkması

**12. Hangi antibiyotik streptokokal anjinde ilk seçenek olmalıdır?**

- A) Ampisilin
- B) Eritromisin
- C) Birinci kuşak sefalosporin
- D) Beta-laktam/Beta-laktamaz kombinasyonu
- E) Prokain penisilin

**13. İnfluenza (Grip) etkeni virusların doğal kaynağı hangisidir?**

- A) Kümes hayvanları
- B) Maymunlar
- C) Su kuşları
- D) Domuzlar
- E) İnsanlar

**14. Gastrointestinal sistem tüberkülozunda baryum grafisi yapıldığında aşağıdakilerden hangisi görülmez?**

- A) İnce barsakta yer yer dilatasyon
- B) Çekumda dolum defekti
- C) Tutulan bölgede baryumun şerit halinde geçişi
- D) Kolonda divertikül
- E) Tutulan bölgede baryumun hızlı geçişi



**15. Hangisi streptokokların yapısında bulunmaz?**

- A) M proteini
- B) Protein F
- C) Hyaluronik asit
- D) Teykoik asit
- E) Katalaz

**16. Mikobakteriler arasında en virülanı hangisidir?**

- A) M. avium-intracellulare
- B) M. fortuitum
- C) M. kansasii
- D) M. ulcerans
- E) M. tuberculosis

**17. Yakın zamanda Dünya’da salgın yaptığı bilinen influenza pandemisinde etken virus aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) A(H1N1)
- B) A(H3N2)
- C) A(H5N1)
- D) B(H3N1)
- E) A(H3N1)

**18. Hangisi Staphylococcus aureus burun taşıyıcılığı için risk faktörü değildir?**

- A) Kronik böbrek yetmezliği
- B) İnsüline bağımlı diyabet
- C) Damariçi ilaç bağımlılığı
- D) Selektif immunoglobulin A eksikliği
- E) Hastane personeli

**19. Hangi antiviral influenza tedavisinde kullanılmaz?**

- A) Amantadin
- B) Gansiklovir
- C) Ribavirin
- D) Zanamivir
- E) Oseltamivir

Aşağıda verilen resme göre 20. 21. ve 22. soruları cevaplayınız.



**20. Resimdeki enfeksiyonun tanısı ne olabilir?**

- A) Selülit
- B) Miyozit
- C) Erizipel
- D) İmpetigo
- E) Nekrotizan fasiit

**21. Resimdeki enfeksiyonun en olası etkeni hangisidir?**

- A) Enterokoklar
- B) Stafilokoklar
- C) Streptokoklar
- D) Bacillus anthracis
- E) Anaeroblar

**22. Resimdeki hastaya verilecek en uygun ampirik tedavi hangisidir?**

- A) Oral siprofloksasin
- B) Rifampisin
- C) Ampisilin
- D) Sefazolin
- E) Prokain penisilin

**23. Primer ile postprimer (sekonder) tüberküloz arasındaki farklardan hangisi yanlıştır?**

- A) Primer tüberküloz çoğunlukla tedavisiz iyileşir
- B) Primer tüberkülozun iyileşmesi sırasında kalsifikasyon sıklıdır
- C) Primer tüberkülozda akciğer yerleşim yeri genellikle orta ve alt loblardır
- D) Sekonder tüberkülozda miliyer yayılım daha fazladır
- E) Sekonder tüberküloz genellikle bronşlar yoluyla yayılır

**24. Hangisi soğuk algınlığı (common cold) etkeni değildir?**

- A) Parainfluenza virus
- B) Adenovirus
- C) İnfluenza virus
- D) Respiratuar sinsityal virus (RSV)
- E) Herpes simplex virus

**25. Cinsel aktif genç kadınlarda idrar yolu enfeksiyonu yapabilen, Koagülaz negatif, katalaz pozitif ve Novobiosin'e dirençli Gram (+) kok aşğıdakilerden hangisidir?**

- A) Enterococcus faecium
- B) Staphylococcus saprophyticus
- C) Peptostreptokok sp.
- D) Staphylococcus aureus
- E) Staphylococcus hemolyticus

**26. Aşğıdaki sıtma etkenlerinden hangisi ülkemizde en sık görülür?**

- A) Plasmodium vivax
- B) Plasmodium falciparum
- C) Plasmodium knowlesi
- D) Plasmodium malaria
- E) Plasmodium ovale

**27. Aşağıdakilerden hangisi inaktive mevsimsel grip aşısı için kesin kontrendikasyon teşkil eder?**

- A) Ateş
- B) Gebelik
- C) Yumurta alerjisi
- D) HIV enfeksiyonu
- E) Önceki aşıda enjeksiyon yerinde kızarıklık

**28. ve 29. soruları aşağıda verilen olguya göre cevaplayınız**

Sekiz yaşında bir kız çocuğu bir günlük boğaz ağrısı, yutma güçlüğü ve ateş şikayeti ile acil servise getiriliyor. Hastanın annesinden alınan anamnezden başvuru gününde boyun ve koltuk altlarında döküntüsünün ortaya çıktığını, ateş düşürücülerle ateşinin kontrol altına alınmadığı ifade ediliyor. Fizik muayenede ateşi 39<sup>0</sup>C, boğaz muayenesinde tonsiller hiperemik ve hipertrofik, yer yer kripterler, dil hiperemik ve boyun ve koltuk altlarında kırmızı renkli, 1-2 mm çapında döküntüler tespit ediliyor. Laboratuarda kan beyaz küre sayısı 13000 olarak bulunuyor.

**28. Yukarıdaki hastanın en olası tanısı ne olabilir?**

- A) Toksik şok sendromu
- B) Kızıl
- C) Kızamık
- D) Enfeksiyöz mononükleoz
- E) Faringokonjunktival ateş

**29. Yukarıdaki hastada en olası etken ne olabilir?**

- A) Stafilokoklar
- B) Streptokoklar
- C) Morbilivirüs
- D) Ebstein-Barr virüs
- E) Adenovirüs

## EK 7. Akademik Başarı Testi İçin Hazırlanan Belirtke Tablosu

| <i>Bilişsel Alan</i>              |                |                |                 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <i>Hedefler Konular</i>           | <i>Bilgi</i>   | <i>Kavrama</i> | <i>Uygulama</i> |
| <b>Streptokoklar</b>              | 21, 22, 25     | 23, 32         | 24, 31          |
| <b>Stafilokoklar</b>              | 7, 19, 20      | 8, 9           |                 |
| <b>Tüberküloz</b>                 | 2, 5, 6,       | 1, 3           | 4, 13           |
| <b>Kırım Kongo Kanamalı Ateşi</b> | 10, 15,        | 11             | 14              |
| <b>İnfluenza</b>                  | 26, 28, 29, 30 |                |                 |
| <b>Sıtma</b>                      | 17, 18,        |                |                 |

## EK 8. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı (Öğrenmede Yansıtma) Ölçeği

**Açıklama:** Aşağıdaki ifadelerin sizi ne kadar tanımladığını düşünerek size uygun gelen ifadeyi yuvarlak içine alınız. Sorulara cevap verirken aşağıda görülen 7 numaralık skalayı kullanınız. Skaladaki daha yüksek numara soruya daha fazla katılma durumunu göstermektedir

1----2----3----4----5.....6.....7

Hiç katılmıyorum

Her zaman katılıyorum

|  |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Öğrenme ve ders çalışma yöntemleri üzerine arkadaşlarımla konuşurum.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. Her dönem içerisinde, daha önce çalışılan konuları gözden geçiririm.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. Konularla ilgili ne bildiğimi ve ne bilmem gerektiğini zihinsel süreçten geçiririm                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. Ne öğrendiğimin ve öğrenmedeki amacımın ne olduğunun farkındayım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. Bazen konuyu daha iyi anlayabilmek için konu ile bağlantılı ekstra kaynakları araştırırım.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6. Her bir dersin ve eğitim faaliyetlerinin gereklerini yerine getirmeye çalışırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. Her gün öğrendiklerimi dikkatlice özetlerim.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8. Yeni bir şey öğrenirken tüm kapasitemi kullanmaya çalışırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9. Amaç, hedef ve davranışlara yönelik negatif duyguları ya da çalışmamla ilgili sorunları dikkatlice ortadan kaldırırım.. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10 Öğrenci olarak olumlu bir şekilde çalışmamın öz değerlendirmesini yaparım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## EK 9. GRONINGEN YANSITMA YETENEĞİ ÖLÇEĞİ

Açıklama: Sizden beklenen yansıtıcı düşünme ile ilgili maddeleri okuyarak, bu görüşlere ne ölçüde katıldığınızı veya katılmadığınızı (ilgili yere X işaretini yazarak) işaretlemenizdir.

| Maddeler   | Hiç | Az | Biraz | Çok | Tamamen |
|--|-----|----|-------|-----|---------|
| 1. Davranışlarımı etkileyen duyguların farkındayım.                                  |     |    |       |     |         |
| 2. Düşünme alışkanlıklarımı gözden geçiririm.  |     |    |       |     |         |
| 3. Kedi davranışlarımı dışarıdan izleyebilirim.                                      |     |    |       |     |         |
| 4. Başkalarının kararları yerine kendime ait olanları denerim                        |     |    |       |     |         |
| 5. Bazı prensip ve kuralların temelini neye dayandığını bilmek isterim               |     |    |       |     |         |
| 6. Söylediklerimin sorumluluğunu üzerime alırım                                      |     |    |       |     |         |
| 7. Farklı bakış açılarından tecrübe edinebilirim.                                    |     |    |       |     |         |
| 8. Kendi sorumluluklarımın farkındayım   |     |    |       |     |         |
| 9. Bazen ahlaki bir görüşü ifade ederken zorlanıyorum*                               |     |    |       |     |         |
| 10. Kendimi anlamak isterim  |     |    |       |     |         |
| 11. Başkalarıyla ilgili düşüncelerimde gelişebilecek duygusal etkilerin farkındayım. |     |    |       |     |         |

\*Olumsuz madde

## EK 10. BİLİŞÖTESİ FARKINDALIK ENVANTERİ

**Açıklama:** Lütfen aşağıdaki sorulara ne derecede katıldığınızı her bir sorudan sonra verilmiş kutulara size uygun skala numarasını işaretleyerek belirtiniz. Sorulara cevap verirken aşağıda görülen 5 numaralık skalayı kullanınız. Skaladaki daha yüksek numara soruya daha fazla katılma durumunu göstermektedir.

1-----2-----3-----4-----5

Hiç katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Amaçlarıma ulaşıp ulaşamadığımı düzenli olarak kontrol ederim.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Bir problemi cevaplamaadan önce birkaç alternatif düşünürüm.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırırım.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Bir öğrenme görevine başlamadan önce özel amaçlar belirlerim.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışma tempomu yavaşlatarak o bilgiye odaklanırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Bir problemi çözerken tüm alternatifleri dikkate alıp almadığımı kendime sorarım.      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklanırım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Kullandığım her öğrenme stratejisi* için özel bir amacım vardır.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Eğiticinin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yolu olup olmadığını kendime sorarım.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Önemli ilişkileri anlayabilmek için yaptığım işleri düzenli olarak gözden geçiririm.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 23. Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. İhtiyacım olan bilgiyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Çalışırken ne tür stratejiler kullandığımı farkında olurum.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri araştırırım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. Bir şeyi ne kadar anlayabildiğim hakkında iyi karar veririm.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmediğimi kendime sorarım.                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40. Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41. Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42. Bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okurum.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43. Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45. Amaçlarıma en başarılı biçimde ulaşmak için zamanımı organize ederim.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 46. İlgi duyduğum konuları daha iyi öğrenirim.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 47. Ders çalışırken yapacağım çalışmaları küçük adımlara ayırırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 48. Özel anlamlardan daha çok genel anlamlara odaklanırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 49. Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 50. Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 51. Eğer yeni bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp başa dönerim.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 52. Kafam karıştığında başa dönerek tekrar okurum.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



## EK 11. GENEL ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ

Açıklama: Aşağıda sunulan ifadeleri dikkatle okuyunuz. Verilen ifadeye katılıp katılmadığınızı, her ifadenin karşısında yer alan satırdaki, size uygun düşen derecelendirmenin üzerine çarpı (X) işareti yazarak işaretleyiniz.

Derecelendirmedeki daha yüksek numara maddeye daha fazla katılma durumunu göstermektedir

1-----2-----3-----4

(1=bu ifade bana kesinlikle uygun değil)

(4=bu ifade bana tümüyle uygun)

| Maddeler   | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|---|
| 1. Yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapmam gerektiğini bilirim.                     |   |   |   |   |
| 2. Beklenmedik durumlarda ne yapmam gerektiğini her zaman bilirim.                     |   |   |   |   |
| 3. Bana karşı çıkıldığında kendimi kabul ettirecek çare ve yolları bulurum.            |   |   |   |   |
| 4. Ne olursa olsun üstesinden gelirim.   |   |   |   |   |
| 5. Güç sorunların çözümünü eğer gayret edersem başarabilirim.                          |   |   |   |   |
| 6. Tasarılarımı gerçekleştirmek ve hedeflerime erişmek bana güç gelmez.                |   |   |   |   |
| 7. Bir sorunla karşılaştığımda onu halledebilmeye yönelik birçok fikirlerim vardır.    |   |   |   |   |
| 8. Güçlükleri soğukkanlılıkla karşılarım, çünkü yeteneklerime her zaman güvenebilirim. |   |   |   |   |
| 9. Ani olayların da hakkından gelebileceğimi sanıyorum.                                |   |   |   |   |
| 10. Her sorun için bir çözümüm vardır.   |   |   |   |   |

## EK 12. California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CCTDI) Ölçeği

**Açıklama:** Bu ölçek sizin eleştirel düşünmeye karşı tutumlarınızla ilgilidir. Değerlendirmeleriniz sizi tam olarak yansıtacak şekilde yapınız. Katılımlarınız için teşekkür ederim.

| Aşağıdaki ifadelerin sizi ne kadar tanımladığını düşünerek size uygun gelen ifadeyi yuvarlak içine alınız. | Hiç Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kısmen Katılmıyorum | Kısmen Katılıyorum | Katılıyorum | Tamamen Katılıyorum |
|--|------------------|--------------|---------------------|--------------------|-------------|---------------------|
| 1. Tüm hayatım boyunca yeni şeyler çalışmak harika olurdu  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 2. İnsanların iyi bir düşünceyi savunmak için zayıf fikirlere güvenmeleri beni rahatsız eder.              | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 3. Cevap vermeye kalkışmadan önce, her zaman soruya odaklanırım.   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 4. Büyük bir netlikle düşünebilmekten gurur duyuyorum.   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 5. Dört lehte, bir aleyhte görüş varsa, lehte olan dört görüşe katılırım.*                                 | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 6. Pek çok üniversite dersi ilginç değildir ve almaya değmez.*   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 7. Sadece ezberi değil düşünmeyi gerektiren sınavlar benim için daha iyidir.                               | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 8. Diğer insanlar entelektüel merakımı ve araştırmacı kişiliğimi takdir ederler.                           | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 9. Mantıklıymış gibi davranıyorum, ama değilim.*   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 10. Düşüncelerimi düzenlemek benim için kolaydır.  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 11. Ben dahil herkes kendi çıkarı için tartışır.*  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 12. Kişisel harcamalarımın dikkatlice kaydını tutmak benim için önemlidir.                                 | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 13. Büyük bir kararla yüzyüze geldiğimde, ilk önce, toplayabileceğim tüm bilgileri toplarım.               | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 14. Kurallara uygun biçimde karar verdiğim için, arkadaşlarım karar vermek için bana danışırlar.           | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 15. Açık fikirli olmak neyin doğru olup olmadığını bilmemek demektir*                                      | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 16. Diğer insanları çeşitli konularda neler düşündüklerini anlamak benim için önemlidir.                   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 17. İnanıklarımın tümü için dayanaklarım olmalı.   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 18. Okumak, mümkün olduğunca, kaçtığım bir şeydir.*  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 19. İnsanlar çok acele karar verdiğimi söylerler.*   | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 20. Üniversitedeki zorunlu dersler vakit kaybıdır.*  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 21. Gerçekten çok karmaşık bir şeyle uğraşmak zorunda kaldığımda benim için panik zamandır.*               | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |
| 22. Yabancılar sürekli kendi kültürlerini anlamaya uğraşacaklarına,  | 1                | 2            | 3                   | 4                  | 5           | 6                   |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bizim kültürümüzü çalışmalılar.*  |   |   |   |   |   |   |
| 23. İnsanlar benim karar vermeyi oyaladığımı düşünürler.*   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24. İnsanların, bir başkasının fikrine karşı çıkacaklarsa, nedenlere ihtiyacı vardır.               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25. Kendi fikirlerimi tartışırken tarafsız olmam imkansızdır.*                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26. Ortaya yaratıcı seçenekler koyabilmekten gurur duyarım.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27. Neye inanmak istiyorsam ona inanırım.*  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28. Zor problemleri çözmek için uğraşmayı sürdürmek o kadar da önemli değildir.*                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 29. Diğerleri, kararların uygulanmasında mantıklı standartların belirlenmesi için bana başvurular.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 30. Zorlayıcı şeyler öğrenmeye istekliyimdir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 31. Yabancıların ne düşündüklerini anlamaya çalışmak oldukça anlamlıdır.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 32. Meraklı olmam en güçlü yanlarımdan birisidir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 33. Görüşlerimi destekleyecek gerçekleri ararım, desteklemeyenleri değil.*                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 34. Karmaşık problemleri çözmeye çalışmak eğlencelidir.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 35. Diğerlerinin düşüncelerini anlama yeteneğimden dolayı takdir edilirim.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 36. Benzetmeler ve analogiler ancak otoyol üzerindeki tekneler kadar yararlıdır.*                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 37. Beni mantıklı olarak tanımlayabilirsiniz.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 38. Her şeyin nasıl işlediğini anlamaya çalışmaktan gerçekten hoşlanırım.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 39. İşler zorlaştığında, diğerleri problem üstünde çalışmayı sürdürmemi isterler.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 40. Elimizdeki sorun hakkında açık bir fikir edinmek ilk önceliklidir.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 41. Çelişkili konulardaki fikrim genellikle en son konuştuğum kişiye bağlıdır.*                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 42. Konu ne hakkında olursa olsun daha fazla öğrenmeye hevesliyimdir.                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 43. Sorunları çözenin en iyi yolu, cevabı başkasından istemektir.*                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 44. Karmaşık problemlere düzenli yaklaşımıyla tanırım.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 45. Farklı dünya görüşlerine karşı açık fikirli olmak, insanların düşündüğünden daha az önemlidir.* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 46. Öğrenebileceğin her şeyi öğren, ne zaman işe yarayacağını                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bilemezsin.   |   |   |   |   |   |   |
| 47. Her şey görüldüğü gibidir.*   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 48. Diğer insanlar, sorunun ne zaman çözümleneceği kararını bana bırakırlar.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 49. Ne düşündüğümü biliyorum, o zaman neden seçenekleri değerlendiriyor gibi davranayım.* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 50. Diğerleri kendi fikirlerini ortaya koyarlar ama benim onları duymaya ihtiyacım yok.*  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 51. Karmaşık problemlerin çözümüne yönelik düzenli planlar geliştirmede iyiyimdir.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

\*Olumsuz maddeler

### **EK 13. Öğrenci Görüşme Formu**

1. Stafilokokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza ders konuları anlatılırken farklı bir yöntem kullanıldı. Bu yöntemin uygulanmasını kısaca özetler misin?
2. Öğretim üyesi bu konuları anlatmaya başlamadan önce ilk kez farklı bir yöntem doğrultusunda ders işleyeceğinizi söylediğinde neler düşündün, neler hissettin? Neden?
3. Bu yöntem kullanılmaya başlayınca neler hissettin? Neden?
4. Bu yöntem uygulanırken en çok sıkıntı/problem /eksiklik yaşadığın durum neydi? Neden?
5. Bu yöntem uygulanırken en çok hoşuna giden/keyif aldığın durum neydi? Neden?
6. Bu derslerde öğrendiklerin, konuları daha derinlemesine düşünmene, önceki bilgilerini sorgulayıp yeni bilgilerinle birleştirmene ve bilgini yeniden yapılandırmana katkıda bulundu mu? Nasıl?
7. Öğrendiklerini sahaya çıktığında ve hastayla yüz yüze kaldığında tanı koyma aşamasında başka bir deyişle, mevcut problem çözümünde gerekli olan karar verme sürecinde etkili olarak kullanabilir misin? Kullanamayacağını düşünüyorsan ne yapılabilirdi?
8. Bu derslerin öğretilmesinde uygulanan etkinliklerin öğrenmeni kolaylaştırmaya ve tam olarak öğrenmeye katkıları oldu mu? Olduysa ne yönde katkısı oldu? Olmadıysa niçin?
9. Bu derslerde kullanılan etkinliklerin diğer derslerde de kullanılmasını ister miydin? Neden? Hangi derste?
10. Bu etkinlikler senin Enfeksiyon hastalıklarına ilişkin duygularını/düşüncelerini nasıl etkiledi? Neden?
11. Derslerin anlatılmasına yönelik genel görüşleriniz nelerdir? Neyin değişmesini isterdin? Yoksa memnun muydun? Neden?
12. Bu derslerin daha farklı nasıl işlenmesini isterdin? Önerilerin nelerdir?

#### **EK 14. Öğretim Üyesi Görüşme Formu**

1. Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenmiş tam öğrenme modeline dayalı oluşturulan öğretim programını sınıfta nasıl uyguladığınızı anlatır mısınız?
2. Öğrencilerinize, sizin anlatacağınız derslere yönelik konuları işlerken farklı bir yöntem kullanacağınızı söylediğinizde nasıl tepkilerle (olumlu/olumsuz) karşılaştınız? Bunun nedenini neye bağlıyorsunuz?
3. Bu yöntemi kullanmaya başladığınızda öğrencilerinizin tepkileri nasıl oldu?
4. Öğrencileriniz bu yöntem uygulanırken hoşlarına giden/keyif aldıkları durumlar nelerdi? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
5. Öğrencileriniz bu yöntem uygulanırken hoşlanmadıkları/problem yaşadıkları durumlar nelerdi? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
6. Uyguladığınız programın öğretim süreciniz açısından katkıları hakkındaki fikirleriniz nelerdir?
7. Uyguladığınız programın öğretim süreciniz açısından olumsuzlukları hakkındaki fikirleriniz nelerdir?
8. Bu yöntemin kullanılmasının öğrencilerinizin Enfeksiyon hastalıklarına ilişkin duygularına-düşüncelerine (olumlu/olumsuz) etkileri nasıl oldu? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
9. Bu yöntemin kullanılmasının öğrencilerinizin Enfeksiyon hastalıklarına ilişkin başarı durumlarına etkileri nasıl oldu? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
10. Bu yöntemin uygulanmasına ilişkin önerileriniz nelerdir?
11. Öğrenciler öğrendiklerini sahaya çıktığında ve hastayla yüz yüze kaldığında tanı koyma aşamasında başka bir deyişle, mevcut problem çözümünde gerekli olan karar verme sürecinde etkili olarak kullanabilirler mi? Kullanamayacaklarını düşünüyorsanız ne yapılabilirdi?

## **EK 15. Haftalık Öğrenme Günlüğü**

1. Bu haftaki derslerden öğrenmeyi hedeflediklerim.....
2. Bu haftaki derslerden öğrendiklerim:.....
3. Bu haftaki derslerden öğrenmekte zorlandığım şeyler.....
4. Bu haftaki derslerden öğrenmekten keyif aldığım şeyler .....
5. Bu hafta öğrendiğim konularla ilgili başka öğrenmem gereken şeyler;  
Evet var, şunlar:.....  
Hayır yok, çünkü.....
6. Bu haftaki derslere gelmeden önce yaptığım hazırlıklar;  
Evet var, şunlar:.....  
Hayır yok, çünkü.....
7. Bu haftaki dersleri daha iyi öğrenmek için farklı şunlar yapılabilirdi.....
8. Bu haftaki derslerin sonunda kendimi değerlendirdiğimde başarılı yönlerim.....
9. Bu haftaki derslerin sonunda kendimi değerlendirdiğimde zayıf yönlerim.....
10. Bu haftaki derslerin başlangıcında hedeflediklerimle derslerin sonunda ulaştıklarımaya yönelik düşüncelerim şunlardır .....

## EK 16. İZLEME TESTLERİ

### A. STAFİLOKOKAL ENFEKSİYONLAR DERSİ İZLEME TESTİ SORULARI

**Açıklama:** Stafilokokal enfeksiyonlar dersine ilişkin çoktan seçmeli soruların bulunduğu bu testte her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Test süresi 5 dakikadır.

**1. Hangi enfeksiyon hastalığı stafilokoklar tarafından yapılmaz?**

- A) Selülit
- B) Miyozit
- C) Erizipel
- D) İmpetigo
- E) Nekrotizan fasit

**2. Staphylococcus aureus'un burun taşıyıcılığı durumunda en etkin eradikasyon aşağıdakilerden hangisi ile sağlanır?**

- A) Siprofloksasin
- B) Rifampisin
- C) Tetrasiklin
- D) Ampisilin
- E) Mupirosin

**3. Stafilokokal haşlanmış deri sendromu oluşumundan sorumlu olan hangi toksindir?**

- A) Kardiyo-hepatik toksin
- B) TSST-1
- C) Enterotoksin
- D) Eksfoliyatin
- E) Alfa-toksin

**4. Aşağıda verilen Staphylococcus aureus'a ait enzimlerden hangisi ile bakteriyel virulans arasında bir bağlantı vardır?**

- A) Koagülaz
- B) DNA-az
- C) Katalaz
- D) Beta-laktamaz
- E) Hyaluronida



**5. Metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan antibiyotik hangi seçenekte verilmiştir**

- A) Sefazolin
- B) Vankomisin
- C) Ampisilin-sulbaktam
- D) Polimiksin
- E) Piperasilin

**6. Beyin omurilik sıvısı (BOS) şant enfeksiyonlarında en sık etken aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Staphylococcus aureus
- B) Escherichia coli
- C) Koagulaz negatif stafilokoklar
- D) Enterokoklar
- E) Streptococcus pyogenes

**7. Beyin omurilik sıvısı (BOS) şant enfeksiyonlarında başlanacak en uygun ampirik tedavi hangisidir?**

- A) Sefazolin
- B) Vankomisin intravenöz+intratekal
- C) Ampisilin-sulbaktam
- D) Seftriakson
- E) Piperasilin

**8. Santral venöz kateter enfeksiyonlarında en sık etken aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Staphylococcus aureus
- B) Escherichia coli
- C) Streptococcus pyogenes
- D) Enterokoklar
- E) Koagulaz negatif stafilokoklar

**9. Stafilokokal besin zehirlenmesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) İnkübasyon dönemi kısadır
- B) Ateş az oranda görülür
- C) Sıvı replasmanı tedavide önemlidir
- D) Antibiyotik tedavisi mutlaka verilmelidir
- E) Aynı besini tüketenlerin hepsinde görülmeyebilir

**10. Stafilokokal toksik şok sendromu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Ateş az oranda görülür
- B) Toksin salgılayan Staphylococcus aureus ile olur
- C) Hastalarda güneş yanığına benzer döküntü vardır
- D) Antibiyotik tedavisi mutlaka verilmelidir
- E) Vajinal tampon kullanımı risk faktörüdür

## **EK 16 B. STREPTOKOKAL ENFEKSİYONLAR DERSİ İZLEME TESTİ SORULARI**

### **1. Hangi bakteri(ler)de vankomisin direnci görülmez?**

- A) Staphylococcus aureus ve Enterokoklar
- B) Staphylococcus aureus
- C) Streptococcus pyogenes
- D) Escherichia coli Enterokoklar
- E) Staphylococcus aureus ve Pseudomonas aeruginosa

### **2. Hangi antibiyotiğin Eritema nodozum ile ilişkisi daha sıktır?**

- A) Streptomisin
- B) Ko-trimoksazol
- C) Sefazolin
- D) Ampisilin
- E) Tetrasiklin

### **3. Tropikal bölgelerde tekrarlayan selülitin en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Pelvik cerrahi geçirenler
- B) Radyasyon tedavisi alanlar
- C) Kronik dermatozu olanlar
- D) Lenf nodu disseksiyonu ile birlikte mastektomi yapılanlar
- E) Tinea pedisli olgular

### **4. Çocuklarda perianal streptokok taşıyıcılığında ortaya çıkan tekrarlayan selülit olgularında uygulanacak profilakside hangi antibiyotik seçilmelidir?**

- A) Procain penisilin G
- B) Eritromisin
- C) Oral penisilin
- D) Klindamisin
- E) Benzatin penisilin G

### **5. Şiddetli seyreden bir kızıl olgusunda tedavi yaklaşımı nasıl olmalıdır?**

- A) Procain penisilin G ve yatak istirahati
- B) Kristalize penisilin G ve yatak istirahati
- C) Oral penisilin ve yatak istirahati
- D) Parenteral sefazolin tedavisi ve hospitalizasyon
- E) Parenteral kristalize penisilin ve hospitalizasyon

**6. Vajinal yolla yeni doğmuş bir kız bebekte, yüksek ateş ve ense sertliği bulguları saptanmıştır. Beyin omurilik sıvısının mikroskopik incelemelerinde bol miktarda nötrofil ve Gram (+) koklar görülmüştür. Bu durumda, etken olarak öncelikle aşağıdakilerden hangisi düşünülmelidir?**

- A) Staphylococcus aureus
- B) Listeria monocytogenes
- C) Meningokoklar
- D) Peptostreptokoklar
- E) Streptokoklar

**7. İnsanlarda en sık enfeksiyon oluşturan streptokoklar hangi seçenekte verilmiştir?**

- A) S. pneumoniae ve S. agalactiae
- B) S. pneumoniae ve S. bovis
- C) S. pneumoniae ve S. pyogenes
- D) S. pyogenes ve S. viridans
- E) S. pyogenes ve S. bovis

**8. Streptococcus pyogenes suşlarında eritrojenik toksin üretimi hangi genetik yapı tarafından sağlanır?**

- A) Plazmid
- B) Bakteriyofaj
- C) Transpozon
- D) İntegron
- E) R faktörü

**9. 45 yaşında bir erkek hasta 2 günlük mukopürülan balgam, öksürük ve göğüs ağrısı ile Acile başvuruyor. P/A akciğer grafisinde sol bazalde non-homojen infiltrasyon izleniyorsa en olası etken hangisidir?**

- A) Staphylococcus aureus
- B) Pseudomonas aeruginosa
- C) Enterokoklar
- D) Streptokoklar
- E) Escherichia coli

**10. Yukarıdaki hastaya başlanacak en uygun ampirik antibiyotik tedavisi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- A) Sulbaktam-ampisilin ve klaritromisin
- B) Sulbaktam-ampisilin
- C) Seftriakson
- D) Seftazidim
- E) Klindamisin

## EK 16 C. SITMA DERSİ İZLEME TESTİ SORULARI

### 1. Sıtmada sıklıkla biyolojik vektör hangisidir?

- A) Phlebotomus papatasi
- B) Anopheles sacharovi
- C) Anopheles subpictus
- D) Ixodes ricinus
- E) Amblyomma variegatum

### 2. Sıtmada laboratuarda olmayan özellik hangisidir?

- A) Anemi
- B) Trombositopeni
- C) Bilirubin yüksekliği
- D) Karaciğer enzimlerinde artma
- E) Protrombin zamanında düşme

### 3. Sıtmalı bir hastanın fizik muayenesinde alışık olunmayan bulgu hangisidir?

- A) Sarılık
- B) Hepatomegali
- C) Lenfadenopati
- D) Şuur bozukluğu
- E) Peteşi

### 4. Sıtmanın bulaş yollarından hangisi yanlıştır?

- A) Faktör VIII konsantresi uygulaması
- B) Organ transplantasyonu
- C) Kan transfüzyonu
- D) Sıtmalı anneden doğum sırasında
- E) Trombosit transfüzyonu

### 5. Biyolojik vektörlerin sıtma bulaştırdığı sırada insanlara verdikleri hangi plazmodyum formudur?

- A) Trofozoid
- B) Gametosid
- C) Sporozoid
- D) Şizont
- E) Hipnozoid

**6. Sıtmada biyolojik vektörler için infektif olan plasmodium formu hangisidir?**

- A) Trofozoid
- B) Gametosid
- C) Sporozoid
- D) Şizont
- E) Hipnozoid

**7. Plasmodium vivax sıtmasında parazitler eritrosit içine girmek için hangisine bağlanır?**

- A) PV-135
- B) ICAM-1
- C) Glikoprotein A
- D) Duffy faktörü
- E) CD 36

**8. Sıtma tanısında kullanılan en yaygın yöntem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) İnce yayma-Kalın damla
- B) Density gradient yöntemi
- C) PCR
- D) Serolojik testler
- E) Radyoimmün assay

**9. Ülkemizde yerli sıtma olgularında verilecek en uygun tedavi hangisidir?**

- A) Kinin ve primakin
- B) Kinin ve klorokin
- C) Meflokin ve klorokin
- D) Klorokin ve Primakin
- E) Kinin ve Primetamin

**10. Sıtma ayırıcı tanısında olmayan hastalık hangisidir?**

- A) Bruselloz
- B) Kala-azar
- C) İnfluenza
- D) Tifo
- E) Pnömoni

## **EK 16 D. EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ DERSİ İZLEME TESTİ SORULARI**

**1. Aşağıdaki bakteriler arasında ortalama jenerasyon zamanı en uzun olan hangisidir?**

- A) M. smegmatis
- B) M. hominis
- C) M. tuberculosis
- D) M. chelonae
- E) M. fortuitum

**2. Mikobakterilerin yapısında bulunan balmumu tabakasının özelliği olmayan hangisidir?**

- A) ARB boyanmada önemli
- B) Hücre içi madde geçişinde önemli
- C) Hücre bütünlüğünde önemli
- D) Patojenitede önemli
- E) Gram boyanmada önemli

**3. Tüberkülozda rezervuar hangisidir?**

- A) Hava
- B) İnsan
- C) Hayvanlar
- D) Sular
- E) Kontamine çevre yüzeyleri

**4. Tüberkülin deri testi için hangisi yanlıştır?**

- A) Ön kol derisine subkutan yapılır
- B) yapıldıktan 48-72 saat sonra okunur
- C) BCG aşısı ile 9 mm pozitiflik alınır
- D) Pozitifliği tbc tanısı koydurmaz
- E) Oluşan endurasyon ölçülmelidir

**5. Steril piyüri tanısı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- A) İdrarda bakteri bulunması
- B) İdrarda anlamlı sayıda lökosit olması
- C) İdrarda anlamlı sayıda lökosit olması ve kültürde anlamlı sayıda bakteri üretilmemesi
- D) İdrar yaparken zorlanma ile idrarda anlamlı sayıda lökosit olması
- E) Kanda lökositoz ile birlikte idrarda anlamlı sayıda lökosit olması



**6. AIDS'li hastalarda sıklıkla enfeksiyon oluşturan Mikobakteri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) M. smegmatis
- B) M. avium complex (MAC)
- C) M. tuberculosis
- D) M. chelonei
- E) M. fortuitum

**7. Ekstrapulmoner tüberkülozun en sık görüldüğü organ hangisidir?**

- A) Akciğerler
- B) Genital sistem
- C) Plevra
- D) Lenfoid doku
- E) Kemik-eklem

**8. Aşağıdakilerden hangisi tüberküloz menenjit bulgularından biri değildir?**

- A) BOS'ta fibrinojen düzeyi düşüktür
- B) BOS görünümü ksantokromiktir
- C) Evre I'de mortalite düşüktür
- D) Evre III'de şuur bozuklukları vardır
- E) BOS'ta glukoz düzeyi düşüktür

**9. Karaciğer yetmezliğinde dozu azaltılacak iki antitüberküloz ajan hangisinde verilmiştir?**

- A) Etambutol ve İzoniazid
- B) Pirazinamid ve Etambutol
- C) Streptomisin ve Rifampisin
- D) İzoniazid ve Rifampisin
- E) Rifampisin ve Pirazinamid

**10. Tüberküloz peritonit tanısında %100 duyarlı ve özgül olan tanı metodu hangisidir?**

- A) ELISA ile IgG antikorı bakılması
- B) ARB kültürü
- C) ARB boyama
- D) Periton sıvısında PCR testi
- E) Adenozin deaminaz (ADA)

## EK 16 E. İNFLUENZA (GRİP) DERSİ İZLEME TESTİ SORULARI

### 1. Aşağıdakilerden hangisi influenza için yanlıştır?

- A) Global önemi olan bir hastalıktır
- B) İnfluenza virus tip A en önemli olandır
- C) İnfluenza virus tip B pandemi yapar
- D) İnfluenza virus tip C sporadik olgular yapar
- E) Mevsimsel influenzadan tip A ve B virus sorumludur

### 2. İnfluenza kliniği için hangisi yanlıştır?

- A) İnkübasyon dönemi 1-3 gündür
- B) Alt solunum sistemi belirtileri ön plandadır
- C) Hastalık sadece rinit tablosunda görülebilir
- D) Ölümlere genellikle komplikasyon yol açar
- E) Bağışıklığı baskılanmış hastalarda süregen enfeksiyon oluşabilir

### 3. İnfluenza bulaşı için hangisi doğrudur?

- A) Kaynak genellikle hasta kümes hayvanlarıdır
- B) Hastalığın doğal kaynağı su kuşlarıdır
- C) Viruslar insanlara bulaşmadan önce mutlaka domuzlarda hastalık oluşturmaktadır
- D) İnsandan insana bulaşta direkt temas en önemli yoldur
- E) Solunum yolu ile virus atılım süresi çocuklarda oldukça kısa olup birkaç gündür

### 4. Epidemik influenza için hangisi yanlıştır?

- A) Tüm dünyada Sonbahar-Kış döneminde görülür
- B) Ani başlangıçlıdır
- C) Yüksek atak oranına sahiptir
- D) Okul çocukları epideminin genişlemesinden sorumludur
- E) Virüslerdeki antijenik shift ile epidemi olur

### 5. Aşağıdaki influenza komplikasyonlarından çocuklarda en sık görüleni hangisidir?

- A) Primer influenza pnömonisi
- B) Sekonder bakteriyel pnömoni
- C) Otit ve sinüzit
- D) Kalp hastalıklarının alevlenmesi
- E) Miyelit

**6. İnfluenza klinik seyri için hangisi yanlıştır?**

- A) Hafif ve ağır olgular beraber görülebilir
- B) Hastalık çoğunlukla komplike olduğundan tedavi gerekir
- C) Hastalık tipik olarak 3-5 gün sürer
- D) Erişkinlerde ateş 3 günde sonlanır
- E) Çocuklarda sepsis kliniği oluşabilir

**7. İnflenzada sekonder bakteriyel pnömonide en sık etken hangisidir?**

- A) Streptococcus pyogenes
- B) Staphylococcus aureus
- C) Haemophilus influenzae (tip b)
- D) Streptococcus pneumoniae
- E) Moraxella catarrhalis

**8. Primer influenza pnömonisinde yeri olan antiviral hangisidir?**

- A) Peramivir
- B) Rimantadin
- C) Amantadin
- D) Oseltamivir
- E) Saquinavir

**9. İnflenzada inhalasyon yoluyla kullanılan antiviral hangisidir?**

- A) Peramivir
- B) Rimantadin
- C) Amantadin
- D) Zanamivir
- E) Oseltamivir

**10. İnflenzada kullanılan aşılarda ilgili hangisi yanlıştır?**

- A) Grip olmak istemeyen herkes kontrendikasyon yoksa aşı olabilir
- B) Trivalan ölü aşı hamilelere yapılabilir
- C) Canlı atenua aşı özellikle sağlık personeli için uygundur
- D) Epidemilerde riskli populasyonlarda aşidan hemen sonra kemoprofilaksi de yapılabilir
- E) 10 yaş altı çocuklara aşı yapılmamalıdır

**EK 16 F. KIRIM-KONGO KANAMALI ATEŞ (KKKA) DERSİ TEST SORULARI**

**1. Tipik bir viral kanamalı ateş (VKA) enfeksiyonunda ortak klinik özellik hangisidir?**

- A) Ateş+baş ağrısı
- B) Kanama+halsizlik
- C) Ateş+ishal
- D) Ateş+döküntü
- E) Ateş+kanama

**2. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV) için hangisi yanlıştır?**

- A) Bunyaviridae ailesinin Nairovirus cinsine mensuptur
- B) Yuvarlak şekillidir
- C) RNA üç genom segmentten oluşmuştur.
- D) Çift zincirli ve zarflı bir RNA virüsüdür
- E) RNA'da mutasyonlar görülmektedir

**3. KKKA'lı hastalar arasında en sık belirti hangisidir?**

- A) Boğaz ağrısı
- B) Ateş
- C) Kanama
- D) Kas ağrısı
- E) İshal

**4. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen KKKA olgu tanımlama kriterleri hangisinde verilmiştir?**

- A) Epidemiyolojik hikâye+ateş+lökopeni
- B) Ateş+trombositopeni
- C) Epidemiyolojik hikâye+ateş+trombositopeni
- D) Ateş+karaciğer enzim yüksekliği
- E) Epidemiyolojik hikâye+ateş+şok

**5.KKKA bulaş yollarından hangisi kesin değildir?**

- A)Laboratuar tipi bulaş
- B)Kene yapışması
- C) Solunum yolu ile bulaş
- D)Viremik hayvanların kesilmesi sırasında direkt temas
- E) İnfekte bireylerin kanlı salgılarına direkt temas

**6.Bir bölgede KKKA salgınının başlaması aşağıdakilerden hangisi ile doğrudan ilişkilidir?**

- A)İnfekte kene sayısının artması
- B)O bölgedeki ortalama sıcaklıklarda artma
- C)Yağışlarda azalma
- D)Kurak iklim
- E)Viremik vahşi hayvan sayısında artma

**7.KKKA hastaları arasında en sık laboratuar bulgusu hangisidir?**

- A)Lökopeni
- B)Anemi
- C) Bozulmuş pıhtılaşma testleri
- D) Trombositopeni
- E)Karaciğer enzim yüksekliği

**8.KKKA'da günümüzde etkinliği kanıtlanmamış tedavi yaklaşımı hangisidir?**

- A)Taze donmuş plazma uygulanması
- B)Trombosit süspansiyonu uygulanması
- C)Sıvı ve elektrolit uygulanması
- D) Gerektiğinde solunum desteği sağlanması
- E) Ribavirin tedavisi

**9. KKKA'lı bir hastanın tedavisi sırasında aşağıdakilerden hangisi uygulanmamalıdır?**

- A)Santral venöz kateter
- B)Non-steroid analjezikler
- C)Hiperimmün serum
- D)Antibiyotik
- E)Norepinefrin

**10.Günümüzde KKKA'dan korunma yöntemlerinden hangisi geçersizdir?**

- A) KKKA aşısı
- B)Endemik bölgelerde vücudun kene varlığı açısından kontrolü
- C) Kene kovucu repellentler
- D)Hastanelerde eldiven-önlük-maske kullanımı
- E)Hayvanların akarısitlerle ilaçlanması

## EK 17. Grupların Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Öğrenci Puanları

Tablo 126. Deneysel Grubunun Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Puanlar

| Öğrenci No | Yerleştime Puanı | Yerleştime Başarı Sırası | 5. Sınıf Kadar Genel Not Ortalaması | Öğrenci No | Yerleştime Puanı | Yerleştime Başarı Sırası | 5. Sınıf Kadar Genel Not Ortalaması |
|------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1.         | 336.453          | 9261                     | 56.33                               | 17.        | 353.188          | 8091                     | 78.25                               |
| 2.         | 353.531          | 7824                     | 77.48                               | 18.        | 337.181          | 9366                     | 82.57                               |
| 3.         | 354.877          | 6875                     | 70.83                               | 19.        | 336.759          | 9298                     | 40.00                               |
| 4.         | 353.419          | 7911                     | 77.58                               | 20.        | 339.334          | 8030                     | 62.00                               |
| 5.         | 353.025          | 8207                     | 68.67                               | 21.        | 353.854          | 7572                     | 70.25                               |
| 6.         | 353.979          | 7498                     | 74.42                               | 22.        | 353.116          | 8144                     | 82.25                               |
| 7.         | 353.008          | 8162                     | 68.00                               | 23.        | 352.984          | 8234                     | 76.08                               |
| 8.         | 352.197          | 7817                     | 71.02                               | 24.        | 354.746          | 7660                     | 72.67                               |
| 9.         | 352.180          | 7805                     | 67.75                               | 25.        | 354.265          | 7301                     | 78.75                               |
| 10.        | 342.040          | 7553                     | 85.42                               | 26.        | 353.516          | 7837                     | 66.75                               |
| 11.        | 352.098          | 8236                     | 82.68                               | 27.        | 353.642          | 7742                     | 71.75                               |
| 12.        | 352.080          | 8220                     | 72.42                               | 28.        | 352.980          | 8236                     | 83.50                               |
| 13.        | 357.419          | 5272                     | 70.86                               | 29.        | 352.993          | 8225                     | 73.92                               |
| 14.        | 353.498          | 7850                     | 64.32                               | 30.        | 354.078          | 7436                     | 77.92                               |
| 15.        | 360.004          | 7101                     | 60.51                               | 31.        | 355.931          | 6161                     | 82.08                               |
| 16.        | 354.415          | 7192                     | 66.64                               | 32.        | 356.279          | 5934                     | 73.08                               |

Tablo 127. Kontrol Grubunun Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Puanlar

| Öğrenci No | Yerleştime Puanı | Yerleştime Başarı Sırası | 5. Sınıf Kadar Genel Not Ortalaması | Öğrenci No | Yerleştime Puanı | Yerleştime Başarı Sırası | 5. Sınıf Kadar Genel Not Ortalaması |
|------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1.         | 354.340          | 7256                     | 79.33                               | 17.        | 353.074          | 8168                     | 79.92                               |
| 2.         | 353.026          | 8044                     | 77.75                               | 18.        | 353.153          | 8114                     | 78.92                               |
| 3.         | 353.008          | 8215                     | 77.25                               | 19.        | 354.183          | 7367                     | 78.25                               |
| 4.         | 353.897          | 7544                     | 76.08                               | 20.        | 335.022          | 7192                     | 77.25                               |
| 5.         | 354.086          | 7431                     | 75.17                               | 21.        | 353.041          | 7923                     | 76.33                               |
| 6.         | 353.452          | 7889                     | 73.33                               | 22.        | 335.003          | 8091                     | 74.33                               |
| 7.         | 353.081          | 8161                     | 72.08                               | 23.        | 352.969          | 8245                     | 74.33                               |
| 8.         | 353.021          | 8210                     | 71.67                               | 24.        | 353.382          | 7946                     | 71.08                               |
| 9.         | 353.373          | 7952                     | 71.00                               | 25.        | 353.034          | 7977                     | 70.83                               |
| 10.        | 354.131          | 7399                     | 70.33                               | 26.        | 354.675          | 8234                     | 70.17                               |
| 11.        | 355.971          | 6137                     | 70.08                               | 27.        | 353.093          | 8154                     | 69.00                               |
| 12.        | 353.152          | 8115                     | 69.08                               | 28.        | 336.020          | 5272                     | 69.00                               |
| 13.        | 353.359          | 7961                     | 68.50                               | 29.        | 335.079          | 7436                     | 68.08                               |
| 14.        | 353.354          | 7966                     | 67.92                               | 30.        | 336.453          | 9261                     | 68.00                               |
| 15.        | 353.266          | 8040                     | 65.75                               | 31.        | 353.327          | 8000                     | 65.25                               |
| 16.        | 354.133          | 7397                     | 85.42                               | 32.        | 339.002          | 7470                     | 56.67                               |

**EK 18. Grupların Başarı Testi, Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği, Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği, Genel Öz-yeterlik Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeklerinden Aldıkları Puanlar**

**A.Grupların Başarı Testi**

**Tablo 128. DeneY Grubunun Başarı Testinden Aldığı Öntest-Sontest ve Erişİ Puanları**

| ÖN  | Başarı Testi Toplam |       | Erişİ  | Bilgi |       | Erişİ | Kavrama |      | Erişİ   | Uygulama |      | Erişİ    |
|-----|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|------|---------|----------|------|----------|
|     | Ön                  | Son   | Toplam | Ön    | Son   | Bilgi | Ön      | Son  | Kavrama | Ön       | Son  | Uygulama |
| 1.  | 8.00                | 23.00 | 15.00  | 7.00  | 12.00 | 5.00  | 0.00    | 6.00 | 6.00    | 1.00     | 5.00 | 4.00     |
| 2.  | 11.00               | 27.00 | 16.00  | 7.00  | 16.00 | 9.00  | 4.00    | 7.00 | 3.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 3.  | 20.00               | 27.00 | 7.00   | 12.00 | 16.00 | 4.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00    | 3.00     | 4.00 | 1.00     |
| 4.  | 16.00               | 27.00 | 11.00  | 10.00 | 17.00 | 7.00  | 6.00    | 7.00 | 1.00    | 0.00     | 3.00 | 3.00     |
| 5.  | 11.00               | 17.00 | 6.00   | 6.00  | 11.00 | 5.00  | 3.00    | 4.00 | 1.00    | 2.00     | 2.00 | 0.00     |
| 6.  | 10.00               | 23.00 | 13.00  | 7.00  | 13.00 | 6.00  | 3.00    | 6.00 | 3.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 7.  | 18.00               | 25.00 | 7.00   | 10.00 | 14.00 | 4.00  | 6.00    | 7.00 | 1.00    | 2.00     | 4.00 | 2.00     |
| 8.  | 19.00               | 25.00 | 6.00   | 12.00 | 15.00 | 3.00  | 4.00    | 6.00 | 2.00    | 3.00     | 4.00 | 1.00     |
| 9.  | 12.00               | 22.00 | 10.00  | 7.00  | 12.00 | 5.00  | 3.00    | 5.00 | 2.00    | 2.00     | 5.00 | 3.00     |
| 10. | 15.00               | 25.00 | 10.00  | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 5.00    | 6.00 | 1.00    | 2.00     | 4.00 | 2.00     |
| 11. | 14.00               | 21.00 | 7.00   | 10.00 | 12.00 | 2.00  | 4.00    | 5.00 | 1.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 12. | 14.00               | 24.00 | 10.00  | 8.00  | 12.00 | 4.00  | 3.00    | 7.00 | 4.00    | 3.00     | 5.00 | 2.00     |
| 13. | 17.00               | 26.00 | 9.00   | 9.00  | 15.00 | 6.00  | 6.00    | 6.00 | 0.00    | 2.00     | 5.00 | 3.00     |
| 14. | 15.00               | 27.00 | 12.00  | 9.00  | 16.00 | 7.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00    | 1.00     | 4.00 | 3.00     |
| 15. | 16.00               | 23.00 | 7.00   | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 6.00    | 4.00 | -2.00   | 2.00     | 4.00 | 2.00     |
| 16. | 14.00               | 25.00 | 11.00  | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 4.00    | 6.00 | 2.00    | 2.00     | 4.00 | 2.00     |
| 17. | 15.00               | 28.00 | 13.00  | 10.00 | 17.00 | 7.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 18. | 10.00               | 27.00 | 17.00  | 5.00  | 17.00 | 12.00 | 4.00    | 6.00 | 2.00    | 1.00     | 4.00 | 3.00     |
| 19. | 11.00               | 26.00 | 15.00  | 8.00  | 16.00 | 8.00  | 3.00    | 6.00 | 3.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 20. | 7.00                | 27.00 | 20.00  | 4.00  | 16.00 | 12.00 | 3.00    | 7.00 | 4.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 21. | 11.00               | 25.00 | 14.00  | 7.00  | 15.00 | 11.00 | 3.00    | 7.00 | 4.00    | 1.00     | 3.00 | 2.00     |
| 22. | 15.00               | 27.00 | 12.00  | 11.00 | 16.00 | 5.00  | 2.00    | 6.00 | 4.00    | 2.00     | 5.00 | 3.00     |
| 23. | 21.00               | 28.00 | 7.00   | 13.00 | 16.00 | 3.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00    | 3.00     | 5.00 | 2.00     |
| 24. | 6.00                | 28.00 | 22.00  | 5.00  | 17.00 | 12.00 | 1.00    | 7.00 | 6.00    | 0.00     | 4.00 | 4.00     |
| 25. | 16.00               | 26.00 | 10.00  | 9.00  | 15.00 | 6.00  | 4.00    | 6.00 | 2.00    | 3.00     | 5.00 | 2.00     |
| 26. | 12.00               | 26.00 | 14.00  | 8.00  | 16.00 | 8.00  | 4.00    | 5.00 | 1.00    | 0.00     | 5.00 | 5.00     |
| 27. | 6.00                | 20.00 | 14.00  | 4.00  | 11.00 | 7.00  | 2.00    | 6.00 | 4.00    | 0.00     | 3.00 | 3.00     |
| 28. | 12.00               | 21.00 | 9.00   | 8.00  | 10.00 | 2.00  | 3.00    | 7.00 | 4.00    | 1.00     | 4.00 | 3.00     |
| 29. | 13.00               | 21.00 | 8.00   | 6.00  | 12.00 | 6.00  | 6.00    | 5.00 | -1.00   | 1.00     | 4.00 | 3.00     |
| 30. | 18.00               | 26.00 | 8.00   | 9.00  | 16.00 | 7.00  | 6.00    | 5.00 | -1.00   | 3.00     | 5.00 | 2.00     |
| 31. | 13.00               | 21.00 | 8.00   | 8.00  | 13.00 | 5.00  | 4.00    | 4.00 | 0.00    | 1.00     | 4.00 | 3.00     |
| 32. | 9.00                | 19.00 | 10.00  | 6.00  | 13.00 | 7.00  | 1.00    | 3.00 | 2.00    | 1.00     | 3.00 | 2.00     |



## EK 18: A.Grupların Başarı Testi

Tablo 129. Kontrol Grubunun Başarı Testinden Aldığı Öntest-Sontest ve Erişi Puanları

| Ö<br>N | Başarı Testi<br>Toplam |       | Erişi  | Bilgi |       | Erişi | Kavrama |      | Erişi       | Uygulama |      | Erişi        |
|--------|------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------------|----------|------|--------------|
|        | Ön                     | Son   | Toplam | Ön    | Son   | Bilgi | Ön      | Son  | Kav<br>rama | Ön       | Son  | Uygu<br>lama |
| 1.     | 21.00                  | 25.00 | 4.00   | 11.00 | 14.00 | 3.00  | 6.00    | 6.00 | 0.00        | 4.00     | 5.00 | 1.00         |
| 2.     | 20.00                  | 22.00 | 2.00   | 10.00 | 14.00 | 4.00  | 6.00    | 6.00 | 0.00        | 4.00     | 2.00 | 2.00         |
| 3.     | 8.00                   | 21.00 | 13.00  | 5.00  | 13.00 | 8.00  | 3.00    | 6.00 | 3.00        | 0.00     | 2.00 | 2.00         |
| 4.     | 14.00                  | 25.00 | 11.00  | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 5.00    | 6.00 | 1.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |
| 5.     | 14.00                  | 26.00 | 12.00  | 7.00  | 15.00 | 8.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00        | 2.00     | 4.00 | 2.00         |
| 6.     | 9.00                   | 26.00 | 17.00  | 3.00  | 17.00 | 14.00 | 4.00    | 6.00 | 2.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 7.     | 8.00                   | 19.00 | 11.00  | 6.00  | 12.00 | 6.00  | 1.00    | 3.00 | 2.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |
| 8.     | 11.00                  | 21.00 | 10.00  | 7.00  | 12.00 | 5.00  | 4.00    | 5.00 | 1.00        | 0.00     | 4.00 | 4.00         |
| 9.     | 16.00                  | 21.00 | 5.00   | 8.00  | 13.00 | 5.00  | 6.00    | 6.00 | 0.00        | 2.00     | 2.00 | 0.00         |
| 10.    | 11.00                  | 22.00 | 11.00  | 5.00  | 12.00 | 7.00  | 4.00    | 7.00 | 3.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 11.    | 11.00                  | 21.00 | 11.00  | 5.00  | 11.00 | 6.00  | 4.00    | 6.00 | 2.00        | 2.00     | 4.00 | 2.00         |
| 12.    | 9.00                   | 22.00 | 13.00  | 6.00  | 15.00 | 9.00  | 2.00    | 5.00 | 3.00        | 1.00     | 2.00 | 1.00         |
| 13.    | 5.00                   | 20.00 | 15.00  | 3.00  | 13.00 | 10.00 | 2.00    | 5.00 | 3.00        | 0.00     | 2.00 | 2.00         |
| 14.    | 7.00                   | 23.00 | 16.00  | 4.00  | 14.00 | 10.00 | 2.00    | 5.00 | 3.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |
| 15.    | 14.00                  | 23.00 | 9.00   | 9.00  | 14.00 | 5.00  | 4.00    | 6.00 | 2.00        | 1.00     | 3.00 | 2.00         |
| 16.    | 15.00                  | 27.00 | 12.00  | 10.00 | 16.00 | 6.00  | 5.00    | 7.00 | 2.00        | 0.00     | 4.00 | 4.00         |
| 17.    | 17.00                  | 23.00 | 6.00   | 10.00 | 13.00 | 3.00  | 5.00    | 5.00 | 0.00        | 2.00     | 5.00 | 3.00         |
| 18.    | 22.00                  | 25.00 | 3.00   | 11.00 | 14.00 | 3.00  | 6.00    | 7.00 | 1.00        | 5.00     | 4.00 | 1.00         |
| 19.    | 15.00                  | 21.00 | 6.00   | 8.00  | 12.00 | 4.00  | 5.00    | 6.00 | 1.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 20.    | 12.00                  | 25.00 | 13.00  | 8.00  | 14.00 | 6.00  | 3.00    | 6.00 | 3.00        | 1.00     | 5.00 | 4.00         |
| 21.    | 12.00                  | 24.00 | 12.00  | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 3.00    | 6.00 | 3.00        | 1.00     | 3.00 | 2.00         |
| 22.    | 16.00                  | 26.00 | 10.00  | 9.00  | 16.00 | 7.00  | 5.00    | 5.00 | 0.00        | 2.00     | 5.00 | 3.00         |
| 23.    | 14.00                  | 25.00 | 11.00  | 8.00  | 15.00 | 7.00  | 5.00    | 6.00 | 1.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |
| 24.    | 9.00                   | 22.00 | 13.00  | 4.00  | 15.00 | 11.00 | 5.00    | 5.00 | 0.00        | 0.00     | 2.00 | 2.00         |
| 25.    | 15.00                  | 24.00 | 9.00   | 7.00  | 16.00 | 9.00  | 4.00    | 4.00 | 0.00        | 4.00     | 4.00 | 0.00         |
| 26.    | 12.00                  | 24.00 | 12.00  | 9.00  | 15.00 | 6.00  | 2.00    | 5.00 | 3.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |
| 27.    | 7.00                   | 20.00 | 13.00  | 4.00  | 10.00 | 6.00  | 3.00    | 5.00 | 2.00        | 0.00     | 5.00 | 5.00         |
| 28.    | 10.00                  | 19.00 | 9.00   | 7.00  | 11.00 | 4.00  | 3.00    | 5.00 | 2.00        | 0.00     | 3.00 | 3.00         |
| 29.    | 15.00                  | 16.00 | 1.00   | 9.00  | 9.00  | 0.00  | 4.00    | 4.00 | 0.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 30.    | 13.00                  | 22.00 | 9.00   | 7.00  | 14.00 | 7.00  | 4.00    | 5.00 | 1.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 31.    | 12.00                  | 18.00 | 6.00   | 6.00  | 11.00 | 5.00  | 4.00    | 4.00 | 0.00        | 2.00     | 3.00 | 1.00         |
| 32.    | 11.00                  | 23.00 | 12.00  | 7.00  | 13.00 | 6.00  | 2.00    | 6.00 | 4.00        | 1.00     | 4.00 | 3.00         |

## EK 18:

### B. Deneý Grubunun Biliřotesi Farkındalık Envanteri Puanları

**Tablo 130. Deneý Grubunun Biliřotesi Farkındalık Envanterinden Aldıkları Önbiliřotesi Farkındalık-Sonbiliřotesi Farkındalık Puanları**

| Ö No | BFE-Toplam |      | Açıklayıcı Bilgi |      | Prosedürel Bilgi |      | Durumsal Bilgi |      | Planlama |      | İzleme |      | Değerlendirme |      | Hata Ayıklama |      | Bilgi Yönetme |      |
|------|------------|------|------------------|------|------------------|------|----------------|------|----------|------|--------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
|      | Ön         | Son  | Ön               | Son  | Ön               | Son  | Ön             | Son  | Ön       | Son  | Ön     | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  |
| 1.   | 3.55       | 3.83 | 3.38             | 4.00 | 3.75             | 3.75 | 3.80           | 3.80 | 3.43     | 3.71 | 3.75   | 3.88 | 3.33          | 4.00 | 3.60          | 3.40 | 3.33          | 4.11 |
| 2    | 4.46       | 4.62 | 4.75             | 4.62 | 4.50             | 4.75 | 4.60           | 4.60 | 4.29     | 4.71 | 4.38   | 4.38 | 4.50          | 4.50 | 4.20          | 4.60 | 4.44          | 4.78 |
| 3.   | 3.78       | 3.99 | 3.75             | 4.12 | 4.25             | 4.25 | 3.80           | 4.20 | 3.43     | 3.57 | 3.38   | 3.75 | 4.00          | 4.00 | 3.40          | 4.00 | 4.22          | 4.00 |
| 4.   | 3.11       | 3.51 | 3.62             | 3.75 | 3.00             | 3.25 | 3.20           | 3.40 | 3.14     | 3.71 | 3.00   | 3.62 | 3.00          | 3.33 | 3.00          | 3.60 | 2.89          | 3.44 |
| 5.   | 3.55       | 3.97 | 3.88             | 4.12 | 3.25             | 4.50 | 4.00           | 3.60 | 3.57     | 4.14 | 3.50   | 3.75 | 3.17          | 3.33 | 3.40          | 4.20 | 3.67          | 4.11 |
| 6.   | 3.39       | 4.09 | 4.50             | 4.12 | 4.00             | 4.50 | 4.40           | 4.80 | 3.57     | 3.57 | 2.88   | 4.25 | 2.50          | 3.33 | 2.20          | 3.80 | 3.11          | 4.33 |
| 7.   | 3.08       | 3.50 | 2.75             | 3.50 | 3.25             | 4.00 | 2.60           | 3.40 | 3.29     | 3.71 | 3.00   | 3.25 | 1.67          | 2.67 | 4.20          | 4.00 | 3.89          | 3.44 |
| 8.   | 4.30       | 4.45 | 4.50             | 4.88 | 4.50             | 4.75 | 4.80           | 4.60 | 4.43     | 4.43 | 3.75   | 4.62 | 4.50          | 4.67 | 3.40          | 3.40 | 4.56          | 4.22 |
| 9.   | 3.40       | 3.69 | 3.62             | 3.50 | 3.50             | 3.75 | 3.40           | 4.00 | 3.43     | 3.71 | 3.50   | 3.75 | 3.00          | 3.67 | 3.00          | 3.60 | 3.78          | 3.56 |
| 10.  | 4.04       | 4.19 | 4.25             | 4.38 | 4.50             | 4.00 | 3.60           | 4.20 | 3.71     | 4.29 | 3.62   | 3.88 | 4.00          | 4.00 | 4.60          | 4.80 | 4.00          | 4.00 |
| 11.  | 3.36       | 3.26 | 3.62             | 3.75 | 3.25             | 3.25 | 3.60           | 3.60 | 3.14     | 3.14 | 3.62   | 3.25 | 2.83          | 2.67 | 3.60          | 3.00 | 3.22          | 3.44 |
| 12.  | 3.70       | 3.42 | 3.62             | 3.75 | 4.00             | 3.50 | 4.00           | 3.60 | 3.43     | 3.14 | 3.25   | 2.88 | 3.67          | 3.33 | 4.00          | 3.60 | 3.67          | 3.56 |
| 13.  | 3.75       | 3.99 | 3.75             | 4.25 | 3.25             | 3.25 | 3.80           | 4.00 | 3.43     | 3.43 | 3.88   | 3.88 | 3.50          | 3.83 | 4.60          | 4.80 | 3.78          | 4.44 |
| 14.  | 3.83       | 3.65 | 4.62             | 3.88 | 4.25             | 3.25 | 4.00           | 3.80 | 3.29     | 3.86 | 3.75   | 3.75 | 3.83          | 4.00 | 2.80          | 3.00 | 4.11          | 3.67 |
| 15.  | 3.66       | 3.54 | 3.75             | 3.50 | 3.50             | 3.25 | 3.40           | 4.00 | 3.86     | 3.57 | 3.50   | 3.25 | 3.33          | 2.67 | 4.20          | 4.40 | 3.78          | 3.67 |
| 16.  | 3.50       | 4.07 | 3.50             | 4.12 | 4.00             | 4.50 | 3.40           | 4.20 | 3.14     | 4.14 | 3.75   | 4.12 | 3.17          | 3.83 | 3.40          | 3.20 | 3.67          | 4.44 |
| 17.  | 3.84       | 4.24 | 4.00             | 4.00 | 3.75             | 4.50 | 4.20           | 4.60 | 3.86     | 4.00 | 3.62   | 4.12 | 3.83          | 4.00 | 3.60          | 4.40 | 3.89          | 4.33 |
| 18.  | 4.58       | 4.36 | 4.75             | 4.38 | 4.50             | 5.00 | 5.00           | 4.20 | 4.43     | 4.57 | 4.88   | 4.25 | 4.17          | 4.00 | 4.60          | 3.80 | 4.33          | 4.67 |
| 19.  | 4.02       | 3.74 | 4.12             | 3.88 | 4.25             | 3.50 | 4.20           | 4.00 | 4.00     | 3.57 | 3.75   | 3.62 | 3.83          | 3.50 | 3.80          | 4.20 | 4.22          | 3.67 |
| 20.  | 4.03       | 3.95 | 4.12             | 4.25 | 4.00             | 4.00 | 4.40           | 4.00 | 3.86     | 3.57 | 3.75   | 4.00 | 3.83          | 3.67 | 4.20          | 4.20 | 4.11          | 3.89 |
| 21.  | 3.63       | 4.03 | 4.12             | 4.12 | 3.75             | 4.0  | 3.80           | 4.00 | 3.43     | 3.86 | 3.50   | 4.12 | 3.17          | 3.83 | 3.40          | 4.20 | 3.89          | 4.11 |
| 22.  | 3.58       | 3.74 | 3.88             | 3.62 | 3.50             | 3.50 | 3.40           | 4.00 | 3.57     | 3.29 | 3.75   | 3.62 | 3.67          | 3.83 | 3.20          | 4.60 | 3.67          | 3.44 |
| 23.  | 3.78       | 4.08 | 4.00             | 4.12 | 3.75             | 4.25 | 4.20           | 4.00 | 3.57     | 4.43 | 3.75   | 3.88 | 3.33          | 3.67 | 3.60          | 4.20 | 4.00          | 4.11 |
| 24.  | 3.95       | 3.99 | 3.62             | 4.12 | 4.00             | 4.25 | 3.60           | 4.20 | 4.29     | 3.57 | 4.12   | 3.88 | 3.50          | 4.00 | 4.80          | 4.20 | 3.67          | 3.67 |
| 25.  | 4.05       | 4.18 | 4.12             | 4.00 | 3.75             | 3.50 | 4.40           | 4.40 | 3.43     | 4.43 | 4.00   | 4.50 | 4.00          | 4.50 | 4.40          | 4.20 | 4.33          | 3.89 |
| 26.  | 3.43       | 4.01 | 4.00             | 4.00 | 3.25             | 3.75 | 3.60           | 4.00 | 3.00     | 3.86 | 3.12   | 4.00 | 3.33          | 4.33 | 3.80          | 4.40 | 3.33          | 3.78 |
| 27.  | 3.94       | 4.15 | 4.12             | 4.38 | 3.75             | 4.50 | 3.80           | 4.20 | 4.14     | 4.14 | 4.00   | 4.38 | 4.00          | 4.33 | 3.60          | 3.40 | 4.11          | 3.89 |
| 28.  | 3.29       | 4.11 | 3.50             | 4.38 | 3.25             | 3.75 | 3.40           | 4.60 | 3.57     | 4.00 | 2.88   | 4.12 | 2.67          | 4.17 | 3.20          | 4.20 | 3.89          | 3.67 |
| 29.  | 3.75       | 4.11 | 4.62             | 3.88 | 4.25             | 4.00 | 4.20           | 4.60 | 3.42     | 4.14 | 3.75   | 3.88 | 3.67          | 4.17 | 2.40          | 4.20 | 3.67          | 4.00 |
| 30.  | 3.60       | 3.97 | 3.62             | 4.12 | 4.00             | 3.75 | 3.60           | 4.20 | 3.42     | 4.00 | 3.50   | 3.75 | 3.50          | 4.17 | 2.80          | 4.20 | 4.33          | 3.56 |
| 31.  | 3.88       | 4.09 | 3.75             | 3.88 | 3.75             | 4.50 | 3.80           | 4.00 | 4.14     | 4.29 | 3.88   | 3.88 | 4.17          | 4.50 | 3.80          | 3.80 | 3.78          | 3.89 |
| 32.  | 3.98       | 4.00 | 4.25             | 4.12 | 4.25             | 4.00 | 3.20           | 3.60 | 4.14     | 4.14 | 4.12   | 4.00 | 4.00          | 4.17 | 4.20          | 4.20 | 3.67          | 3.78 |

## EK 18

### B. Kontrol Grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanteri Puanları

**Tablo 131. Kontrol Grubunun Bilişötesi Farkındalık Envanterinden Aldıkları Önbilişötesi Farkındalık-Sonbilişötesi Farkındalık Puanları**

| Ö No | BFE-Toplam |      | Açıklayıcı Bilgi |      | Prosedürel Bilgi |      | Durumsal Bilgi |      | Planlama |      | İzleme |      | Değerlendirme |      | Hata Ayıklama |      | Bilgi Yönetme |      |
|------|------------|------|------------------|------|------------------|------|----------------|------|----------|------|--------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
|      | Ön         | Son  | Ön               | Son  | Ön               | Son  | Ön             | Son  | Ön       | Son  | Ön     | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  |
| 1.   | 3.77       | 2.97 | 4.38             | 4.00 | 3.25             | 3.00 | 3.80           | 2.80 | 3.71     | 3.00 | 4.00   | 2.62 | 3.83          | 2.50 | 3.60          | 2.40 | 3.56          | 3.44 |
| 2.   | 3.95       | 3.70 | 4.00             | 4.12 | 3.75             | 3.50 | 4.40           | 4.00 | 4.00     | 3.86 | 3.88   | 3.88 | 3.17          | 3.17 | 4.20          | 3.40 | 4.22          | 3.67 |
| 3.   | 3.24       | 3.06 | 3.88             | 2.50 | 3.25             | 2.50 | 3.20           | 3.00 | 2.86     | 3.29 | 3.25   | 2.75 | 2.50          | 3.33 | 3.40          | 3.80 | 3.56          | 3.33 |
| 4.   | 3.73       | 3.33 | 3.50             | 3.25 | 4.00             | 3.00 | 3.80           | 3.20 | 3.57     | 3.86 | 4.12   | 3.25 | 3.33          | 3.33 | 3.60          | 3.40 | 3.89          | 3.33 |
| 5.   | 3.68       | 3.64 | 4.00             | 3.88 | 3.25             | 3.75 | 3.60           | 3.80 | 3.43     | 3.71 | 4.00   | 3.62 | 3.67          | 3.50 | 3.60          | 3.40 | 3.89          | 3.44 |
| 6.   | 3.60       | 3.48 | 4.12             | 3.12 | 4.00             | 3.25 | 3.80           | 3.80 | 3.00     | 3.57 | 3.62   | 3.12 | 3.17          | 3.67 | 3.40          | 3.60 | 3.67          | 3.67 |
| 7.   | 4.31       | 3.35 | 4.12             | 3.25 | 4.50             | 3.00 | 4.40           | 3.20 | 3.43     | 4.00 | 4.25   | 3.25 | 4.50          | 3.33 | 4.40          | 3.40 | 4.89          | 3.33 |
| 8.   | 3.28       | 3.75 | 3.62             | 4.00 | 3.00             | 3.50 | 3.60           | 3.80 | 2.57     | 3.86 | 2.75   | 3.62 | 3.33          | 3.33 | 3.40          | 4.00 | 4.00          | 3.89 |
| 9.   | 2.94       | 3.63 | 3.25             | 3.50 | 2.00             | 3.75 | 3.40           | 3.60 | 2.29     | 3.71 | 2.75   | 3.12 | 2.50          | 3.50 | 3.00          | 3.60 | 4.33          | 4.22 |
| 10.  | 3.96       | 3.95 | 4.25             | 3.88 | 4.50             | 3.75 | 4.40           | 3.80 | 3.57     | 4.00 | 3.00   | 3.75 | 3.33          | 4.17 | 4.20          | 4.00 | 4.44          | 4.22 |
| 11.  | 3.42       | 3.28 | 3.62             | 3.62 | 3.25             | 3.25 | 3.80           | 3.40 | 3.00     | 2.86 | 3.12   | 3.25 | 3.83          | 3.67 | 3.20          | 3.00 | 3.56          | 3.22 |
| 12.  | 4.40       | 4.45 | 4.12             | 4.25 | 4.50             | 4.50 | 4.60           | 5.00 | 4.86     | 4.43 | 4.62   | 4.12 | 4.50          | 4.17 | 4.40          | 4.60 | 3.56          | 4.56 |
| 13.  | 3.56       | 3.71 | 3.12             | 3.62 | 4.25             | 3.75 | 3.80           | 4.20 | 3.43     | 4.14 | 2.88   | 3.12 | 3.83          | 3.00 | 3.80          | 3.60 | 3.33          | 4.22 |
| 14.  | 3.31       | 3.12 | 3.75             | 3.12 | 2.75             | 3.25 | 3.40           | 2.80 | 3.43     | 3.14 | 3.25   | 3.25 | 3.33          | 3.17 | 3.00          | 3.00 | 3.56          | 3.22 |
| 15.  | 3.10       | 2.97 | 3.12             | 3.12 | 3.75             | 3.00 | 3.20           | 3.00 | 3.14     | 3.14 | 2.75   | 2.50 | 2.67          | 2.33 | 2.80          | 3.20 | 3.33          | 3.44 |
| 16.  | 2.46       | 2.54 | 3.12             | 2.62 | 2.25             | 2.50 | 2.20           | 2.60 | 2.86     | 2.57 | 2.25   | 2.50 | 1.83          | 1.67 | 2.20          | 2.60 | 3.00          | 3.22 |
| 17.  | 3.86       | 4.09 | 4.12             | 4.25 | 3.75             | 3.75 | 4.00           | 4.20 | 3.57     | 4.29 | 3.50   | 3.75 | 3.83          | 4.00 | 4.00          | 4.00 | 4.11          | 4.44 |
| 18.  | 4.61       | 3.86 | 4.50             | 3.88 | 4.75             | 3.25 | 4.80           | 4.00 | 4.14     | 4.29 | 4.62   | 3.88 | 4.67          | 4.00 | 4.60          | 3.40 | 4.78          | 4.22 |
| 19.  | 3.69       | 3.64 | 3.75             | 3.75 | 3.50             | 3.25 | 3.20           | 3.40 | 3.29     | 3.57 | 3.62   | 3.88 | 3.67          | 3.50 | 4.40          | 4.00 | 4.11          | 3.78 |
| 20.  | 4.05       | 3.83 | 3.75             | 4.00 | 4.00             | 4.00 | 4.00           | 3.60 | 4.43     | 3.86 | 4.12   | 3.88 | 4.00          | 4.17 | 4.00          | 3.60 | 4.11          | 3.56 |
| 21.  | 4.28       | 4.13 | 4.25             | 4.12 | 4.25             | 4.00 | 4.40           | 4.40 | 4.29     | 4.00 | 4.25   | 4.25 | 4.33          | 4.17 | 4.00          | 4.00 | 4.44          | 4.11 |
| 22.  | 4.00       | 4.16 | 3.62             | 4.38 | 4.00             | 4.00 | 3.80           | 4.20 | 4.29     | 4.29 | 4.00   | 3.75 | 4.50          | 4.17 | 4.00          | 4.20 | 3.78          | 4.33 |
| 23.  | 2.95       | 2.60 | 3.38             | 2.62 | 2.25             | 2.00 | 3.80           | 3.20 | 2.86     | 3.00 | 2.50   | 1.88 | 2.83          | 2.33 | 2.80          | 2.80 | 3.22          | 3.00 |
| 24.  | 4.60       | 4.21 | 4.62             | 4.12 | 4.75             | 4.25 | 5.00           | 4.40 | 4.14     | 4.00 | 4.62   | 4.38 | 4.17          | 4.17 | 4.60          | 3.80 | 4.89          | 4.56 |
| 25.  | 3.04       | 3.10 | 3.38             | 3.50 | 2.75             | 2.75 | 3.20           | 3.40 | 3.14     | 3.00 | 2.88   | 2.88 | 2.67          | 2.83 | 3.00          | 3.00 | 3.33          | 3.44 |
| 26.  | 3.95       | 3.78 | 4.00             | 4.12 | 4.00             | 3.50 | 4.20           | 4.00 | 3.86     | 3.86 | 3.62   | 3.62 | 3.67          | 3.50 | 4.40          | 4.00 | 3.89          | 3.67 |
| 27.  | 4.14       | 3.19 | 4.38             | 3.25 | 4.00             | 3.00 | 5.00           | 3.20 | 4.43     | 3.29 | 3.50   | 3.00 | 4.17          | 2.50 | 3.20          | 3.60 | 4.44          | 3.67 |
| 28.  | 3.60       | 3.55 | 3.50             | 4.00 | 3.75             | 4.00 | 3.80           | 3.60 | 3.57     | 3.00 | 3.38   | 3.62 | 3.67          | 3.17 | 3.60          | 3.60 | 3.56          | 3.44 |
| 29.  | 3.76       | 3.86 | 3.50             | 4.12 | 3.75             | 3.75 | 4.00           | 4.20 | 3.86     | 3.57 | 3.88   | 3.75 | 3.67          | 4.00 | 3.80          | 3.80 | 3.67          | 3.67 |
| 30.  | 3.31       | 3.19 | 3.12             | 3.25 | 2.75             | 3.00 | 3.40           | 3.20 | 3.57     | 3.29 | 3.00   | 3.00 | 3.33          | 2.50 | 3.40          | 3.60 | 3.89          | 3.67 |
| 31.  | 3.92       | 3.56 | 4.12             | 3.25 | 4.00             | 3.25 | 4.00           | 3.40 | 3.43     | 3.71 | 4.12   | 3.50 | 4.00          | 3.67 | 3.60          | 3.80 | 4.11          | 3.89 |
| 32.  | 1.77       | 5.00 | 2.00             | 5.00 | 1.25             | 5.00 | 1.20           | 5.00 | 1.71     | 5.00 | 1.62   | 5.00 | 1.50          | 5.00 | 3.20          | 5.00 | 1.67          | 5.00 |

EK 18

**C. Grupların Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeği Puanları**

**Tablo 132. Deney Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinden Aldıkları Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanları**

| Öğrenci No | Önöz-düzenleme Puanları | Sonöz-düzenleme Puanları | Öğrenci No | Önöz-düzenleme Puanları | Sonöz-düzenleme Puanları |
|------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|
| 1.         | 4.60                    | 4.70                     | 17.        | 4.60                    | 4.70                     |
| 2.         | 5.40                    | 5.80                     | 18.        | 5.20                    | 6.40                     |
| 3.         | 4.20                    | 4.20                     | 19.        | 4.00                    | 4.40                     |
| 4.         | 3.70                    | 4.00                     | 20.        | 5.40                    | 5.10                     |
| 5.         | 4.90                    | 4.70                     | 21.        | 2.90                    | 3.60                     |
| 6.         | 5.60                    | 5.70                     | 22.        | 4.80                    | 5.00                     |
| 7.         | 4.50                    | 4.40                     | 23.        | 5.40                    | 5.50                     |
| 8.         | 5.80                    | 6.20                     | 24.        | 4.20                    | 3.80                     |
| 9.         | 4.10                    | 4.80                     | 25.        | 5.60                    | 5.70                     |
| 10.        | 5.60                    | 6.20                     | 26.        | 4.20                    | 4.90                     |
| 11.        | 3.50                    | 4.10                     | 27.        | 5.90                    | 6.10                     |
| 12.        | 3.10                    | 3.90                     | 28.        | 4.60                    | 5.20                     |
| 13.        | 5.30                    | 5.10                     | 29.        | 5.30                    | 5.60                     |
| 14.        | 5.10                    | 5.40                     | 30.        | 4.10                    | 5.40                     |
| 15.        | 5.60                    | 5.20                     | 31.        | 4.40                    | 5.00                     |
| 16.        | 3.90                    | 5.40                     | 32.        | 5.30                    | 5.50                     |

**Tablo 133. Kontrol Grubunun Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğinden Aldıkları Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanları**

| Öğrenci No | Önöz-düzenleme Puanları | Sonöz-düzenleme Puanları | Öğrenci No | Önöz-düzenleme Puanları | Sonöz-düzenleme Puanları |
|------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|
| 1.         | 5.50                    | 5.10                     | 17.        | 5.00                    | 5.30                     |
| 2.         | 5.70                    | 4.80                     | 18.        | 6.70                    | 6.90                     |
| 3.         | 4.40                    | 4.30                     | 19.        | 4.50                    | 4.60                     |
| 4.         | 3.90                    | 4.30                     | 20.        | 5.50                    | 4.80                     |
| 5.         | 5.00                    | 5.00                     | 21.        | 6.30                    | 6.00                     |
| 6.         | 4.90                    | 5.30                     | 22.        | 6.10                    | 5.30                     |
| 7.         | 4.50                    | 4.30                     | 23.        | 3.60                    | 3.40                     |
| 8.         | 4.20                    | 4.20                     | 24.        | 5.50                    | 5.00                     |
| 9.         | 4.70                    | 4.50                     | 25.        | 4.40                    | 3.80                     |
| 10.        | 4.30                    | 4.50                     | 26.        | 4.50                    | 5.50                     |
| 11.        | 4.70                    | 3.50                     | 27.        | 2.80                    | 3.90                     |
| 12.        | 6.10                    | 6.00                     | 28.        | 4.30                    | 4.20                     |
| 13.        | 4.20                    | 4.50                     | 29.        | 3.70                    | 4.50                     |
| 14.        | 3.70                    | 4.00                     | 30.        | 4.70                    | 4.90                     |
| 15.        | 4.20                    | 3.60                     | 31.        | 5.70                    | 5.40                     |
| 16.        | 4.50                    | 4.30                     | 32.        | 1.70                    | 7.00                     |

## EK 18

### D. Grupların Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeği Puanları

Tablo 134. Deney Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinden Aldıkları Önyansıtma-Sonyansıtma Puanları

| Öğrenci No | Önyansıtma Puanları | Sonyansıtma Puanları | Öğrenci No | Önyansıtma Puanları | Sonyansıtma Puanları |
|------------|---------------------|----------------------|------------|---------------------|----------------------|
| 1.         | 3.07                | 3.29                 | 17.        | 3.36                | 3.36                 |
| 2.         | 3.50                | 3.43                 | 18.        | 3.36                | 3.43                 |
| 3.         | 3.43                | 3.21                 | 19.        | 3.29                | 3.71                 |
| 4.         | 3.00                | 2.93                 | 20.        | 3.43                | 3.21                 |
| 5.         | 3.07                | 3.21                 | 21.        | 3.29                | 3.07                 |
| 6.         | 3.93                | 3.64                 | 22.        | 3.14                | 3.21                 |
| 7.         | 3.43                | 3.43                 | 23.        | 3.21                | 3.29                 |
| 8.         | 3.50                | 3.79                 | 24.        | 3.64                | 3.36                 |
| 9.         | 3.07                | 3.14                 | 25.        | 3.57                | 3.43                 |
| 10.        | 3.71                | 3.64                 | 26.        | 2.79                | 3.29                 |
| 11.        | 3.21                | 3.14                 | 27.        | 3.21                | 3.29                 |
| 12.        | 3.14                | 3.14                 | 28.        | 3.07                | 3.50                 |
| 13.        | 3.29                | 3.79                 | 29.        | 3.43                | 3.79                 |
| 14.        | 3.14                | 2.79                 | 30.        | 3.14                | 3.36                 |
| 15.        | 3.36                | 3.43                 | 31.        | 3.64                | 3.79                 |
| 16.        | 3.29                | 3.50                 | 32.        | 3.14                | 3.50                 |

Tablo 135. Kontrol Grubunun Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğinden Aldıkları Önyansıtma-Sonyansıtma Puanları

| Öğrenci No | Önyansıtma Puanları | Sonyansıtma Puanları | Öğrenci No | Önyansıtma Puanları | Sonyansıtma Puanları |
|------------|---------------------|----------------------|------------|---------------------|----------------------|
| 1.         | 3.79                | 3.29                 | 17.        | 3.00                | 3.43                 |
| 2.         | 3.79                | 3.36                 | 18.        | 3.29                | 3.29                 |
| 3.         | 2.86                | 3.21                 | 19.        | 3.57                | 3.43                 |
| 4.         | 3.71                | 3.29                 | 20.        | 3.36                | 3.14                 |
| 5.         | 2.93                | 3.29                 | 21.        | 3.21                | 3.29                 |
| 6.         | 3.50                | 3.57                 | 22.        | 3.21                | 3.21                 |
| 7.         | 3.71                | 3.29                 | 23.        | 3.07                | 3.29                 |
| 8.         | 2.86                | 2.93                 | 24.        | 3.50                | 3.57                 |
| 9.         | 2.79                | 3.36                 | 25.        | 2.79                | 2.86                 |
| 10.        | 3.14                | 3.21                 | 26.        | 3.36                | 3.64                 |
| 11.        | 3.36                | 3.00                 | 27.        | 3.29                | 3.50                 |
| 12.        | 3.21                | 3.07                 | 28.        | 3.57                | 3.50                 |
| 13.        | 3.00                | 3.43                 | 29.        | 3.43                | 3.29                 |
| 14.        | 3.43                | 3.14                 | 30.        | 3.29                | 3.36                 |
| 15.        | 3.29                | 3.07                 | 31.        | 3.07                | 3.00                 |
| 16.        | 3.43                | 3.43                 | 32.        | 3.29                | 3.57                 |

EK 18

E. Grupların Genel Öz-yeterlik Ölçeği Puanları

Tablo 136. Deney Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinden Aldıkları Önöz-yeterlik Sonöz-yeterlik Puanları

| Öğrenci No | Önöz-yeterlik Puanları | Sonöz-yeterlik Puanları | Öğrenci No | Önöz-yeterlik Puanları | Sonöz-yeterlik Puanları |
|------------|------------------------|-------------------------|------------|------------------------|-------------------------|
| 1.         | 2,80                   | 3,10                    | 17.        | 3,20                   | 3,00                    |
| 2.         | 3,50                   | 3,90                    | 18.        | 3,50                   | 2,90                    |
| 3.         | 3,40                   | 2,60                    | 19.        | 3,50                   | 3,30                    |
| 4.         | 2,40                   | 2,90                    | 20.        | 3,00                   | 2,90                    |
| 5.         | 3,00                   | 3,10                    | 21.        | 2,70                   | 2,80                    |
| 6.         | 3,80                   | 4,00                    | 22.        | 3,00                   | 3,30                    |
| 7.         | 2,50                   | 2,70                    | 23.        | 3,00                   | 3,10                    |
| 8.         | 3,50                   | 3,90                    | 24.        | 2,60                   | 2,70                    |
| 9.         | 2,90                   | 3,00                    | 25.        | 3,00                   | 2,70                    |
| 10.        | 2,90                   | 2,70                    | 26.        | 2,60                   | 3,10                    |
| 11.        | 2,60                   | 2,50                    | 27.        | 3,30                   | 3,50                    |
| 12.        | 2,90                   | 2,80                    | 28.        | 2,70                   | 3,20                    |
| 13.        | 2,60                   | 3,00                    | 29.        | 3,40                   | 3,20                    |
| 14.        | 2,40                   | 2,40                    | 30.        | 3,00                   | 3,40                    |
| 15.        | 3,00                   | 3,00                    | 31.        | 1,50                   | 2,10                    |
| 16.        | 2,50                   | 3,40                    | 32.        | 3,20                   | 3,30                    |

Tablo 137. Kontrol Grubunun Genel Öz-yeterlik Ölçeğinden Aldıkları Önöz-yeterlik Sonöz-yeterlik Puanları

| Öğrenci No | Önöz-yeterlik Puanları | Sonöz-yeterlik Puanları | Öğrenci No | Önöz-yeterlik Puanları | Sonöz-yeterlik Puanları |
|------------|------------------------|-------------------------|------------|------------------------|-------------------------|
| 1.         | 2,70                   | 2,50                    | 17.        | 3,50                   | 3,80                    |
| 2.         | 3,10                   | 2,80                    | 18.        | 3,80                   | 4,00                    |
| 3.         | 2,80                   | 3,00                    | 19.        | 2,80                   | 2,90                    |
| 4.         | 3,10                   | 3,00                    | 20.        | 3,50                   | 2,80                    |
| 5.         | 2,50                   | 2,50                    | 21.        | 3,20                   | 3,60                    |
| 6.         | 3,30                   | 3,00                    | 22.        | 3,10                   | 3,50                    |
| 7.         | 4,00                   | 3,10                    | 23.        | 2,10                   | 2,30                    |
| 8.         | 2,60                   | 2,70                    | 24.        | 3,30                   | 3,30                    |
| 9.         | 2,60                   | 2,90                    | 25.        | 2,40                   | 2,60                    |
| 10.        | 3,40                   | 2,90                    | 26.        | 2,90                   | 2,90                    |
| 11.        | 2,80                   | 2,50                    | 27.        | 4,00                   | 4,00                    |
| 12.        | 3,60                   | 3,30                    | 28.        | 2,60                   | 2,90                    |
| 13.        | 3,00                   | 2,90                    | 29.        | 2,80                   | 3,00                    |
| 14.        | 2,10                   | 2,50                    | 30.        | 3,00                   | 2,90                    |
| 15.        | 2,50                   | 2,20                    | 31.        | 3,00                   | 1,80                    |
| 16.        | 1,80                   | 1,80                    | 32.        | 1,70                   | 4,00                    |

EK 18

F. DeneY Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği Puanları

Tablo 138. DeneY Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeğinden Aldıkları Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanları

| Öğr. No | California Toplam |      | Doğruyu Arama |      | Açık Fikirlilik |      | Analitiklik |      | SistematiKlik |      | Kendine Güven |      | Meraklılık |      |
|---------|-------------------|------|---------------|------|-----------------|------|-------------|------|---------------|------|---------------|------|------------|------|
|         | Ön                | Son  | Ön            | Son  | Ön              | Son  | Ön          | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön         | Son  |
| 1.      | 4.12              | 4.19 | 3.86          | 3.71 | 4.42            | 4.33 | 4.20        | 4.80 | 4.50          | 3.83 | 3.43          | 4.14 | 4.33       | 4.33 |
| 2.      | 5.22              | 4.73 | 3.43          | 2.71 | 5.00            | 4.33 | 5.50        | 5.10 | 6.00          | 5.50 | 5.86          | 5.29 | 5.56       | 5.44 |
| 3.      | 3.62              | 3.77 | 3.00          | 2.57 | 4.08            | 3.50 | 4.50        | 4.60 | 3.33          | 3.83 | 3.14          | 4.00 | 3.67       | 4.11 |
| 4.      | 3.67              | 3.87 | 3.86          | 3.71 | 3.58            | 3.83 | 4.20        | 4.00 | 3.00          | 3.67 | 3.14          | 4.00 | 4.22       | 4.00 |
| 5.      | 4.38              | 4.01 | 4.14          | 3.29 | 4.08            | 3.67 | 4.80        | 4.70 | 4.83          | 3.33 | 3.86          | 4.71 | 4.56       | 4.33 |
| 6.      | 4.58              | 4.66 | 2.43          | 2.00 | 5.58            | 5.25 | 4.50        | 5.10 | 5.17          | 6.00 | 5.00          | 4.71 | 4.78       | 4.89 |
| 7.      | 4.16              | 4.32 | 3.43          | 3.57 | 4.25            | 4.08 | 5.00        | 4.80 | 4.00          | 4.17 | 4.14          | 4.43 | 4.11       | 4.89 |
| 8.      | 4.41              | 4.72 | 2.86          | 2.71 | 3.58            | 3.58 | 5.30        | 5.60 | 4.50          | 5.33 | 4.43          | 5.43 | 5.78       | 5.67 |
| 9.      | 4.48              | 4.63 | 3.71          | 3.86 | 4.83            | 5.08 | 5.10        | 5.00 | 3.67          | 4.33 | 4.43          | 4.71 | 5.11       | 4.78 |
| 10.     | 4.55              | 4.79 | 4.29          | 3.57 | 4.50            | 5.42 | 4.50        | 5.30 | 4.67          | 4.17 | 4.14          | 4.71 | 5.22       | 5.56 |
| 11.     | 4.26              | 4.38 | 4.00          | 4.43 | 4.92            | 5.17 | 4.50        | 4.40 | 4.33          | 4.17 | 4.14          | 4.00 | 3.67       | 4.11 |
| 12.     | 3.95              | 3.39 | 2.86          | 2.43 | 4.42            | 3.67 | 4.40        | 3.80 | 5.17          | 3.83 | 3.43          | 3.14 | 3.44       | 3.44 |
| 13.     | 4.15              | 4.35 | 3.71          | 3.29 | 4.50            | 4.67 | 5.00        | 4.80 | 4.17          | 4.17 | 3.86          | 4.71 | 3.67       | 4.44 |
| 14.     | 4.08              | 4.03 | 2.29          | 2.86 | 4.75            | 4.25 | 5.10        | 4.70 | 4.00          | 3.50 | 3.57          | 4.00 | 4.78       | 4.89 |
| 15.     | 4.58              | 4.40 | 4.29          | 4.14 | 4.75            | 4.58 | 5.30        | 5.00 | 4.33          | 4.33 | 4.71          | 4.57 | 4.11       | 3.78 |
| 16.     | 4.07              | 4.19 | 3.43          | 3.43 | 3.92            | 3.67 | 5.20        | 5.00 | 4.50          | 4.33 | 3.14          | 4.14 | 4.22       | 4.56 |
| 17.     | 4.49              | 4.30 | 3.57          | 3.29 | 4.17            | 4.25 | 4.90        | 4.70 | 5.83          | 5.33 | 4.14          | 4.00 | 4.33       | 4.22 |
| 18.     | 5.01              | 4.29 | 3.14          | 3.86 | 5.33            | 4.92 | 5.20        | 4.50 | 5.67          | 4.50 | 5.29          | 3.86 | 5.44       | 4.11 |
| 19.     | 4.03              | 4.26 | 2.71          | 3.57 | 4.25            | 4.42 | 4.00        | 4.70 | 4.83          | 4.67 | 4.14          | 3.43 | 4.22       | 4.78 |
| 20.     | 4.50              | 4.09 | 3.14          | 3.86 | 4.25            | 3.67 | 5.30        | 4.40 | 5.17          | 4.17 | 4.71          | 4.00 | 4.44       | 4.44 |
| 21.     | 3.61              | 3.57 | 2.57          | 2.57 | 3.50            | 2.50 | 4.50        | 4.60 | 3.67          | 3.17 | 4.00          | 4.00 | 3.44       | 4.56 |
| 22.     | 3.60              | 4.16 | 3.57          | 3.43 | 3.67            | 4.25 | 4.10        | 5.10 | 3.00          | 3.50 | 3.57          | 4.14 | 3.67       | 4.56 |
| 23.     | 4.39              | 4.30 | 4.14          | 4.00 | 4.50            | 4.00 | 4.60        | 4.80 | 4.67          | 4.33 | 4.00          | 4.43 | 4.44       | 4.22 |
| 24.     | 3.81              | 3.90 | 2.43          | 3.00 | 3.17            | 3.75 | 4.90        | 4.80 | 3.00          | 3.33 | 4.57          | 4.43 | 4.78       | 4.11 |
| 25.     | 4.44              | 4.43 | 3.71          | 3.57 | 4.58            | 4.33 | 4.70        | 4.70 | 5.17          | 5.17 | 3.71          | 4.14 | 4.78       | 4.67 |
| 26.     | 3.55              | 4.16 | 3.43          | 3.71 | 4.08            | 4.67 | 3.30        | 4.70 | 4.00          | 4.00 | 3.29          | 3.86 | 3.22       | 4.00 |
| 27.     | 4.84              | 4.61 | 4.57          | 4.43 | 5.67            | 5.08 | 4.70        | 4.40 | 4.67          | 4.50 | 4.57          | 4.14 | 4.89       | 5.11 |
| 28.     | 4.68              | 4.26 | 4.43          | 3.86 | 5.33            | 4.33 | 4.80        | 4.80 | 4.33          | 4.33 | 4.71          | 4.00 | 4.44       | 4.22 |
| 29.     | 4.22              | 4.10 | 4.29          | 3.57 | 4.42            | 4.00 | 4.70        | 4.00 | 4.67          | 4.33 | 2.71          | 4.14 | 4.56       | 4.56 |
| 30.     | 4.29              | 4.49 | 4.14          | 4.00 | 5.33            | 4.58 | 4.10        | 5.30 | 4.50          | 4.17 | 3.57          | 4.00 | 4.11       | 4.89 |
| 31.     | 4.64              | 4.51 | 5.14          | 4.71 | 4.83            | 4.75 | 5.00        | 5.30 | 4.17          | 4.00 | 3.57          | 3.71 | 5.11       | 4.56 |
| 32.     | 4.64              | 4.33 | 3.71          | 3.71 | 4.58            | 4.00 | 4.80        | 5.10 | 4.50          | 4.33 | 5.14          | 3.86 | 5.11       | 5.00 |

EK 18

F. Kontrol Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği Puanları

Tablo 139. Kontrol Grubunun California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeğinden Aldıkları Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanları

| Öğr. No | California Toplam |      | Doğruyu Arama |      | Açık Fikirlilik |      | Analitiklik |      | Sistematiklik |      | Kendine Güven |      | Meraklılık |      |
|---------|-------------------|------|---------------|------|-----------------|------|-------------|------|---------------|------|---------------|------|------------|------|
|         | Ön                | Son  | Ön            | Son  | Ön              | Son  | Ön          | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön         | Son  |
| 1.      | 5.13              | 4.68 | 4.71          | 4.00 | 4.75            | 4.83 | 5.70        | 5.20 | 5.17          | 4.50 | 5.0           | 4.57 | 5.44       | 5.00 |
| 2.      | 5.08              | 4.90 | 5.00          | 5.00 | 5.42            | 5.25 | 5.60        | 5.40 | 4.33          | 4.00 | 4.71          | 4.86 | 5.44       | 4.89 |
| 3.      | 3.71              | 3.72 | 3.14          | 4.43 | 4.67            | 3.33 | 4.10        | 4.30 | 4.83          | 3.67 | 2.71          | 2.71 | 2.78       | 3.89 |
| 4.      | 4.50              | 4.50 | 5.00          | 5.00 | 4.75            | 4.75 | 5.00        | 4.70 | 4.17          | 4.50 | 2.86          | 2.86 | 5.22       | 5.22 |
| 5.      | 3.99              | 3.44 | 3.00          | 3.14 | 3.83            | 3.25 | 4.80        | 3.90 | 4.00          | 3.50 | 4.00          | 3.43 | 4.33       | 3.44 |
| 6.      | 4.43              | 3.49 | 2.86          | 2.43 | 5.17            | 3.83 | 4.90        | 4.40 | 4.83          | 3.17 | 4.14          | 3.86 | 4.67       | 3.25 |
| 7.      | 4.44              | 4.38 | 2.86          | 5.00 | 3.42            | 4.25 | 4.70        | 4.10 | 5.50          | 4.50 | 5.14          | 3.43 | 5.00       | 5.00 |
| 8.      | 3.98              | 4.00 | 3.57          | 3.57 | 4.92            | 4.33 | 4.80        | 4.50 | 4.33          | 4.50 | 2.57          | 3.43 | 3.67       | 3.67 |
| 9.      | 4.03              | 4.22 | 3.14          | 3.57 | 4.67            | 5.00 | 3.90        | 4.20 | 4.50          | 4.33 | 3.29          | 3.43 | 4.67       | 4.78 |
| 10.     | 4.34              | 3.92 | 3.71          | 3.00 | 3.92            | 3.75 | 4.90        | 4.40 | 4.67          | 4.00 | 3.71          | 4.29 | 5.11       | 4.11 |
| 11.     | 3.57              | 3.47 | 3.29          | 3.00 | 3.67            | 3.75 | 4.10        | 3.90 | 3.00          | 3.17 | 3.57          | 3.57 | 3.78       | 3.44 |
| 12.     | 5.26              | 4.84 | 5.14          | 3.29 | 4.58            | 4.58 | 5.60        | 5.40 | 5.67          | 5.00 | 5.14          | 5.57 | 5.44       | 5.22 |
| 13.     | 3.78              | 4.01 | 2.86          | 3.86 | 4.33            | 3.83 | 4.40        | 3.10 | 4.17          | 4.83 | 3.71          | 4.00 | 3.22       | 4.44 |
| 14.     | 4.19              | 4.10 | 3.14          | 3.43 | 4.83            | 4.17 | 5.20        | 4.90 | 4.17          | 4.00 | 3.71          | 4.00 | 4.11       | 4.11 |
| 15.     | 3.31              | 3.77 | 2.86          | 2.86 | 3.75            | 4.08 | 3.90        | 4.60 | 3.83          | 3.67 | 2.86          | 3.43 | 2.67       | 4.00 |
| 16.     | 3.62              | 3.91 | 4.86          | 4.71 | 5.00            | 5.50 | 4.20        | 4.00 | 2.33          | 3.50 | 2.43          | 2.29 | 2.89       | 3.44 |
| 17.     | 3.97              | 4.09 | 3.14          | 3.57 | 4.75            | 4.58 | 4.40        | 4.50 | 3.50          | 3.67 | 4.14          | 4.57 | 3.89       | 3.67 |
| 18.     | 4.29              | 4.13 | 3.86          | 4.29 | 3.92            | 3.92 | 5.80        | 4.80 | 3.67          | 3.67 | 4.14          | 3.43 | 4.33       | 4.67 |
| 19.     | 4.10              | 4.02 | 3.43          | 3.71 | 5.17            | 5.00 | 4.80        | 4.30 | 3.50          | 3.50 | 4.14          | 3.86 | 3.56       | 3.78 |
| 20.     | 4.15              | 4.51 | 3.57          | 4.29 | 4.08            | 4.33 | 4.40        | 4.90 | 3.33          | 4.00 | 4.71          | 5.00 | 4.78       | 4.56 |
| 21.     | 4.93              | 4.99 | 4.71          | 4.57 | 4.67            | 4.92 | 5.20        | 5.20 | 4.83          | 5.17 | 5.29          | 5.00 | 4.89       | 5.11 |
| 22.     | 4.31              | 4.18 | 4.14          | 3.57 | 4.50            | 4.58 | 4.70        | 4.70 | 4.00          | 4.00 | 3.86          | 4.57 | 4.67       | 3.67 |
| 23.     | 4.30              | 4.00 | 3.86          | 4.14 | 5.17            | 5.33 | 5.30        | 4.80 | 4.00          | 3.33 | 2.57          | 2.14 | 4.89       | 4.22 |
| 24.     | 4.16              | 4.23 | 3.29          | 3.29 | 4.50            | 4.58 | 4.90        | 5.00 | 4.00          | 3.50 | 4.14          | 4.57 | 4.11       | 4.44 |
| 25.     | 3.75              | 4.09 | 3.29          | 3.71 | 3.58            | 4.92 | 4.10        | 4.00 | 4.67          | 4.33 | 2.86          | 3.57 | 4.00       | 4.00 |
| 26.     | 4.20              | 4.07 | 3.29          | 3.14 | 4.33            | 3.58 | 5.10        | 4.80 | 4.00          | 4.33 | 4.14          | 4.14 | 4.33       | 4.44 |
| 27.     | 4.05              | 3.75 | 2.71          | 2.57 | 3.00            | 4.25 | 4.50        | 3.30 | 5.17          | 4.00 | 5.71          | 4.57 | 3.22       | 3.78 |
| 28.     | 4.59              | 4.45 | 4.43          | 4.00 | 5.25            | 4.83 | 4.60        | 4.50 | 5.00          | 5.33 | 4.57          | 4.57 | 3.67       | 3.44 |
| 29.     | 4.44              | 3.92 | 4.14          | 2.86 | 4.67            | 4.17 | 5.20        | 4.50 | 4.17          | 3.50 | 4.00          | 3.71 | 4.44       | 4.78 |
| 30.     | 3.76              | 4.22 | 2.71          | 3.29 | 4.58            | 4.58 | 4.50        | 4.50 | 2.83          | 4.00 | 4.14          | 4.86 | 3.78       | 4.11 |
| 31.     | 3.91              | 3.90 | 2.86          | 3.43 | 4.25            | 4.92 | 5.10        | 4.70 | 4.00          | 3.50 | 3.71          | 3.43 | 3.56       | 3.44 |
| 32.     | 3.04              | 5.50 | 3.29          | 4.57 | 4.67            | 5.17 | 2.40        | 6.00 | 4.67          | 6.00 | 1.57          | 5.29 | 1.67       | 6.00 |



## EK. 19. Kolmogorov Smirnov Normallik Testi Sonuçları

### Gruplara Ait Verilerin Normal Dağılımına İlişkin Hesaplamalar

#### A. Başarı testine ilişkin hesaplamalar

Tablo 140. Deney Grubu Başarı Testi Genel Ortalama Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 13.28  | 24.47   |
| Ss         | 3.90   | 2.91    |
| Kolmogorov | .434   | 1.117   |
| P          | .992   | .165    |

Tablo 141. Kontrol Grubu Başarı Testi Genel Ortalama Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 12.66  | 22.53   |
| Ss         | 4.04   | 2.59    |
| Kolmogorov | .541   | .628    |
| P          | .931   | .825    |

Tablo 142. Deney Grubu Başarı Testi *Bilgi Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 8.09   | 14.43   |
| Ss         | 2.21   | 2.04    |
| Kolmogorov | .802   | 1.320   |
| P          | .540   | .061    |

Tablo 143. Kontrol Grubu Başarı Testi *Bilgi Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 7.16   | 13.53   |
| Ss         | 2.23   | 1.88    |
| Kolmogorov | .726   | .909    |
| P          | .668   | .380    |

Tablo 144. Deney Grubu Başarı Testi *Kavrama Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 3.84   | 5.93    |
| Ss         | 1.58   | 1.10    |
| Kolmogorov | .800   | 1.365   |
| P          | .544   | .048*   |

Tablo 145. Kontrol Grubu Başarı Testi *Kavrama Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 3.94   | 5.50    |
| Ss         | 1.36   | .95     |
| Kolmogorov | .987   | 1.311   |
| P          | .284   | .064    |

Tablo 146. Deney Grubu Başarı Testi *Uygulama Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 1.31   | 4.09    |
| Ss         | 1.12   | .73     |
| Kolmogorov | 1.086  | 1.657   |
| P          | .189   | .008*   |

Tablo 147. Kontrol Grubu Başarı Testi *Uygulama Düzeyi* Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Öntest | Sontest |
|------------|--------|---------|
| n          | 32     | 32      |
| Ort        | 1.53   | 3.50    |
| Ss         | 1.29   | .98     |
| Kolmogorov | 1.322  | 1.276   |
| P          | .061   | .077    |

## B. Bilişötesi Farkındalık Envanterine ilişkin hesaplamalar

**Tablo 148. Deney Grubu Önbişötesi Farkındalık-Sonbişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları**

| Deney  | BFE-Toplam |       | Açıklayıcı Bilgi |      | Prosedürel Bilgi |      | Durumsal Bilgi |      | Planlama |      | İzleme |      | Değerlendirme |      | Hata Ayıklama |       | Bilgi Yönetme |      |
|--------|------------|-------|------------------|------|------------------|------|----------------|------|----------|------|--------|------|---------------|------|---------------|-------|---------------|------|
|        | Ön         | Son   | Ön               | Son  | Ön               | Son  | Ön             | Son  | Ön       | Son  | Ön     | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son   | Ön            | Son  |
| N:32   |            |       |                  |      |                  |      |                |      |          |      |        |      |               |      |               |       |               |      |
| Ort.   | 3.74       | 3.95  | 3.95             | 4.05 | 3.83             | 3.98 | 3.85           | 4.08 | 3.65     | 3.90 | 3.65   | 3.88 | 3.52          | 3.83 | 3.66          | 3.99  | 3.85          | 3.92 |
| Ss.    | 0.35       | 0.30  | 0.44             | 0.31 | 0.44             | 0.51 | 0.51           | 0.37 | 0.40     | 0.41 | 0.42   | 0.38 | 0.60          | 0.52 | 0.65          | 0.48  | 0.40          | 0.36 |
| Kolmog | .528       | 1.012 | .644             | .858 | .711             | .742 | .752           | .954 | .159     | .630 | .900   | .817 | .597          | .885 | .634          | 1.288 | .956          | .763 |
| P      | .943       | .258  | .802             | .453 | .693             | .642 | .624           | .322 | .136     | .822 | .393   | .516 | .868          | .413 | .816          | .072  | .320          | .606 |

**Tablo 149. Kontrol Grubu Önbişötesi Farkındalık-Sonbişötesi Farkındalık Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları.**

| Kontrol | BFE-Toplam |      | Açıklayıcı Bilgi |      | Prosedürel Bilgi |      | Durumsal Bilgi |      | Planlama |      | İzleme |      | Değerlendirme |      | Hata Ayıklama |      | Bilgi Yönetme |       |
|---------|------------|------|------------------|------|------------------|------|----------------|------|----------|------|--------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|-------|
|         | Ön         | Son  | Ön               | Son  | Ön               | Son  | Ön             | Son  | Ön       | Son  | Ön     | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son   |
| N:32    |            |      |                  |      |                  |      |                |      |          |      |        |      |               |      |               |      |               |       |
| Ort.    | 3.63       | 3.58 | 3.75             | 3.67 | 3.55             | 3.44 | 3.79           | 3.67 | 3.49     | 3.66 | 3.49   | 3.43 | 3.50          | 3.42 | 3.65          | 3.60 | 3.84          | 3.78  |
| Ss.     | 0.61       | 0.53 | 0.54             | 0.57 | 0.84             | 0.62 | 0.75           | 0.60 | 0.67     | 0.54 | 0.73   | 0.63 | 0.76          | 0.71 | 0.59          | 0.54 | 0.62          | 0.48  |
| Kolmog  | .597       | .443 | .662             | .793 | 1.051            | .677 | .921           | .627 | .673     | .628 | .602   | .691 | .843          | .662 | .553          | .770 | .782          | 1.047 |
| P       | .868       | .989 | .773             | .556 | .220             | .749 | .364           | .826 | .756     | .826 | .862   | .726 | .476          | .774 | .920          | .593 | .573          | .223  |

## C. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Hesaplamalar

**Tablo 150. Deney Grubu Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları**

| Deney      | Önöz-düzenleme | Sonöz-düzenleme |
|------------|----------------|-----------------|
| n          | 32             | 32              |
| Ort        | 4.71           | 5.05            |
| Ss         | 0.80           | 0.74            |
| Kolmogorov | .811           | .486            |
| P          | .527           | .972            |

**Tablo 151. Kontrol Grubu Önöz-düzenleme-Sonöz-düzenleme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları**

| Kontrol    | Önöz-düzenleme | Sonöz-düzenleme |
|------------|----------------|-----------------|
| n          | 32             | 32              |
| Ort        | 4.67           | 4.77            |
| Ss         | 1.02           | 0.87            |
| Kolmogorov | .763           | .693            |
| P          | .606           | .723            |

#### D. Groningen Yansıtma Yeteneği Ölçeğine İlişkin hesaplamalar

Tablo 152. Deney Grubu Önyansıtma-Sonyansıtma Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Önyansıtma | Sonyansıtma |
|------------|------------|-------------|
| n          | 32         | 32          |
| Ort        | 3.31       | 3.38        |
| Ss         | 0.24       | 0.25        |
| Kolmogorov | .571       | .600        |
| P          | .900       | .865        |

Tablo 153. Kontrol Grubu Önyansıtma-Sonyansıtma Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Önyansıtma | Sonyansıtma |
|------------|------------|-------------|
| n          | 32         | 32          |
| Ort        | 3.28       | 3.29        |
| Ss         | 0.28       | 0.20        |
| Kolmogorov | .548       | .832        |
| P          | .925       | .493        |

#### E. Genel Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Hesaplamalar

Tablo 154. Deney Grubu Önöz-yeterlik-Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney      | Önöz-yeterlik | Sonöz-yeterlik |
|------------|---------------|----------------|
| n          | 32            | 32             |
| Ort        | 2.93          | 3.05           |
| Ss         | 0.45          | 0.42           |
| Kolmogorov | .735          | .602           |
| P          | .653          | .862           |

Tablo 155. Kontrol Grubu Önöz-yeterlik-Sonöz-yeterlik Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol    | Önöz-yeterlik | Sonöz-yeterlik |
|------------|---------------|----------------|
| n          | 32            | 32             |
| Ort        | 2.92          | 2.93           |
| Ss         | 0.57          | 0.56           |
| Kolmogorov | .406          | .973           |
| P          | .997          | .300           |

## F. California Eleştirel Düşünme Eğilimine İlişkin Hesaplamalar

Tablo 156. Deney Grubu Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Deney         | California Toplam |      | Doğruyu Arama |      | Açık Fikirlilik |      | Analitiklik |      | Sistematiklik |       | Kendine Güven |       | Meraklılık |      |
|---------------|-------------------|------|---------------|------|-----------------|------|-------------|------|---------------|-------|---------------|-------|------------|------|
|               | Ön                | Son  | Ön            | Son  | Ön              | Son  | Ön          | Son  | Ön            | Son   | Ön            | Son   | Ön         | Son  |
| <b>N:32</b>   |                   |      |               |      |                 |      |             |      |               |       |               |       |            |      |
| <b>Ort.</b>   | 4.28              | 4.26 | 3.57          | 3.48 | 4.46            | 4.27 | 4.71        | 4.77 | 4.44          | 4.26  | 4.07          | 4.21  | 4.44       | 4.54 |
| <b>Ss.</b>    | 0.42              | 0.33 | 0.69          | 0.62 | 0.61            | 0.62 | 0.47        | 0.39 | 0.76          | 0.65  | 0.71          | 0.47  | 0.65       | 0.51 |
| <b>Kolmog</b> | .517              | .562 | .599          | .853 | .455            | .471 | .621        | .846 | .576          | 1.162 | .644          | 1.222 | .586       | .629 |
| <b>P</b>      | .952              | .910 | .865          | .460 | .986            | .980 | .836        | .471 | .895          | .134  | .801          | .101  | .883       | .824 |

Tablo 157. Kontrol Grubu Öneleştirel Düşünme-Soneleştirel Düşünme Puanlarına İlişkin K-S Sonuçları

| Kontrol       | California Toplam |      | Doğruyu Arama |      | Açık Fikirlilik |      | Analitiklik |      | Sistematiklik |      | Kendine Güven |      | Meraklılık |      |
|---------------|-------------------|------|---------------|------|-----------------|------|-------------|------|---------------|------|---------------|------|------------|------|
|               | Ön                | Son  | Ön            | Son  | Ön              | Son  | Ön          | Son  | Ön            | Son  | Ön            | Son  | Ön         | Son  |
| <b>N:32</b>   |                   |      |               |      |                 |      |             |      |               |      |               |      |            |      |
| <b>Ort.</b>   | 4.17              | 4.17 | 3.62          | 3.73 | 4.46            | 4.44 | 4.71        | 4.55 | 4.21          | 4.08 | 3.85          | 3.97 | 4.13       | 4.25 |
| <b>Ss.</b>    | 0.50              | 0.46 | 0.76          | 0.72 | 0.58            | 0.59 | 0.67        | 0.59 | 0.75          | 0.67 | 0.95          | 0.84 | 0.91       | 0.68 |
| <b>Kolmog</b> | .597              | .938 | 1.142         | .666 | .858            | .714 | .570        | .527 | .782          | .989 | .736          | .787 | .553       | .640 |
| <b>P</b>      | .868              | .342 | .147          | .767 | .453            | .689 | .902        | .944 | .574          | .262 | .650          | .565 | .920       | .808 |

## EK 20. Tıp Öğrencilerinin Yansıtıcı Öğrenme Anlayışı Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

| I. Döndürme sonrası yük değeri |             |             |             | Çıkacak maddeler |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| Maddeler                       | Faktör 1    | Faktör2     | Faktör3     |                  |
| 1.                             | .283        | <b>.531</b> | <b>.511</b> | *                |
| 2.                             | .237        | .062        | .785        |                  |
| 3.                             | .072        | .785        | .204        |                  |
| 4.                             | <b>.490</b> | <b>.408</b> | .134        | *                |
| 5.                             | .743        | .273        | .208        |                  |
| 6.                             | .657        | .164        | .185        |                  |
| 7.                             | .298        | .656        | -.161       |                  |
| 8.                             | .670        | .287        | -.368       |                  |
| 9.                             | .697        | .282        | .021        |                  |
| 10.                            | <b>.575</b> | <b>.448</b> | .112        | *                |
| 11.                            | .184        | .746        | .051        |                  |
| 12.                            | .626        | .098        | .365        |                  |
| 13.                            | .603        | .099        | .204        |                  |
| 14.                            | .750        | .107        | .159        |                  |

| I. Döndürme sonrası yük değeri |             |             |  | Çıkacak maddeler |
|--------------------------------|-------------|-------------|--|------------------|
| Maddeler                       | Faktör 1    | Faktör 2    |  |                  |
| 2.                             | .546        | -.054       |  |                  |
| 3.                             | .091        | .732        |  |                  |
| 4.                             | <b>.468</b> | <b>.452</b> |  | *                |
| 5.                             | .737        | .352        |  |                  |
| 6.                             | .659        | .234        |  |                  |
| 7.                             | .148        | .725        |  |                  |
| 8.                             | <b>.424</b> | <b>.476</b> |  | *                |
| 9.                             | <b>.595</b> | <b>.400</b> |  | *                |
| 10.                            | <b>.528</b> | <b>.508</b> |  | *                |
| 11.                            | .127        | .751        |  |                  |
| 12.                            | .713        | .150        |  |                  |
| 13.                            | .621        | .178        |  |                  |
| 14.                            | .734        | .210        |  |                  |

| <b>III. Döndürme sonrası yük değeri</b> |             |             |                  |
|---|-------------|-------------|------------------|
| Maddeler                                | Faktör 1    | Faktör 2    | Çıkacak maddeler |
| 2.                                      | .546        | -.054       |                  |
| 3.                                      | .094        | .722        |                  |
| 5.                                      | .735        | .329        |                  |
| 6.                                      | .659        | .211        |                  |
| 7.                                      | .156        | .725        |                  |
| 8.                                      | <b>.428</b> | <b>.473</b> | *                |
| 9.                                      | <b>.602</b> | <b>.409</b> | *                |
| 10.                                     | <b>.536</b> | <b>.521</b> | *                |
| 11.                                     | .137        | .768        |                  |
| 12.                                     | .715        | .149        |                  |
| 13.                                     | .626        | .191        |                  |
| 14.                                     | .741        | .216        |                  |

#### **IV. Döndürme sonrası yük değeri**

| Maddeler | Faktör 1    | Faktör 2    | Çıkacak maddeler |
|----------|-------------|-------------|------------------|
| 2.       | .535        | .023        |                  |
| 3.       | .115        | .755        |                  |
| 5.       | .747        | .299        |                  |
| 6.       | .670        | .190        |                  |
| 7.       | .183        | .703        |                  |
| 9.       | .626        | .340        |                  |
| 10.      | <b>.558</b> | <b>.477</b> | *                |
| 11.      | .168        | .796        |                  |
| 12.      | .722        | .131        |                  |
| 13.      | .635        | .190        |                  |
| 14.      | .744        | .186        |                  |

#### **V. Döndürme sonrası yük değeri**

| Maddeler | Faktör 1 | Faktör 2 | Çıkacak maddeler |
|----------|----------|----------|------------------|
| 2.       | .540     | .024     |                  |
| 3.       | .124     | .761     |                  |
| 5.       | .756     | .309     |                  |
| 6.       | .679     | .205     |                  |
| 7.       | .196     | .718     |                  |
| 9.       | .621     | .310     |                  |
| 11.      | .183     | .795     |                  |
| 12.      | .724     | .124     |                  |
| 13.      | .642     | .190     |                  |
| 14.      | .754     | .200     |                  |

## EK 21. Öğretim Sürecinde Kullanılan Sunu Örnekleri

### A. Stafilokokal Enfeksiyonlara Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

**STAFİLOKOKAL İNFEKSİYONLAR**

Prof. Dr. Nazif ELALDI

1

**Genel Özellikler**

- Stafilokoklar,
- Doğada yaygın olarak bulunan, G(+)
- 0.5-1.5 µm çapında hareketsiz, sporsuz
- Fakültatif anaerob
- Mikroskopide üzüm salkımı şeklinde görülen mikroorganizmalar
- Kanlı ağarda 18-24 saatlik inkübasyondan sonra opak, düzgün yüzeyli 1-2 mm çapında konveks koloniler oluşturur

2

**Staphylococcus aureus**

- En virulan stafilokok
- Koagülaz enzimiyle virulans arasında bağlantı var
- Koagülaz (+)
- Mannitol (+)
- Novobiosine duyarlı
- Katalaz (+)
- DNAaz (+)
- S.aureusların çoğu besiyerinde parlak sarı renkli pigment oluşturur

3

**Koagülaz Negatif Stafilokoklar**

- S.epidermidis
- S.hemolyticus
- S.saprophyticus
- S.auricularis
- S.capitis
- S.epidermidis Mannitol ve DNAaz negatif
- S.saprofitikus Novobiosine dirençli

4

**Koagülaz Negatif Stafilokoklar**

- İnsan cildi normal florasında bulunur
- S. epidermidis,
  - Burun kanatları
  - Aksilla
  - İnguinal bölge
  - Perineal bölge
  - Parmak aralarında bulunur
- S.saprophyticus,
  - Üroepitelial hücrelere affinite gösterir

5

**Staphylococcus aureus**

- Sağlıklı kişilerin % 20-40' ının burun vestibüllerinde geçici olarak, % 15'inin burun vestibüllerinde ise kronik olarak kolonize olur
- Bu kişiler, S.aureus için taşıyıcı olarak kabul edilirler
- Taşıyıcılık oranı,
  - Hastane personelinde
  - Dializ hastalarında
  - İnsülin kullanan diabetiklerde
  - IV uyuşturucu bağımlılarında
  - Dermatozlarda
  - AIDS'lilerde
  - IL-2 tedavisi görenlerde fazla

6



## Stafilokokların Klinik Önemi (1)

- Daha önce izole edildiği yara ve steril vücut dokularında kontamine olduğu kabul edilirken 1980'li yıllardan itibaren infeksiyon etkeni olarak kabul edilmeye başlandı
- S.epidermidis hastanelerde sepsis ve bakteremilerde önemli etkenler arasında yer almaya başladı

7

## Stafilokokların Klinik Önemi (2)

- Günümüzde Koag. Neg Stafilokoklar:
  - İntravasküler kateter
  - BOS şantları
  - Prostetik kalp kapakları
  - Ortopedik implantlar
  - Kalp pilleri
  - Kalsı peritonel dializ kateterleri infeksiyonlarında başlıca etken

8

## Staphylococcus aureus virulans Faktörleri

- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ve  $\delta$ -toksin
    - Eritrosit membranını etkileyerek hemoliz yapar
  - Epidermolitik toksin (Eksfoliyatin)
    - Stafilokokal haşlanmış deri sendromunun cilt bulgularından sorumlu (iki farklı tipi var)
  - Enterotoksinler (A B C D E)
    - Stafilokokal besin zehirlenmesinden sorumlu (ısıya dayanıklı)
  - TSST-1 (Toksik şok sendromu toksini-I)
    - Toksik şok sendromundan sorumlu
- Lökosidin      -DNAaz      -Stafilokinaz

9

## Staphylococcus aureus virulans Faktörleri

- Enzimler
  - Koagülaz
  - Hyaluronidaz
  - Katalaz
  - $\beta$ -laktamaz
  - Nükleaz
  - Lipaz

10

## Stafilokokkal infeksiyonlar

Toksinler ile oluşan infeksiyonlar

İnvazyon ile oluşan infeksiyonlar

1. Stafilokokal Besin Zehirlenmesi
2. Stafilokokal haşlanmış deri sendromu (SSSS)
3. Toksik şok sendromu

1. Cilt İnfeksiyonları
2. Kemik ve eklem infeksi
3. Pnömoni ve Ampiyem
4. Menenjit ve Beyin Absesi
5. Üriner Sistem Infeksi
6. Endokardit
7. Bakteriemi

11

## Stafilokokal Besin Zehirlenmesi

- S.aureusun salgıladığı enterotoksinler ile oluşur
- Stafilokokların pasta, süt, krema et ve benzeri karbonhidrat ve proteinli besin maddelerinde üremeleri ve bu besinlerin tüketilmesiyle oluşur
- İnkübasyon dönemi kısa (1-6 saat)
- Şiddetli bulantı ve kusma, nadiren ateş
- Kendiliğinden 12-24 saatte iyileşir
- Sıvı replasmanı ve supportif tedavi
- Antibiyotikler gereksiz

12

### Stafilokokal Haçlanmış Deri Sendromu

- S. aureus Faj grup-2 suşlarına yapılan Eksfoliyatif toksin (en sık)
- Kromozomal (ET-A) ve plazmidde yer alan (ET-B) genlerle kodlanan iki tipi var
- 5 yaş altında sık
- İnfekte bölgeden salınan toksin;  
-24-48 saat sonra tüm deride yaygın eritem, blisterler ve bülleler oluşturur
- Cildin sağlam görülen bölgeleri hafif bir sürtünmeyle soyulur (Nikolsky işareti)
- Ateş
- Ciddi sıvı ve elektrolit kayıpları
- Sepsis
- Tedavide Beta-laktamazlara dirençli antibiyotikler



14

### Stafilokokal Toksik Şok Sendromu

- S. aureusun TSST-1 salgılayan suşlarının kolonizasyon veya infeksiyonuyla ortaya çıkar
- Klinikte ateş, diyare, eritrodermi, mental konfüzyon ve ciddi hipotansiyon var
- İlk kez 1980-1981 yıllarında ABD'de genç, menstruasyon döneminde vaginal tampon kullanan kadınlarda tanımlandı
- Bu kadınlara % 98'inin vajinal kültüründe S.aureus üredi
- Sonraları Menstruasyonla ilişkisiz TŐS tanımlandı
- Toksin,  
-Hücre zarlarını direkt etkiler  
-Sitokinler (TNF- $\alpha$ ) salgılanmasına yol açar

15

### TŐS' da Klinik

- Yaygın, güneş yanığına benzer cilt döküntüsü
- Konjunktivit
- Mukozal hiperemi
- Diyare
- Konfüzyon
- Hipotansiyon
- Şok



16

### TŐS' da Laboratuvar

- Böbrek yetmezliği
- Hepatosellüler bozukluk
- ARDS
- Trombositopeni

17

### TŐS' da Tanı

#### Toksik Şok Sendromunun tanı kriterleri

##### ■Majör kriterler

- Ateş >38.9 C
- Sistolik kan basıncı < 90 mmHg
- Özellikle el ve ayak tabanlarında soyulmayla olan cilt döküntüsü

■3 majör veya 5 minör kriter!

##### ■Minör kriterler

- Gastrointestinal: kusma, diyare
- Kas: miyalji/CPK düzeyinde en az 5 kat
- Mukozal membranlar (Vajen, farinks veya konjunktiva): belirgin hiperemi
- Renal yetmezlik : BUN veya kreatinin en az 2 kat artması ve beraberinde üriner infeksiyon olmadan piyüri olması
- Karaciğer: hepatit, bilirubin, AST ve ALT değerlerinde en az iki kat artış
- Kan: trombositopeni (< 100.000/ mm<sup>3</sup>)
- Santral Sinir Sistemi: Fokal nörolojik bulgu olmadan oryantasyon bozukluğu

18

## B. Streptokokal Enfeksiyonlara Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

### STREPTOKOKAL İNFEKSİYONLAR

Prof. Dr. Nazif ELALDI

1

### STREPTOKOKAL İNFEKSİYONLAR

**Genel Özellikler**

- Gram pozitif, Streptococcaceae genusuna ait
- Zincir oluşturan veya ikili olarak bir arada bulunan
- Yuvarlak veya oval şekilli, hareketsiz, sporsuz, 0,6-1,0 µm ebatlarında çoğu fakültatif anaerob mikroorganizmalar
- Katalaz negatif

2

**Genel Özellikler**

- Doğada yaygın olarak, insan vücudu normal florasında ve saprofit olarak süt ve süt ürünlerinde de bulunur
- Streptococcaceae genusunda 20 den fazla tür var
- Bu türlerden ikisi (*Streptococcus pyogenes* ve *Streptococcus pneumoniae*) sıklıkla insanlarda infeksiyon etkeni

3

### Streptokokların Sınıflandırılması (1)

Sınıflandırmada:

- Hemoliz yapma özellikleri
- Antijenik yapıları
- Üreme
- Biyokimyasal özellikler
- Genetik yapılar
- Yaptıkları hastalıklar göz önüne alınmıştır

4

### Streptokokların Sınıflandırılması (2)

Buna göre;

A) Hemoliz yapıp yapmamalarına göre

B) Antijenik yapılarına göre: (Lancefield sınıflaması)

C) Sherman sınıflandırması

5

### Streptokokların Sınıflandırılması (3)

A) Hemoliz yapıp yapmamalarına göre

1) Beta-hemolitik streptokoklar: Tam hemoliz (*S. pyogenes*)

2) Alfa hemolitik streptokoklar : Yeşil hemoliz (*S. viridans*)

3) Gamma hemolitik streptokoklar: Hemoliz yapmayanlar (Laktik streptokoklar)

6

### Stafilokokal TSS ile Streptokokal TSS arasındaki farklar

- Streptokokal TSS'de bakteriyemi sık görülür
- Deri döküntüleri ve deskuamasyon daha azdır
- Stafilokokal TSS'de odak minimaldir ya da asemptomatik kolonizasyon vardır. Streptokokal TSS'de ise ciddi bir infeksiyon odağı ve geniş bir yumuşak doku infeksiyonu söz konusudur. Sıklıkla cerrahi girişim gerektirir
- Streptokokal TSS'de mortalite %30'un üzerinde iken Stafilokokal TSS'de %5'in altında

25



- Streptokokal TSS hızlı ilerleyen bir tablodur
- Hastaneye ilk başvuru sırasında ya da başvurudan 4-8 saat sonra şok bulguları gelişebilir
- Ölümlerin çoğu şok ve solunum yetmezliğine bağlı
- Başarılı bir tedavi için erken tanı şart
- Destekleyici ve antibiyotik tedavisinin yanında yumuşak doku nekrozu için acil cerrahi girişim de yapılmalı

26

### Diğer İnvaziv Streptokok İnfeksiyonları Nekrotizan Fasiit

- Yüzeysel ve/veya derin fasyayı tutan, bazen de deriye kadar yayılabilen bir derin doku infeksiyonu
- Sıklıkla alt ekstremiteleri tutar, ikinci sırada karın duvarı ve perineye yerleşir
- İnfeksiyon eğer barsak florası ve perine kaynaklı ise Tip I, deriden kaynaklıysa Tip 2' dir.
- Tip I, polimikrobiyaldir. Anaerob ve fakültatif aeroblar, gram negatif basiller rol oynar
- Tip 2' de etken AGBHS' lerdir. *S. aureus* ile birlikte fasiit oluşturabilirler.
- Tip 2, Tüm nekrotizan fasiit vakalarının %60'ını oluşturur

### Nekrotizan Fasiit

#### Klinik

#### Lezyonun olduğu deride;

- Şiddetli ağrı
- Ateş
- Titreme
- Düşünlük
- Toksik görünüm

#### belirgin klinik bulgular

• Erken dönemde deride kızarıklık hariç bulgu olmayabilir

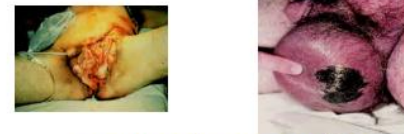
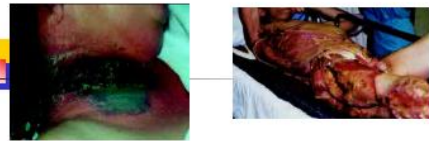
28

### Nekrotizan Fasiit

- İlerleyen dönemde saatler içinde koyu renkli eritem ve ödem ortaya çıkar
- Üzerinde sarı sıvı içeren büller oluşur
- Dördüncü ve beşinci günlerde gangren, yedinci ve onuncu günlerde demarkasyon hattı oluşur
- İntoksikasyon nedeniyle hastada
  - Konfüzyon
  - Bilinç bulanıklığı
  - Metastatik abse
  - Bronkopnömoni
  - DIC

gelişebilir

29




### NEKROTİZAN FASİİT

30

### Erişipel

Klinik



- Tutulan deri bölgesinde;
  - Ağrı - Kıızarıklık - Gerginlik var
- Sağlam deriyle tutulan deri arasında kesin sınır var

Erişipel lenfatik tıkanma oluşturduğundan lezyon iyileştikten sonra aynı yerde tekrarlayabilir

- Üç yıllık takipte tekrarlama oranı %30

37

### Erişipel

Tanı ve Ayırıcı Tanı

- Tanı genelde lezyonun klinik görünümü ile
- Genellikle etken mikroorganizmalar yüzeyel kültürlerden üretilmezler (lezyon kenarından alınan aspirat kültürleri nadiren pozitif)
- Bakteriyemi %5, boğaz kültürü pozitifliği %20
- Boğaz kültürü varsa bülgerden kültür yapılabilir

38

### Erişipel

Ayırıcı Tanı

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| -Şarbon                   | -Osteomyelit     |
| -Kontakt dermatit         | -Güneş yanıkları |
| -Anjio-nörotik ödem       | -Zona zoster     |
| -Ciltte kanser metastazı  | -Ürtiker         |
| -Eritema kronikum migrans | -Ruam            |

39

### Tedavi

Penisilin G (ilk seçenek)

- Antibiyotik hastane veya evde tedavi seçimine bağlı
- Kesin tanı konulamayanlar, sistemik belirtileri olanlar, komorbid veya yalnız yaşayan ve evde tedaviyi uygulayamayanlar, evde tedavi başlandıktan sonra 72 saat sonunda ateşi düşmeyenler, tedavi sırasında yeni lokal veya sistemik bulgusu ortaya çıkanlar **hastaneye yatırılmalı**

40

### Tedavi

- Hastaneye yatırılan hastalarda Kristalize penisilin G başlanır ve ateş normale döndükten sonra oral tedaviye geçilir
- Oral tedavide Penisilin V veya amoksisilin (tedavi süresi 10-20 gün olacak şekilde uygulanır)
- Evde tedavide Prokain penisilin G veya amoksisilin (15 gün)
- Penisilin allerjisi olanlarda makrolid veya klindamisin

41

### Sellülit

Cilt ve ciltaltı dokusunun iltihabı

- Beta-hemolitik streptokoklar (A, C, G ve özellikle yeni doğanlarda B grubu) ile *Staphylococcus aureus* en sık etken
- *Haemophilus influenzae* daha çok çocuklarda etken

42

## C. Ekstrapulmoner Tuberküloza Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

### EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

Prof. Dr. Nazif ELALDI

- Tbc yaklaşık 7000 yıldan beri bilinmekte
- MÖ 4000 yıllarına ait iskelet kalıntılarında Tbc bulundu
- MS 1700 yıllarında Avrupa'da salgın yapmış ve İngiltere'deki ölümlerin dörtte birinden sorumlu
- 1882'de R. KOCH hastalığın nedenini buldu
- 1882'de P. ERLICH basilin ARB olduğunu buldu

1

### EPİDEMİYOLOJİ

- Gelişmiş ülkelerde tbc ileri yaşlarda, gelişmekte olan ülkelerde genç yaşlarda görülmekte
- WHO'ya göre, dünyada her yıl 10-12 milyon yeni olgu var
- Her yıl tbc nedeniyle 3 milyon ölüm olmaktadır
- 2000'li yıllardan itibaren 4 milyon/yıl
- ABD'de yıllık insidans 100.000'de 13

2

### EPİDEMİYOLOJİ

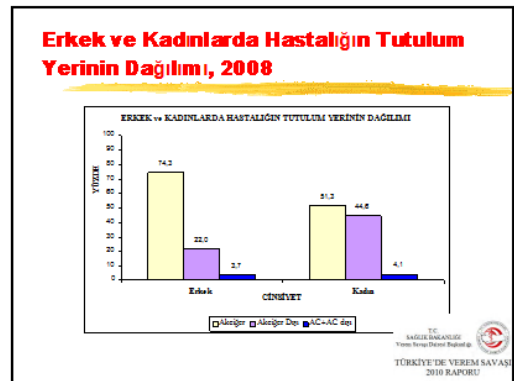
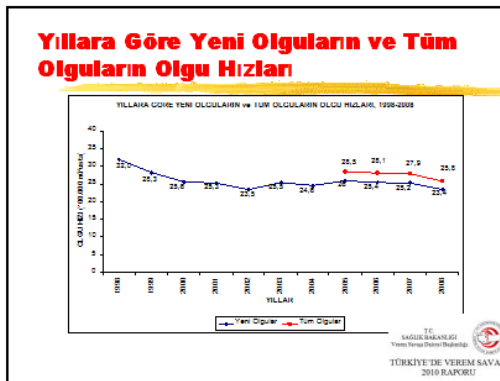
- Ülkemizde kapsamlı bir insidans çalışması yok
- Sadece Verem Savaş Dispanserleri verilerine göre yıllık insidans 27/100.000
- 1981-1982 yıllarında 8 coğrafik bölgede 80.000 kişiyi kapsayan prevalans çalışmasında tbc prevalansı binde 3,58
- Bu oranın o zamanki rakamsal karşılığı 200.000

3

### Türkiye'de Verem Savaşı Dispanserlerine 2008'de Kayıt Edilen Hasta Sayıları

- Toplam hasta : 18.452
- Olgu hızı : 25,8 / 100.000 nüfus
- 2007'ye göre olgu hızında değişim: -%7,5
- Yeni olgular : 16.760 (%91)
- Tedavi görmüşler : 1.692 (%9)
- Erkek hastalar : 11.476 (%62)
- Kadın hastalar : 6.976 (%38)

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
Verem Savaş Dispanserleri  
TÜRKİYE'DE VEREM SAVASI  
2010 RAPORU



## EPİDEMİYOLOJİ

- Sivas İlinde 1999-2001 yılları arasındaki bir retrospektif insidans çalışmasında
  - 881 hasta tespit edilmiş
  - Kadın %42.5 Erkek %57.5
  - Yaş ortalaması  $40 \pm 21$  yıl

| TB      | n   | %  |
|---------|-----|----|
| Akciğer | 423 | 76 |
| Diğer   | 133 | 24 |

7

## Hastaların yıllara göre dağılımı ve yıllık insidansı (1/100 000)

| Yıllar | TB (n) | VSD kayıtlarıyla insidans | Tüm ilde insidans |
|--------|--------|---------------------------|-------------------|
| 1999   | 340    | 19,0                      | 44,3              |
| 2000   | 299    | 12,4                      | 39,0              |
| 2001   | 242    | 14,2                      | 31,5              |

8

## MİKOBAKTERİLER

- Temelde birçok tür içeren, diğer bakterilerden ARB boyanması ve yavaş üremesiyle ayrılan, *Mycobacteriaceae* ailesinden bakteriler
- Temelde insan patojenleri ve insan non-patojenleri olmak üzere ikiye ayrılırlar
- Hücre duvarlarında balmumu yapısında olan ve temelde mycolic asit olarak adlandırılan uzun zincirli hidrokarbonlar var

9

## MİKOBAKTERİLER

| İNSAN PATOJENLERİ :   | İNSAN NON-PATOJENLERİ :  |
|---|--|
| <b>MEMELİ TBC BASILI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-M.tuberculosis</li><li>-M.bovis</li><li>-M.africanum</li></ul>  | <b>YAVAŞ BÜYÜYEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-M.gordonae</li><li>-M.gastrii</li><li>-M.terrae complex</li><li>-M.flavescens</li><li>-M.smegmatis</li></ul> |
| <b>YAVAŞ BÜYÜYEN POTANSİYEL PATOJEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-M.avium-intracellulare</li><li>-M.scrofulaceum</li><li>-M.kansasii</li><li>-M.luciferans</li><li>-M.marinum</li><li>-M.simiae</li><li>-M.szulgai</li></ul> | <b>HIZLI BÜYÜYEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-M.fortuitum complex</li></ul>  |

10

## MİKOBAKTERİLER

- Balmumu tabakası,
  - ARB boyanmada
  - Hücre içine madde alımındaki seçicilikte
  - Patogenezde önemli rol oynar
  - Rutin boyalar bu bariyeri geçemez
  - Karbollü fuksin boyasının 151 yardımıyla alır ve % 3'lük HCl içeren Etil alkol ile muamele edilmesiyle aldığı boyayı bırakmaz

11

## MİKOBAKTERİLER

- Eğer zeminin zıt bir boya (metilen mavisi) ile boyanırsa:
  - Basiller mavi zemin üstünde pembe renkli görünür
- Mikobakteriler kimyasal ve fiziksel ajanlara karşı oldukça dirençlidir:
  - Güneş ışığında iki saatte inaktive olurlar
  - 100 derecede 1 dk içinde inaktive olurlar
- Ortalama jenerasyon zamanı 24 saat

12



## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

- Tüberküloz her doku ve organı tutabilir
- Akciğer dışında yerleşen ve Ekstrapulmoner Tüberküloz sinsi olarak ilerleyerek primer infeksiyondan yıllar sonra bile ortaya çıkabilir
- Yada hızla ilerleyerek akut bir tablo oluşturabilir
- Tüberkülozun endemik olduğu bölgelerde pek çok hastalığın ayırıcı tanısında düşünülmeli

31

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

- Centers for Disease Control (CDC)'nin 1986'da 3942 tüberkülozlu olguyu incelediği çalışmada;
  - EPTB oranı %17.5 olarak belirlenmiş
  - EPTB formlarının dağılımı;
- %30,9 tüberküloz lenfadenopati
- %23 tüberküloz plörezi
- %11,9 genitoüriner tüberküloz
- %7,3 kemik-eklem tüberküloz
- %7,3 miliyer tüberküloz
- %4,6 tüberküloz menenjit
- %3,3 periton tüberküloz
- %9,8 diğer formlar

32

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

### PATOGENEZ (1)

- EPTB, pulmoner odaktan;
  - 1)Direkt (örn. Subplevral odaktan plevral aralığa veya tüberküloz nodülünden perikard veya peritona yayılım),
  - 2)İntralüminal (örn. pulmoner sekresyonların solunum sistemi veya gastrointestinal sistem ile yayılımı),
  - 3)Lenfohematojen yolla yayılır (en sık yayılım)

33

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

### PATOGENEZ (2)

- Normal seyrinde tüberküloz basili genellikle primer odaktan bir hafta içinde hematojen yolla en iyi kanlanan doku ve organ alanlara gider (Akciğer apeksi, böbrekler, uzun kemiklerin epifizi, vertebra cisimleri vb.)
- Hücrel bağışıklık geliştiğinde odaklardaki infeksiyon geriler ve asemptomatik kalır

34

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

### EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZDA KLİNİK (1)

- 1) Genel semptomlar
  - 2) 2) Tuttuğu organ veya dokuya özel semptomlar
- 1) Genel semptomlar olguların 1/3'ünde var, HIV(+)'lerde %92
- En sık semptomlar;
    - Halsizlik (%34)
    - Ateş (%31)
    - Kilo kaybı (%31)
    - Dispne (%13)

35

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ

### EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZDA KLİNİK (2)

- ppd pozitifliği (%75), akciğer grafi bulgusu ve eskiden geçirilmiş tüberküloz veya aktif tüberkülozlu ile yakın ilişki öyküsü önemlidir
- Olguların %20-25'inde ppd negatifliği ve %50'sinde akciğer grafisinin normal olması tanıyı zorlaştırır
- Şikayetlerin başlaması ile tanı arasında geçen süre bir hafta-4 yıl arasında değişebilir

36



## ANTI-TÜBERKÜLOZ İLAÇLAR

### 6- Beta-laktamazlar:

- Clavulonic asid, sulbactam ve tazobactamdan daha etkili
- Clavulonic asid+amoksisilinin *M. tuberculosis*'e etkinliği in vitro iyi (in vivo çalışmalar gerekli)

### 7- Yeni nitroimidazoller:

- 2-ethyl-5-nitro-2,3-dihydro imidazo-oxazole in vitro INH ve RIF kadar etkili
- Hayvan çalışmalarında da etkili
- Umut verici bir antitüberküloz ilaç

91

## ANTI-TÜBERKÜLOZ İLAÇLAR

### 8- Chlorpromazine:

- 9- **Folat antagonistleri:** Sülfametoksazol (lokalize mikobakteriyel infeksiyonlarda)

### 10- Lipozomal antitüberküloz ajanlar:

- Antitüberküloz ilaçların Lipozomlarla kaplanması, hücre içine alınımı ve öldürme kapasitesini artırır
- Lipozomal kaplı amikacin ve SM serbest bileşiklerine göre daha etkili
- Liposomal ciprofloksacin ve azithromycin de serbest bileşiklerine göre etkili

92

## ANTI-TÜBERKÜLOZ İLAÇLAR

### 11- İmmünomodülatör ilaçlar:

- İnterferon-gamma(INF- $\gamma$ ): MAC infeksiyonlarının tedavisinde etkili
- Thalidomide; TNF- $\alpha$  oluşumunu inhibe eder
- Pentoxifylline; TNF sentez inhibitör

93

## KEMOTERAPİ

- 1978 yılında Grosset ve arkadaşlarının fareler üzerinde yaptığı çalışmalar sonucunda;
- PYR ve RIF etkili sterilize edici ajanlardır
- En önemli sterilize edici kombinasyonları INH+PYR ve INH+ RIF' dir
- INH'lı kombinasyonlar en yüksek aktivitedir
- INH anahtar ilaçtır

94

## KEMOTERAPİ

- SM (Streptomisin), tedaviye genelde dörtlü kombinasyon elde edilmek için eklenmeli
- INH, RIF ve PYR başlangıç tedavisi için seçilecek ilaçlardır
- Bu başlangıç tedavisinden sonra toplam tedavi süresi akciğer tüberkülozu için en az 6 ay olacak şekilde INH ve RIF tedavisi verilmelidir
- Tedavi süresi Tbc menenjitte en az 12 ay olmalıdır
- EMB, ilaç direncinin olduğu durumlarda tedaviye eklenmeli

## KEMOTERAPİ

### Gebelikte ilaç seçimi

- Tedavi bitinceye kadar fertil kadınlar uyarılarak muhtemel bir gebelik önlenmeli
- Ağır renal yetmezlik durumlarında gebelik sonlandırılmalı
- İlaçlara bağlı fetal anomaliler çok yüksek dozlarda gözlenmiştir
- Gebelik ve tüberkülozun birlikte olduğu durumlarda bugün kullanılan üç ajan INH, RIF ve EMB' dir

96

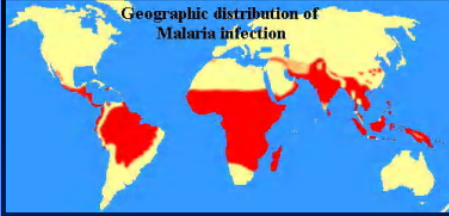
## D. Sıtmaya Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

### SITMA (MALARYA)



Patojen bir protozoon grubu olan plazmodyumların (P. falciparum, P. vivax, P. ovale, ve P. malariae) anofel sivrisinekleri ile insana bulaştırması ile olan; plasmodi türüne göre değişen aralıklarla gelen ateş nöbetleri, sekonder anemi ve splenomegali ile karakterize; başlangıçta akut, kronikleşme eğilimi gösteren infeksiyöz bir hastalıktır.

- Dünyada her yıl 200-300 milyon olgu ve 2-3 milyon ölüm
- Dünya nüfusunun 2/3' ünü etkilemektedir
- Çağlar boyunca insanları etkilemiş ve uygarlıklar batırmış bir hastalık
- MÖ 5. yy'da Hippocrates hastalığın bataklıkla ilgisini tanımlamıştır
- Malaria= fena havanın solunması



- WHO' nun malarya eradikasyon programı 1955 yılında başlamıştır
  - vektörlerin insektisit direnci
  - plasmodiumların (özellikle P. falciparum) ilaç direnci
  - endemik bölgelerde organizasyon bozukl.
- Bu nedenlerle 1976 yılında programın yetersizliği resmen açıklanmıştır

### Türkiye' de Sıtma

Ülkemiz sıtma için endemik bölgedir

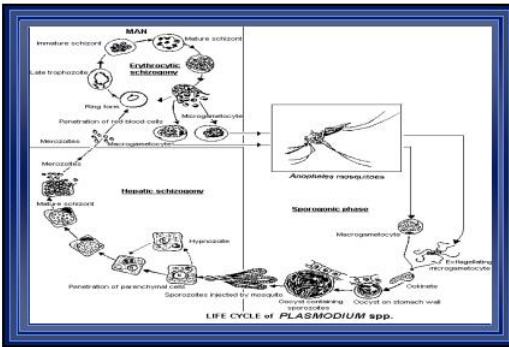
- Sıtma haritasına göre ülkemiz 4 bölgeye ayrılmış
- Güney ve GüneyDoğu Anadolu (Strata I a ve b)
- Akdeniz, Ege ve Marmara Bölgesi (Strata II)
- İç Anadolu Bölgesi (Strata III)
- Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu Bölg. (Strata IV)

- Ülkemizde sıtma ile savaş Cumhuriyetle başladı
- Fakat değişik nedenlerden dolayı kesintilere uğradı
- 1929 yılında 36186
- 1942 yılında 146077
- 1950 yılında 4211
- 1970 yılında 1263
- 1977 yılında 115562
- 1990 yılında 8680
- 1998 yılında 36482 olgu bildirilmiştir

- Tüm Dünyada en sık görülen tür *P. vivax*' dir Ülkemizde de en sık görülen bu türdür.
- P. falciparum* Afrika, Haiti ve Yeni Gine' de
- P. vivax* ve *P. falciparum* GüneyDoğu Asya, Güney Amerika ve Okyanusya' da en sıktır.
- P. ovale* en nadir türdür ve Afrika'da görülür.
- Sıtmanın en sık görüldüğü kıta Afrika'dır

### Sıtmda Bulaş Yolları

- Başlıca bulaş yolu anofel cinsi dişi sivrisineklerin gece kan emmesi sırasında sağlam insanlara paraziti bulaştırması
- Kan transfüzyonu
- Trombosit ve Lökosit transfüzyonu
- Organ transplantasyonu
- Konjenital malarya (plasental bariyerin yıkılmasıyla)

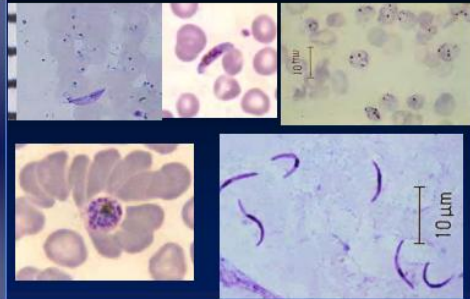
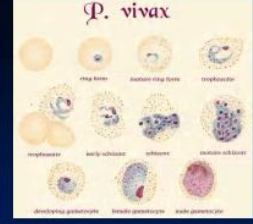


### Malarya Parazitinin Hayat Siklusunda Bağlar ve Reseptörler

| Hayat Siklusu  | Parazit bağları               | Konak Reseptörü |
|--|-------------------------------|-----------------|
| -Hepatositlerin sporozoidlerce tutulması                           | Circum Sporozoid Protein      | Bilinmiyor      |
| -Eritrositlerin merozoitlerle tutulması                            | Eritrosit Binding antijen 175 | Glikoprotein A  |
| <i>P. falciparum</i>   | PIV-135                       | Duffy faktör    |
| <i>P. vivax</i>  | Bilinmiyor                    | Trombospondin   |
| - <i>P. falciparum</i> -paraziti eritrositlerin hücrelere adhenesi |                               | CD-36           |
|  |                               | ICAM-1          |
|  |                               | VCAM-1          |
|  |                               | ELAM-1          |

### Sıtımda Tanı

- Kalın damla ve ince yayma (P. falciparum' un P. vivax' dan ayrılması önemli)
- Density gradient yöntemi: parazitten yoğun kan tabakasının santrifujasyonu
- Serolojik testler: güvenilir değildir.
- P. falciparum sıtmasında ELİZA ile kanda Histidine-rich protein-2 (HRP-2) aranması
- DNA probe+RIA+ (PCR)



### Sıtımda Tedavi

#### Antimalarial ilaçlar

1. Kinolin derivelere
  - Klorokin, kinin, meflokin, halofantrin
2. Antifolatlar
  - Primetamin, sulfonamidler
3. Artemisinin derivelere
  - Kingashu
4. Ribozomal inhibitörler
  - Tetrasiklin, klindamisin

### Sıtımda Tedavisi

#### Oral kloroquin tedavisi

|          |               |
|----------|---------------|
| 1. Saat  | 1000 (600) mg |
| 6. Saat  | 500 (300) mg  |
| 24. Saat | 500 (300) mg  |
| 48. Saat | 500 (300) mg  |

P. vivax ve P. ovale' de bu tedaviye 14 gün

Primaquin 15 mg/gün eklenir

Kloroquine dirençli P. falciparum sıtmasında

Kinin (oral) 3X640 mg (10 gün)+

Primetamin (oral) 50 mg/gün (3 gün)+

Sulfonamid (Trisulfaprimidin) 4X0.5 gr (5 gün)

### Sıtımda Korunma

- Özgül olmayan korunma yöntemleri (Fiziksel, kimyasal yöntemler, biyolojik vektör ile savaş)
- Profilaksi (Kemoprofilaksi, Vaksinoprofilaksi)
- Vaksinoprofilaksi
- P. falciparumda RTS,S/AS02D (sirkumsporozoid proteini aşısı)
  - infantlarda 8,12,16ncı haftalarda birer doz yapılmış, son dozdan sonraki 6 ay içinde %65 koruma sağlamış
  - 5-17 aylıklarda son dozdan sonraki 8 ay sürede %55 koruma sağlamış

## E. Influenzaya Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

### Grip (influenza)




Prof. Dr. Nazif ELALDI  
C. Ü. Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve  
Klinik Bakteriyoloji Anabilim Dalı

1

### İnfluenza

- 1-3 günlük kuluçka süresinden sonra ani gelişen; Yüksek ateş, yaygın vücut ağrısı, boğaz ağrısı, baş ağrısı, halsizlik, kuru öksürük, bazen bulantı, kusma ve ishal gibi belirtilerle seyreden, solunum ve temas yoluyla insandan insana bulaşan bir enfeksiyon hastalığı
- Bulaşıcılığı çok fazla!
- Hafif ve ağır enfeksiyonlar görülebilir
- Uç yaşlarda daha ağır seyreder
- Hastalık genelde 7 gün sürer



### İnfluenza ile karışan hastalıklar

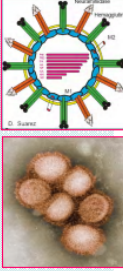
|                          |        |
|--------------------------|--------|
| • Rhinovirüsler          | %30-50 |
| • İnfluenza virüsler     | %5-15  |
| • Parainfluenza virüsler | %5     |
| • RSV                    | %5     |
| • Adenovirüsler          | <%5    |

Soğuk algınlığı

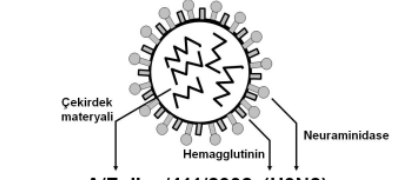


### İnfluenza virüsleri

- Ortomiksovirus grubu RNA virüs
- A, B, C tipi var
- Salgınlar: A tipi ve B tipi (az) (Mevsimsel influenza)
- Dünya çapında salgın (Pandemi): A tipi
- İnfluenza A
  - Hemagglutinin (H) (1-16)
  - Nöraminidaz (N) (1-9)Yüzey antijenlerine göre tiplere ayrılır



### İnfluenza virüslerinin adlandırılması



A/Fujian/411/2002 (H3N2)

Virus tipi Coğrafi bölge Suş numarası İzolasyon yılı Virüs Alt tipi

5

### İnsanlarda influenza

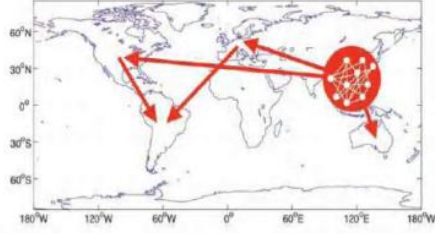
3 ayrı formda seyreder

- Mevsimsel influenza
  - A: H3N2, H1N1, B
- Kuş gribi
  - A: H7N7, H5N1, ....
- Pandemik influenza
  - A: H1N1, H2N2, H3N2...?





## Mevsimsel influenza virüslerinin Dünyada sirkülasyonu (H3N2)



7

## Mevsimsel influenza epidemiyoloji

Dünyada:

- Yılda 3-5 milyon kişi infekte olur
- 250-500 bin kişi ölür
- Ölümlerin çoğu komplikasyonlardan
- Ilıman bölgelerde sonbahar ve kışın, tropikal bölgelerde yıl boyu görülür
- Her 10-30 yılda pandemi yapar



8

## Mevsimsel influenza epidemiyoloji

- Epidemiler ani başlangıçlı (2-3 haftada pik yapar)
- Yüksek atak oranına sahip (okullarda %50)
- Toplumda hızla yayılır ve 6-8 haftada biter
- Okul çocukları toplum ve aile bireyleri için kaynak



9

## Mortalitede risk faktörleri

- Uç yaşlar
- Kardiyopulmoner hastalık
- Hamilelik
- Bağışıklığı baskılanmış hastalar



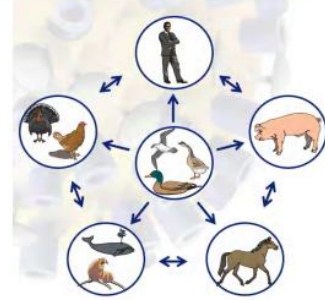
10

## İnfluenza A virüsleri kuşları.....



11

## İnfluenza A virüs kaynakları



12



### H5N1 epidemi alarm düzeyi

|   |  |   |
|---|--|---|
| Pandemi arası dönem<br>Hayvanlarda yeni virüs, insan olgusu yok | İnsanlar için risk az  | 1 |
|   | İnsanlar için risk artıyor   | 2 |
| Pandemi alarmı<br>Yeni virüsle insan olguları                   | İnsanda yeni virüsle enfeksiyon var, insandan insana bulaşma yok ya da yakın temasla bulaşan olgular var | 3 |
|   | İnsandan insana bulaşmayı gösteren kanıtlar artıyor  | 4 |
|   | İnsandan insana bulaşmayı gösteren kanıtlar yüksek   | 5 |
| <b>PANDEMİ</b>  | Toplumda artan ve süreklilik gösteren bulaşma kanıtları  | 6 |

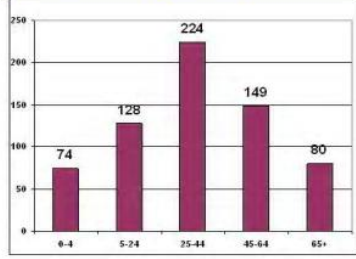
### Dünyada H5N1 Kuş gribi olguları

TABLE. Number of laboratory-confirmed human cases and deaths from avian influenza A (H5N1) infection reported to the World Health Organization, by country — worldwide, 2003–2006\*

| Country      | 2003         |          | 2004         |           | 2005         |           | 2006         |           | Total        |            |
|--------------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|
|              | No. of cases | Deaths   | No. of cases | Deaths    | No. of cases | Deaths    | No. of cases | Deaths    | No. of cases | Deaths     |
| Cambodia     | 0            | 0        | 0            | 0         | 0            | 0         | 8            | 5         | 8            | 5          |
| Canada       | 0            | 0        | 0            | 0         | 4            | 4         | 2            | 2         | 6            | 6          |
| China        | 0            | 0        | 0            | 0         | 8            | 5         | 10           | 7         | 18           | 12         |
| Denmark      | 0            | 0        | 0            | 0         | 0            | 0         | 1            | 0         | 1            | 0          |
| Egypt        | 0            | 0        | 0            | 0         | 0            | 0         | 14           | 5         | 14           | 5          |
| Indonesia    | 0            | 0        | 0            | 0         | 17           | 11        | 102          | 26        | 119          | 37         |
| Italy        | 0            | 0        | 0            | 0         | 0            | 0         | 2            | 2         | 2            | 2          |
| Thailand     | 0            | 0        | 17           | 10        | 5            | 2         | 0            | 0         | 22           | 12         |
| Vietnam      | 3            | 3        | 29           | 20        | 61           | 19        | 0            | 0         | 93           | 42         |
| <b>Total</b> | <b>3</b>     | <b>3</b> | <b>46</b>    | <b>32</b> | <b>95</b>    | <b>41</b> | <b>117</b>   | <b>42</b> | <b>241</b>   | <b>123</b> |

\*As of June 13, 2006.

## H1N1'e bağlı ölümlerin yaş guruplarına dağılımı (2009-2010)



37

## Nasıl bulaşır?

- Kaynak hasta insan ve hayvanlar
- Başlıca solunum yoluyla bulaşır
- Hayvanlardan ve insanlardan direkt temas ile de bulaşabilir
- İnfekte ellerin buruna, göze, ağıza temasıyla
- Solunum yolu mukoza harabiyeti oluşturm
- Solunum salgılarında 5-10 gün canlı kalabilir



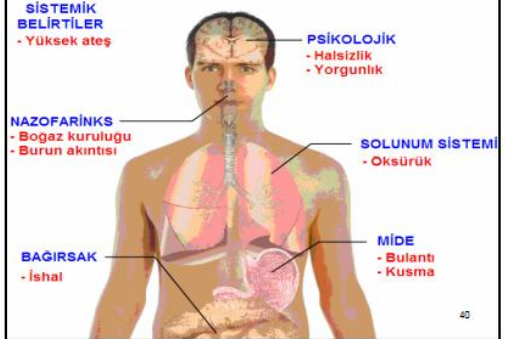
38

## Klinik görünüm

- Virüs alındıktan iki gün sonra hastalık olur
- Hastalığın ciddiyeti gelişen virüsün yapısına bağlı olarak değişir
- Ani başlar: ateş, kas ağrısı, boğaz ağrısı, kuru öksürük ve baş ağrısı, göz dibinde ağrı
- Nadiren kusma, ishal "mide gribi"



## Domuz Gribi Belirtileri



40

## İnfluenza mı? soğuk algınlığı mı?

### Soğuk Algınlığı

Merkez: Burun  
Burun akıntısı / tıkanıklık / akıntı  
Hafif ateş  
Semptomlar 1-5 gün sürer  
Aşısı yok  
Sık görülen enfeksiyon hastalığı

### İnfluenza

Tüm vücut hasta  
Öksürük  
Yüksek ateş  
Semptomlar 2-3 gün sürer  
Aşısı var  
Daha nadir

41

## İnfluenza komplikasyonları

- Primer influenza pnömonisi
- Sekonder bakteriyel pnömoni
  - *Streptococcus pneumoniae* (en sık)
  - *Staphylococcus aureus* (%25)
  - *Haemophilus influenzae*
  - *Streptococcus pyogenes*
- KOAH alevlenmesi
- Kalp hastalıklarının alevlenmesi
- Sinüzit ve orta kulak iltihabı
  - Okul öncesi çocuklarda %20-50





### Genel önlemler

- Sağlığımıza dikkat edelim
- Uykumuzu alalım
- Aktiviteleri kısıtlamayalım
- Stresten kaçınalım
- Bol sıvı tüketelim



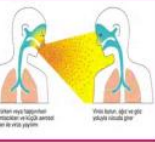
### İnfluenza bulaşı

- Bulaş özelliği güçlü
- Virüs dış koşullara dirençli
- Hızla yayılır



### İnfluenza bulaşı

- Belirtilerden önce 1 gün, sonra 7 gün bulaştırıcı
- Virüs yüzeylerde yaşayabilir
- Direkt temasla bulaşma
  - Kontamine ellerin göze, burun ve ağıza sürülmesi ile



### Genel önlemler

**MENDİL KULLANALIM**  
Öksürürken, hapırvırken ağzımıza ve burunmıza tek kullanımlık mendil ile kapatalım

**ELLERİMİZİ YIKAYALIM**  
Su ve sabunla mikropaların yayılmasını önlediğini unutmayalım

**GRİBİ ÖNLEYELİM**

**GRİPTEN KORUNALIM**



### En az 20-30 saniye !




### Kirli ellerinizle dokunmayın!



## F. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi Hastalığına Yönelik Hazırlanan Sunu Örnekleri

**Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi  
(KKKA)**



Prof. Dr. Nazif Elaldı

Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı  
SIVAS

**HABER X**

**Çorlu'da bacağına kene yapışan bir kişi tedaviye alındı**

Tokat'ta Çorlu'da bacağına kene yapışan bir kişi, hastanede tedavi edildi.



AA - Adana'dan yelkenli ile malakana Thy bedevaneki gitti Musa Dursal'i getiren Mustafa Adar (Ö), İsa bu sıra kampaında spehli. Adar, kullığına bacağına bir kene yapışan kene girdi. Durum, Çorlu Devlet Hastanesinde tedaviye alındı.

**7.com**

Haber Alarmı | Üyelik | Künye | Bize Ulaşın | Oluştur Sayfam Yap | Bk Kullanıcılarım

**Tokat'ta kene vakaları sürüyor**

Tokat merkez ve ilçelerinde kene ısırması nedeniyle hastanelere başvuran insanların sayısında artış olduğu öğrenildi. Ekber Türkoglu'nun haberi

26 Haziran 2006 20:15

Yazı boyutunu büyötmek için

**EHBER TÜRKÖÖLÜ**  
Son günlerde Kırım-Kongo Ateşi Hastalığından (KKKA) olumsuz sonuçlanmışından sonra Tokat merkez ve ilçelerinde kene vakaları devam ediyor. Kene ısırması nedeniyle hastanelere başvuranların sayısında bir artış olduğu öğrenildi.

Dün hafta sonu olmasından dolayı pikenin giden 50 tane vaktindeki kene ısırması gıyabı ozaime hastanelere başvurduğu bu gün ise 25 vakası kene vakası Tokat Devlet Aşkhan Devlet Hastanesinde başvurduğu öğrenildi.

Hastanelere kene ısırması nedeniyle hastanelere yatan Zile ilçesi Sivrik köyünden Hüseyin İpeki'te tedavi patiyonken benzeri vaktin, kene ısırmasından bir gün sonra Zile Devlet Hastanesine başvurduğu orada Doktorlar tarafından kenenin vücudundan çıktığı öğrenildi.



**HABER TÜRK**

AYNANIN ARKASI VE HABER TÜRK

KOMPLE TEORİLERİ

Yüküyen en büyük haber portalı

**KASIMPAŞA'DA KENE PANİĞİ! BİR EVDEKİ KENELER ENĐŐE YARATTI**

Kasimpaşada kene panığı

İki gün önce evlerinin avlusunda çok sayıda kene bulan Kaya ailesi büyük endişe yaşadığı.

"DEFALARCA BELEDİYEVİ ARADIK"

Kenelerin bir kısmını öldüren ev sahipleri bir kısmını da canı olarak sigara paketine patlatın için koydu. Belediyeye haber verdiklerini belirttikten ev sahipleri, hiç bir cevap alamadıklarını iddia etti. Evinde iki gündür kene öldürdüklerini söyleyen Aygül Kaya, "Defalarca belediyeyi aramamıza rağmen cevap alamadık. Bizi kumpazımız da evinde kene gömüyor. Hayatımız tehlikede olabilir" dedi.

**TÜRKİYE'NİN BİRİKİMİ**

**CÜNDEKİ**

**ANA SAYFA**

**GÜNDEM**

**Politika**

**Ekonomi**

**Dünya**

**Aktüel**

**Spor**

**Yazarlar**

**Talevçiyen**

**Sayfa**

**Yurt Haberleri**

**İngilizce Yeni Şafak**

**Bimeks**

**Okur Sözleri**

**5K'lılar Ailesi**

**Ankara'da Şafak**

**Ölümün Sesi**

**Kene kana doymuyor**

Yoğat'ta kene ısırması sonucu hastalanan ve Ankara'ya sevk edilen bir kadın hayatını kaybetti. Son ölümlü birlikte bu yıl içinde Kırım-Kongo virüsünden ölenlerin sayısı 4'e yükselirken söz konusu hastalaktan son 4 yılda 36 kişi hayatını kaybetti.

Yoğat'ın Çekerek ilçesinde üç gün önce kene ısırması sonucu rahatsızlanarak Ankara'ya sevk edilen bir kişi daha yaşamını kaybetti.

Yoğat Valisi Gökhan Sozer, makamında düzenlediği basın toplantısında, Çekerek ilçesinde kene tarafından ısırıldığı belirlenen 2 kişinin Ankara Numune Hastanesine sevk edildiğini belirterek, "Bu hastalarımızdan 50 yaşındaki Gunduz Şahin Ankara'da hayatını kaybetmiştir" dedi.

**İLDE 4 KİŞİ KENE KURBANI**

Yoğat'ta son 3 ayda, 16 kişide Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı belirtisi görüldüğünü ifade eden Sozer, bunlardan 4'ünün sevk edildiği hastanelerde hayatlarını kaybettiğini bildirdi. Vali Sozer, hastanelere kene



**Aktifhaber**

**Medya Link**

**WEB GAZETE**

**www.webgazete.net**

**Omuzdaki Keneyi Çıkarıtmıyor**

04.07.2006 17:22

Tokat'ta keneyle endişelenen Cemal Kökçü tabii ki girip ABB'de keneyle yapıyor. Sivaz Adana'ya dönüp, doktorla "keneyi çıkartalım" diyor, o kabul etmiyor.

Adana'da bir kişi, 15 aydır vücudundaki ben zarardığı keneyi yapıyor.

Adana'nın Çekerek ilçesinde TCDD işyerinde görevli 43 yaşındaki Cemal Kökçü, yıla zmi geçirmek için 5 Mayıs 2006 tarihinde ABC'ye gitmiş ve orada bulunduğu esnasında omuzuna göğsü arasında anomali olduğunu fark ettiğini söyledi.

Öğütürün bel kısmında bulunan benini boyutlandırma ve cilt kanserine yakalandığı kuşkusuna kapılmaya baştan Kökçü, ABC'de bir doktora randevu aldığı ancak muayene olmadan Türkiye'ye geri dönmek zorunda kaldığını anlattı.

Çekerek'te doktora gitmiş beliren Kökçü, "Doktorlar bütün ilhak olduğunu söyleyerek ilaç verdiler. Daha sonra Adana'daki hastanelere gönderdiğim vücudumun içiğün ben değil, kene olduğunu öğrendim. Ama bu zararı kenelerdenim. 15 aydır burada yapıyor. Doktorlar operasyonu alamadılar, ancak bana bir zarar olmadı. İyimi bir süre daha kenelemeden kenelemlerini insanlara göstermek istiyorum" dedi.

Yeniğir Başkent Hastanesi pikeninde olan onun vaktindeki keneleri içinde bırakan Cemal Kökçü, vücudundaki keneyi göndererek, "Bana bir zarar yok. Birkaç gün daha birlikte yaşayacağım" diye konuştu.



## Kayıplar

- Mortalite (%5)
- Ekonomik kayıplar
  - Tanıda kullanılan testler (?)
  - Tedavi masrafları
    - Ortalama 1 hasta 1.750 TL
    - 4450 hasta 7.8 milyon TL
  - İş gücü kaybı (?)
- Toplumda korku, endişe

## Viruslara bağlı Kanamalı Ateş

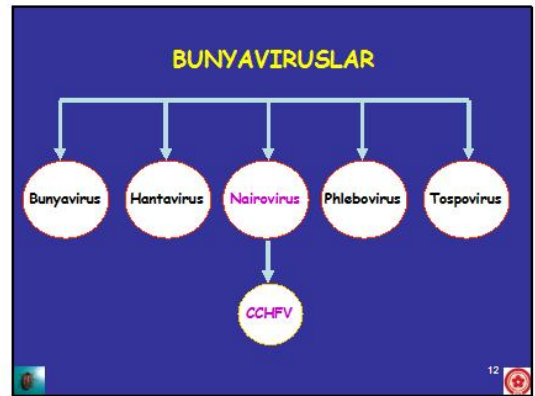
Ateş + Kanama

## Hastalığın Etkenleri

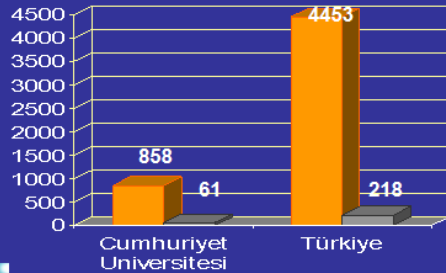
- *Filoviridae*
  - Marburg virus ve Ebola virus
- *Arenaviridae*
  - Lassa virus ve Junin, Machupo, Sabia, ve Guanarito virus
- *Bunyaviridae*
  - Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV), Rift Valley fever virus (RVFV) ve Hantavirus, Garissavirus
- *Flaviviridae*
  - Yellow fever virus ve Dengue virus
  - Alkhurma virus

## Hastalığın Etkenleri

- Günümüzde 14 farklı virus etken !!!!



## Toplam KKKA sayısı (2002-2009)



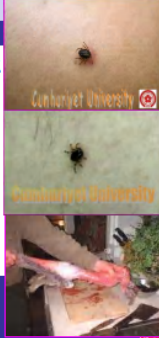
31

## KKKA'da Klinik

32

### İnkübasyon periyodu

- Kene itunmasından sonra  
-1-3 (En fazla 9) gün
- İnfekte kan/doku teması sonrası  
-3-10 (En fazla 13) gün



### Hastalık belirtileri

Ani başlangıçlı

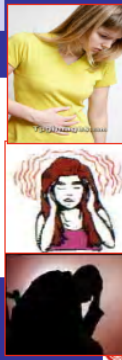
- Baş ağrısı
- Üşüme-titreme
- Ateş
- Kas ağrıları
- Baş dönmesi
- Boyun ağrısı
- Bel ağrısı

INFLUENZA ???



### Hastalık belirtileri

- Yaygın karın ağrısı
- Göz dibinde ağrı
- Fotofobi
- Bulantı
- Kusma
- İshal



### Kliniği ağır hastalarda

- Birkaç gün sonra  
-Şuur bulanıklığı  
-Huzursuzluk
- Bir iki gün içinde  
-Uyuma hali  
-Çöküntü hali  
-Bezgünlük  
-Karaciğer lojunda ağrı



36



### Fizik muayene bulguları

- Ateş
- Taşikardi
- Yüzde/gövdede kızarıklık
- Peteşi-ekimoz
- Kanama olayları
- Hepatomegali, splenomegali
- Lenfadenopati



### Cilt döküntüleri



### Fizik muayene bulguları

- Ral, ronküs
- Batında duyarlılık
- Konjunktival kızarıklık
- Gözdibi kanamaları
- Kalp dinleme bulguları
- Ense sertliği
- Koma, semikoma
- Sarılık



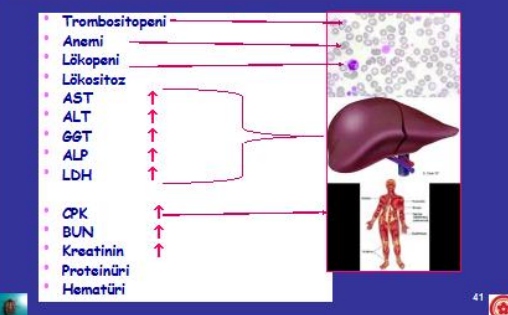
### Terminal dönemde

- Koma
- Şok
- Multiple organ yetmezliği
- Ölüm




### Laboratuvar bulguları

- Trombositopeni
- Anemi
- Lökopeni
- Lökositoz
- AST ↑↑
- ALT ↑↑
- GGT ↑↑
- ALP ↑↑
- LDH ↑↑
- CPK ↑
- BUN ↑↑
- Kreatinin ↑
- Proteinüri
- Hematüri



### Laboratuvar bulguları

- Koagülasyon fonksiyon testlerinde bozulma
- PT ↑
- aPTT ↑
- INR ↑
- D-dimer ↑
- Fibrinojen ↓



## **EK 22. Uygulamada Kullanılan Fotoğraflar**



**Foto 1. Stafilokok enfeksiyonlarına yönelik anlatılan derste kullanıldı**



**Foto 2. Stafilokok enfeksiyonlarına yönelik anlatılan derste kullanıldı**



**Foto 3. Streptokok enfeksiyonlarına yönelik anlatılan derste kullanıldı**



**Foto 4. KKKA hastalığının anlatımında kullanıldı**

## ÖZGEÇMİŞ

Şenel ELALDI, Sivas doğumlu olup üniversite eğitime kadar olan öğrenimini Sivas'ta tamamladı. Üniversiteyi Konya'da Selçuk Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği Bölümünde okudu. Yüksek lisans eğitimini Cumhuriyet Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümünde tamamladı. Doktora eğitimine Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalında başladı. Halen Cumhuriyet Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulunda İngilizce okutmanı olarak görev yapmaktadır.

Evli ve iki çocuk annesidir.