

T. C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME YAKLAŞIMI TERCİHLERİNDE  
METABİLİŞSEL FARKINDALIK İLE  
EPİSTEMİK MERAK DÜZEYLERİNİN ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUĞÇE YAZICI

ÇANAKKALE

OCAK, 2020

**T.C.**  
**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**  
**Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**  
**Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı**

**Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Tercihlerinde**  
**Metabolişsel Farkındalık ile Epistemik Merak Düzeylerinin Etkisi**

**Tuğçe YAZICI**  
**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Osman Yılmaz KARTAL**

**Çanakkale**  
**Ocak, 2020**

## Taahhütname

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Tercihlerinde Metabolişsel Farkındalık ile Epistemik Merak Düzeylerinin Etkisi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve değerlere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

27/01/2020

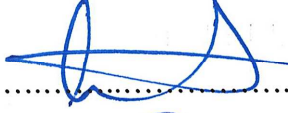


Tuğçe YAZICI



## Onay

Tuğçe YAZICI tarafından hazırlanan çalışma, 27/01/2020 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuştur ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Referans No: 10162445

Akademik Unvan	Adı SOYADI	İmza	
Doç. Dr.	Osman Yılmaz KARTAL		Danışman
Prof. Dr.	Çavuş ŞAHİN		Üye
Doç. Dr.	Burcu SEZGİNSOY ŞEKER		Üye

Tarih: .....

İmza: 

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ

Enstitü Müdürü

## Önsöz

Bir ülkenin eğitimi, kendisini oluşturan her faktörün gelişimine katkı sağladığı, öğrenme sürecinde yetiştirilen öğrencilerin niteliğini arttırdığı derecede kalitelidir. Bu nedenle mevcut eğitim sistemi içerisindeki öğretim uygulamalarının öğrenci üzerindeki etkililiğini incelemek, eğitimciler için önemli bir konudur. Bu noktada öğrenme sürecinin öğrenenin bilişini ve öğrenmeye yönelik merakını ne derece geliştirdiğini sorgulamak, bilim ve eğitim alanına katma değer sağlamaktadır. Bu nedenle öğrenenin nitelikli bir birey olarak eğitim sürecini tamamlayabilmesinde öğrenme yaklaşımı, metabilşsel farkındalık ve epistemik merakın incelenmesi bu araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

Yüksek lisansa başladığım günden bu yana bilimi anlayabilmem için bana desteğini ve ilgisini eksik etmeyen, danışman hocam Doç. Dr. Osman Yılmaz KARTAL'a teşekkür ederim.

Aldığım kararlarda bana her zaman destek olan, eğitim hayatımda bu günlere gelmemi sağlayan annem Türkan YAZICI ve babam Salih YAZICI'ya teşekkür ederim.

Tuğçe YAZICI

# Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Tercihlerinde Metabilişsel Farkındalık ile Epistemik Merak Düzeylerinin Etkisi

YAZICI, Tuğçe

## Özet

Bu araştırmada, lise öğrencilerinin epistemik merak ve metabilişsel farkındalık düzeylerinin öğrenme yaklaşımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sorunu araştırmak için nedensel karşılaştırmalı yöntem kullanılmıştır. Ayrıca katılımcıları seçmek için seçkisiz küme örnekleme tekniği kullanılmıştır. Örneklem grubu Çanakkale’de bulunan liselerdeki 9 ve 12. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Araştırmanın verileri, öğrenme yaklaşımları ölçeği, metabilişsel farkındalık ve epistemik merak ölçme araçları ile toplanmıştır. Ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Bu araştırmada çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türüne göre farklılıkları test etmek için anova ve t-test kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçları lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı, metabilişsel farkındalık ve epistemik merakın orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca sınıf düzeyine göre öğrencilerin stratejik öğrenme yaklaşımı, yöntemsel bilgi ve ilgi tipi epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılık vardır.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı, metabilişsel farkındalık ve epistemik merakın alt boyutlarında 9. sınıflarda anlamlı farklılıklar vardır.

Cinsiyete göre, öğrenme yaklaşımları, üstbilişsel farkındalık ve yoksunluk tipi epistemik merak açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın sonuçları, ilgi ve yoksunluk türü epistemik merakın yüzeysel öğrenme hariç öğrenme yaklaşımları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, açıklayıcı bilgi, planlama, izleme, bilgi yönetimi ve değerlendirme becerilerinin derinlemesine öğrenme üzerinde etkisi vardır. Planlama ve izleme becerilerinin stratejik öğrenme üzerinde de etkisi vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme yaklaşımı, metabilîşsel farkındalık, epistemik merak



# **The Effectiveness of Metacognitive Awareness and Epistemic Curiosity on The High School Students Approaches to Learning**

**YAZICI, Tuğçe**

## **Abstract**

The study aims to investigate that effect of high school students' level of metacognitive awareness and epistemic curiosity on approaches to learning. Causal comparative method is used to investigate the problem. Also, the random cluster sampling was used to select participants. The sampling group consists of 9th and 12th grade students in the high schools where is in Çanakkale.

Research data was gathered via approaches to learning scale, metacognitive awareness inventory and epistemic curiosity measurement tool. Validity and reliability studies have been done by researcher.

Multiple linear regression analysis was used to analyze the data. Besides, anova and t-test was used to test differences according to sex, grade level and high school type.

The results of this study show that level of high school students' approaches to learning, metacognitive awareness and epistemic curiosity are in medium. Besides, according to their grades, there are significant differences between students' level of strategic learning approach, procedural knowledge and interest type epistemic curiosity.

According to types of high school, there are observed significant differences on the level of student's approaches to learning, metacognitive awareness and epistemic curiosity in the 9th grade. According to gender, it was concluded that there is not significant difference in approaches to learning, metacognitive awareness and deprivation type epistemic curiosity.

The results of the study show that interest and deprivation type of epistemic curiosity have an impact on approaches to learning, except surface learning. Also, descriptive



information, planning, monitoring, information management and evaluation skills have an impact on deep learning. Planning and monitoring skills also have an impact on strategic learning.

**Keywords:** Approaches to learning, metacognitive awareness, epistemic curiosity.



## İçindekiler

Onay.....	i
Önsöz .....	ii
Özet .....	iii
Abstract .....	iv
İçindekiler .....	v
Tablolar Listesi.....	viii
Şekil ve Grafikler Listesi.....	x
Kısaltmalar Listesi.....	xi
Bölüm I: Giriş Bölümü.....	1
Problem Durumu.....	2
Araştırmanın Amacı ve Alt Amaçları.....	12
Araştırmanın Önemi.....	13
Kapsam ve Sınırlılık.....	14
Araştırmanın Sayıtları.....	14
Tanımlar.....	14
Bölüm II: Kuramsal Çerçeve .....	16
Öğrenme Yaklaşımı.....	16
Derinlemesine öğrenme yaklaşımı.....	21
Yüzeysel öğrenme yaklaşımı.....	22
Stratejik öğrenme yaklaşımı.....	24
Metaboliş ve Metabolişsel Farkındalık.....	28
Biliş bilgisi.....	33
Bilişsel kontrol süreci. ....	35
Merak ve Epistemik Merak.....	38

Bölüm III: Yöntem Bölümü .....	45
Araştırmanın Modeli.....	45
Evren ve Örneklem.....	46
Veri Toplama Araçları.....	48
Öğrenme yaklaşımları ölçeği.....	49
<i>Öğrenme yaklaşımları ölçeğinin geçerliliği.....</i>	49
<i>Öğrenme yaklaşımları ölçeğinin güvenilirliği.....</i>	50
Metabilişsel farkındalık ölçeği.....	51
<i>Metabilişsel farkındalık ölçeğinin geçerliliği.....</i>	52
<i>Metabilişsel farkındalık ölçeğinin güvenilirliği.....</i>	53
Epistemik merak ölçeği.....	54
<i>Epistemik merak ölçeğinin türkçe diline uyarlama çalışması .....</i>	54
<i>Epistemik merak ölçeğinin geçerliliği.....</i>	57
<i>Epistemik merak ölçeğinin güvenilirliği.....</i>	57
Verilerin Toplanması.....	58
Verilerin Analizi.....	59
Bölüm IV: Bulgular.....	61
Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	61
Katılımcıların öğrenme yaklaşımları düzeylerinin incelenmesi.....	61
Katılımcıların metabilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi.....	63
Katılımcıların epistemik merak düzeylerinin incelenmesi.....	67
İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	69
Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.....	69
Lise öğrencilerinin metabilişsel farkındalıklarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.....	71
Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının sınıf düzeyi	74

değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.....	
Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının lise türü	
değişkenine göre incelenmesi.....	76
Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının lise türü	
değişkenine göre incelenmesi.....	81
Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının lise türü	
değişkenine göre incelenmesi.....	92
Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet	
değişkenine göre incelenmesi.....	95
Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının cinsiyet	
değişkenine göre incelenmesi.....	97
Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının cinsiyet	
değişkenine göre incelenmesi.....	103
Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	105
Bölüm V: Tartışma ve Sonuç.....	129
Birinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç.....	129
Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı düzeyleri	
açısından tartışma ve sonuç.....	129
Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri	
açısından tartışma ve sonuç .....	131
Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri	
açısından tartışma ve sonuç .....	133
İkinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç.....	135
Sınıf düzeyine göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı,	
metabilşsel farkındalık ve epistemik merak düzeylerindeki farklılıklar.....	135
Lise türüne göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarındaki	
farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.....	136

Lise türüne göre lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığındaki farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.....	142
Lise türüne göre lise öğrencilerinin epistemik meraklarındaki farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.....	150
Cinsiyete göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.....	152
Cinsiyete göre lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.....	153
Cinsiyete göre lise öğrencilerinin epistemik meraklarındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.....	155
Üçüncü Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç.....	157
Epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın öğrenme yaklaşımlarıyla ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç .....	157
Öneriler.....	163
Kaynakça.....	165
Ekler.....	180
EK1 Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama İzni.....	180
EK2 Ölçme Aracı Kullanım İzni.....	181
EK3 Ölçme Formu.....	183
EK4 Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımına Ait Tablo.....	187
EK5 Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına Ait Tablo.....	189
EK6 Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımına Ait Tablo.....	191
EK7 Lise Öğrencilerinin Biliş Bilgisi Boyutuna Ait Tablo.....	193
EK8 Lise Öğrencilerinin Bilişsel Kontrol Sürecine Ait Tablo.....	195
EK9 Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Boyutlarına Ait Tablo.....	199
EK10 Epistemik Merak Ölçeği Dil Geçerlilik ve Güvenirlik alışması Formu.....	200

## Tablolar Listesi

Tablo No	Başlık	Sayfa
1	Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımlarında GÜdü ve Strateji.....	20
2	Derinlemesine, Yüzeysel ve Stratejik Öğrenme Yaklaşımlarının Özellikleri.....	26
3	Örneklem Büyüklüğüne İlişkin Bilgiler.....	48
4	Öğrenme Yaklaşımı Boyutlarının Temel Özellikleri.....	49
5	Ölçek Maddelerinin Öğrenme Yaklaşımları Alt Boyutlarına Göre Dağılımı.....	50
6	Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması.....	51
7	Ölçek Maddelerinin Metabilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına Göre Dağılımı .....	52
8	Metabilişsel Farkındalık Envanterinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması.....	53
9	Epistemik Meraka Ait Türkçe ve İngilizce Maddelerin Korelasyon Değerleri.....	55
10	Epistemik Meraka Ait Türkçe ve İngilizce Maddelerin İlişkili (Bağımlı) Örneklem T-test Sonuçları.....	56
11	Epistemik Merak Türkçe ve İngilizce Formlarının Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	58
12	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeyleri.....	62
13	Lise Öğrencilerinin Metabilişsel Farkındalık Düzeyleri.....	64
14	Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeyleri.....	68
15	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi.....	70
16	Lise Öğrencilerinin Metabilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi.....	72

17	Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi.....	75
18	Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları .....	76
19	Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	77
20	Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	78
21	Lise Öğrencilerinin Açıklayıcı Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	81
22	Lise Öğrencilerinin Yöntemsel Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	82
23	Lise Öğrencilerinin Durumsal Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	83
24	Lise Öğrencilerinin Planlama Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	84
25	Lise Öğrencilerinin İzleme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	85
26	Lise Öğrencilerinin Değerlendirme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	86
27	Lise Öğrencilerinin Hata Ayıklama Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	87
28	Lise Öğrencilerinin Bilgi Yönetme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	88
29	Lise Öğrencilerinin İlgi Tipi Epistemik Merak Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	92

30	Lise Öğrencilerinin Yoksunluk Tipi Epistemik Merak Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları.....	93
31	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları.....	95
32	Lise Öğrencilerinin Biliş Bilgisi Düzeylerinin Cinsiyet Parametresine Göre Farklılıkları.....	98
33	Lise Öğrencilerinin Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları.....	100
34	Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları.....	104
35	9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	106
36	12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları .....	110
37	9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	114
38	12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları .....	117
39	9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	121



40	12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	125
41	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutlarına Yönelik Düzeyleri İle Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Düzeyleri Arasındaki Etkilerini Karşılaştırılması.....	158



## Şekil ve Grafikler Listesi

Şekil No	Başlık	Sayfa
1	Metabilişsel Farkındalığın Boyutları.....	33
Grafik No	Başlık	Sayfa
1	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımları Düzeyleri.....	129
2	Lise Öğrencilerinin Metabilişsel Farkındalık Düzeyleri.....	131
3	Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeyleri.....	133
4	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Lise Türüne Göre Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerindeki Farklılıklar.....	136
5	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Lise Türüne Göre Bilişsel Bilgi Düzeylerindeki Farklılıklar.....	142
6	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Lise Türüne Göre Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerindeki Farklılıklar.....	145
7	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Lise Türüne Göre Epistemik Merak Düzeylerindeki Farklılıklar.....	150
8	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerindeki Farklılıklar.....	152
9	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Bilişsel Bilgi Düzeylerindeki Farklılıklar.....	154
10	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerindeki Farklılıklar.....	155
11	9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Epistemik Merak Düzeylerindeki Farklılıklar.....	156

## Kısaltmalar Listesi

<b>ABİDE</b>	: Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi
<b>AYT</b>	: Alan Yeterlilik Testi
<b>AL</b>	: Anadolu Lisesi
<b>AİHL</b>	: Anadolu İmam Hatip Lisesi
<b>AİHFSP</b>	: Anadolu İmam Hatip Lisesi Fen ve Sosyal Bilimler Programı
<b>bkz.</b>	: bakınız
<b>ect</b>	: Epistemic Curiosity Turkish
<b>ece</b>	: Epistemic Curiosity English
<b>FL</b>	: Fen Lisesi
<b>GSL</b>	: Güzel Sanatlar Lisesi
<b>İ tipi EM</b>	: İlgi tipi Epistemik Merak
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>MTAL</b>	: Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
<b>PISA</b>	: ‘Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı’ anlamına gelen Programme for International Student Assessment.
<b>SBL</b>	: Sosyal Bilimler Lisesi
<b>TIMSS</b>	: ‘Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması’ anlamına gelen Trends in International Mathematics and Science Study.
<b>TYT</b>	: Temel Yeterlilik Testi
<b>YKS</b>	: Yükseköğretim Kurumları Sınavı
<b>Y tipi EM</b>	: Yoksunluk tipi Epistemik Merak

## Bölüm I: Giriş

Bir öğrenen olarak bireyin, öğrenme sürecinde üstlendiği eğitsel görevleri etkili bir şekilde yerine getirebilmesi önemli bir konudur. Öğrenmeye farklı bakış açılarıyla yaklaşılacak post-modern eğitim yaklaşımlarında, öğrenenin öğrenme sürecinde gerçekleştirdiği bilişsel devinimlere odaklanılmaktadır. Dolayısıyla, öğrenenin bilişsel faaliyetlerinin işlevselliğinin araç ve kaynaklarının incelenmesi ve bilgi inşasının öğrenen bağlamında nasıl gerçekleştiğinin açıklanması, 2000'li yılların araştırma konuları arasında yerini almaktadır. Bu çerçevede, öğrenenin çeşitli bilgi kaynaklarından ulaştığı bilgiyi nerede ve nasıl kullanacağını sorgulamayı amaç edinmesi ve bu sorgulamaları sonucunda kendi öğrenme stratejilerini belirlemesi, öğrenme sonucunda bilgiyi farklı kanallara etkili bir biçimde transfer edebilmesine ve dolayısıyla öğrenim yaşantısındaki başarısına önemli bir katkı sağlamaktadır.

Öğrenenin öğrenme yaşantısındaki başarısına katkı sağlayan bir diğer nokta, öğrenenin kendi öğrenme hedefine bağlı olarak öğrenme yöneliminde bilişsel ve duyuşsal faktörlerin ne derece etkili olduğudur. Bu nedenle öğrenenin tercih ettiği öğrenme yollarını ele alırken bilişsel ve duyuşsal faktörlerin etkisini incelemek hem eğitimciler hem de eğitim programlarını tasarlayan uzmanlar açısından önemlidir.

Lise öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarında metabilişsel farkındalık ve epistemik merakın etkililiğinin incelendiği araştırmanın bu bölümünde, inceleme konusunun bilimsel ve araştırma açıklıkları betimlenerek ve akademik temellendirmeler gerçekleştirilerek problem durumu ve araştırmanın önemi sunulmaktadır. Araştırmaya konu olan problemin çözümüne ilişkin gerçekleştirilen araştırma tasarımına temel oluşturan amaç, kapsam, sınırlılık, sayıltı bilgileri de sunulmaktadır.

## Problem Durumu

Sosyal sorunları tespit etmek ve sorunlara çözüm üretebilmek için belki de etkili yollardan biri, öğrenenlerin etkili bir öğrenme gerçekleştirilmesi ile öğrenilen bilgilerin üst düzey performansla sergilenebilmesidir. Performans, eğitimde hedeflenen bir işin veya durumun öğrenen tarafından öğrenme sürecinde etkili bir biçimde sergilenebilmesidir. Bu süreçte, öğrenen bireysel, toplumsal vb. faktörler sonucunda birtakım engellerle karşılaşmaktadır (Acar, 2013; Kartal, 2016). Bu engeller, öğrenme sürecinde başarı açığına neden olmaktadır.

Başarı açığının belirli bir tanımlaması yapılamamasına karşın yapısal, toplumsal ve ekonomik vb. bağlamda açıklanmaya çalışılmaktadır (Hung, Smith, Voss, Franklin, Gu ve Bounsanga, 2019). En temel anlamıyla, başarı açığı, başarılı öğrenenler ile başarısız öğrenenler arasındaki akademik başarı açıklığına gönderme yapmaktadır. Örneğin, farklı etnik gruplara mensup olan öğrenciler veya sosyoekonomik düzeyi düşük ve yüksek olan ailelerin çocukları arasında yapılan standart testler sonucuna akademik başarı farkının olduğu görülmüştür (Reardon, 2013). Başarı açığı, gerçekleştirilen ölçme ve değerlendirme işlemleri kapsamında yapılan standartlaştırılmış testlerden elde edilen puanlar veya not ortalamalarında kendisini göstermektedir (Kartal, 2016; Reardon, 2013). Dolayısıyla başarı açığına kaynaklık eden faktörlerin akademik başarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu görülmektedir (Coleman vd., 1966'dan aktaran Ladson-Billing, 2006, 4).

Türk Eğitim Sistemi bünyesinde başarı açığının varlığı ve düzeyi dikkate alınması, eğitimin niteliğine ilişkin bilimsel problemlerin tanımlanması ve çözümlenmesi adına yol gösterici olabilmektedir. Bu kapsamda, Türkiye'de öğrencilerin hem yurt içi hem de yurtdışı sınavlarında elde ettiği başarı durumları incelendiğinde bazı somut bulgulara ulaşılabilmektedir. 'Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı' olan PISA (*Programme*

for International Student Assessment, 2018) sınavının 2018 sonuçlarında Türkiye'deki okuma becerileri, fen ve matematik performansları arasında okul türü, cinsiyet değişkenlerine göre farklılık görülmektedir (Suna, Tanberkan, Taş, Eroğlu ve Altun, 2019). Ayrıca, Tükçe açılımı 'Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması' olan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study, 2015*) 2015 yılı sonucuna göre sosyo-ekonomik düzey bakımından daha avantajlı olan öğrencilerin akademik başarısının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Yıldırım, Yıldırım ve Ceylan, 2017). Yurtiçinde yapılan, lise öğrencilerinin girdiği Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS)'nin 2019 analizine göre Temel Yeterlilik (TYT) ve Alan Yeterlilik (AYT) testinde adayların ortalama puanlarında hem cinsiyetler arasında hem de okul türleri açısından ortalama puanlarda farklılıklar olduğu görülmektedir (Yıldırım, Okumuş ve Yörük, 2019). Ayrıca 2018 yılında yapılan YKS sınavında TYT ve AYT sınavlarında alınan tüm puan türlerindeki (sayısal, sözel, eşit ağırlık, dil) ortalama puanlarda hem cinsiyetler arasında hem de okul türleri içerisinde anlamlı farklılıklar görülmektedir (Tanberkan, Şensoy, Suna ve Eroğlu, 2018). ABİDE (*Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi*) sınavında elde edilen sonuçlara göre tüm alanlarda (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri) öğrencilerin sosyoekonomik durumları, anne eğitim düzeyi gibi öğrenci özellikleri ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyle birlikte, cinsiyet ve okul türü açısından tüm alanlardaki yeterlilik düzeyinde farklılıklar olduğu görülmektedir (MEB, 2017).

Genel olarak Türkiye'deki öğrencilerin gerek yurt içi gerekse yurtdışında yapılan sınavlarda elde ettiği sonuçlardan, akademik başarının cinsiyet, okul türleri açısından farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır (Berberoğlu ve Kalender, 2005; Önder ve Güçlü, 2014). Cansız, Ozbaylanlı ve Çolakoğlu (2019) tarafından yapılan araştırmada okul türünün öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla başarı açığının kaynaklarının hem

okul hem de öğrenen temelinde (cinsiyet, yaş, bilişsel, duyuşsal vb.) incelenmesi gerekmektedir.

Öğrencinin bir eğitim, öğretim ürünü olduğu göz önünde bulundurulduğunda, öğrenenin öğrenme çıktıları ile öğrenme yaklaşımı arasında ampirik ve mantıksal bir ilişkinin varlığından bahsedilmektedir (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b; Ramsden, 1985) ve nitelikli öğrenme çıktıları, derinlemesine öğrenme yaklaşımıyla ilişkilendirilmektedir (Trigwell ve Prosser, 1991; Trigwell, Prosser ve Waterhouse, 1999). Yani akademik anlamda yüksek veya düşük başarı gösteren öğrencilerin öğrenme yaklaşımları tercihleri farklılık göstermektedir. Dolayısıyla başarı açığının kapatılabilmesine yönelik çalışmalar yapabilmek için, öğrenme yaklaşımlarının irdelenmesi önemlidir.

Alanyazını incelendiğinde, Türkiye'deki öğrenci başarılarının incelenmesi amacıyla öğrenme yaklaşımına yönelik yapılan araştırmaların 2000'li yıllardan itibaren önem kazandığı görülmektedir (Alt ve Boniel- Nissim, 2018; Aslan, 2017; Beyaztaş ve Senemoğlu, 2015; Çelik, 2013; Demirel, Kozikoğlu ve Özkan Elgün, 2017; Ekinci, 2008, 2009, 2015; Ekinci ve Ekinci, 2011; Kurnaz, 2019; Olpak, Arıcan ve Baltacı, 2018). Yeni eğitim anlayışı ile sorgulayıcı bir yapıya bürünen öğrenen, teknolojik araçlar vasıtasıyla her türlü bilgiye kolayca erişim olanağına sahip olmaktadır. Bu durumda öğrenenin öğrenme amacı doğrultusunda karşılaştığı bilgiyi özümseme derecesini belirleyen öğrenme biçimlerine yönelmesi, eğitim araştırmaları açısından inceleme konusu haline gelmiştir.

Öğrenen, kendi niyetine bağlı olarak öğrenme yönelimine girmektedir (Newble ve Enwistle, 1986). Bu esnada kendisine sunulan öğretim materyalinin (ders kitabı, hikâye, roman, grafik, video vb.) içeriğini inceleme tarzı, materyalin içeriğini anlama ve kavrama düzeyi, öğrenenin tercih ettiği öğrenme yaklaşımını açıklamaktadır (Marton ve Saljo, 1976a;

1976b). Ancak burada önemli olan durum, öğrencinin öğrenmeden sonra ulaşmayı beklediği öğrenme hedefi ile birlikte öğrenme sırasında tercih ettiği çalışma şeklidir (Ekinci, 2008; 2009; 2015; Özkan ve Sezgin Selçuk, 2014). Öğrenenin tercih ettiği çalışma şekilleri, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda öğrenilecek konu, öğrenme çevresi gibi faktörlerle sayılamayacak düzeyde çeşitlilik gösterebilir. Dolayısıyla öğrenenlerin öğrenme yönelimleri başlangıçta derinlemesine ile yüzeysel öğrenme (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b), daha sonra Biggs (1979, 1987), Enwistle ve Ramsden (1983), Newble ve Enwistle (1986) tarafından yapılan incelemeler sonucunda derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ve stratejik öğrenme yaklaşımı ile öğrenenlerin öğrenme yönelimlerinin açıklandığı görülmektedir.

Öğrenme yaklaşımlarıyla ilgili olarak, akademik olarak yüksek düzeyde başarı gösteren öğrencilerin derinlemesine öğrenmeyi tercih ettiklerini gösteren araştırmalar mevcuttur (Byrne, Flood ve Willis, 2002; Cano, 2007; Ekinci, 2008; Kurnaz, 2019; Özkan ve Sezgin Selçuk, 2014). Derinlemesine öğrenme yaklaşımının temel mantığında, öğrenenin öğretim materyalinin içeriğinde yer alan bilgilere nasıl anlam atfettiği ve öğretim materyalinin içeriğini oluşturan kurgunun yapısal olarak ne tür bilgilerle bağlantılı olduğunu kavraması yer almaktadır (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b). Bunu yaparken öğrenenin içsel olarak öğrenme konusunda istekli ve meraklı olarak bilgiyi keşfetmeye yöneldiği, yeni öğrenilen bilgileri anlamlı biçimde yapılandırdığı, önceki öğrenmeleri ile anlamlı biçimde ilişkilendirdiği görülmektedir (Ekinci, 2015). Bu durum, Richards, Litman ve Roberts (2013) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, epistemik merakın alt boyutlarının (ilgi ve yoksunluk), öğrenenin hedef belirleme eğilimleriyle ve derinlemesine bilgi anlayışını geliştirmeyi amaçlayan stratejileri kullanmakla olumlu yönlü ilişkisiyle açıklanmaktadır.



Derinlemesine yaklaşımın aksine yüzeysel yaklaşımın temel mantığı ezberleme yoluyla temel bilgileri çoğaltmaktır (Biggs, 1987). Burada öğrenciler, dersten başarılı olmak için ölçme ve değerlendirme uygulamalarından asgari düzeyde başarılı olmanın yeterli olduğunu düşünmektedirler (Ekinci, 2009; Marton ve Saljo, 1979b). Bu noktada öğrenmeye yönelik yüzeysel yaklaşımı, yüksek düzeyde öğrenci katılımını sağlamakla beraber, öğrenenlerin özel çalışmaları için daha fazla zaman harcamalarına ve dolayısıyla öğrenme süresini öğrenilen bilgilere göre belirlemesiyle ilişkilidir (Kember, Jamieson, Pomfred ve Wong, 1995). Bu nedenle Kember vd. (1995) açısından yüzeysel öğrenme yaklaşımı verimsiz olmasına rağmen, öğrenciler tarafından çeşitli faktörler nedeniyle tercih edilebilen bir öğrenme yaklaşımıdır. Yani yüzeysel öğrenme yaklaşımını tercih etmede yaş aralığı, sınıf düzeyi, mezun olunan lise türü ve okunulan bölüm gibi faktörler nedeniyle önem kazanmaktadır (Kurnaz, 2019). Ancak epistemik merak ve ona bağlı alt faktörler açısından incelendiğinde, yüzeysel öğrenmenin olumlu yönde ilişkilendirilemediği Richards vd. (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, epistemik merakın yüzeysel öğrenmeyi gerektiren hedef ve stratejilerle negatif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmış olmasıyla açıklanmaktadır.

Stratejik öğrenme yaklaşımı ile ilgili yapılan araştırmalarda akademik başarı (Bernordo, 2003), motivasyon (Biggs, 1987; Karataş, 2011) gibi çeşitli değişkenlerle ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada stratejik yaklaşımda kişinin, öğrenme hedeflerini netleştirmesi, hedeflere nasıl ulaşacağını planlanması ve bu süreçte kişinin kendi kendini izlenmesi gibi stratejilere odaklanması söz konusudur (Batteson vd., 2014). Dolayısıyla metabilişsel farkındalığa ait becerilerin stratejik öğrenmede işe koşulduğu anlaşılmaktadır. Bu durum öğrenenlerin kendi öğrenmesini planlaması veya kontrol etmesi gibi durumlar açısından, öğrenmenin kontrol yönünü kolaylaştıran metabilişsel farkındalığın alt süreci ile

ilgilidir (Schraw ve Denison, 1994). Yani öğrenen metabilışı ile kendi öğrenme yollarını fark etmektedir (Gönüllü, 2015). Bu durumda öğrenme yaklaşımları ile öğrenenlerin metabilışı arasında ilişkinin varlığı söz konusudur (Egenti, 2012). Dolayısıyla öğrenenin kendi öğrenme sürecinde sorumluluk aldığı, öğrenenin öğrenmeleri ve öğrenme yönetimi konusunda farkındalık sahibi olmaları metabilışsel farkındalığı açıklamaktadır (Baker ve Brown, 1980).

Öğrencilerin stratejik öğrenme yaklaşımlarının akademik başarıyla ilişkisinin olduğu, öğrenenlerin öğrenme konusunda kavramları ilişkilendirmeden ezberlemeye yönelimlerinin, öğrenmeye yönelik strateji geliştirme yönelimlerinden daha fazla olduğuna yönelik araştırmalar mevcuttur (Bernardo, 2003; Ekinci, 2008; 2009; Senemoğlu, 2011). Bu durum, stratejik yaklaşımda öğrencilerin en üst seviyede başarıyı hedeflemeleri (Case ve Marshall, 2009), bu nedenle öğrencilerin düzenli çalışma yöntemlerini belirlemesi ve zamanın etkili kullanmaya önem vermeleri (Entwistle ve Ramsden, 1983; Entwistle, McCune ve Walker, 2001), motivasyon ve stratejiden yararlanarak öğrenme yaklaşımları yapılarının işlevsel hale getirmeleriyle açıklanabilir (Watkins, 2011).

Yapılan araştırmalarda öğrencilerin mezun olunan lise türüne (Demirel, Kozikoğlu ve Elgün, 2017; Özgür ve Tosun, 2012) göre öğrenme yaklaşımlarının değiştiği, cinsiyet ve sınav puanı gibi değişkenlere göre değişmediği (Demirel, Kozikoğlu ve Elgün, 2017) görülmektedir. Ayrıca öğretimin akademik niteliğine yönelik algının, ders çalışma yaklaşımıyla ilişkili olduğuna yönelik bulguların varlığı söz konusudur (Lawless ve Richardson, 2002).

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımları, öğrenenin öğrenme amacı, güdüleri ve stratejilerinin bir birleşimi olduğu görülmektedir (Biggs, 1987; Guo, Yang ve Shi, 2017; Sezgin Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007). Alt faktörleri açısından incelendiğinde, derinlemesine

öğrenme yaklaşımında olduğu gibi öğrenenin öğrenme sürecine aktif katılımını gerektirmektedir (Enwistle, 1998). Ancak yüzeysel öğrenme yaklaşımında öğrencilerin konuyla ilgili sorgulama yapmaksızın kendisine sunulan bilgileri kabul etmesi, öğretim materyali içeriğinin sadece bir parçasına odaklandığı görülmektedir (Beattie vd., 1997; Entwistle ve Ramsden, 1983). Stratejik öğrenme yaklaşımında ise öğrenenin ulaşmak istediği hedefi gerçekleştirme konusunda kendine göre belirlediği yollarda ilerlemektedir ve bunu yaparken kendi yaptıklarını değerlendirmekte ve izlemektedir. Bu noktada öğrenenin özerk olarak öğrenme konusunda kararlarını kendisinin verdiği görülmektedir. Ayrıca stratejik öğrenme yaklaşımında öğrenenin, öğrenme konusunu kendi bilişine uygun hale getirmeye çalıştığı görülmektedir (Dilmaç ve Karababa, 2016). Dolayısıyla öğrenme yaklaşımında öğrenenin epistemik merak ve metabilîşsel farkındalık unsurlarını işe koştığı görülmektedir. Çağdaş öğrenme anlayışı açısından öğrenme yaklaşımlarının yapısı değerlendirildiğinde, derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, yapılandırmacı eğitim anlayışıyla ilişkiyken, yüzeysel öğrenme yaklaşımının, geleneksel eğitim anlayışıyla ilişkili olduğu görülmektedir.

Metabilîşsel farkındalık, öğrenenin kendi öğrenmesinin farkında olduğu, öğrenme için gerekli olan bilgi ve beceriyi nerede ve nasıl kullanacağına ilişkin planlama yaptığı; sürecini takip ettiği becerileri içermektedir. Yani metabilîşsel farkındalık, kişinin bilgi edinme sürecinde bildiğini bilmesi ile ilgili bir kavramdır ve öğrencilerin akademik başarıları ile ilişkilendirilmektedir (Bağçeci, Döş ve Sarıca, 2011; Çalgıcı, 2018; Çıkrıkçı ve Odacı, 2013; Saraç, Önder & Karakelle, 2014; Yıldız, 2015). Alanyazınında metabilîşsel farkındalığın, cinsiyet, sınıf düzeyi, okudukları bölüm gibi değişkenler açısından incelendiği görülmektedir (Demir ve Özmen, 2011; Tüysüz, Karakuyu ve Bilgin, 2008).

Öğretimle ilgili becerileri geliştiren bir faktör olarak düşünüldüğünde metabilşsel farkındalığın, öğrenenin kendisiyle ilgili karşılaştığı kişisel problemleri etkili çözebildiği düşüncesi ile arttığı görülmektedir (Karakelle, 2012). Bu noktada öğrenenin öğrenmeleri ve öğrenme yönteminin farkındalığıyla birlikte, bilişsel faaliyetlerini bilinçli olarak kontrol etmesi söz konusudur (Boğar, 2018; Brown, 1980; Flavell, 1976; Garofalo, 1986). Yani metabilşsel farkındalık aracılığıyla öğrenen, problem çözme aşamalarının her birinde hangi bilgi ve becerileri işe koşacağını belirlemektedir.

Metabilşsel farkındalığın, bilişsel işlemler dışında duyuşsal faktörlerle de ilişkisine değinmek gerekmektedir. Yapılan araştırmalarda, metabilşsel farkındalığın öğrenenin öğrenmeye yönelimine teşvik eden faktörler ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Atay, 2014; Reed, 2015). Aynı zamanda motivasyon, ilgi, çaba vb. dışında öğrenenin öğrenme arayışına yönelmesini sağlayan faktörlerden olan epistemik merak kavramının, metabilşsel farkındalık ile ilişkisinin açıklandığı araştırmalar mevcuttur (Litman, Hutchins ve Russon 2005; Litman, 2005, 2009, 2010).

Yapılan bir araştırmada öğrenenin zihninde fark ettiği bilgi boşluğunu büyüklük derecesi, kişinin zihninde geri çağırabildiği ve sahip olduğu bilgiyi metabilşsel olarak tahmin etmesi için bir 'bilme hissi' durumunu yaşamasına neden olduğunu açıklamaktadır (Litman, 2005). Buradaki bilme hissi, öğrenenin istediği bilgiyi bulmasına veya bulmasına daha yakın hissetmesiyle sonuçlanmaktadır (Loewenstein, 1994). Diğer yandan, öğrenenin yaşadığı 'dilimin ucunda' durumu, bilme hissi ile ilişkilidir (Loewenstein, 1994). Bu ilişki daha çok kişinin kendisine yöneltilen kavramları tanımlayıp tanımlayamamalarıyla ilgilidir. Bu durumda öğrenen, 'dilimin ucunda' durumunu yaşamaktadır ve bilgiyi geri çağırma çabasında ısrar ederken, metabilşsel duygu ise insanı bilgi tekrar edinimini devam ettirme konusunda yönlendirmektedir (Metcalf, Shwartz ve Bloom, 2017). Dolayısıyla her iki durumda

epistemik merak metabiliz ile ilgili bir kavram haline gelmektedir (Litman, 2009). Böylece epistemik merakın öğrenen tarafından bir bilgiye ne kadar sahip olduğunun sorgulanmasıyla ilgili olduğu görülmektedir (Litman vd., 2005).

Epistemik merak, öğrenenin daha önce karşılaşmadığı veya kullanılmamış fikirleri öğrenmeye, bilgi açığını gidermeye ve bilimsel problemlere çözüm üretmeye motive eden bir bilme arzudur (Berlyne, 1954a; Litman, 2008; Loewenstein 1994). Buradaki bilme arzusu, kişiye zevk veren, onun hoşuna giden bir ilgi duygusu (interest) ve kişinin bir nebze rahatsız olmasına neden olan belirsizlik duygusu (deprivation) olarak iki şekilde açıklanmaktadır (Litman ve Jimerson, 2004). Dolayısıyla epistemik merakın, gerek ilgi gerek yoksunluk alt faktörlerine göre ders başarısı ile ilişkisi söz konusudur (Özsaray, 2016; Özsaray ve Eren, 2018). Ayrıca katılımcıların okudukları bölüm, cinsiyet değişkenlerine göre epistemik merakın farklılaşmadığı, öğrenme hedefleriyle pozitif yönlü ilişkisinin söz konusu olduğu görülmektedir (Henry, 2017). Dolayısıyla öğrenme yaklaşımları ile epistemik merak düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalarda başarı açığı sorunuyla ilgili birtakım parametrelerin incelendiği görülmektedir. Bu parametrelerin öğrenme ve ders çalışma yaklaşımları, metabiliz ve motivasyon gibi değişkenler ile incelendiği görülmektedir. Ayrıca öğrenme yaklaşımlarıyla ilgili yapılan araştırmaların çoğunlukla eğitim fakülteleri (Chan, 2003; Ekinci, 2008; Ekinci ve Ekinci, 2013; Ekinci, 2015; Olpak vd., 2018; Özgür ve Tosun, 2012) üzerinde yapıldığı görülmektedir. Ayrıca Lise öğrencileri (Arslan, 2017; Cano, 2007; Kılıç, 2013; Özkan ve Sezgin Selçuk, 2014) üzerinde yapılan araştırmaların olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenme yaklaşımlarına yönelik yapılan incelemelerin üniversite öğrencileri üzerine odaklanıldığı görülmektedir.

Metabolişsel farkındalığın çeşitli değişkenleri üzerine öğretmen adayları ve öğretmenler, ilk ve ortaöğretim öğrencileri (Aykut vd., 2016; Bağçeci ve Döş, 2011; Baysal,2013; Deniz vd., 2014; Dilci ve Kaya, 2012; Kaplan ve Güneş, 2015; Özsoy ve Günündi, 2011) araştırma grupları üzerinde incelendiği görülmektedir. Ayrıca akademik başarı, motivasyon, kaygı, öz yeterlilik gibi (Atay, 2014; Bedel, 2017; Kaçar ve Sarıçam, 2015; Öztürk, 2017) bir çok değişkenlerle ilişkisi incelenmiş; çeşitli ölçme araçlarının geliştirilmesi ve ölçme araçlarının Türkçeye uyarlamasına yönelik çalışmaların (Akın vd., 2007; Aydın, İnalı ve Ünsal, 2017; Balcikanli, 2011; Öztürk, 2012; Schraw ve Dennison, 2004) yapıldığı görülmektedir. Ancak Baş ve Sağırlı (2017) tarafından yapılan meta-analiz araştırmasında, lise öğrencilerine yönelik yapılan araştırmaların fazla olmadığına yönelik bulgu elde edilmiştir. Bu nedenle lise öğrencilerinin metabolişsel farkındalık düzeyinin cinsiyet, sınıf düzeyi, öğrenme yaklaşımı, merak gibi değişkenlerle incelenmesi alanyazını açısından gereklidir.

Epistemik merak üzerine yapılan araştırmalarda, akademik başarı, öz düzenleme gibi çeşitli değişkenlerle ilişkisi incelendiği görülmüştür (Altun, 2018; Eren, 2009; Eren ve Coşkun, 2016; Litman ve Spielberger, 2003; Özsaray, 2016; Özsaray ve Eren, 2018; Subaşı, 2019; Lauriola vd., 2015). Teorik olarak yapılan araştırmalarda epistemik merak ve metaboliş ilişkisi incelenmektedir (Litman vd. 2005; Litman, 2005, 2009, 2010). Ayrıca merak ve epistemik merakın öğretmen adayları ve üniversite öğrencilerinden oluşan çalışma grupları üzerinden incelemelerin yapıldığı görülmektedir (Demirel ve Coşkun, 2009; Elmalı Özsaray, 2016; Eren, 2011; Gülten, Yaman, Deringöl ve Özsarı, 2011).

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımları, metabolişsel farkındalık ve epistemik merakın birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Ancak öğrenme yaklaşımlarına ait alt boyutlar incelendiğinde, her bir öğrenme yaklaşımının birbirinden farklı bilişsel ve motivasyonel

düzelere sahip olduğu görölmektedir. Dolayısıyla metabilşsel farkındalık ile epistemik merakın öğrenme yaklaşımlarının her bir boyutuna ne düzeyde etkilediği nedensel olarak incelenmesi gereken bir konudur. Bu durum Richards vd. (2013) tarafından, öğrenenin epistemik merakı ve bilişini harekete geçirme düzeylerinin, öğrenme yaklaşımları tercihlerine göre farklılık gösterdiği yönünde ulaşılan araştırma sonucuyla açıklanmaktadır. Diğer yandan ergenlik döneminde olan öğrenenin bilişsel ve duyuşsal alanda yaş dönemi itibariyle değişim ve dönüşüm yaşamaktadır. Dolayısıyla bu değişim ve dönüşüm içerisinde öğrenenin öğrenme yaklaşımı olmak üzere metabilşsel farkındalık ve epistemik merak düzeylerinde meydana gelen değişim ve dönüşümlerin incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle araştırmada 9. ve 12. sınıflarda öğrenim gören lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları tercihleri üzerinde metabilşsel farkındalık ve epistemik merakın etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **Araştırmanın Amacı ve Alt Amaçları**

Bu araştırmada, lise öğrencilerinin epistemik merak ve metabilşsel farkındalık düzeylerinin öğrenme yaklaşımları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar aşağıdaki gibidir. Alt amaçlar 9 ve 12. sınıf lise öğrencileri üzerinden ayrı ayrı incelenmektedir.

1. Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık düzeyleri ve epistemik merak düzeyleri nedir?
2. Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık düzeyleri ve epistemik merak düzeyleri,
  - a) Sınıf,
  - b) Lise türü,
  - c) Cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

3. Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri ile epistemik merak düzeyleri, öğrenme yaklaşımlarını etkilemekte midir?

### **Araştırmanın Önemi**

Öğrenme süreci içerisinde öğrenen tarafından gerçekleştirilen bilişsel ve duyuşsal dönüşümlerin hangi açıdan ve ne şekilde gerçekleştiği, eğitim bilimleri açısından dikkate değer bir konudur. Ayrıca değişen eğitim anlayışına yönelik düzenlenen öğretim programlarının etkililiği, akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda incelenmektedir. Ancak öğrenme sürecinin en önemli unsuru olan öğrencilerin, öğretim programları çerçevesinde geçirdiği değişim ve dönüşümlerin, farklı parametreler çerçevesinde incelemeye duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada öğrenen odaklı öğrenmeye yönelik hazırlanan öğretim programları çerçevesinde, lise öğrencileri üzerinde öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalıkları ve bilgi edinmeye yönelik merakına yönelik gelişimlerinin ne düzeyde olduğunu nedensel olarak açıklayabilmek önemlidir. Bu nedenle araştırmacı tarafından özgün bir bakış açısıyla geliştirilen bu araştırmanın, öğrenene ait bilişsel ve duygusal-motivasyonel faktörlerin öğrenenlerin öğrenme tercihleri üzerinde ne düzeyde etkiye sahip olduğunu açıklamak ve öğrenci başarılarında görülen farklılıkların sebeplerini incelemek hususunda eğitim literatürüne önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



## Kapsam ve Sınırlılık

Bu araştırma,

- Çanakkale ilinin merkezinde yer alan liselerle,
- 9. ve 12. sınıflarında öğrenim göre öğrencilerle,
- Öğrenme yaklaşımlarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik alt boyutlarıyla,
- Metabilişsel farkındalığın biliş bilgisi ve bilişsel kontrol sürecine ait değişkenlerle,
- Epistemik merakın ilgi ve yoksunluk faktörleri kapsamında gerçekleştirilmiştir.
- Özel öğretim kurumları çalışma kapsamına dahil edilmemiştir.

Araştırmanın sınırlılığı ise aşağıda belirtilmektedir.

- Meslek Lisesinin araştırmadaki örneklemini erkek öğrencilerden oluşmaktadır.
- İmam Hatip Lisesinin 9. sınıfının 1 şubesine ulaşılabilmiştir. Fakat grup bazında örneklem büyüklüğü açısından yeterlilik sağlanmıştır.

## Araştırmanın Sayıltıları

- Gönüllü olarak araştırmaya katılan katılımcıların ölçme araçlarına verdikleri cevaplarında samimidirler.

## Tanımlar

**Öğrenme Yaklaşımı:** Öğrencilerin öğrenme amacına ve niyetlerine bağlı olan, öğrenenin sahip olduğu motivasyonu ve zihninde oluşturduğu stratejilerin bir bileşimidir (Ekinci, 2008).

**Metabilişsel Farkındalık:** Öğrenenin bilişsel becerilerini yönetebildiği ve yapılandırarak zayıf yönlerini belirleme, öğrendiklerini anlama, kontrol etme ve yansıtabilme yeteneğini ifade eder (Schraw ve Dennison, 1994).

**Epistemik Merak:** Öğrenenin entelektüel açıdan ilgiye teşvik eden veya bilgi yoksunluğuna neden olan koşullarını ortadan kaldırmasını sağlayan, yeni bilgileri elde etme arzusudur (Litman, 2012).



## Bölüm II: Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde, araştırmada incelenmesi amaçlanan öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık ve epistemik merak değişkenlerinin teorik olarak açıklaması yapılacaktır.

### Öğrenme Yaklaşımı

Genel anlamıyla öğrenme yaklaşımı, öğrenenin kendisine sunulan öğretim materyalinin (ders kitabı, hikâye, roman, grafik, video vb.) içeriğini incelemesine yönelik, materyalin şeklini ile içeriğini anlama ve kavrama düzeyiyle ilişkilendirilen bir kavramdır (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b). Bu noktada öğrenme yaklaşımını belirleyen temel etken, öğrencilerin öğrenme niyeti ile bir bilgiyi öğrenme esnasındaki çalışma şeklidir (Ekinci, 2008; 2009; 2015; Özkan ve Selçuk, 2014). Ayrıca öğrenenin, öğrenme sürecinde bilgiyi zihninde birtakım yollarla yapılandırdığı görülmektedir. Dolayısıyla öğrenen, öğrenme amaçları dışında kendilerine sunulan öğretim materyallerindeki kavram ve içeriği anlayabilme düzeyine odaklanmaktadır (Marton ve Saljo, 1976a). Yani öğrenen, öğrenme niyeti ile birlikte bu niyetin öğrenme sürecini nasıl dönüştürdüğünü gösterdiği bir öğrenme yaklaşımını sergilemektedir (Enwistle, 2000).

Öğrencinin bilgiyi içselleştirerek öğrenmeyi amaçlaması ile bir sınavdan geçmek amacıyla bilgiyi edinmeye çalışarak ders çalışma sürecine karar vermesi, o öğrencinin öğrenme ve ders çalışma sürecinin niteliğini, dolayısıyla ders başarısını etkilemektedir. Bu nedenle öğretmenler açısından öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının incelenmesi oldukça önemli bir konu haline gelmektedir. Bu nedenle okul ortamında öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin belli kalıplarda ders çalışma alışkanlıklarıyla birlikte, duruma bağlı olarak özel çalışma alışkanlıklarını sergilemelerine neden olmaktadır (Cuthberth, 2005). Öğrencilerin ders çalışma alışkanlıklarının öğretmenler tarafından farkında olunmasıyla birlikte,

öğrencilerin hem öğrenim süreci hem de değerlendirme aşamalarında birer nitelikli öğrenme çıktısı haline dönüşmelerine katkı sağlamaktadır.

Newble ve Enwistle (1986)'a göre öğrenme yaklaşımı, öğrenme üzerine nitelik ve nicelik olarak belirleyici bir rol üstlenen bir kavramdır. Ayrıca öğrenme yaklaşımı, öğrencinin niyetine bağlı olarak ortaya çıkan bir öğrenme yaklaşımı olarak nitelendirilmektedir (Newble ve Enwistle, 1986). Bu noktada öğrenme yönelimi, okuduğunu tekrarlamabilme, elde edilen bilgileri anlamlandırabilme, başarıya veya stratejik olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır (Ekinci, 2008; Newble ve Enwistle, 1986).

Öğrenme yaklaşımı, öğrenen ve öğrenme görevi arasında var olan etkileşimdir (Ramsden, 1987). Bu noktada öğrenci, öğrenme sürecine aktif bir katılım göstermektedir. Dolayısıyla öğrencinin öğrenme sürecine aktif veya etkin katılımı, açık ya da örtük bir şekilde öğrenme-öğretme sürecine katılım derecesiyle (Sönmez, 2011) birlikte, öğrencinin öğrenme konusunu kendi bilişsel çerçevesine uygun hale getirmesine bağlıdır (Dilmaç ve Karababa, 2016: 29). Bu nedenle öğrenme göreviyle etkileşim halinde olmasıyla birlikte öğrenci, kendi kendine soru sorma, kendisine yöneltilen soruları yanıtlama, gözlem yapma, zihinsel olarak derse katılım gibi davranışlar sergilemektedir (Sönmez, 2011). Dolayısıyla öğrencilerin öğrenme anlayışları, günlük akademik veya ders etkinliklerini yerine getirme yollarını önemli ölçüde etkileyen bir unsurdur (Enwistle, 2000).

Ekinci (2008)'e göre öğrenme yaklaşımında öğrenen ve öğrenme görevi, öğrenene ve duruma bağlı olarak değişmektedir. Bu noktada eğitim-öğretim sürecine katılan her öğrenci, kendi bireysel farklılıklarıyla sınıfa gelmektedir ve bu farklılıklar temelde kültür, ekonomik, öğrenme yeteneği, öğrenme stili, cinsiyet vb. faktörlere dayanmaktadır (Kurt ve Ekici, 2013). Dolayısıyla öğrenenlerde görülen farklılıklar öğrenme yaklaşımlarında farklılığa neden olmaktadır. Bu durum ilk aşamada öğrenme yaklaşımlarının kavramı, derinlemesine ve

yüzeysel olarak iki ayrı yaklaşım olarak incelenmesine neden olmuştur (Brown ve Atkins, 1988; Beyaztaş ve Senemoğlu, 2015; Ekinci, 2015; Marton ve Saljo 1976a; 1976b; Özkan ve Selçuk, 2014).

Derinlemesine öğrenme yaklaşımı, öğrenenin kendisine sunulan bir öğretim materyaline odaklanarak, o materyalin içeriğinin ne anlama geldiği ve kurgusunun nasıl oluşturulduğunu kavramaya çalışmasıdır (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b).

Yüzeysel öğrenme yaklaşımında öğrenen, öğrenme materyali içerisinde yer alan temel bilgilere, işaret veya sembollere odaklanmaktadır (Alt ve Boniel-Nissim, 2018). Ayrıca öğrenci materyalde yer alan bilgileri kendi aralarında veya farklı kavramlarla ilişkilendirme yapmaksızın ezberlemektedir. Bu noktada öğrenen, ölçme ve değerlendirmede başarı sağlamak için minimum not almanın yeterli olduğunu düşünmektedir (Ekinci, 2009; Marton ve Saljo, 1979b).

Becker, Geer ve Hughes (1968)'a göre öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin öğrenme materyallerinde yer alan bilgileri öğrenmekten ziyade sınavdan iyi not alabilmek için çeşitli stratejiler geliştirmesine yönelik bir kavramdır (Becker, Geer ve Hughes 1968'den akt. Ramsden, 1979). Bu durum, öğrencinin kendi bilişsel stili ve öğrenme performansına bağlı olarak diğer öğrencilerden farklı ders çalışma davranışını sergilemesine neden olmaktadır (Biggs, 1987). Dolayısıyla öğrencilerin bir konuyu anlama düzeylerinin farklılaşmasına neden olmaktadır.

Öğrenme yaklaşımlarına yön veren faktör, öğrencilerin genel not ortalamalarıdır (Ramsden, 1979). Bu yüzden öğrenciler rekabet duygularını harekete geçirmektedir ve sınavlardan en yüksek notları almak için çeşitli stratejiler geliştirmektedir (Ramsden, 1979). Yani öğrenciler tarafından geliştirilen stratejiler de bir bakıma öğrenme yaklaşımı olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla rekabet duygusu ile birlikte öğrenme yaklaşımı kavramı, çalışma

stratejileri ile motivasyon arasındaki bir birleşim ve kombinasyon haline gelmektedir (Biggs, 1987). Bu durum motivasyon ve strateji birleşimi ile öğrenme yaklaşımları yapılarını işlevsel hale getirmektedir (Watkins, 2011).

Biggs (1987)'e göre yukarıda ifade edilen motivasyonel kombinasyonun öğrenmeye yönelik farklı yaklaşımları tanımlamaktadır. Çünkü öğrenme yaklaşımını açıklamaya yönelik her bir güdü ve stratejinin farklı şekilde adlandırıldığı görülmektedir. Dolayısıyla başlangıçta öğrenme yaklaşımları, yararlanma, içselleştirme ve başarı olarak isimlendirilmiştir (Biggs, 1979; Biggs, 1987; Enwistle ve Ramsden, 1983; Newble ve Enwistle, 1986). Ancak Biggs (1987), öğrenme yaklaşımlarına yönelik ortak bir açıklama getirebilmek için, öğrenme yaklaşımını derinlemesine, yüzeysel ve başarı olarak açıklamayı tercih etmiştir. Bu çerçevede yüzeysel öğrenme yaklaşımıyla yararlanma, derinlemesine öğrenme yaklaşımıyla içselleştirme ve stratejik öğrenme yaklaşımıyla başarı alt faktörü arasında ilişki kurulmuştur (Ekinci, 2008; Enwistle ve Ramsden, 1983). Böylece hem öğrenme yaklaşımına yönelik ortak ifadeler bulunmuş hem de üçüncü bir öğrenme yaklaşımı olan stratejik öğrenme yaklaşımı açıklanmıştır.

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımı kavramı, Enwistle (2000), Enwistle ve Ramsden (1983) ve Biggs (1979; 1987) gibi araştırmacılar tarafından derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ve stratejik öğrenme yaklaşımı olarak incelenmektedir. Aşağıdaki tabloda ise öğrenme yaklaşımlarının alt faktörleri arasındaki ilişkiler ve alt faktörler ile ilgili özellikler gösterilmektedir.

Tablo 1  
*Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımlarında Günü ve Strateji*

Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımı ( <i>Approach</i> )	Günü ( <i>Motive</i> )	Strateji ( <i>Strategy</i> )
Yüzeysel ( <i>Surface</i> )	Yüzeysel günü araçsaldır. Gereksinimleri asgari düzeyde karşılamak için temel amaç çok çalışmakla başarısız olma arasında bir denge kurulur.	Yüzeysel strateji çoğaltmadır. Temel bilgileri açıklamak ve ezbere dayalı öğrenme yoluyla bilgileri çoğaltmak için hedefi sınırlandırmaktır.
Derinlemesine ( <i>Deep</i> )	Derinlemesine günü belirli akademik konulardaki karşılıklı yeterliliği gerçekleştirmek için yapılmış içsel bir çalışmadır.	Derinlemesine strateji anlamlıdır: geniş çapta okumak, önceki ilgili bilgilerle ilişki kurmaktır.
Başarı ( <i>Achieving</i> )	Başarı günü, rekabete ve ego geliştirmeye dayanır: materyalin ilgi çekici olup olmamasına bakılmaksızın en yüksek dereceleri elde etmektir.	Başarı stratejisi, zamanını ve çalışma alanını organize etmeye dayanır: örnek öğrenci gibi davranmaktır.

Biggs (1987)

Tablo 1’de görüldüğü üzere öğrenme yaklaşımları, motivasyonla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca her bir öğrenme yaklaşımına ait stratejilerin olduğu görülmektedir. Karataş (2011)’ın üniversite öğrencileri üzerine yaptığı bir araştırmada, motivasyon düzeyinin düşmesi, öğrenenin yüzeysel öğrenme yaklaşıma yönelik eğilimini arttırırken, stratejik öğrenme yaklaşımına yönelik eğiliminin azaltan bir etken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan Filipin’de bulunan üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, derinlemesine ve başarı yaklaşımının akademik başarıyla ilişki olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir (Bernordo, 2003). Böylece öğrenme yaklaşımlarının akademik başarı ve motivasyon ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımında niyet, günü ve strateji birbirleriyle etkileşim halindedir. Bu nedenle öğrenme yaklaşımları, öğrenenin öğrenme amacı, günleri ve stratejilerinin bir birleşimidir (Biggs, 1987; Guo, Yang ve Shi, 2017; Sezgin Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007). Burada öğrenenin niyetini gerçekleştirme hedefine bağlı olarak bilgiyi kısa süreli belleğe yükleme, farklı durum ve olgularla ilişkilendirme, hipotez üretme veya strateji kurma gibi durumlara yönelmesi söz konusudur. Bu nedenle öğrenme yaklaşımı kavramı

Biggs (1979; 1987), Enwistle (1979; 1998; 2018), Enwistle ve Ramsden (1983), Newble ve Enwistle (1986), Ramsden, (1979) gibi araştırmacılar tarafından derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ve stratejik öğrenme yaklaşımı olarak açıklanmaktadır.

**Derinlemesine öğrenme yaklaşımı.** Öğrenenin, karşılaştığı bir araştırma problemi, okuma metni, örnek olay vb. unsurları içeren öğretici materyaldeki içeriğin kurgusu ve içeriğindeki detaylara odaklanması yoluyla, öğretim materyalinde anlatılmak istenen şeyin ne anlama geldiğini anlama çabasıdır (Marton ve Saljo, 1976a; 1976b). Ayrıca, öğrenciler birden fazla konuyu özümseyebilmesi (Pask, 1976), öğrendiklerini sahip olduğu bilgilerle ilişkilendirebilmesidir (Ramsden, 1979). Olgusal bağlamda incelendiğinde derinlemesine yaklaşım, kalıp ve ilkeleri aramayı, kanıtları kullanmayı ve iddiaların mantığını incelemeyi içeren aktif öğrenme süreçlerine neden olmaktadır (Enwistle, 2000). Burada öğrenen, öğrenme ve öğretme sürecini kontrol etmesi, düzenlemesi, uygulaması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesinden sorumludur (Sönmez, 2011). Ayrıca öğrenenin karşılaştığı bilgileri bilgi boyutunda edinmesinden ziyade kavrama ve uygulama basamaklarında geliştirmesi önemlidir ve burada öğrencinin araştırması, sorgulaması, veri toplaması, topladığı verileri karşılaştırarak tartışması, neden sonuç ilişkisini saptaması gibi faaliyetleri gerçekleştirmesi gerekmektedir (Sönmez, 2011).

Başka bir görüşe göre derinlemesine öğrenme yaklaşımı, öğrenenin içsel olarak öğrenmeye yönelik istekli ve meraklı olmasıyla ilişkilidir (Ekinci, 2009; 2015). Bu durum epistemik açıdan merak vasıtasıyla incelendiğinde, öğrenenin herhangi bir bilgiyi veya yeni fikirleri öğrenmeye, öğrenenin zihninde bulunan bilgi boşluklarını ortadan kaldırmaya ve öğrenenin karşılaştığı entelektüel problemleri çözmeye motive eden bilgi arzusu olduğu değinilmesi gereken bir husustur (Berlyne, 1954; Litman, 2008; Loewenstein, 1994). Böylece



merak vasıtasıyla bilgi arzusuna sahip bir öğrenen, öğrenme sürecine aktif katılım göstermektedir (Enwistle, 1998). Bu yolla öğrenenin, araştırmacı ve sorgulayıcı bir yapıya büründüğünü belirtmek gerekmektedir. Dolayısıyla derinlemesine öğrenme yaklaşımı, öğrenenin karşılaştığı sorunları anlamak için uğraş veren ve belirli öğretim materyallerinin içeriğine eleştirel olarak etkileşime giren, fikirlerini önceki bilgi ve deneyimle ilişki kuran, iddiaların mantığını inceleyen ve bulgulara sunulan kanıtları ilişkilendiren öğrencilerin özelliğini içerisinde barındırmaktadır (Beattie IV, Collins ve McInnes, 1997). Sonuç olarak derinlemesine öğrenme yaklaşımı, motivasyonun işe koşulmasıyla, bilimsel bir metin, matematik problemi, kodlama gibi konularda yer alan bir bilginin, fikrin veya algoritmanın, diğer fikirlerle veya verilerle ilişkisini belirlemeye yönelik öğrenme stratejilerini kullanma eğilimidir (Batteson, Tormey ve Ritchie, 2014).

**Yüzeysel öğrenme yaklaşımı.** Yüzeysel öğrenme yaklaşımında, öğrenen, bilgiyi çoğaltabilmek ve kopyalayabilmek amacıyla makale, resim vb. öğrenme materyallerinde yer alan bilgileri ezberlenmeyi amaçlamaktadır (Cuthbert, 2005). Burada öğrenen, ileriye yönelik sorulmayı beklediği sorular doğrultusunda kendisi için önemli olan bilgileri ezberlemeyi amaçlamaktadır. (Enwistle, Hanley ve Ratcliffe, 1979). Ayrıca öğrenenin ezberlediği tüm bilgilerin tamamen hatırlanması gerekmektedir (Marton ve Saljo, 1976b). Dolayısıyla öğrenenin odak noktası öğretim materyali içerisinde birbirleriyle bağlantısı olmayan kavramlardır (Brown ve Atkins, 1988; Ramsden, 1979).

Yüzeysel öğrenme yaklaşımında öğrencilerin edindiği bilgilerin kalıcılığının güçlü olup olmadığı konusunda belirsizlik olduğu görülmektedir. Bu aşamada öğrenciler, kendileri için temel bilgileri edinmenin yeterli olduğunu düşünmektedir ve bu nedenle, bilgiyi elde etmek için minimum çaba sarf etmektedir (Chamorro-Premuzic ve Furnham, 2008). Bunun nedeni de öğrencilerin, dersten geçebilme şartını sağlama gerekçesiyle asgari düzeyde

değerlendirme sonucunun yeterli olduğunu düşünmeleridir (Ekinci, 2009). Yani öğrencinin dersi geçebilmesi için yapılacak olan test, açık uçlu vb. sınavdan 50 (*elli*) puan alması gerekiyorsa öğrenci, 50 puanı alabilmek için kendisine sunulan öğretim materyalin içerisinde en kalıcı, öğrenimi en pratik olan bilgileri öğrenmeyi tercih etmektedir. Bu noktada, yapılacak olan sınavın türü ve sorularının yapısının öğrencinin öğrenmesine sınırlılık getirmektedir ve böylece, öğrencilerin endişe duygusunu yaşamalarına sebep olmaktadır (Enwistle vd.,1979). Bu nedenle öğrenci, öğrenme yaşantısı içerisinde kaygılı bir tutum sergilemektedir (Brown ve Atkins, 1988). Çünkü bilgi değil de daha üst bilişsel düzey basamaklarda yer alan becerilerin ölçüldüğü bir sınavda, öğrenenin kavramlar arasında ilişki kuramadığından dolayı soruları doğru yanıtlama olasılığı daha düşük olacaktır. Bu durum öğrencinin hedeflediği asgari düzey puanı alamama ihtimalini yükseltmektedir.

Enwistle (2018)'a göre yüzeysel öğrenme yaklaşımı, yansıtıcı olamama, ilişkisizlik ve ezberleme olarak üç alt kategoride ele alınmaktadır. Bu noktada öğrenene sunulan ve öğrenilmesi beklenen bilginin anlam olarak öğrenen tarafından içselleştirememesine yansıtıcı olmama; öğrenenin bir öğretim materyalinin bütününden ziyade içerisinde yer alan kavramlara tek tek, kelime kelime odaklanmasına ilişkisizlik; materyalde yer alan bilgileri kopyalayabilmek için hafızada depolamasına ezberleme olarak açıklamaktadır (Enwistle, 2018).

Yüzeysel öğrenme yaklaşımında öğrenciler, konuyla ilgili sorgulama yapmaksızın verilen bilgileri kabul etmektedir ve öğretim materyali içeriğinde yer alan bilgilerin sadece bir parçasına veya belli başlı kavramlarına odaklanmaktadır (Beattie vd., 1997; Entwistle ve Ramsden, 1983). Dolayısıyla öğrencilerin bir ölçme aracının kapsamından hareketle kendisine sunulan bilgileri edinmekte, karşılaştığı bilgileri zihinsel anlamda özümseyememektedir. Bu nedenle yüzeysel öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenen, öğrenmeyi gerçekleştirirken

sorun teşkil etmeyecek yol ile öğrenim etkinliğini gerçekleştirme niyetindedir (Özgür ve Tosun, 2012, 114).

**Stratejik öğrenme yaklaşımı.** Stratejik öğrenme yaklaşımının dersin süreç boyutundan ziyade ölçme ve değerlendirme boyutuyla ilgili olduğu söylenebilir. Çünkü stratejik öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin kendi aralarında en başarılı olmak ve en yüksek notları almak için güçlü bir rekabet duygusuyla hareket etmesiyle, kendi çalışmalarını planladığı, çeşitli stratejiler geliştirdiği bir yaklaşımdır (Newble ve Entwistle, 1986). Burada öğrenme materyallerini özümsemeye veya ezberlemeye çalışmanın aksine öğrencilerin en üst seviyede başarıyı hedeflediği görülmektedir (Case ve Marshall, 2009). Yani stratejik öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenenin odaklandığı nokta başarılı olmaktır. Dolayısıyla stratejik öğrenme yaklaşımında öğrencilerin düzenli çalışma yöntemlerini belirlemesi ve zamanın etkili kullanmaları önemlidir (Entwistle ve Ramsden, 1983; Entwistle, McCune ve Walker, 2001). Ayrıca öğrenenin bir öğrenmeyi gerçekleştirebilmesi için problemin veya öğretim materyalinin içerisinde herhangi bir ipucu veya işaret bulmasına gerek yoktur. Aksine öğrenenin öğrenmeyi tam anlamına gerçekleştirdiğinden emin olması gerekmektedir.

Stratejik öğrenme yaklaşımı kişinin, öğrenme hedeflerinin netleştirilmesi, bunlara nasıl ulaşılacağına planlanması ve bu süreçte kişinin kendi kendini izlenmesi gibi stratejilere odaklanması söz konusudur (Batteson vd., 2014). Ramsden ve Entwistle (1981)'a göre öğrencinin sahip olduğu stratejik yönelim, öğrenen tarafından algılanan net hedefler ve öğrenme materyaliyle ilgili birtakım standartlarla uyum sağlamaktadır. Yani bir öğrenci bir matematik sınavından en yüksek puanı alabilmek için neleri yapması gerektiği konusunda farkındalık yaşamaktadır ve sınava hazırlanırken yapacaklarını önceden belirlemektedir. Bu noktada stratejileri çok yönlülük göstermektedir (Newble ve Entwistle, 1986). Aynı zamanda öğrencilerin hedeflediği en yüksek puanı almak dışında rekabet, başarılı olma gibi

durumlarının da ön planda tutulduğu görülmektedir (Ekinci, 2009). Ayrıca bu yaklaşımda öğrencilerin konuyu anlama düzeylerini, ölçme ve değerlendirme yöntemleri şekillendirmektedir (Newble ve Entwistle, 1986). Ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniği göz önünde bulundurulduğunda stratejik öğrenme yönelimine sahip olan bir öğrencinin yüzeysel öğrenme yaklaşımına da sahip olması beklenmektedir. Ancak araştırmalarda öğrencilerin öğrenmeye yönelik strateji geliştirmenin ve plan yapmanın bilgileri çoğaltmaya çalışmaya göre daha fazla yöneldiği görülmektedir (Bernardo, 2003; Ekinci, 2008; 2009; Senemoğlu, 2011).

Stratejik öğrenme yaklaşımında her durumu derinlemesine planlayan öğrenenin temel olarak değerlendirme ölçütlerini önceden kestirebildiği görülmektedir. Bunun için önceki sınav sorularını incelemekte, derste öğretmenin sınav hakkında vereceği ipuçlarını yakalamaya çalışmakta, sınıf ortamında akranlarına tartışmak ve daha önce aynı sınava girmiş olan farklı sınıflardaki arkadaşlarından öğretmenin hangi konulardan soru sorduğunu öğrenmektedir. Böylece öğrenci kendine göre zamanı etkin kullanarak bir çalışma planı hazırlamaktadır.

Görüldüğü üzere öğrenme yaklaşımlarına ait tüm yapılar birbirinden farklılık göstermektedir. Ayrıca öğrenenin bu yaklaşımlardan hangilerini tercih ettiği değişkenlik göstermektedir. Dolayısıyla öğrenme yaklaşımlarının ait alt faktörlerin ayrımının belirgin olarak yapılması, yapılacak araştırmalardan güvenilir sonuçlar elde etme bakımından önemlidir. Bu yüzden derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının temel özelliği tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2

*Derinlemesine, Yüzeysel ve Stratejik Öğrenme Yaklaşımlarının Özellikleri*

Derinlemesine, Yüzeysel ve Stratejik Öğrenme Yaklaşımlarının Özellikleri	
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	Anlama hedefi İçerikle güçlü etkileşim Yeni fikirleri önceki bilgilerle ilişkilendirme Kavramları günlük deneyimlerle ilişkilendirme Kanıtları sonuçlarla ilişkilendirme Argümanın mantığını inceleme
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	Öğrenme görevi gereksinimlerini tamamlama hedefi Değerlendirmeler için gerekli bilgileri ezberleme İlkeleri örneklerden ayırt etmede başarısızlık Dışsal bir dayatma olarak öğrenme görevini gerçekleştirmek Bütünleşmeksizin farklı unsurlara odaklanma Hedef ya da stratejiler hakkında fikir sahibi olamama
Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	Mümkün olan en yüksek notları elde etmeyi hedeflemek Zamanı düzenlemek ve en iyi etkiyi sağlamak için çaba göstermek Uygun çalışma için koşulları ve materyalleri sağlamak Soruları tahmin etmek için önceki sınav belgelerini kullanmak Değerlendirme ölçütleri hakkında ipuçlarına dikkat etme

Byrne, Flood, &amp; Willis (2002)

Yüzeysel yaklaşıma temel oluşturan yararlanma faktöründe konuyla ilgili temel bilgilere bağlılık ve bu bağlılıktan kaynaklanan bilgileri kopyalama veya çoğaltma durumu vardır. Burada bilgiler kısa süreli olarak belleğe depolanır ve bu nedenle öğrenme kalıcı izli değildir. Derinlemesine öğrenme yaklaşımına temel oluşturan içselleştirmede faktöründe ise motivasyon birinci faktöre göre daha uzun sürelidir. Bu nedenle öğrenen öğrenecekleri konuyu içselleştirir, farklı bilgilerle ilişki kurar ve farklı kaynaklardan edindiği bilgileri derinlemesine inceler. Stratejik öğrenme yaklaşımına temel oluşturan başarı alt faktöründe ise odak nokta en başarılı öğrenci olmaktır. Bu nedenle en yüksek notlara ulaşmayı amaç edinerek kişinin ego geliştirmesine dayanmaktadır ve rekabet ortamı içerisinde motivasyon sağlayan öğrenenin 'Ben başardım' hazını yaşamayı arzulamakta, kaynak ve ortam açısından kendi öğrenmesini organize etmektedir.

Genel olarak Beatie vd. (1997)'ye göre derinlemesine ve yüzeysel yaklaşımda öğrencilerin bir öğrenme ödevini gerçekleştirirken ne tür katılım gösterdiği açıklarken; stratejik yaklaşım, öğrencilerin zamanlarını ve çalışma ortamlarını düzenleme biçimlerini

açıklamaktadır. Ancak öğrenme yaklaşımlarını açıklama konusunda birtakım zayıflıkların olduğu görülmektedir. Örneğin, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarına olan yönelimlerinin tanımlanmasına karşın bu yaklaşımlarda ne derece yetkin olduğunun açıklanamamaktadır (Tickle, 2001). Bu nedenle derinlemesine yaklaşıma yönelme düzeyi yüksek, fakat uygulamada yetkin olmayan bir öğrenci, yüksek seviyede yüzeysel yaklaşım sergileyen bir öğrenciden daha alt düzey bir performans sergileyebilmektedir (Cuthbert, 2005).

Yapılan araştırmalarda öğrencilerin öğretim materyalin içeriğini anlamaya ve en yüksek düzeyde başarıya sahip olabilmek için planlama ve strateji yapmaya daha çok yöneldiği görülmektedir (Ekinci, 2008; 2009; Kılıç, 2013; Özgür ve Tosun, 2012; Sezgin Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007). Ayrıca derinlemesine öğrenme yaklaşımının akademik başarıyla ve ailenin entelektüel iklimiyle pozitif yönde ilişkisi olduğu görülmektedir (Bernardo, 2003; Cano, 2007).

Bernardo (2003)'nin araştırmasının aksine derinlemesine ve yüzeysel yaklaşımın akademik başarıda bir rol oynamazken, stratejik öğrenme yaklaşımının akademik başarıyı etkilediği görülmektedir (Topkaya, Yaka ve Öğretmen, 2011). Bu durumda öğrencinin akademik başarısı söz konusu olduğunda öğrenme yaklaşımın bireysel farklılıklarla ilgili çeşitli faktörlerin (eğitim, kültür, ekonomik vb.) etkileyebileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak ister derinlemesine ve yüzeysel isterse stratejik olsun bütün öğrenme yaklaşımlarının temelinde bilinen ve bilen arasında bir tür etkileşim vardır. Bu etkileşim içerisinde derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarında öğrenenin bilgiye yönelik anlam oluşturarak bilgiyi içselleştirip öğrenmeyi gerçekleştirdiği görülmektedir

Öğrenmede amaç ve edinilen bilginin ne olduğunu, o amaca ulaşmada ne tür becerilerin etkili olduğunu bilmeyi içeren bir sürecin sınanmasına dayanmaktadır. Öğrenen bu noktada, metabiliş ile öğrenme yollarının fark etmektedir (Gönüllü, 2015). Örneğin, stratejik

yaklaşımında öğrenme hedeflerinin kesinleştirilmesi, bunların kişi tarafından nasıl cevaplanacağını planlanması ve ilerlemenin kendi kendini izlenmesi gibi stratejilere odaklanmaktadır (Batteson vd.,2014). Böylece kişinin öğrenme yaklaşımları ile metabilîş süreci içinde birlikte işe koşabildiği görülmektedir.

### **Metabilîş ve Metabilîşsel Farkındalık**

Kuramsal olarak bilgiyi işleme kuramına dayandırılan (Manav, 2011) metabilîş kavramı, insan zihninin kendi içerisinde öğrenme faaliyetlerini nasıl gerçekleştirdiği konusunda yapılan araştırmalarla birlikte ortaya çıkmıştır. Genel olarak Flavell (1976) tarafından 'bilîş hakkında bilîş' olarak özetlenmiştir. Flavell (1976)'a göre metabilîş, kişinin bilîşsel süreçlerini ve sürecin sonunda ortaya çıkan öğrenme ürününü veya hem süreç hem öğrenme ürünüyle ilgili bilgisini ve bu bilginin özelliklerini ifade etmektedir (Flavell, 1976'den aktaran Garofalo, 1986, 34).

Metabilîş, öğrenenin öğrenme sürecinde sorumluluğunu üstendiği, öğrenenin öğrenmeleri ve öğrenme yönteminin farkındalığı anlamına gelen teorik bir yapıdır (Baker ve Brown, 1980). Öğrenenin öğrenme sürecinde etkin olması beklenen öğrenme anlayışında, öğrenenin herhangi öğrenme görevinde gerek kendisini gerek akranlarını organize etme sorumluluğunu üstlenmesi olağan bir durumdur. Dolayısıyla bir öğrenme görevinin yerine getirilebilmek için gerekli olan kaynak, beceri ve stratejileri bilmek, başarılı sonuçlara ulaşabilmek adına mevcut kaynak, beceri ve stratejileri ne zaman ve nasıl kullanılacağı, öğrenen tarafından bilinmesi gereken unsur haline gelmektedir (Schunk, 2009).

Metabilîş, kişinin kendi bilîş hakkında bilgi sahibi olma derecesi (Baş ve Sağırılı, 2017) ile öğrenen tarafından zihinsel faaliyetlerin denetim altına alınmasıyla ilgili bir kavramdır (Brown, 1980; Schunk, 2009). Burada öğrenme sürecindeki öğrenen, kendisinde

var olan kapasiteyi iyi analiz etmesi, neyi ne kadar öğreneceği konusunda kontrol mekanizmasını harekete geçirebildiği öğrenmenin niteliği konusunda önemli bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle metabiliş, öğrencinin öğrenmeyle ilgili bilgisinin farkındalığı ve denetiminin bir birleşimi olarak ifade edilmektedir (Gunstone, 1991).

Metabiliş, kişinin bilinçli olarak bilişsel faaliyetlerini kontrol etmesi anlamına gelmektedir (Boğar, 2018; Brown, 1980). Örneğin öğrencinin bir konu hakkında daha önceden edindiği bilgileri konuyla ilgili diğer bilgilerden ayırt edebilmesi veya konuda yer alan ne tür bilgileri öğrenmesi gerektiğini bilmesidir. Aynı zamanda çalışma sürecini nasıl gerçekleştireceğine karar verirken, bilişsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerini tanımasına yardımcı olmaktadır (Bars ve Oral, 2017).

Metabiliş, kişinin kendi zihnindeki kavrama, anlama ve hatırlama gibi süreçleri kapsamaktadır (Manav, 2011). Yani öğrenenin öğrenme sırasında kafasının karıştığı durumlarda karşılaştığı bilgiyi yeniden inceleyebilmesi veya anlayamadığı bir kavramla karşılaştığında o kavramın nereden geldiğini anlamak için önceki bilgileri yeniden incelemesi olarak düşünülebilir. Bu durumda öğrenenin bilişsel sürecini kontrol edebilmesi için önceden gerçekleştirdiği benzer süreçlerde neyi ne kadar kavradığını hatırlayabilmesi önemli hale gelmektedir.

Bilişle karşılaştırıldığında metabiliş, öğrenenin düşünme süreci içindeki farkındalığına ilişkin daha üst düzey bir beceridir (Ashman ve Conway, 1997). Kavramsal olarak biliş, öğrenenin bilgisini geliştirmektedir ve metabiliş, öğrenenin mevcut olan bilgi anlayışını değerlendirmeyi ve daha önceden edindiği bilgiyi yeni durumlara uygulamasında gerçekleştirdiği ilerlemeyi takip etmesini sağlamaktadır (Gourgey, 2001).



Forrest-Pressley ve Waller (1984)'a göre metabilif, kişinin sahip olduğu zihinsel s¼reçlerle ilgili bilgisini, karşılaştığı bir problemi ç¼zme için etkili stratejiyi seçme veya problemlerle başa çıkma için kullanmasını sağlar. Bu durum Boğar (2018) açısından metabilifin, öğrenenin bilişsel s¼reçleri ve stratejileri hakkındaki farkındalığı ve d¼ř¼ncesi olarak ağıklanmıştır.

Schraw ve Dennison (1994)'a göre metabilif, öğrenenin sahip olduğu yansıtma, anlama ve kontrol etme yeteneğini ifade etmektedir. Aynı zamanda öğrenen beceri açısından bilişini mevcut d¼zeyden daha etkili d¼zeyde y¼netebilmesi ve yeni biliş becerilerinin oluşumunu sağlamasıyla, mevcut biliş becerilerinde onarabilecek d¼zeyde olan zayıflıkları belirlemektedir (Schraw, 1998).

G¼r¼ld¼ę¼ üzere metabilif kavramı, öğrenenin bilgi edinme kapasitesindeki kapsam ve sınırlılıklarını, performansını, problem ç¼z¼m¼ndeki strateji ve ç¼z¼m sonucunu kontrol etmede oldukça önemlidir (Ashman ve Conway, 1997). Burada yer alan kontrol etme durumu Baker ve Brown (1980)'a g¼re aktif öğrenmede problem ç¼zme sırasında öğrenenin öz denetim mekanizmasını harekete geçirmektedir. Ayrıca öğrenenin öz denetimi ile ilişkili bir kavram olduğu s¼ylenebilir. Özetlemek gerekirse metabilif, öğrenme s¼recinde öğrenen fakt¼r¼n¼n etkililiğini açıklamada önemli bir fakt¼rd¼r.

Metabilif genel olarak edinilen bilgi, bilginin izlenmesi ve d¼zenlenmesi, hatırlama, hissiyat ve yargılama gibi bilişsel ve duyuşsal fakt¼r¼leri de içerisinde barındırmaktadır. Bu nedenle metabilif kavramı yurtdışı literat¼r¼nde metabilifsel inançlar, metabilifsel farkındalık, metabilifsel deneyimler, metabilifsel bilgi, bilme hissi, meta-hafıza, metabilifsel beceriler gibi kavramlarla açıklanmaktadır (Veenman, Van-Hout- Walters ve Afflerbach, 2006, 4). İngilizcesi “metacognition” olan metabilif kavramı T¼rkiye’de “¼stbiliř”,

“bilişötesi”, “bilişüstü”, “metabiliş”, “yürütücü biliş” ve “bilişsel farkındalık” (Akpınar, 2011) gibi ifadelerle açıklanmaktadır. Bu çerçevede, metabilişin kendi içinde çok boyutlu bir yapı olması, hem yurtdışı hem de Türkiye alanyazınında birden fazla kavramla açıklanmasına neden olduğunu belirtmek gerekmektedir. Aynı zamanda metabiliş ile ilgili bilgi ve süreçlerin tanımlanmasında ve sınıflandırılmasında farklı taksonomilerin sunulduğu görülmektedir (Boğar, 2018). Dolayısıyla metabiliş kavramında görülen farklı tanımlar, sınıflamalar ve taksonomiler arasında araştırmada ele alınacak olan terim, metabilişsel farkındalıktır.

Metabilişsel farkındalık, öğrenenin sahip olduğu biliş süreçlerini, ürünleri ya da biliş süreci ve ürünüyle ilgili bilgi sahibi olması anlamına gelmektedir (Flavell, 1976 'den aktaran Forrest Pressley ve Waller, 1984). Ayrıca sahip olduğu bilgi dışında öğrenenin, bilişsel eylemlerini amaçlı olarak kontrol etmesidir (Brown, 1980; Schunk, 2009). Bu noktada metabiliş sayesinde, öğrenen, bilişsel eylemleri yapısal olarak birden fazla işlevi aynı anda yerine getirebilmektedir. Dolayısıyla metabilişsel farkındalık kavramı kontrol veya bilgi sahibi olma gibi tek bir ifadeyle tanımlanamamaktadır. Bu nedenle metabilişsel farkındalık, öğrenenin bilişini kontrol etmeyi sağlayan bilgiye ve düzenlemeye yönelik becerilerinin meydana getirdiği bir yapı olarak açıklanmaktadır (Schraw, 2005). Başka bir deyişle metabilişsel farkındalık, öğrenenin bilişsel sistemi içerisinde sahip olduklarının bilgisi ve zihinsel süreçlerinin kontrolünü sağlayabilmesidir (Zohar, 1999).

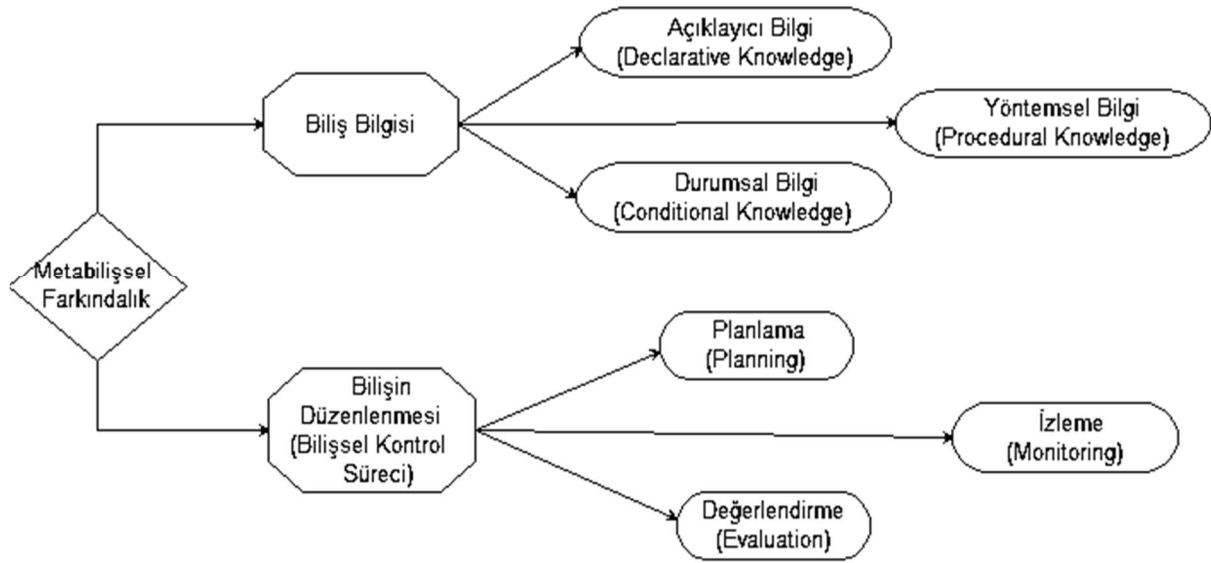
Metabilişsel farkındalık, öğrenenin düşünme süreci ile stratejisi içerisinde mevcut olan bilgi ile düşünme sürecini izleme, kontrol etme ile düşünme sürecini düzenleme yeteneklerini ifade etmektedir (Deniz, 2017, 581). Temel olarak metabilişsel farkındalık kavramı, öğrenenin bilinçli davranması, kendini kontrol etmesi, kendini düzenlemesi ve değerlendirme ile planlama yaparak nasıl öğrendiğini izleme ve bu yolla öğrenmeyi öğrenme gibi metabilişsel yetenekleri içermektedir (Demirsöz, 2014, 113). Metabilişsel farkındalığın

kazandırdığı bilişsel yeteneklerle öğrenen, öğrenme sürecinde edindiği bilgileri bilinçli bir şekilde kendinde anlam oluşturduğunda, öğrenmenin ürünü olarak toplum içerisinde yer edinmektedir (Özsoy, 2008). Böylece öğrenen, bilgiye ulaşma ve bilgiyi tanımlayabilme konusunda bireysel performansını arttırabilmektedir. Bu noktada öğrenen, zihninde gerçekleşen öğrenme yollarının farkındalığını yaşamakla birlikte gelişmiş zihinsel performansı ile nitelikli öğrenme sürecinin bir parçası haline gelmektedir (Çıkrıkçı ve Odacı, 2013). Dolayısıyla öğrenen metabilşsel farkındalıkla birlikte düşünmeyi düşünebilmektedir (Moritz ve Lysaker, 2018, 20). Bu noktada öğrenen metabilşsel farkındalığıyla birlikte, hayatı boyunca ihtiyaç duyduğu metabilşsel düşünme becerilerini edinmekte ve kullanma işini sürdürmeye devam etmektedir (Boğar, 2018,137).

Sonuç olarak metabilşsel farkındalık, öğrenenin performans seviyesini doğrudan arttırmaya yönelik planlama yapabilme, sıralayabilme, süreci izleme yoluyla takip ve kontrol edebilme ile etkili bir şekilde uygulayabilme becerisidir (Schraw ve Dennison, 1994). Bu noktada metabilşsel farkındalığın, öğrenenin bilişsel performansını etkileyen, birbirinden ayrı ancak birbirleriyle ilişki olan biliş bilgisi ve bilişsel kontrol sürecini içerisinde barındıran bir yapı olduğu görülmektedir (Garofalo, 1986; Schraw ve Dennison, 1994; Schraw ve Moshman, 1995; Schraw, 1998; Özsoy, 2008).

Zhang ve Wu (2009)'ya göre metabilşsel bilginin odak noktası bilinçtir ve metabilşsel düzenleme doğal ortamda yürütücü bir görev üstlenir. Ayrıca metabilşsel bilgi temelinde çalışmaktadır ve öğrenme hedeflerinin gerçekleşmek için insanların bilişsel süreçlerini yönetebilecek bir yapı sergilemektedir. Diğer yandan bilişsel kontrol sürecinde odak noktanın, öğrenenin sahip olduğu zihinsel beceriler olduğunu belirtmek mümkündür. Sonuç olarak metabilşsel farkındalığın birden çok boyutu vardır ve bunlar şekil 1'de şu şekilde gösterilmiştir:

Şekil 1. Metabilişsel Farkındalığın Boyutları



Schraw (1998)

**Biliş bilgisi.** Öğrenenin kendi bilişleri veya genel anlamıyla bilişe ilgili neyi bildiğini açıklayabilmesidir (Schraw ve Moshman, 1995; Schraw, 1998; Karataş, 2017). Aynı zamanda ‘metabilişsel bilgi’ anlamına gelmektedir (Garofalo, 1986). Bu durum, kişinin bilişsel görevlerini yerine getirirken kendi yetenek, sınırlılık ve süreçleri ile ilgili doğru veya yanlış olarak bildikleri ve inandığı her şeydir. Örneğin öğrenenin ‘iki kavram veya durum arasındaki ilişkileri onları etkileyen diğer süreçlerin farkındalığı ile açıklayıp karşılaştırabilirim’ şeklinde düşünmesidir. Flavell (1979)’a göre bilişsel girişimlerin gelişme biçimini ve bilişsel faaliyetin sonunda ortaya çıkacak ürünü etkilemek için devreye giren unsurların kendi arasında ne tür bir etkileşime girdiğine ilişkin bilgisi veya inançlardır. Bu noktada öğrenen, kendi bilişsel sürecinde öğrenmeyi en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır (Baltacı, 2018). Bu amaca göre bilişsel girişimleri gerçekleştirme konusundaki süreci öğrenenin kendisi belirlemektedir.

Flavell (1976) ve Schraw (1995), biliş bilgisini açıklamada üç alt kategoriden yararlanmıştır. Bunlar; açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgidir. Açıklayıcı bilgi,

“hakkında” şeyleri bilmek; Yöntem bilgisi, “nasıl” yapıldığını bilmek; Durumsal bilgi, bilişin “neden” ve “ne zaman” boyutlarını bilmek anlamına gelmektedir (Schraw ve Moshman, 1995; Schraw, 1998).

Açıklayıcı bilgi, öğrenenin, kendisi ve uygulayabileceği stratejileri hakkında sahip olduğu bilgisidir (Schraw ve Dennison, 1994). Öğrenenin kendisi ile ilgili güçlü ve zayıf yönlerini kapsayan, öğrenme görevini her durumda etkili bir şekilde tamamlaması için gereken bilgi, beceri ve stratejiler gibi göreve ilişkin sahip olduğu bilgidir (Harris, Graham, Brindle ve Sandmel, 2009). Ayrıca öğrenenin kendisini tanımasıyla birlikte bireysel performansını etkileyen durum veya faktörler hakkındaki bilgisini de içermektedir (Schraw ve Moshman, 1995). Aynı zamanda öğrenenin kendisine sunulan bir görevi yapıp yapamayacağı ve görevi yapmaya ilişkin sahip olduğu yeterlilikle ilgili bilgisidir (Manav, 2011; Özsoy, 2008). Burada öğrenenin bilgi türü olarak kabul edebileceği bütün bilgiler yazılabilir, konuşulabilir veya açıklanabilmektedir (Boğar, 2018). Örneğin öğrencinin ders çalışırken veya bir matematik sorusunu çözerken konuyla ilgili güçlü ve zayıf yönlerini bilmesidir.

Yöntemsel bilgi, açıklayıcı bilginin aksine öğrenenin, beceri ve yeteneklerine odaklanılmaktadır (Martin ve Stapel, 1998). Schraw ve Moshman (1995)’a göre yöntemsel bilgi, işlemsel becerilerin gerçekleştirilmesiyle ilgili bilgileri içermektedir. Yöntemsel bilgede önemli olan öğrenenin kendisine sunulan bir iş veya görevin nasıl yapılacağını bilmesidir (Gönüllü, 2015; Manav, 2011; Özsoy, 2008). Burada, bir işin gerçekleştirilmesi için izlenecek yolların öğrenen tarafından bilinmesidir. Bu nedenle kişinin bir şeyleri yapmasıyla ilgili bilgilerini ifade etmektedir (Baltacı, 2018). Örneğin öğrenenin herhangi bir araştırma sorusunu çözümlmek için ne tür kitapları inceleyeceği ve hangi sırayla okuması gerektiği, okurken de kendisi için önemli olan kısımları parçanın bütününden nasıl ayıracağını bilmesi

yöntemsel bilgiyi işe koştüğünü göstermektedir. Yani öğrenenin, başarılı olarak bir öğrenmenin nasıl gerçekleştirileceği hakkındaki bilgisini içermektedir.

Durumsal bilgi, öğrenenin zamana ve duruma bağlı olarak bir işin nasıl yapılacağı, o işi yapabilecek yeterliliğe sahip olup olmadığı ve duruma göre ne yapacağına yönelik bilgisidir (Özsoy, 2008). Ayrıca bilişin neden kullanıldığını ve ne zaman kullanılacağıyla ilgili durumsal bilgisidir (Akın, Abacı ve Çetin, 2007; Pintrich, Wolters ve Baxter, 2000). Durumsal bilgide öğrenen tarafından verilen bir görev değerlendirilir, ihtiyaç duyulan beceri ve stratejiler belirlenir; hatta öğrenen tarafından alternatif stratejiler arasında seçim yapılır ve verilen görevi elverişli bir şekilde yapma amacından sapmadan erişilebilecek çevresel koşullar belirlenir (Harris vd., 2009). Örneğin yolda yürüyen bir kişinin karşıdan karşıya geçmeden önce araba çarpma ihtimalini göz önünde bulundurarak, yolun sağını ve solunu 'boş mu?' diye kontrol etmesi gerektiğini bilmesidir.

**Bilişsel kontrol süreci.** Öğrenenin düşünmesini veya öğrenmesini kontrol etmesine yardımcı olan metabilişsel etkinliklerdir (Schraw, 1995). Ayrıca öğrencilerin öğrenmelerini kontrol etmesine yardımcı olan çeşitli bilişsel aktivitelerdir (Çıkrıkçı ve Odacı, 2013; Schraw, 1998). Yani bilişin düzenlenme sürecinde biliş bilgisinden farklı olarak öğrenenin düşünmesi ve öğrenme sürecine yönelik kontrolünü sağladığı metabilişsel etkinliklerdir. Bu etkinlikler kendi içerisinde planlama, izleme, değerlendirme becerileri gibi öğrenmenin kontrolünü kolaylaştıran alt süreçleri kapsamaktadır (Schraw ve Dennison, 1994; Schraw, 1995; 1998).

Planlama becerisi, öğrenenin metabilişsel bir bilgiyi bilişsel hedeflere ulaştırabilmesi için o bilgiyi stratejik bir şekilde kullanma yeteneğidir (Özsoy, 2008). Burada öğrenenin kendisine sunulan bir metni okumadan önce o metinle ilgili tahminlerde bulabilmesi, uygun olan stratejiyi seçebilmesi ve stratejiyi sıralayabilmesi, performansı etkileyen kaynakları

belirleyebilmesidir (Schraw ve Moshman, 1995; Gönüllü, 2015). Aynı zamanda öğrenenin örnekleri okumadan önce seçici bir şekilde zaman veya dikkatini o örneklere vermesini içermektedir (Schraw, 1998).

Schraw (1995)'a göre öğrenenin gelişim süreci açısından planlama ve bilgi edinme becerileri 10-14 yaş arasında gelişim göstermektedir. Ancak gelişim süreciyle birlikte öğrenenin ne kadar okuma ve yazma sürecinde deneyim kazandığı önemlidir. Örneğin öğretmen tarafından öğrencilerin Türkçe dersinde verilen bir metin üzerinden özet yazılması istendiğinde bazı öğrencilerin yazacağı metnin aşamalarını daha net bir şekilde metne aktarabilmektedir. Çünkü bu tür öğrenciler daha önce de benzer deneyimler yaşayarak biliş hakkında daha çok bilgi sahibidir. Böylece, öğrenen daha önceden elde ettiği bilgiyi başka bir görevi üstlenmeden önce o bilgiyi kendi öğrenmesini düzenlemek için kullanmaktadır (Schraw ve Moshman, 1995).

İzleme becerisi, öğrenenin çevrimiçi anlama ve görev performansı konusundaki farkındalığı anlamına gelmektedir (Akın vd. 2007; Schraw ve Moshman, 1995; Schraw, 1998). Burada söz konusu olan, öğrenenin bir öğrenme göreviyle ilgili göstermiş olduğu performansı ile görevi gerçekleştirmek için ne kadar çaba sarf edilmesi gerektiği hususundaki farkındalığıdır (Gönüllü, 2015). Öğrenme süreci içerisinde öğrenenin kendisini düzenli bir şekilde kontrol etmesi, hatalarını tespit edebilmesi ve dersin anlaşılma düzeyini anlayabilmesidir (Boğar, 2018). Ancak izleme becerisinin eğitim ve birtakım uygulamalarla yavaş yavaş gelişmesine rağmen izleme becerisi ile öğrenenin, güçlük düzeyi yüksek olan soruları daha kısa sürede çözebildiği görülmüştür (Schraw ve Moshman, 1995).

Değerlendirme becerisi, öğrenme sürecinin sonunda ortaya konan ürüne ve öğrenme sürecinin kendisine yönelik yapılan değerlendirmedir (Schraw ve Moshman, 1995). Burada

öğrenen tarafından bir olgunun öğrenilmesindeki niteliği ile değerlendirmesini ifade ederken değerlendirme becerisi kendi içerisinde metabilşsel bilgileri ve planlama gibi düzenleyici becerilerle de ilişkilendirilmektedir (Schraw, 2001). Bir metin hakkında eleştiri veya çeviri yapan uzmanların, yapılan hataları hem metin üzerinde seçip düzeltmesi hem de bu düzeltmeleri yaparken okuyucu kitlesinin metni kavrayış bakımından bakış açısını dikkate alması örnek olarak verilebilir. Kısacası öğrenme hedeflerinin, öğrenme sürecinin ve öğrenme ürünlerinin gözden geçirilip değerlendirildiği bir beceridir.

Sonuç olarak metabilşsel farkındalığa ait toplam altı alt faktörün olduğu görülmektedir (Schraw ve Moshman, 1995). Ancak Çetin vd. (2007) tarafından yapılan araştırmada metabilşsel farkındalığın bilişsel bilgi ve bilişsel kontrol süreçleri boyutları altında toplam sekiz alt boyutun yer aldığı görülmektedir. Çünkü planlama, izleme ve değerlendirme becerilerinin detaylı bir şekilde incelendiğinde hata ayıklama ve bilgiyi yönetme kavramlarına karşılık gelen bir takım özelliklerin yer aldığı görülmektedir.

Metabilşsel farkındalık içerisinde biliş bilgisi puanlarının biliş düzenlemesi puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Reed, 2015). Ayrıca tüm biliş bilgisine ait alt faktörlerin karşılaştırılması sonucu, açıklayıcı bilgi boyutundan elde edilen puanın en yüksek, yöntemsel bilgi boyutunda elde edilen puanın en düşük seviyede olduğu görülmektedir (Bars ve Oral, 2017). Dolayısıyla öğrenenin zihinsel becerilerinden ziyade kendi yapabileceklerine ve sahip olduğu bilgi ve yöntemleri bilmeyi önemseydiği görülmektedir.



## Merak ve Epistemik Merak

Merak, yapılan araştırmalar sonucunda hem motivasyonun temel değişkeni (Berlyne, 1954a, 1954b; Edelman, 1997) hem de bilişsel değişkenlerle bağlantılı olarak incelenen bir kavram olduğu görülmektedir (Reiro, Petrosko, Wiswell ve Thongsukmag, 2006). Ancak Antik Yunan döneminden 1950’li yıllara kadar merak üzerine yapılan tanımlamalarda merakın, bilişsel gelişim, öğrenme motivasyonu, öğrenene bağlı süreçte hatırlama kimlik oluşumu, kişisel gelişim ve algısal öğrenme ve gelişim ile ilişkisi üzerinden açıklandığı görülmektedir (Reiro, vd., 2006). Bu dönem aynı zamanda ‘modernizm öncesi dönem’ olarak nitelendirildiğinde merakın, bilgi edinmeye yönelik motivasyon sağlayan bir iştah duygusu olarak tanımlandığı görülmektedir (Loewenstein, 1994). Ancak 1950 ve sonrasındaki dönemde yapılan araştırmaların merakı bilişsel değişkenlerle ilişkilendirdiğı görülmektedir (Litman, 2009; Loewenstein, 1994). Dolayısıyla, insanların bilgi edinmek için neden emek ve zaman harcadığı veya özellikle bir bilgiyi öğrenmek için neden setiğı ve ğrendiğı bir bilgiyi hafızasında tutmayı neden tercih ettiğini araştırma konusu haline gelmesiyle birlikte merakın, psikoloji alanı açısından incelendiğı görülmektedir (Berlyne, 1954a).

Geştalt psikologlarına göre merak kavramı, öğrenenin bilişsel deneyimlerinde fark ettiğı boşluğu tamamlayabilmesi amacıyla harekete geçmesini sağlayan itici bir g olarak açıklanmaktadır (Loewenstein, 1994). Buradaki itici güç, öğrenenin zihninde var olan bilgi boşluklarını tamamlaması için öğrenenin faaliyete geçiren bir unsurdur. Dolayısıyla Geştalt psikologları açısından merakın harekete geçirilmesi, uyarılar aracılığıyla öğrenen algılarının harekete geçirilmesine dayanmaktadır.

Psikanalistik kuramın temsilcisi Sigmund Freud (1909)’a göre merak, öğrenenin cinselliğe yönelimi açısından ele almıştır. Freud (1909)’a göre merak, cinsel meselelere yoğun

ilgi gösterilmesine bağlıdır ve davranışları harekete geçiren somut itici güç anlamına gelmektedir (Aronof, 1962). Bu noktada psikanalistçiler merakın, libido-skoptofilik, oral birleştirici, oral-sadist, anal agresif veya anal-retentif yönelimine bağlı olduğunu düşünmektedir (Berlyne, 1954). Bu yönelim nedeniyle öğrenen, birtakım bileşen sürücüyü tanımayı istemektedir ve böylece, öğrenenin kendi merakını meydana getirdiği görülmektedir (Berlyne, 1954).

Dewey (1910)'e göre meraklı bir zihin her zaman aktiftir ve merak aracılığıyla öğrenenin keşif faaliyeti devam etmektedir. Bu noktada öğrenenin keşif faaliyeti içerisindeki bilgi arayışını, bilgi arayışı sırasında sergilediği davranış şeklini ve bu davranış şeklini bir şekilde etkileyen faktörün ilgi olduğunu belirtmek gerekmektedir (Dewey, 1913). Reiro vd. (2006)'ya göre zihindeki bilgi boşluğu merakı tetiklemektedir. Bu durumda merak, zihinsel olarak uygun şartlar sağlandığında, bilgi arayışındaki öğrenen için ilgi alanı haline gelmektedir (Reiro vd., 2006). Dolayısıyla merak kavramı, öğrenenin ilgisi doğrultusunda incelenmektedir. Bu açıdan incelendiğinde merak, aktif öğrenme sürecindeki öğrenenin bilgi arayışını destekleyen bir faktördür. Yani öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenene sunulan veya öğrenenin karşılaştığı her konu, durum, olay vb. etkinliklerde uyaranlar aracılığıyla merakın sürekli pekiştirildiği düşünülebilir. Bu nedenle merak kavramı, öğrenme süreci içerisinde sürekli devam eden bir iç süreç olarak nitelendirilmesi uygun olacaktır.

Dürtü teorisi açısından merak, öğrenenin daha önce hiç karşılaşmadığı, kendi içerisinde karmaşıklık meydana getiren veya belirsiz uyaranlara maruz kalması sonucu meydana gelmektedir. Dolayısıyla merak, öğrenene rahatsızlık hissini yaşamasını sağlayan bir belirsizlik durumu olarak nitelendirilmektedir (Litman, 2018). Bu durum öğrenenin belirsizliğe dair hoşnutsuzluk duygusunu yaşamasına bağlıdır. Öğrenenin, bu duyguları en aza indirebilmek için yaptığı keşif davranışı sonucunda yeni bilgiler edinmek için içsel

motivasyon sağladığı varsayılmaktadır (Litman ve Jimerson, 2004). Burada merak, kişilerin istek, dilek, tutku, duygu, dürtü vb. içsel motivasyonu sağlayan koşulları belirlemektedir (Berlyne, 1978, 101). Bu koşullardan birisi veya birkaçının yokluğu, öğreneni keşif davranışına yöneltmektedir (Berlyne, 1960).

Optimal düzey teorisi açısından merak, öğrenenin daha önce karşılaşmadığı, yeni veya kompleks uyarıcıların bulunmadığı bir ortamda bulunan uyarıcıları aramaya yönelten bir unsurdur (Litman, 2018). Burada teorisyenlerin benimsediği motivasyon kaynağı, öğrenenin mevcut uyarılma düzeyinin devamlılığını sağlamaktır (Kashdan, Rose ve Fincham, 2004; Litman, 2018). Bu noktada, öğrenenin sıkılma gibi duygusal olarak açılmadığı durumları yaşadığı zaman, merakını harekete geçirecek uyarınları araştırarak uyarılma düzeylerini optimal seviyeye çıkarmak ve uyarınlara devamlılığını sağlamak için motive olduğu görülmektedir (Litman ve Jimerson, 2004). Ayrıca aşırı derecede uyarıcılara karşılaştığında, öğrenenin kaçınma davranışını motive eden bir uyarılma yaşadığı görülmektedir (Litman, 2005). Bu nedenle optimal düzey teorisyenler açısından merak, öğrenenin araştırmacı özelliğini veya kaçınma davranışını aktive eden, yapıcı duygusal deneyim olarak açıklanmaktadır.

Kişilik teorisyenleri açısından merak, bir kişilik özelliği olarak incelenmektedir ve geliştirilen ölçeklerle birlikte öğrenenin bir durumu deneyimlemesi ve o durumu ifade edebilmesinde görülen eğilimleri bireysel farklılıklar açısından değerlendirmeye çalışmaktadır (Collins vd., 2003; Litman & Spielberger, 2003; Litman ve Jimerson, 2004; Litman, 2008). Kişilik özelliği açısından incelendiğinde öğrenenin içerisinde bulunduğu durum ile kendisine has kişilik özelliği açısından merak düzeyinin arttığı veya azaldığını söylemek mümkündür. Bu durum, öğrenenin kaygı yaşamaması, kendisine ait bir kişilik özelliğidir ve diğer sabit bir şekilde bireysel farklılıklar ile ölçülürken diğer yandan duruma bağlı olarak değişmesinden

kaynaklanmaktadır (Spielberger, 1966). Çünkü merak bir yandan öğrenen tarafından duruma ve koşula bağlı olarak sergilenmekteyken diğer yandan genel olarak öğrenenin merakı deneyimlemesi için sahip olduğu kapasite ve yönelimi belirtmektedir (Loewenstein, 1994).

Litman ve Jimerson (2004)'a göre merak, daha önce öğrenenin karşılaşmadığı, kompleks veya belirsiz uyaranlar aracılığıyla kişiyi öğrenmeye karşı isteklendiren yeni bilgiler için duyulan bir arzudur. Dolayısıyla merakın, heyecan ve yönlendirilmiş bir ilgi hali olduğu görülmektedir (Day, 1982). Bu durum, merakın bilişsel özelliğinden ziyade duyuşsal özelliklere yatkın bir yapı olduğunu göstermektedir.

Bilişsel merak modeline göre, öğrenenin sahip olduğu duyuşsal ve bilişsel olmak üzere iki tür merak vardır (Malone, 1981). Duyusal merak, ortamdaki ışık, ses veya diğer duyuşsal uyaranlardaki değişikliklerin dikkat çekicilik derecesini belirtirken, bilişsel merak üst düzey bilişsel yapıları değiştirmek amacıyla uyandırılmaktadır (Malone, 1981, 363). Bilişsel merakta, öğrencilere mevcut bilgilerin yetersiz veya tutarsız bilgiler halinde sunulması onların meraklarının canlı tutulması amaçlanmaktadır. Ancak duyuşsal teoriye göre ders kitaplarında, televizyon gibi medya araçlarında yer alan renkler, sesler, grafikler ve animasyonlar kişilerin merakını gizli tutmak amacıyla kullanılmaktadır.

Merak, kişinin kendi içerisinde yaşadığı belirsizlik halini kısmen azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak amacıyla keşif davranışını sergilemesi sonucu meydana gelen içsel bir durum olarak tanımlanmaktadır (Berlyne, 1978). Genel olarak merak, öğrenenin keşif davranışını sergilemesine motive eden yeni bilgi ve duyuşsal deneyim edinme isteğidir (Berlyne, 1954a; Litman ve Spielberger, 2003; Loewenstein, 1994). Bu noktada merak kavramı, bilgi arayışı temel alan bilişsel merak ile duyum'a yönelik olan, arayıcı, keşif davranışını teşvik eden duyuşsal merak olmak üzere iki bileşene ayrılmaktadır (Reiro vd.

2006). Ancak Berlyne (1954a)'ne göre hatırlama ve öğrenme gibi yeteneklere sahip olan öğrenenin keşif davranışında, bilgi olarak adlandırılan görüntülerin semboller halinde kalıcı izler bırakması gerekmektedir. Bu nedenle uyaran algısını arttıran merak ile temel çıktısı bilgi olan merak olmak üzere iki farklı merak türü ortaya çıkmıştır (Berlyne, 1954a). Buradaki farklı merak türleri, algısal ve epistemik meraktır. Berlyne (1960, 1966) tarafından yapılan araştırmada merakın belirli ve çeşitli keşif davranışları arasında merak kavramını ele alınması sonucunda algısal ve epistemik merakın, belirli keşif davranışını gerçekleştirme hususunda öğrenene motivasyon sağladığı görülmektedir (Collins, Litman ve Spielberger, 2004).

Algısal merak, öğrenenin görsel işitsel vb. duyuşal uyaranlar tarafından harekete geçirilmesini sağlayan, yeni bilgiyi elde etmesi için dokunma, tatma, dinleme, görsel inceleme gibi davranışları sergileme sırasında kendisini motive eden bir yapıdır (Berlyne, 1957,1958; Collins vd., 2004). Yani merak, artan uyarıcıların algısına yol açmaktadır (Berlyne, 1954a). Dolayısıyla ortamda var olan bir nesneye ait uyaranların harekete geçmesiyle birlikte öğrenen, o nesneyi öğrenmeye yönelik girişimde bulunmaktadır.

Epistemik merak, öğrenenin daha önce karşılaşmadığı veya kullanılmamış fikirleri öğrenmeye çalışması, mevcut olan bilgi açığını gidermeye çalışması ve bilimsel problemlere çözümler üretmesi için öğreneni motive eden bir bilme arzusudur (Berlyne, 1954a; Litman, 2008; Loewenstein 1994). Epistemik merakın amacı, öğrenenin kendinde var olan bilgi tutarsızlarını gidermeyi hedefleyen keşif davranışına motive etmektir (Litman, Hutchins ve Russan, 2005; Loewenstein, 1994).

Mussel (2010)'a göre epistemik merak, doğrulanmış ölçekleri geliştirildiği, yüksek düzeyde ilişkili bir yapıyla geçerliliği tanımlanmış bir yapıdır. Litman ve Silvia (2006)'ya göre merak ölçüleri, yoksunluk hissi ve spesifik gibi çeşitli merak yapılarıyla ileri düzeyde

ilişkilidir. Bu durumda epistemik merakın içerisinde yer alan faktörler her ne kadar kavramsal olarak farklılık gösterse de birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir (Litman ve Silvia, 2006; Litman, 2010).

Epistemik merak kavramı, Litman ve Spielberg (2003) tarafından Berlyne'nin araştırmasının derinleştirilmesi üzerine teori haline getirilmiştir. Epistemik merak, olumlu duygusal-motivasyonel ilgi durumları ve öğrenmenin içsel zevkleri ile ilişkilendirilmiş bir kişilik özelliği olarak tanımlanmaktadır (Litman, 2008). Ayrıca Litman ve Jimerson (2004) tarafından epistemik merak a) kişiye zevk veren, onun hoşuna giden bir ilgi duygusu ve b) kişinin bir nebze rahatsız olmasına neden olan belirsizlik duygusu olarak iki şekilde açıklanmaktadır. İlgi ve yoksunluk tipi epistemik merak, öğrenenin yeni bilgileri keşfetmeye yönelik farklı yönelimleri yansıtmaktadır (Litman, Crowson ve Collinski, 2010). Dolayısıyla epistemik merakı “Entelektüel ilgiyi teşvik etmesi veya bilgi yoksunluğu koşullarını ortadan kaldırması beklenen yeni bilgileri (örneğin, kavramlar, fikirler ve gerçekler) elde etme arzusu” (Litman, 2012, 1162) olarak tanımlamak mümkündür.

Epistemik meraka ait ilgi ve yoksunluk tipi merak türlerinin temelinde yatan bir takım farklılıklar vardır. Mussel (2010)'a göre yoksunluk tipi epistemik merakta öğrenen, kendisine yöneltilen bir sorunun cevabını bilememekten veya açıklayamamaktan kaynaklanan rahatsız olma gibi nahoş ve belirsizlik duyguları yaşamaktadır. Burada yaşadığı duygular meraka eşlik etmektedir. Bu durumda yoksunluk tipi epistemik merak olan şey öğrenenin yaşadığı belirsizlik duygusundan kurtulma çabasıdır. Böylece Litman (2012) yoksunluk tipi epistemik merakın, bilgi yoksunluğuna neden olan tüm koşulları ortadan kaldırmak için yeni olgu, kavram veya fikirleri elde etme arzusu olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla yoksunluk tipi epistemik merak, öğrenenin istediği eksik olan bilgi parçalarına ulaşır öğrenenin kendini

tatmin edene kadar zahmetli hale gelen, rahatsız edici bir ‘bilme ihtiyacı’ nı yansıtmaktadır (Litman, 2005;2008; 2018).

Litman (2012)’a göre ilgi tipi epistemik merak, öğrenenin entelektüel ilgisini arttırmaya neden olan tüm koşullara ulaşabilmesi için olgu, kavram veya fikirlere ulaşabilme arzusudur. Burada öğrenenin öğrenemediği ya da öğrenmek istediği neden veya gerçeklere ulaşmak için çabalamaktadır. Litman (2018)’e göre ilgi tipi epistemik merak, teorik olarak öğrenenin yeni keşif davranışlarının içsel zevklerine odaklanmaktadır ve olumlu uyaran etkisini teşvik etmek için öğreneni yeni bilgi arayışına motive etmektedir. Ayrıca akademik ortamlarda, ilgi tipi epistemik merak, öğrenenin ders başarısı ile öğrenme sürecine olan ilgisinin artmasına neden olan üst düzey öğrenme hedeflerinin geliştirilmesiyle ilişkili bir kavramdır (Litman, 2008; 2012).

Sonuç olarak ilgi tipi epistemik merakın, öğrenenin yeni keşif davranışlarına neden olan entelektüel keşif imkânlarıyla aktive edildiği; dolayısıyla, öğrenmenin içsel hazzına karşılık geldiği görülmektedir (Litman ve Mussel, 2013). Diğer yandan yoksunluk tipi epistemik merak, öğrenenin karşılaştığı bir problemi çözmeleri veya bir bilgi bütünü tamamlayabilmesi için gereken çok özel bilgi parçalarına sahip olmadığını fark ettiklerinde, yoğun olarak bilmeye ihtiyaç duyma halini açıklayabilmesi anlamına gelmektedir (Litman vd., 2005; Litman ve Mussel, 2013). Bu durum öğrenenin rahatsız olma hissini yaşadığı görülmektedir.

### **Bölüm III: Yöntem**

Üçüncü bölümde, araştırmada benimsenen metodolojiye uygun olarak oluşturulan çalışma grupları ile veri toplama sürecinin tüm aşamalarına yönelik açıklanmalar yapılmaktadır.

#### **Araştırmanın Modeli**

Mevcut araştırmada, lise öğrencilerinin epistemik merak ve metabilşsel farkındalık düzeylerinin öğrenme yaklaşımlarını etki düzeyini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle araştırma probleminin çözümlenmesinde, nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan nedensel-karşılaştırma (ex-post facto) modeli tercih edilmiştir.

Bu model, araştırmadan elde edilen sonuçların istatistiksel analizle meydana gelen eğilimlerini tespit etme, grupları karşılaştırma veya araştırmaya dâhil edilen değişkenlerin birbirleriyle ilişkilendirildiği ve sonuçlarının, önceki tahminlerle ve geçmiş araştırmalarla karşılaştırılıp yorumlandığı bir yöntemdir (Creswell, 2011). Bu nedenle nedensel-karşılaştırma araştırmasının, bir ya da birkaç durumu gözlemleyerek uygun nedensel faktörlerin araştırılması sonucunda değişkenler arası muhtemel neden-sonuç ilişkisini açıklayan araştırma olduğunu belirtmek gerekmektedir (Cohen, Manion ve Morrison, 2002). Ayrıca, nedensel- karşılaştırma araştırmasının temel amacı, değişkenler arasındaki nedensel veya fonksiyonel etkileşimleri keşfetmek veya değişkenler arasındaki etkileşimleri oluşturmaktır (Ary, Jacobs ve Razavieh, 1972). Bu noktada araştırma içerisinde nedensel bir ilişkinin varlığından bahsedilmesi için araştırmada yer alan bağımlı değişkenin iç geçerlilik koşullarını sağlamasıyla, araştırmadaki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende bir değişim meydana getirmesi gerekmektedir (Newman, Benz ve Ridenour, 1998).



Bu doğrultuda mevcut araştırmada nedensel- karşılaştırma araştırmalarının gerektirdiği yapısal özelliklerin karşılanarak, metabilışsel farkındalığın ve epistemik merakın, öğrenme yaklaşımı üzerinde ne gibi bir işleve ve etkiye sahip olduğu incelenmektedir.

### **Evren ve Örneklem**

Bu çalışmanın evrenini, Çanakkale ilinde bulundan, birbirinden farklı öğretim niteliğine sahip olan liseler oluşturmuştur. Araştırmada tercih edilen seçkisiz küme örnekleme yöntemine göre, evrenin her biri belli özellikleri taşıyan unsurlar kümelere ya da gruplara ayrılmasını gerektirmektedir (Robson, 2015, 337). Bu nedenle araştırmacı belirli sayıda okul seçerek, seçtiği okullardaki tüm öğrencileri test etmektedir (Cohen vd., 2002).

Yöntemsel olarak seçkisiz küme örneklemini en az iki aşamadan oluşmaktadır (Schutt, 2011). Birinci aşamada araştırmacı, rastgele küme örneklemini belirleyerek her kümenin bir listesini oluşturmaktadır (Schutt, 2011). Bu nedenle Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün ilgili web sitesinden (<https://mebbis.meb.gov.tr/KurumListesi.aspx>) elde edilen bilgilere göre Çanakkale ilindeki liseleri temsil eden her kurum türü birer küme olarak kabul edilmiş, her gruba ait lise sayıları belirlenmiştir. Bu liselerde içerisinden her bir grupta yer alan kuruma ait birer adet lise, tesadüfi olarak seçilmiştir. Ancak Anadolu Lisesi ve Anadolu meslek lisesi programlarında yer alan liselerin tablo 3'te görüldüğü gibi birden fazla sayıda olması nedeniyle kura çekimine gidilmiştir. İlgili tüm liselerin isimleri bir kâğıda yazılmış, iki ayrı grup olarak sırayla bir adet okul kura çekimi sonucunda Anadolu liselerini temsilen birer lise seçilmiştir. Böylece birinci aşamasında nedensel- karşılaştırma araştırmanın gereğince karşılaştırma yapılabilecek her kurum türünü temsil eden gruplar belirlenmiştir.

Seçkisiz küme örnekleme yöntemine göre okullar belirlenirken birinci aşamada örnekleme dâhil edilecek olan liseler seçilmiştir. İkinci aşamada araştırmacı, birinci aşamada seçilen her küme içerisinde tesadüfi olarak yeniden küme örneklemini seçmesi gerekliliği (Schutt, 2011) nedeniyle, her liseden sınıflar ve sınıflarda öğrenim gören öğrencilere odaklanmıştır. Bu durumda ilk aşamada seçilen liselerdeki öğrencilerin değişkenlere ait düzeyleri karşılaştırılacağı için 9 ve 12. sınıftaki öğrenciler araştırmaya dâhil edilmiştir. Bunun için bağımlı değişken olan öğrenme yaklaşımlarının alt faktörlerini (derinlemesine, yüzeysel, stratejik) sorgulamada sayısal yeterliliğin sağlanması gerekmektedir. Bu noktada bir ölçüt olarak değişkenlere ait düzeylerde görülen farklılıkları gözlemleyebilmek için ilişkisel ve karşılaştırmalı çalışmalarda gruplar oluşturulmaktadır (Robson, 2015). Bu grupların içerisinde on beşten fazla katılımcılığın olması gerekmektedir (Borg ve Gall, 1979'dan aktaran Cohen vd., 2002, 93). Dolayısıyla her bir alt faktörü sağlamak için her okuldan en az yirmi kişilik gruplara ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle uygulama öncesinde idareciler ve okul rehberlik servislerinden alınan bilgilerle okullarda okuyan öğrencilerin mevcut kapasitesi belirlenmiştir. Sonuç olarak örnekleme ait sayısal bilgiler şu şekildedir:

Tablo 3  
Örneklem Büyüklüğüne İlişkin Bilgiler

Kurum Türü	*İl Merkezindeki Lise Sayısı	Araştırmaya Dâhil Edilen Lise Sayısı	Sınıf	Katılımcı Sayısı	Toplam Katılımcı Sayısı
<sup>1</sup> Fen Lisesi (FL)	1	1	9. sınıf	86	161
			12. sınıf	75	
Sosyal Bilimler Lisesi (SBL)	1	1	9. sınıf	69	105
			12. sınıf	36	
Anadolu Lisesi (AL)	7	1	9. sınıf	68	113
			12. sınıf	45	
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)	6	1	9. sınıf	89	151
			12. sınıf	62	
Güzel Sanatlar Lisesi (GSL)	1	1	9. sınıf	40	79
			12. sınıf	39	
Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)	1	1	9. sınıf	24	55
			12. sınıf	31	
Anadolu İmam Hatip Lisesi	1	1	9. sınıf	74	124
Fen ve Sosyal Bilimler Programı (AİHFSP)			12. sınıf	50	

\*<https://mebbis.meb.gov.tr/KurumListesi.aspx>

Uygulamalar sonunda toplam katılımcı sayısı 788 kişidir. Ancak ölçme aracının bazı katılımcılar tarafından eksik doldurulması nedeniyle 32 kişinin cevapladığı ölçme aracı araştırmacı tarafından iptal edilmiş, geriye kalan 756 (*Kadın=342, Erkek=414*) katılımcının verileri incelenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, öğrenme yaklaşımları üzerinde metabilşsel farkındalık ve epistemik merakın etkisi düzeyinin incelenmesi amaçlandığından üç farklı ölçme aracından yararlanılmıştır. Bu ölçme araçlarından her birisi için öncelikle, ölçme araçlarını geliştiren ve

<sup>1</sup> Tüm kurumlar metin içerisinde kısaltmalarıyla kullanılmaktadır.

Türkçe'ye uyarlayan uzmanlardan uygulama izinleri alınmıştır. Burada bahsedilen ölçme araçları ile uygulama izinleri Ek3'de yer almaktadır.

**Öğrenme yaklaşımları ölçeği.** Araştırmada öğrencilerin tercih ettiği öğrenme yaklaşımları eğilimlerini ölçmek üzere Ekinci (2008)'nin 'Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği' kullanılmıştır (Ek3). Bu ölçek, öğrencilerin ders çalışma gibi öğrenme durumlarında farklı yönelimler sergilediğini göstermektedir. Bu nedenle literatürde derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ve stratejik öğrenme yaklaşımı boyutlarında açıklanmıştır (Biggs, 1979; Ekinci, 2008; 2009; Ramsden, 1979; 1987; Ramsden ve Entwistle, 1981).

**Öğrenme yaklaşımları ölçeğinin geçerliliği.** Ekinci (2008) tarafından, öğrenme yaklaşımları ölçeğini geliştirme aşamasında kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla her bir öğrenme yaklaşımına yönelik alt faktörler belirlenmiştir. Bu alt faktörlere ait açıklamalar tablo 4'teki gibidir:

Tablo 4  
*Öğrenme Yaklaşımı Faktörlerinin Temel Özellikleri*

Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	Stratejik Öğrenme Yaklaşımı
Anlam arama	Amaç eksikliği	Düzenli ders
Düşünceleri birbiriyle ilişkilendirme	Konuya bağımlılık	çalışma/planlama
Kanıtlara dayandırma/kanıt kullanma	Başarısızlık korkusu	Zamanı etkili kullanma/yönetme
Düşüncelere ilgi duyma	Ezberleme	Etkililiği kontrol etme
Öğrenmeye isteklilik	Dışsal gereklilik	Başarı güdüsü/başarıya odaklanma
		Sınav gereklerine odaklanma

Ekinci (2008)

Ölçme aracı içerisinde derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı, stratejik öğrenme yaklaşımı olmak üzere, belirlenen faktörlerin ölçme aracında maddesel olarak dağılımı şu şekildedir:

Tablo 5

*Ölçek Maddelerinin Öğrenme Yaklaşımı Faktörlerine Göre Dağılımı*

Öğrenme Yaklaşımının Alt Boyutları	Maddeler
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	2, 5, 8, 12, 15, 18, 23, 27, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, 48, 50, 51
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	3, 6, 9, 11, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 28, 41, 43, 45, 47, 49, 52
Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	1, 4, 7, 10, 13, 16, 20, 25, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 42, 46, 53, 54

Ekinci (2008)

Ekinci (2008)'nin çalışmasında, öğrenme süreci içerisinde hangilerinin öğreneni yansıttığını belirlemek için 1-5 aralığında (1:Hiç yansıtmıyor,..., 5: Tam yansıtıyor) derecelendirilmiş, 54 maddelik likert tipi ölçek hazırlanmıştır.

Ölçme aracındaki madde ifadelerin çalışma grubuna uygunluğunun test edilmesi amacıyla araştırmacı tarafından iki lise öğrencisine ölçme aracı uygulanmıştır. Öğrencilerin ölçme aracında anlamadıkları veya cevaplarken zorlandıkları maddelerin hangileri olduğu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri yanıtlardan harekete Ekinci (2008) tarafından açıklanan operasyonel tanımlamaların dışına çıkmamak suretiyle ufak tefek düzenlemelere gidilmiştir (örneğin maddelerde yer alan 'bu bölümde' ifadesi yerine 'okulda', 'öğretim elemanı' ifadesi yerine 'öğretmen, öğretmenler' gibi).

Ölçme aracında ele alınması gereken diğer bir husus maddeler içerisinde ters maddelerin yer alıp almadığını incelemektir. Ekinci (2008) tarafından yapılan operasyonel tanımlamalar dikkate alınarak (Tablo 4), derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı alt faktörleri içerisinde ters maddelerin olmadığı tespit edilmiştir.

**Öğrenme yaklaşımları ölçeğinin güvenilirliği.** Ölçme aracının güvenilirliği test etmek ve verilen cevapların tutarlılık düzeylerini belirlemek için Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değeri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 6  
Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması

Test Türü	$\alpha$	Alt Faktörler	$\alpha$
Ekinci (2008) Çalışmasının Güvenirliliği	0.85	Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	0.89
		Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	0.82
		Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	0.87
Mevcut Araştırmanın Güvenirliliği	0.90	Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	0.89
		Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	0.78
		Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	0.89

Ekinci (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, derinlemesine öğrenme, yüzeysel öğrenme, stratejik öğrenme olarak belirlenen ölçeğin tüm boyutlarının güvenirliliği ( $\alpha$ ) 0.82 ve üzeridir. Ayrıca ölçeğin bütünüyle ilgili güvenirliliğin ( $\alpha$ ) 0.85 olduğu görülmektedir.

Bu araştırmada ölçme aracındaki derinlemesine öğrenme yaklaşımı boyutuna ilişkin güvenirliliği ( $\alpha$ ) 0.89; yüzeysel öğrenme yaklaşımı boyutuna ilişkin güvenirliliği ( $\alpha$ ) 0.78; stratejik öğrenme yaklaşımı boyutuna ilişkin güvenirliliği ( $\alpha$ ) 0.89'dur. Ayrıca ölçme aracının bütününe ilişkin hesaplanan güvenirliliği ( $\alpha$ ) 0.90'dır. Bu durum eğitim ve sosyal bilimlerde uygulayıcıları tarafından tercih edilen güvenirlilik değerlendirmesi açısından değerlendirildiğinde (Özdamar, 2016), mevcut araştırmada yararlanılan öğrenme yaklaşımı ölçeği güvenilirlerdir.

**Metabilişsel farkındalık ölçeği.** Araştırmada katılımcıların metabilişsel farkındalıklarını incelemek amacıyla Schraw ve Dennison (1994)'nin geliştirdiği, Akın, Abacı ve Çetin (2007)'nin çalışmasıyla Türkçe formunun geçerlik ile güvenirliliğinin sağlandığı

Metabilişsel Farkındalık Envanterinden yararlanılmıştır. Formun madde sayısı 52'dir. Ayrıca form, 5 derecen oluşan likert (1:Hiçbir zaman, ... , 5: Her zaman) türü ölçek olarak hazırlanmıştır. Envanterden alınabilecek puanlar 1 ile 5 arasında değişmektedir (bkz. Ek3. Ayrıca içerisinde olumsuz madde barındırmayan ölçek maddelerinin metabilişsel farkındalığın boyutlarındaki dağılımı şu şekildedir:

Tablo 7

*Ölçek Maddelerinin Metabilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına Göre Dağılımı*

	Metabilişsel Farkındalık	Maddeler
Biliş Bilgisi	Açıklayıcı Bilgi	5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46
	Yöntemsel Bilgi	3, 14, 27, 33
	Durumsal Bilgi	15, 18, 26, 29, 35
Bilişsel Kontrol Süreci	Planlama	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45
	İzleme	1, 2, 11, 21, 28, 34, 41, 49
	Değerlendirme	7, 19, 24, 36, 38, 50
	Hata Ayıklama	25, 40, 44, 51, 52
	Bilgi Yönetme	9, 13, 30, 31, 37, 39, 43, 47, 48

Tablo 6'da yer alan BFE ölçeğinin alt boyutların operasyonel tanımlarına göre maddelerin incelemesi yapılmıştır ve ölçme aracında ters madde bulunmamaktadır.

**Metabilişsel farkındalık ölçeğinin geçerliliği.** Akın vd. (2007) tarafından yapılan dil geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında, İngilizce öğretmenleri tarafından çevirisinin yapılmasıyla birlikte eğitim bilimleri uzmanlarının görüşlerinin alınmasıyla düzenlemeler yapılmıştır. Ardından ölçme aracında yapı geçerliliğini sağlamak için açımlayıcı faktör analizi ile uyum geçerliliğinden elde edilen sonuçlar incelenmiştir. Bu sonuçlara göre açıklayıcı bilgi, yöntemsel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama, bilgi yönetme boyutları metabilişsel farkındalığı oluşturmaktadır (Akın vd., 2007).

Mevcut araştırmada, uygulama yapılmadan önce Eğitim Programları ve Öğretim alanında uzmanlardan uzman görüşü alınmıştır. Ayrıca uygulama öncesinde lisede öğrenim gören iki lise öğrencisine ölçme aracında yer alan maddeler okutturulmuştur.

**Metabilişsel farkındalık ölçeğinin güvenilirliği.** Akın vd. (2007) tarafından, ölçme aracının güvenilirliği için iç tutarlılık ve test-tekrar test katsayıları incelenmiştir. Akın vd. (2007)'nin çalışmasında metabilişsel farkındalık envanterinin dilsel eşdeğerliliğinde ölçeğin orijinal ve uyarlanan form puanı arasındaki ilişkinin 0.93 olduğu, iç tutarlılık ve test- tekrar test güvenilirlik katsayılarının 0.95 olarak belirlendiği görülmektedir.

Mevcut araştırmada elde edilen güvenilirlik sonuçları karşılaştırmalı olarak tablo 8'te yer almaktadır.

**Tablo 8**  
**Metabilişsel Farkındalık Envanterinin Güvenirliklerinin Karşılaştırılması**

Test Türü	$\alpha$	Metabilişsel Farkındalık Boyutları	Alt Faktörleri	$\alpha$
Akın vd. (2007) Çalışmasının Güvenirliği	0.95	Biliş Bilgisi	Açıklayıcı Bilgi	-
			Yöntemsel Bilgi	-
			Durumsal Bilgi	-
			Planlama Becerisi	-
			İzleme Becerisi	-
		Bilişsel Kontrol Süreci	Değerlendirme Becerisi	-
			Hata Ayıklama Becerisi	-
			Bilgi Yönetme Becerisi	-
			Açıklayıcı Bilgi	0.77
			Yöntemsel Bilgi	0.68
Mevcut Araştırmanın Güvenirliği	0.95	Biliş Bilgisi	Durumsal Bilgi	0.66
			Planlama Becerisi	0.74
			İzleme Becerisi	0.80
			Değerlendirme Becerisi	0.70
		Bilişsel Kontrol Süreci	Hata Ayıklama Becerisi	0.64
			Bilgi Yönetme Becerisi	0.77

Bu araştırmada ölçme aracının bütününe ilişkin hesaplanan Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değeri .95'dir. Ölçme aracının alt boyutlarına ilişkin hesaplanan Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değerleri açıklayıcı bilgi boyutunda .77; yöntemsel bilgi boyutunda .68; durumsal bilgi boyutunda .67; planlama becerisinde .74; izleme becerisinde .80; değerlendirme becerisinde .70; hata ayıklama becerisinde .64; bilgi yönetme becerisinde .77 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak



Özdamar (2016) tarafından belirtilen kriterler doğrultusunda ölçme aracının güvenilir olduğu görülmektedir.

**Epistemik merak ölçeği.** Bu araştırmada Litman ve Spielberger (2003) tarafından geliştirilen İlgi (Interest) ve Yoksunluk\Kaygı (Deprivation) tipi Epistemik Merak ölçeği (Ek-3) kullanılmıştır. 10 maddeden oluşan epistemik merak ölçeğinin orijinal halinde, ilgi (1.,3.,5.,7. ve 9. maddeler) ve yoksunluk (2., 4.,6.,8. ve 10. maddeler) olmak üzere iki alt boyut içerisinde 5'er adet madde yer almaktadır.

**Epistemik merak ölçeğinin Türkçe diline uyarlama çalışması.** Epistemik Merak Ölçeğinin Türkçe diline uyarlanma çalışması için öncelikle Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Ölçeğin çeviri aşamasında, Eğitim Programları ve Öğretim alanında iki, İngilizce Dili Eğitimi alanında iki olmak üzere dört uzmanın görüşü alınmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda, formun İngilizce maddeleri ile Türkçe maddeleri arasında kapsam bakımından tutarlılık durumları incelenmiştir. Ayrıca alt boyutlarına yönelik Litman ve Spielberger (2003) tarafından yapılan operasyonel tanıma göre epistemik merak ölçeğinin Türkçe formunda herhangi bir ters maddeye rastlanılmamıştır.

Düzenlenmiş haliyle epistemik merak ölçeğinin Türkçe formu ile İngilizce formu ayrı ayrı çoğaltılmıştır (EK10). Çoğaltılan ölçekler, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İngilizce öğretmenliği bölümü 2. sınıftaki 26 öğrenciye gönüllü katılımları doğrultusunda uygulanmıştır. Uygulama işlemi yapılmadan önce öğrencilere bilimsel etik çerçevesinde kişisel bilgilerin gizliliği ve gönüllü katılımı ilgili konularda gerekli bilgilendirmeler yapılmış, katılımcıların sözlü onamları alınmıştır.

Uygulama sırasında öğrencilere önce epistemik merakın orijinal hali verilmiştir. İngilizce uzman ve araştırmacı tarafından öğrencilere ölçme aracı ile ilgili bilgilendirme

yapılarak İngilizce formlar öğrencilere dağıtılmış, formların katılımcılar tarafından doldurulmasının ardından toplanarak, Türkçe'ye uyarlanan form verilmiştir ve katılımcıların formları doldurmasının ardından uygulama tamamlanmıştır.

Uygulama sonrasında ölçme aracındaki veriler SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences) programında analiz edilmiştir. Her iki ölçme aracı yer alan maddelerin normalliği sınanmıştır ve maddeler arasında normal dağılım olduğu belirlenmiştir. Maddelerin kendi içerisindeki tutarlılığı için orijinal (İngilizce) ve Türkçe uyarlanmış maddelerin korelasyon ve farklılık (Paired Samples T-test) değerleri incelenmiştir. Maddelerin kendi aralarındaki korelasyon değerlerine ilişkin bilgiler şu şekildedir:

Tablo 9  
*Epistemik Meraka Ait Türkçe ve İngilizce Maddelerin Korelasyon Değerleri*

Madde No	N	Korelasyon değeri	p
*ect1 *ece1	26	0.872	0.00
*ect2 *ece2	26	0.959	0.00
*ect3 *ece3	26	0.666	0.00
*ect4 *ece4	26	0.650	0.00
*ect5 *ece5	26	0.793	0.00
*ect6 *ece6	26	0.469	0.01
*ect7 *ece7	26	0.881	0.00
*ect8 *ece8	26	0.582	0.00
*ect9 *ece9	26	0.889	0.00
*ect10 *ece10	26	0.612	0.00

\*ect: Epistemik Curiosity Turkish

\*ece: Epistemic Curiosity English

Epistemik merak ölçeğinin dil uyarlama çalışmasında, katılımcılar tarafından her iki ölçme aracına ait Türkçe ve İngilizce maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, maddeler

arası korelasyon değerlerinin iki değişkenli ilişkiler için yeterli düzeyde olduğu görülmektedir (Creswell, 2011).

İngilizce ve Türkçe maddelerin birbirleri ile tutarlılığına ilişkin yapılan farklılık analizinde, bireyin iki farklı soruya verdiği cevapların değerlendirilmesi gerekmektedir (Pallant, 2017). Bu değerlendirmede katılımcıların verdiği cevapların maddesel olarak ortalamaları arasındaki farklılığı incelemek amacıyla t-testi yapılmıştır. t- testi sonuçları şu şekildedir:

Tablo 10

*Epistemik Meraka Ait Türkçe ve İngilizce Maddelerin İlişkili (Bağımlı) Örneklem t-testi Sonuçları*

Madde No	N	Ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma (SS)	t	p																																																																														
*ect1	26	3.53	0.64	1.80	0.08																																																																														
*ece1		3.42	0.64			*ect2	26	2.61	0.94	1.44	0.16	*ece2	2.53	0.94	*ect3	26	3.11	0.81	-0.62	0.53	*ece3	3.19	0.69	*ect4	26	2.15	0.73	-1.00	0.32	*ece4	2.26	0.66	*ect5	26	3.53	0.64	0.00	1.00	*ece5	3.53	0.58	*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00	*ece6	2.61	0.69	*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20
*ect2	26	2.61	0.94	1.44	0.16																																																																														
*ece2		2.53	0.94			*ect3	26	3.11	0.81	-0.62	0.53	*ece3	3.19	0.69	*ect4	26	2.15	0.73	-1.00	0.32	*ece4	2.26	0.66	*ect5	26	3.53	0.64	0.00	1.00	*ece5	3.53	0.58	*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00	*ece6	2.61	0.69	*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84						
*ect3	26	3.11	0.81	-0.62	0.53																																																																														
*ece3		3.19	0.69			*ect4	26	2.15	0.73	-1.00	0.32	*ece4	2.26	0.66	*ect5	26	3.53	0.64	0.00	1.00	*ece5	3.53	0.58	*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00	*ece6	2.61	0.69	*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84															
*ect4	26	2.15	0.73	-1.00	0.32																																																																														
*ece4		2.26	0.66			*ect5	26	3.53	0.64	0.00	1.00	*ece5	3.53	0.58	*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00	*ece6	2.61	0.69	*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																								
*ect5	26	3.53	0.64	0.00	1.00																																																																														
*ece5		3.53	0.58			*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00	*ece6	2.61	0.69	*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																																	
*ect6	26	2.61	0.75	0.00	1.00																																																																														
*ece6		2.61	0.69			*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66	*ece7	2.84	0.92	*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																																										
*ect7	26	2.80	0.89	-0.44	0.66																																																																														
*ece7		2.84	0.92			*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00	*ece8	2.61	0.80	*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																																																			
*ect8	26	2.61	0.69	0.00	1.00																																																																														
*ece8		2.61	0.80			*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42	*ece9	2.76	0.99	*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																																																												
*ect9	26	2.84	1.04	0.81	0.42																																																																														
*ece9		2.76	0.99			*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20	*ece10	2.80	0.84																																																																					
*ect10	26	2.61	0.85	-1.30	0.20																																																																														
*ece10		2.80	0.84																																																																																

\*ect: Epistemik Curiosity Turkish

\*ece: Epistemic Curiosity English

Tablo 10'da görüldüğü üzere p değerleri maddeler içerisinde 0,05 değerinden büyüktür ( $p > 0.05$ ). Normal şartlarda iki değer arasında anlamlı bir farkın olduğunu belirtmek için  $p < 0,05$  olması gerekmektedir (Pallant, 2017). Ancak tablo 10'da yer alan bulgulara göre en düşük p değerinin 0,08 olması, en yüksek p değerinin 1 olması durumunda  $p < 0.05$  koşulu

sağlanamaması nedeniyle birbirine denk maddeler arasında (örneğin ect1-ece1) anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Sonuç olarak epistemik merak ölçeğinin Türkçe ve İngilizce ölçeklerinin denk maddeleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin Türkçe forma verdikleri cevap ile İngilizce forma verdikleri cevaplar birbirlerinden farklılaşmamaktadır. Bu kapsamda, ölçme aracının Türkçe uyarlamasının orijinal hali ile tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

***Epistemik merak ölçeğinin geçerliliği.*** Epistemik merakın Türkçe formunun geçerliliğine ilişkin, dört uzmanın görüşü alınmıştır ve bu doğrultuda Türkçe formun uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir.

***Epistemik merak ölçeğinin güvenilirliği.*** Epistemik merak ölçeği Türkçe formu, ana uygulanmadan önce gönüllü katılımlarına yönelik sözlü onamları alınması koşuluyla, lise düzeyinde öğrenim gören 15 öğrenciye okutturulmuştur. Bu öğrencilerden maddelere yönelik görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Genel olarak katılımcılar, Türkçe formda yer alan maddelerin açık ve anlaşılabilir olduğunu belirtmiş, uygulamaya geçilmiştir. Uygulama sonucunda Epistemik merakın güvenilirliğine yönelik elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 11

*Epistemik Merak Türkçe ve İngilizce Formlarının Güvenirlik Analizi Sonuçları*

Test Türü	$\alpha$	Alt Faktörleri	$\alpha$
Epistemik Merak Türkçe Formu	0.81	İlgi Tipi	0.73
		Yoksunluk Tipi	0.78
Epistemik Merak Orijinal Formu	0.64	Interest Type	0.56
		Deprivation Type	0.38

\*ect: Epistemik Curiosity Turkish

\*eci: Epistemic Curiosity English

Dil uyarlama çalışmasında Epistemik Merak Türkçe Formuna yönelik Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değerinin 0.81 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ilgi tipi epistemik merakın Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değerinin 0.73 olduğu, yoksunluk tipi epistemik merakın Cronbach alpha ( $\alpha$ ) değerinin 0.78 olduğu görülmektedir. Araştırma katılımcıları üzerinden gerçekleştirilen güvenilirlik çalışması sonucunda epistemik merak ölçeğinin güvenilirlik sonucu ( $\alpha$ ) 0.81'dir. Ayrıca ilgi tipi epistemik merak boyutunda güvenilirlik sonucu ( $\alpha$ ) 0.76 iken, yoksunluk tipi epistemik merak boyutunda güvenilirlik sonucu ( $\alpha$ ) 0.81'dir. Sonuç olarak elde edilen güvenilirlik değerleri, Özdamar (2016) tarafından belirtilen çerçevede değerlendirildiğinde epistemik merak Türkçe formunun güvenilir olduğunu göstermektedir.

### Verilerin Toplanması

Veriler toplanmadan önce Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (Ek1). Daha sonra araştırmaya katılım sağlamaları için idareciler tarafından kurumsal, öğrenciler

tarafından bireysel onamlarının alınmasıyla birlikte veriler, 8-18 Ekim 2019 tarihlerinde okul rehberlik ve danışmanlık servislerinin danışmanlığında toplanmıştır.

Ölçme araçları toplandıktan sonra geçersiz 32 adet form tespit edilerek veri analizine dâhil edilmemiştir. Daha sonra araştırmaya dâhil edilecek 756 formda yer alan tüm bilgiler SPSS 21 paket programına aktarılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmaya ait veriler, IBM SPSS 21 programına işlenmiştir. Burada data seti haline getirilen veriler içerisindeki boş bırakılan veriler tespit edilmiştir. Boş verilerin düzenlenmesi için boş veriye ait maddenin bağlı olduğu alt faktördeki diğer maddelerle olan etkileşimi göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca, diğer maddelerden hareketle alt faktöre ait aritmetik ortalama tercihinin öğrencinin görüşünü yansıtıp yansıtmadığı da dikkate alınmıştır. Buradan hareketle boş bırakılan maddelerin aritmetik ortalama değeri yuvarlanarak veri girişine dâhil edilmiş, veri inceleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Uç değer kontrolleri gerçekleştirilmiştir. Daha sonra tüm maddelerin normallik dağılımı incelemesi için skewness ve kurtosis değerleri ile histogram eğrileri kontrol edilerek, verilerin normal dağılım sergiledikleri kararlaştırılmıştır.

Betimsel inceleme aşamasında katılımcıların görüşlerine ilişkin frekans, yüzde, aritmetik orta ve standart sapma değerleri incelenmiştir. Verilerin analizinde ölçme araçlarının aralıklı ölçek türünde olduğu, değişkenlere ait alt boyutların normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Ayrıca grup sayılarının  $n > 20$  koşulunu sağlamakta olduğundan hareketle, öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık ve epistemik merakın alt boyutlarının parametrik test koşullarını sağladığı görülmektedir. Cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre farklılık incelenmelerinde t-test; lise türü değişkenine göre farklılık analizlerinde ANOVA testi gerçekleştirilmiştir. ANOVA testlerinde değişkenler arası farklılığı belirlemede

hesaplanan varyans analizi sonuçlarını açıklamak için Levene testi sonucundan yararlanılmıştır. Değişkenler arası ikili farklılıkları belirlerken varyansların eşitlik durumundan yararlanılmıştır. Buna göre varyanslar eşit dağıldığında ( $p > .05$ ) Tukey testinin, varyanslar eşit dağılmadığında Dunnett C testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin etki düzeylerinin açıklandığı çoklu regresyon analizi (Can, 2016), epistemik merak ve metabilişsel farkındalığın öğrenme yaklaşımlarını etki düzeyini incelemek için mevcut araştırmada kullanılmıştır. Bu teknik, örneklem büyüklüğü koşulunu sağladığı, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerinin yüksek düzeyde olmaması, bağımsız değişkenlerde teklik olmaması koşullarının sağlanmasıyla, uç değerlerin, normalliğin, doğrusallığın kontrolünün yapılması sonucunda uygulanmasına karar verilmiştir (Pallant, 2017). Ayrıca analize tabi tutulan verilerin, toplam puanları üzerinde sürekli veri karakterinden olması, bağımlı değişkenlerin sürekliliği varsayımı sağlaması nedeniyle çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

## **Bölüm IV: Bulgular**

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın alt amaçlarına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucu ulaşılan bulgulara yer verilmektedir. Bulgular, her alt amaca yönelik ayrı ayrı sunulmaktadır.

### **Birinci Alt Amaca Yönelik Bulgular**

Araştırmanın bu bölümünde ‘Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık düzeyleri ve epistemik merak düzeyleri nedir?’ sorusu için katılımcıların görüşlerinin değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Buna göre öncelikle katılımcıların öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık ve epistemik meraka yönelik tercihleri madde bazında tek tek betimlenmiştir. Maddelere ilişkin analiz sonuçlarına ekler kısmında yer verilmiştir (bkz. Ek4, Ek5, Ek6,Ek7, Ek8 ve Ek9). Bu aşamada, katılımcıların alt boyut ve toplam puanlar üzerinden öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık ve epistemik merak düzeylerine ilişkin bulgular sunulmaktadır.

**Katılımcıların öğrenme yaklaşımları düzeylerinin incelenmesi.** Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı düzeylerine ilişkin bulgular tablo 12’de sunulmaktadır.



Tablo 12  
Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeyleri

Öğrenme yaklaşımı alt boyutları	Sınıf		En Az*	Oldukça Az*	Orta*	Oldukça Fazla*	Çok Fazla*	$\bar{X}$	ss
Derinlemesine öğrenme Yaklaşımı	9.sınıf	f	4	44	213	142	31	3.40	0.72
		%	0.9	10.1	49.1	32.7	7.1		
	12. sınıf	f	2	23	157	122	18	3.40	0.68
		%	0.6	7.1	48.8	37.9	5.6		
Yüzeysel öğrenme yaklaşımı	9.sınıf	f	0	103	246	84	1	2.99	0.61
		%	0	23.7	56.7	19.4	0.2		
	12. sınıf	f	3	53	207	54	5	3.05	0.59
		%	0.9	16.5	64.3	16.8	1.6		
Stratejik öğrenme yaklaşımı	9.sınıf	f	4	45	191	167	27	3.40	0.73
		%	0.9	10.4	44	38.5	6.2		
	12. sınıf	f	5	44	171	95	7	3.24	0.67
		%	1.6	13.7	53.1	29.5	2.2		

\*(1-1.5 'En az', 1.51-2.50 'Oldukça Az', 2.51- 3.50 'orta', 3.51-4.50 'Oldukça Fazla', 4.51-5 'Çok Fazla')

Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı düzeylerine yönelik bulgular şu şekildedir:

Lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı alt boyutu konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0,9'u "çok düşük", yüzde 10,1'i "düşük", yüzde 49,1'i "orta", yüzde 23,7'si "yüksek" ve yüzde 7,1'i "çok yüksek" düzeyde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0,6'sı "çok düşük", yüzde 7,1'i "düşük", yüzde 48,8'i "orta", yüzde 37,9'u "yüksek" ve yüzde 5,6'sı "çok yüksek" düzeyde olduğu görülmektedir. Grup ortalaması açısından derinlemesine öğrenme yaklaşımları, 9. sınıf öğrencilerinde 'orta' düzeyde ( $\bar{X} = 3.40$ ), 12. sınıf öğrencilerinde "orta" düzeydedir ( $\bar{X} = 3.40$ ).

Lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı alt boyutu konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 23,7'si "düşük", yüzde 56,7'si "orta", yüzde 19,4'ü "yüksek" ve yüzde 0,2'si "çok yüksek" düzeyde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0,9'u "çok düşük", yüzde 16,5'i "düşük", yüzde 64,3'ü "orta", yüzde 16,8'i "yüksek" ve yüzde 1,6'sı "çok yüksek" düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak yüzeysel öğrenme yaklaşımları, 9. sınıf

öğrencilerinde ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 2.99$ ), 12. sınıf öğrencilerinde ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.05$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı alt boyutu konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0.9 ’u ‘‘çok düşük’’, yüzde 10.4’ü ‘‘düşük’’, yüzde 44’ü ‘‘orta’’, yüzde 38.5’i ‘‘yüksek’’ ve yüzde 6.2’si ‘‘çok yüksek’’ düzeyinde; 12. Sınıf öğrencilerinin yüzde 1.6’sı ‘‘çok düşük’’, yüzde 13.7’si ‘‘düşük’’, yüzde 53.1’i ‘‘orta’’, yüzde 29.5’i ‘‘yüksek’’ ve yüzde 2.2’si ‘‘çok yüksek’’ düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak stratejik öğrenme yaklaşımları, 9. sınıf öğrencilerinde ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.40$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.24$ ) oldukları görülmektedir.

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımındaki alt boyutlarıyla ilgili katılımcıların orta düzeyde oldukları görülmektedir. Ayrıca lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımına yönelik iki grupta aynı düzeyde görüş çıkması (9 ve 12. sınıf  $\bar{x} = 3.40$ ) sınıf düzeyinin artmasının derinlemesine öğrenme yaklaşımı tercihini etkilemediği göstermektedir. Ancak araştırma bulgularından hareketle yüzeysel öğrenme yaklaşımı açısından sınıf düzeyi arttıkça yüzeysel öğrenme yönelimini arttığı (9. Sınıf  $\bar{x} = 2.99$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.05$ ), stratejik öğrenme yaklaşımı açısından sınıf düzeyinin artmasının stratejik öğrenme yaklaşımına yönelimi azaldığı (9. Sınıf  $\bar{x} = 3.40$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.24$ ) görülmektedir.

**Katılımcıların metabilşsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi.** Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri biliş bilgisi ve bilişsel kontrol süreci alt boyutunda incelenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular tablo 13’te görülmektedir.

Tablo 13  
Lise Öğrencilerinin Metabilişsel Farkındalık Düzeyleri

Metabilişsel Farkındalığın Alt Boyutları		Sınıf Düzeyi		Çok düşük düzey*	Düşük düzey*	Orta düzey*	Yüksek düzey*	Çok yüksek düzey*	$\bar{X}$	ss
Biliş Bilgisi	Açıklayıcı bilgi	9.Sınıf	f	3	41	189	165	36	3.50	0.75
			%	0.7	9.4	43.5	38	8.3		
	Yöntemsel bilgi	12. Sınıf	f	2	28	152	128	12	3.43	0.68
			%	0.6	8.7	47.2	39.8	3.7		
	Durumsal bilgi	9.Sınıf	f	12	69	182	134	37	3.38	0.86
			%	2.8	15.9	41.9	30.9	8.5		
Planlama becerisi	12. Sınıf	f	5	61	156	87	13	3.23	0.77	
		%	1.6	18.9	48.4	27	4			
İzleme becerisi	9. Sınıf	f	4	49	176	146	59	3.44	0.81	
		%	0.9	11.3	40.6	33.6	13.6			
Değerlendirme becerisi	12. Sınıf	f	2	35	152	108	25	3.36	0.75	
		%	0.6	10.9	47.2	33.5	7.8			
Hata ayıklama becerisi	9. Sınıf	f	5	57	188	144	40	3.34	0.79	
		%	1.2	13.1	43.3	33.2	9.2			
Bilgi yönetme becerisi	12. Sınıf	f	1	41	176	87	17	3.24	0.67	
		%	0.3	12.7	54.7	27	5.3			
Bilişsel Kontrol Süreci	Değerlendirme becerisi	9. Sınıf	f	6	72	196	132	28	3.28	0.80
			%	1.4	16.6	45.2	30.4	6.5		
Hata ayıklama becerisi	12. Sınıf	f	2	52	156	94	18	3.27	0.73	
		%	0.6	16.1	48.4	29.2	5.6			
Bilgi yönetme becerisi	9. Sınıf	f	7	47	200	151	29	3.39	0.77	
		%	1.6	10.8	46.1	34.8	6.7			
Bilgi yönetme becerisi	12. Sınıf	f	2	42	162	94	22	3.37	0.71	
		%	0.6	13	50.3	29.2	6.8			
Bilgi yönetme becerisi	9. Sınıf	f	7	55	165	163	44	3.40	0.83	
		%	1.6	12.7	38	37.6	10.1			
Bilgi yönetme becerisi	12. Sınıf	f	3	24	151	121	23	3.43	0.72	
		%	0.9	7.5	46.9	37.6	7.1			
Bilgi yönetme becerisi	9.Sınıf	f	6	47	205	156	20	3.33	0.75	
		%	1.4	10.8	47.2	35.9	4.6			
Bilgi yönetme becerisi	12.Sınıf	f	1	35	156	115	15	3.33	0.66	
		%	0.3	10.9	48.4	35.7	4.7			

\*(1-1.5 'çok düşük düzey', 1.51-2.50 'düşük düzey', 2.51- 3.50 'orta düzey', 3.51-4.50 'yüksek düzey', 4.51-5 'çok yüksek düzey')

Lise öğrencilerinin metabilişsel farkındalık alt boyutlarına ilişkin bulgular şu şekildedir:

Lise öğrencilerinin bilgi alt boyutundaki açıklayıcı bilgi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0.7'si "çok düşük", yüzde 9.4'ü "düşük", yüzde 43.5'i "orta", yüzde 38'i "yüksek" ve yüzde 8.3'ü "çok yüksek" düzeyinde; 12. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0.6'sı

“çok düşük”, yüzde 8.7’si “düşük”, yüzde 47.2’si “orta”, yüzde 39.8’i “yüksek” ve yüzde 3.7’si “çok yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak açıklayıcı bilgi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.50$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin “orta” düzeyde ( $\bar{x} = 3.43$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilgi alt boyutundaki yönetsel bilgi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 2,8’i “çok düşük”, yüzde 15.9’u “düşük”, yüzde 41.9’u “orta”, yüzde 30.9’u “yüksek” ve yüzde 8.5’i “çok yüksek” düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 1.6’sı “çok düşük”, yüzde 18.9’u “düşük”, yüzde 48.4’ü “orta”, yüzde 27’si “yüksek” ve yüzde 4’ü “çok yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak yönetsel bilgi konusunda 9. sınıf öğrencileri ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.38$ ), 12. sınıf öğrencileri “orta” düzeyde ( $\bar{x} = 3.23$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilgi alt boyutundaki durumsal bilgi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0.9’u “çok düşük”, yüzde 11.3’ü “düşük”, yüzde 40.6’sı “orta”, yüzde 33.6’sı “yüksek” ve yüzde 13.6’sı “çok yüksek” düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.6’sı “çok düşük”, yüzde 10.9’u “düşük”, yüzde 47.2’si “orta”, yüzde 33.5’i “yüksek” ve yüzde 7.8’i “çok yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak durumsal bilgi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.44$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin “orta” düzeyde ( $\bar{x} = 3.36$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutundaki planlama becerisi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 1.2’si “çok düşük”, yüzde 13.1’i “düşük”, yüzde 43.3’ü “orta”, yüzde 33.2’si “yüksek” ve yüzde 9.2’si “çok yüksek” düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.3’ü “çok düşük”, yüzde 12.7’si “düşük”, yüzde 54.7’si “orta”, yüzde 27’si “yüksek” ve yüzde 5.3’ü “çok yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak

planlama becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.34$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.24$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutundaki izleme becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin yüzde 1.4’ü ‘‘çok düşük’’, yüzde 16.6’sı ‘‘düşük’’, yüzde 45.2’si ‘‘orta’’, yüzde 30.4’ü ‘‘yüksek’’ ve yüzde 6.5’i ‘‘çok yüksek’’ düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.6’sı ‘‘çok düşük’’, yüzde 16.1’i ‘‘düşük’’, yüzde 48.4’ü ‘‘orta’’, yüzde 29.2’si ‘‘yüksek’’ ve yüzde 5.6’sı ‘‘çok yüksek’’ düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak izleme becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.28$ ), 12. sınıf öğrencilerinin ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.27$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutundaki değerlendirme becerisi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 1.6’sı ‘‘çok düşük’’, yüzde 10.8’i ‘‘düşük’’, yüzde 46.1’i ‘‘orta’’, yüzde 34.8’i ‘‘yüksek’’ ve yüzde 6.7’si ‘‘çok yüksek’’ düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.6’sı ‘‘çok düşük’’, yüzde 13’ü ‘‘düşük’’, yüzde 50.3’ü ‘‘orta’’, yüzde 29.2’si ‘‘yüksek’’ ve yüzde 6.8’i ‘‘çok yüksek’’ düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak değerlendirme becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.39$ ), 12. sınıf öğrencilerinin ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.37$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutundaki hata ayıklama becerisi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 1.6’sı ‘‘çok düşük’’, yüzde 12.7’si ‘‘düşük’’, yüzde 38’i ‘‘orta’’, yüzde 37.6’sı ‘‘yüksek’’ ve yüzde 10.1’i ‘‘çok yüksek’’ düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.9’u ‘‘çok düşük’’, yüzde 7.5’i ‘‘düşük’’, yüzde 46.9’u ‘‘orta’’, yüzde 37.6’sı ‘‘yüksek’’ ve yüzde 7.1’i ‘‘çok yüksek’’ düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak hata ayıklama becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.40$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin ‘‘orta’’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.43$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutundaki bilgi yönetme becerisi konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 1.4'ü “çok düşük”, yüzde 10.8'i “düşük”, yüzde 47.2'si “orta”, yüzde 35.9'u “yüksek” ve yüzde 4.6'sı “çok yüksek” düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 0.3'ü “çok düşük”, yüzde 10.9'u “düşük”, yüzde 48.4'ü “orta”, yüzde 35.7'si “yüksek” ve yüzde 4.7'si “çok yüksek” düzeyde görüş belirttiği görülmektedir. Grup ortalaması olarak bilgi yönetme becerisi konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{x} = 3.33$ ), 12. Sınıf öğrencilerinin “orta” düzeyde ( $\bar{x} = 3.33$ ) olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak metabilşsel farkındalık alt boyutlarıyla ilgili katılımcıların orta düzeyde oldukları görülmektedir. Ayrıca sınıf düzeyi incelendiğinde katılımcıların metabilşsel farkındalığın alt boyutları düzeyinde bir takım benzerlik ve farklılıklar olduğu görülmektedir. Örneğin bilgi boyutuna yönelik tüm alt faktörler için sınıf düzeyinin artmasıyla açıklayıcı bilgi (9. sınıf  $\bar{x} = 3.50$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.43$ ), yöntemsel bilgi (9. sınıf  $\bar{x} = 3.38$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.23$ ) ve durumsal bilgi (9. sınıf  $\bar{x} = 3.44$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.36$ ) alt boyutlarını tercih etme düzeyinin azaldığı görülmektedir. Diğer yandan bilişsel kontrol sürecine yönelik alt boyutlara için sınıf düzeyinin artmasıyla planlama (9. sınıf  $\bar{x} = 3.34$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.24$ ), izleme (9. sınıf  $\bar{x} = 3.28$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.27$ ), değerlendirme (9. sınıf  $\bar{x} = 3.39$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.37$ ) becerisi alt boyutlarının tercih edilme düzeyinin azaldığı görülmektedir. Ayrıca sınıf düzeyinin artmasıyla katılımcıların hata ayıklama (9. sınıf  $\bar{x} = 3.40$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.43$ ) becerisini tercih etme düzeylerinin arttığı, bilgi yönetme becerisi (9. sınıf  $\bar{x} = 3.33$ , 12. sınıf  $\bar{x} = 3.33$ ) düzeyinde değişim olmadığı görülmektedir.

**Katılımcıların epistemik merak düzeylerinin incelenmesi.** Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeylerine ilişkin bulgular tablo 14'te görülmektedir.

Tablo 14  
Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeyleri

Epistemik merakın alt boyutları	Sınıf		Çok düşük düzey*	Düşük düzey*	Orta düzey*	Yüksek düzey*	$\bar{X}$	ss
İlgi tipi epistemik merak	9.sınıf	f	3	91	243	97	2.96	0.61
		%	0.7	21	56	22.4		
	12. sınıf	f	5	47	173	97	3.11	0.62
		%	1.6	14.6	53.7	30.1		
Yoksunluk tipi epistemik merak	9.sınıf	f	56	202	145	31	2.35	0.71
		%	12.9	46.5	33.4	7.1		
	12. sınıf	f	20	154	119	29	2.46	0.68
		%	6.2	47.8	37	9		

\*(1-1.5 ‘çok düşük düzey’, 1.51-2.50 ‘düşük düzey’, 2.51- 3.50 ‘orta düzey’, 3.51-4.00 ‘yüksek düzey’)

Lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin bulguları şu şekildedir:

Lise öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin yüzde 0.7’si “çok düşük”, yüzde 21’i “düşük”, yüzde 56’sı “orta” ve yüzde 22.4’ü “yüksek” düzeyinde; 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 1.6’sı “çok düşük”, yüzde 14.6’sı “düşük”, yüzde 53.7’si “orta” ve yüzde 30.1’i “yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak ilgi tipi epistemik merak konusunda 9. Sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{X} = 2.96$ ), 12. sınıf öğrencilerinin “orta” düzeyde ( $\bar{X} = 3.11$ ) oldukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak konusunda 9. sınıf öğrencilerinin yüzde 12.9’u “çok düşük”, yüzde 46.5’i “düşük”, yüzde 33.4’ü “orta” ve yüzde 7.1’i “yüksek” düzeyinde, 12. sınıf öğrencilerinin yüzde 6.2’si “çok düşük”, yüzde 47.8’i “düşük”, yüzde 37’si “orta” ve yüzde 9’u “yüksek” düzeyde oldukları görülmektedir. Grup ortalaması olarak yoksunluk tipi epistemik merak konusunda 9. sınıf öğrencilerinin ‘orta’ düzeyde ( $\bar{X} = 2.35$ ), 12. sınıf öğrencilerinin “orta” düzeyde ( $\bar{X} = 2.46$ ) olduğu görülmektedir.

Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri incelendiğinde, 9 ve 12. sınıfların ilgi tipi epistemik merak düzeylerinin yoksunluk tipi epistemik meraka göre daha yüksek düzeydedir. Ayrıca 12 sınıf öğrencilerinin ilgi (12. sınıf  $\bar{x} = 3.11$ ) ve yoksunluk (12. sınıf  $\bar{x} = 2.46$ ) tipi epistemik merak düzeyleri, 9. sınıf öğrencilerinin ilgi (9. sınıf  $\bar{x} = 2.96$ ) ve yoksunluk (9. sınıf  $\bar{x} = 2.35$ ) tipi epistemik meraka göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

### **İkinci Alt Amaca Yönelik Bulgular**

Bu kısımda ‘Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları, metabilşsel farkındalık düzeyleri ve epistemik merak düzeyleri, sınıf düzeyleri, lise türü ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?’ sorusuna yönelik analiz sonuçları incelenmektedir.

**Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.** Araştırma probleminin doğası gereği, inceleme ve analizler 9. ve 12. sınıflara göre ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Fakat değişkenlerde sınıf düzeyine göre farklılık olup olmadığının incelenmesi önemlidir. Bu kapsamda, öğrenme yaklaşımlarının, epistemik merak düzeyinin, metabilşsel farkındalık düzeylerinin sınıf değişkenine göre farklılaşması incelenmektedir. Bu inceleme sonucunda farklılık olma/olmama durumuna bakılmadan, lise türü ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılık analizleri 9. ve 12. sınıflara göre ayrı ayrı gerçekleştirilmektedir.

Lise öğrencilerinin sınıf düzeyine göre öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıkları aşağıdaki gibidir:



Tablo 15

*Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi*

Alt Boyutlar	Sınıf Düzeyi	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Derinlemesine	9. sınıf	434	3.40	0.72	754	0.14	0.98
	12.sınıf	322	3.40	0.68			
Yüzeysel	9. sınıf	434	2.99	0.61	754	-1.48	0.13
	12.sınıf	322	3.05	0.59			
Stratejik	9. sınıf	434	3.40	0.73	754	3.16	0.02*
	12.sınıf	322	3.24	0.67			

\*p<.05

Sınıf düzeyi değişkenine göre lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $t_{(derinlemesine)}=0.14$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı ( $\bar{X}=3.40$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.40$ ) derinlemesine öğrenme yaklaşımının aynı düzeyde olduğu görülmektedir. Her iki grubun derinlemesine öğrenme yaklaşımı grup ortalaması açısından orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkenine göre lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri arasında anlamlı farklılık görülmemektedir ( $t_{(yüzeysel)}=0.13$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin yüzeysel öğrenme yaklaşımı ( $\bar{X}=2.99$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.05$ ) yüzeysel öğrenme yaklaşımının farklı düzeyde olduğu görülmektedir. Her iki grubun yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri grup ortalaması açısından orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkenine göre lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ( $t_{(stratejik)}=0.02$ ;  $p<.05$ ). 9. Sınıftaki öğrencilerin stratejik öğrenme yaklaşımı ( $\bar{X}=3.40$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.24$ ) stratejik öğrenme yaklaşımının farklı düzeyde olduğu görülmektedir. Her iki grubun stratejik öğrenme yaklaşımı düzeylerinin grup ortalaması açısından orta düzeydedir.

Sınıf düzeyine değişkenine göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları incelendiğinde, stratejik öğrenme yaklaşımında anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu görülmektedir. Ortalamalar açısından incelendiğinde, derinlemesine öğrenme yaklaşımının 9 ve 12. sınıflarda aynı düzeyde olduğu ( $\bar{X} = 3.40$ ) görülmektedir. Ayrıca 9. sınıflarda derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımının aynı düzeyde olduğu görülmektedir (9. sınıf  $\bar{X}$  derinlemesine=3.40,  $\bar{X}$  stratejik=3.40). Yüzeysel öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 12.sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X} = 3.05$ ) yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinin 9. sınıflarından ( $\bar{X} = 2.99$ ) yüksek olduğu, stratejik öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X} = 3.40$ ) stratejik öğrenme yaklaşımı düzeylerinin 12. sınıflarından ( $\bar{X} = 3.24$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

**Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.** Lise öğrencilerinin sınıf düzeyine göre metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıkları biliş bilgisi ve bilişsel kontrol süreci alt boyutları açısından incelenmiştir. Buna göre lise öğrencilerinin sınıf düzeyine göre biliş bilgisi ve bilişsel kontrol sürecindeki farklılıklarına dair bulgular tablo 16'daki gibidir:

Tablo 16

*Lise Öğrencilerinin Metabilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi*

Alt Boyutlar		Sınıf	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Biliş Bilgisi	Açıklayıcı Bilgi	9.sınıf	434	3.50	0.75	754	1.32	0.18
		12. sınıf	322	3.43	0.68			
	Yöntemsel Bilgi	9.sınıf	434	3.38	0.86	754	2.56	0.01*
		12. sınıf	322	3.23	0.77			
	Durumsal Bilgi	9.sınıf	434	3.44	0.81	754	1.38	0.16
		12. sınıf	322	3.36	0.75			
Bilişsel Kontrol Süreci	Planlama	9.sınıf	434	3.34	0.79	754	1.84	0.06
		12. sınıf	322	3.24	0.67			
	İzleme	9.sınıf	434	3.28	0.80	754	0.23	0.81
		12. sınıf	322	3.27	0.73			
	Değerlendirme	9.sınıf	434	3.39	0.77	754	0.33	0.73
		12. sınıf	322	3.37	0.71			
	Hata Ayıklama	9.sınıf	434	3.40	0.83	754	-0.44	0.65
		12. sınıf	322	3.43	0.72			
	Bilgi Yönetme	9.sınıf	434	3.33	0.75	754	0.00	0.99
		12. sınıf	322	3.33	0.66			

\*p<.05

Sınıf düzeyi açısından biliş bilgisi boyutunda lise öğrencilerinin açıklayıcı bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık görülmemektedir ( $t_{\text{açıklayıcı}}=1.32$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin açıklayıcı bilgi düzeyi ( $\bar{X}=3.50$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.43$ ) açıklayıcı bilgi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Her iki grubun açıklayıcı bilgi düzeyleri grup ortalaması açısından orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi açısından lise öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeylerinde anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ( $t_{\text{yöntemsel}}=2.56$ ;  $p<.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin yöntemsel bilgi düzeyi ( $\bar{X}=3.38$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.23$ ) yöntemsel bilgi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Her iki grubun yöntemsel bilgi düzeyleri grup ortalaması açısından orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi açısından lise öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $t_{(durumsal)}=1.38$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin durumsal bilgi düzeyi ( $\bar{X}=3.44$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.36$ ) durumsal bilgi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalamaları açısından her iki grubun durumsal bilgi düzeyleri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde lise öğrencilerinin planlama becerisinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $t_{(planlama)}=1.84$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin planlama becerileri ( $\bar{X}=3.34$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.24$ ) planlama becerisi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalamaları açısından her iki grubun planlama becerileri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi açısından lise öğrencilerinin izleme becerilerinde anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $t_{(izleme)}=0.23$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin izleme becerisi düzeyi ( $\bar{X}=3.28$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.27$ ) izleme becerisi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalaması açısından her iki grubun izleme becerileri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından lise öğrencilerinin değerlendirme becerilerinde anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $t_{(değerlendirme)}=0.33$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin değerlendirme becerisi düzeyi ( $\bar{X}=3.28$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.27$ ) değerlendirme becerilerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalaması açısından incelendiğinde her iki grubun değerlendirme becerileri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkenine göre lise öğrencilerinin hata ayıklama becerileri anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $t_{(hata\ ayıklama)}=-0.44$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin hata ayıklama

becerisi düzeyi ( $\bar{X}=3.40$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.43$ ) hata ayıklama becerisi düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalaması açısından incelendiğinde her iki grubun hata ayıklama becerileri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde lise öğrencilerinin bilgi yönetme becerilerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $t_{\text{bilgi yönetme}}=0.00$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin bilgi yönetme becerisi düzeyi ( $\bar{X}=3.33$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.33$ ) bilgi yönetme becerisi düzeylerinin aynı düzeyde olduğu görülmektedir. Grup ortalamasına göre her iki grubun bilgi yönetme becerisi düzeyleri orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri incelendiğinde yöntemsel bilgi boyutunda anlamlı farklılığın görülmesidir. Grup ortalamaları düzeyinde incelendiğinde açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgi ile planlama, izleme ve değerlendirme becerileri düzeylerinin 9. sınıflarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca 12. sınıfların hata ayıklama becerileri düzeyinin 9. sınıftaki öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu, bilgi yönetme becerisi düzeylerinde 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin aynı düzeyde oldukları görülmektedir.

**Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılıklarının incelenmesi.** Lise öğrencilerinin sınıf düzeyine göre epistemik merak düzeylerindeki farklılıkları ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak alt boyutlarında incelenmiştir. Buna göre lise öğrencilerinin sınıf düzeyine göre ilgi ve yoksunluk tipi epistemik meraklarındaki farklılıklarına dair bulgular tablo 17'deki gibidir:

Tablo 17

*Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre İncelenmesi*

Alt Boyutlar	Sınıf	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
İlgi Tipi	9.sınıf	434	2.96	0.61	754	-3.11	0.00*
	12. sınıf	322	3.11	0.62			
Yoksunluk Tipi	9.sınıf	434	2.35	0.71	754	-2.09	0.36
	12. sınıf	322	2.46	0.68			

\*p<.05

Sınıf düzeyi açısından incelendiğinde lise öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $t_{(ilgi)}=-3.11$ ;  $p<.05$ ).

9. sınıftaki öğrencilerin ilgi tipi epistemik merak düzeyi ( $\bar{X}=2.96$ ) ile 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=3.11$ ) ilgi tipi epistemik merak düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalaması açısından her iki grubun ilgi tipi epistemik merak düzeyi orta düzeydedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde lise öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $t_{(yoksunluk)}=-2.09$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki öğrencilerin yoksunluk tipi epistemik merak düzeyi ( $\bar{X}=2.35$ ) ve 12. sınıf öğrencilerinin ( $\bar{X}=2.46$ ) yoksunluk tipi epistemik merak düzeylerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Grup ortalaması açısından her iki gruptaki yoksunluk tipi epistemik merakın orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıflar arasında ilgi tipi epistemik merakların anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Grup ortalamaları açısından incelendiğinde 12. sınıf öğrencilerinin ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak düzeylerinin 9. sınıflarinkine göre daha yüksektir.

**Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının lise türü değişkenine göre incelenmesi.** Lise öğrencilerinin lise türüne göre öğrenme yaklaşımı düzeyleri incelenmiştir. Bu doğrultuda alt boyutlarına göre elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri tablo 18'deki gibidir:

Tablo 18

*Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	1. FL	84	3.58	0.71	Gruplara arası	6	16.10	2.68	5.43	0.00*		
		2.SBL	68	3.27	0.70								
		3.AL	67	3.44	0.66								
		4.MTAL	85	3.12	0.73								
		5.GSL	38	3.48	0.59								
		6.AİHL	21	3.16	0.78								
		7.AİHFSP	71	3.63	0.70								
		Toplam	434	3.40	0.72	Genel	433	227.07					
		Levene: 0.69			P=0.65								
	12. Sınıf	1. FL	73	3.50	0.71	Gruplar arası	6	5.52	0.91	2.01	0.06	1>4	
		2.SBL	33	3.46	0.62								
		3.AL	44	3.47	0.65								
		4.MTAL	61	3.14	0.75								
		5.GSL	35	3.48	0.60								
6.AİHL		31	3.46	0.62									
7.AİHFSP		45	3.37	0.62									
	Toplam	322	3.40	0.68	Genel	321	149.79						
	Levene: 0.25			P=0.95									

\*P<.05

Lise türüne açısından 9. sınıf öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerinde anlamlı farklılık görülmektedir (F=5.43; p<.05). FL ( $\bar{X}$  = **3.58**) ile MTAL ( $\bar{X}$  = **3.12**) öğrenim gören öğrenciler, SBL ( $\bar{X}$  = **3.27**) ile AİHFSP ( $\bar{X}$  = **3.63**) öğrenim gören öğrenciler, MTAL ( $\bar{X}$  = **3.12**) ile AİHFSP ( $\bar{X}$  = **3.63**) öğrenim gören öğrenciler arasında

anlamli farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca MTAL’de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin derinlemesine öğrenme puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 12. sınıf öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $F=0.06$ ;  $p>.05$ ). Ancak ikili farklılıklar açısından incelendiğinde. FL ( $\bar{X} = 3.58$ ) ile METAL’de ( $\bar{X} = 3.12$ ) öğrenim gören 12. sınıf öğrenciler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Ayrıca MTAL’de okuyan 12. sınıf öğrencilerinin derinlemesine öğrenme puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri tablo 19’daki gibidir:

Tablo 19

*Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	1. FL	84	2.77	0.59	Gruplar arası	6	7.78	1.28	3.50	0.02*	1<2 1<3 1<4
		2.SBL	68	3.17	0.66							
		3.AL	67	3.09	0.57							
		4.MTAL	85	3.05	0.61	Grup İariçi	427	156.73	0.36			
		5.GSL	38	2.92	0.52							
		6.AİHL	21	2.93	0.60							
		7.AİHFSP	71	2.94	0.61							
	Toplam	434	2.99	0.61	Genel	433	164.45					
	Levene: 0.59		P=0.73		Tukey Testi							
	12. Sınıf	1. FL	73	2.94	0.58	Gruplar arası	6	2.60	0.43	1.23	0.28	--
		2.SBL	33	3.09	0.60							
		3.AL	44	3.11	0.55							
		4.MTAL	61	2.99	0.75	Grup İariçi	315	110.27	0.35			
		5.GSL	35	3.03	0.41							
6.AİHL		31	3.13	0.59								
7.AİHFSP		45	3.21	0.46								
Toplam	322	3.05	0.59	Genel	321	112.87						
Levene: 3.10		P=0.00		Tukey Testi								

\*P<.05



Lise türü açısından 9. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=5.43$ ;  $p<.05$ ), FL ( $\bar{X} = 2.77$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 3.17$ ), AL ( $\bar{X} = 3.12$ ), MTAL'de ( $\bar{X} = 3.05$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Diğer yandan MTAL 9. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

12. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımları, lise türüne göre farklılık görülmemektedir ( $F=1.23$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca FL 12. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri tablo 20'deki gibidir:

Tablo 20

*Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	1. FL	84	3.17	0.58	Gruplara arası	6	20.139	3.35	6.65	0.00*	1>2
		2.SBL	68	2.92	0.58							1>4
		3.AL	67	2.97	0.58							1>5
		4.MTAL	85	2.65	0.59	Gruplar içi	427	215.33	0.50			2>7
		5.GSL	38	3.08	0.58							4<7
		6.İİHL	21	2.70	0.64							5<7
		7.İİHFSP	71	3.14	0.59							
	Toplam	434	2.96	0.61	Genel	433	235.47					
	Levene: 1.325			P= 0.24			Tukey Testi					
	12. Sınıf	1. FL	73	3.20	0.62	Gruplar arası	6	5.46	0.91	2.02	0.06	..
		2.SBL	33	3.32	0.55							
		3.AL	44	3.39	0.69							
		4.MTAL	61	3.09	0.82	Gruplar içi	315	141.52	0.44			
		5.GSL	35	3.04	0.72							
6.İİHL		31	3.33	0.56								
7. İİHFSP		45	3.40	0.58								
Toplam	322	3.24	0.67	Genel	321	146.99						
Levene: 2.11			P=0.51			Tukey Testi						

\*P&lt;.05

Lise türü açısından 9. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=6.65$ ;  $p<.05$ ). FL ( $\bar{X} = 3.17$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 2.92$ ), MTAL ( $\bar{X} = 2.65$ ) ve GSL ( $\bar{X} = 3.08$ ), AİHLFSP ( $\bar{X} = 3.14$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 2.92$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.05$ ) ve GSL'de ( $\bar{X} = 3.08$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca MTAL okuyan 9. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme puanları diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre 12. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $F=2.02$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca FL okuyan 12. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları incelendiğinde, derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı alt boyutlarında 9. sınıf düzeyinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Yani örnekleme dâhil edilen liselerin 9. sınıf öğrencileri arasında derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarında anlamlı düzeyde farklılık vardır. Ancak bütün alt boyutlarda 9. sınıf düzeyinde görülen anlamlı farklılık, 12. sınıflarda görülememektedir.

Liselerin ortalaması açısından derinlemesine öğrenme yaklaşımı incelendiğinde, 9. sınıflarda en yüksek düzeyde derinlemesine öğrenme yaklaşımına sahip olan liseler sırasıyla, AİHLFSP ( $\bar{X} = 3.63$ ), FL ( $\bar{X} = 3.58$ ), GSL ( $\bar{X} = 3.48$ ) ve AL ( $\bar{X} = 3.44$ )'dir. 12. Sınıf düzeyinde sırasıyla FL ( $\bar{X} = 3.50$ ), GSL ( $\bar{X} = 3.48$ ), AL ( $\bar{X} = 3.47$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.46$ ) ve AİHL ( $\bar{X} = 3.46$ )'dir. Ayrıca araştırma bulgularında değinilmesi gereken diğer sonuç FL ve AİHLFSP'de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları düzeylerinin 12. Sınıfların derinlemesine öğrenme yaklaşımına göre yüksek düzeyde olmasıdır. Ancak GSL okuyan öğrencilerin 9 ve 12. sınıflarında aynı düzeyde derinlemesine öğrenme yaklaşımına sahip

olduğu, diğer liselerdeki derinlemesine öğrenme yaklaşımları 9. sınıflarla kıyaslandığında, 12. sınıf öğrencileri açısından daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Liselerin ortalaması açısından yüzeysel öğrenme yaklaşımı incelendiğinde, 9. sınıflarda en yüksek düzeyde yüzeysel öğrenme yaklaşımına sahip olan liseler sırasıyla, SBL ( $\bar{X} = 3.17$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.05$ )'dir. 12. sınıfta en yüksek düzeyde yüzeysel öğrenme yaklaşımına sahip olan liseler sırasıyla AİHFSP ( $\bar{X} = 3.21$ ), AİHL ( $\bar{X} = 3.13$ ), AL ( $\bar{X} = 3.11$ ), SBL'dir ( $\bar{X} = 3.09$ ). Ancak yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri SBL ile MTAL 9. sınıflarıyla kıyaslandığında 12. Sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinin daha düşük düzeyde olduğu, diğer liselerde ise 12. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinin 9. sınıf öğrencilerinden daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Liselerin ortalaması açısından stratejik öğrenme yaklaşımı incelendiğinde, 9. sınıflarda en yüksek düzeyde stratejik öğrenme yaklaşımına sahip olan liseler sırasıyla, FL ( $\bar{X} = 3.17$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.14$ ) ve GSL ( $\bar{X} = 3.08$ )'dir. 12. sınıfta en yüksek düzeyde stratejik öğrenme yaklaşımına sahip liseler sırasıyla, AİHFSP ( $\bar{X} = 3.40$ ), AL ( $\bar{X} = 3.39$ ), AİHL ( $\bar{X} = 3.33$ ) ve SBL ( $\bar{X} = 3.32$ )'dir. Ancak stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri GSL'nin 9. sınıf öğrencileriyle kıyaslandığında 12. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarının daha düşük düzeyde oldukları görülmektedir. Diğer liselerde ise 12. Sınıftaki öğrencilerin stratejik öğrenme yaklaşımları düzeyleri 9. sınıflarinkine göre daha yüksektir.

**Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının lise türü değişkenine göre incelenmesi.** Lise öğrencilerinin lise türüne göre göre metabilşsel farkındalık düzeyleri incelenmiş, alt boyutlarına göre elde edilen bulgular biliş bilgisi ve bilişsel kontrol süreci boyutlarına göre aşağıda yer alan tablolarda gösterilmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin açıklayıcı bilgi düzeyleri tablo 21’deki gibidir:

Tablo 21

*Lise Öğrencilerinin Açıklayıcı Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Açıklayıcı Bilgi	9. Sınıf	1. FL	84	3.76	0.69	Gruplararası	6	27.06	4.51	8.86	0.00*	1>2 1>4 2<7 4<7
		2.SBL	68	3.23	0.74							
		3.AL	67	3.51	0.73							
		4.MTAL	85	3.17	0.80							
		5.GSL	38	3.52	0.65							
		6.AİHL	21	3.47	0.75							
		7. AİHFSP	71	3.82	0.57							
	Toplam	434	3.50	0.75	Genel	433	244.32					
	Levene: 1.39		P= 0.21		Tukey Testi							
	12. Sınıf	1. FL	73	3.48	0.72	Gruplar arası	6	2.21	0.36	0.78	0.58	---
		2.SBL	33	3.38	0.73							
		3.AL	44	3.50	0.62							
		4.MTAL	61	3.38	0.69							
		5.GSL	35	3.33	0.58							
6.AİHL		31	3.28	0.79								
7.AİHFSP		45	3.54	0.61								
Toplam	322	3.43	0.68	Genel	321	150.99						
Levene: 0.87		P= 0.51		Tukey Testi								

\*P<.05

Lise türü açısından 9. sınıf öğrencilerinin açıklayıcı bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık görülmektedir (F=8.86; p<.05). FL ( $\bar{X} = 3.76$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.23$ ) ve MTAL ( $\bar{X} = 3.17$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.23$ ) ile AİHLFSP ( $\bar{X} = 3.82$ ) öğrenim gören öğrenciler, MTAL ( $\bar{X} = 3.17$ ) ile AİHLFSP ( $\bar{X} = 3.82$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca MTAL’de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin açıklayıcı bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

12. sınıf öğrencilerinin açıklayıcı bilgi düzeylerinde lise türü açısından farklılık görülmemektedir ( $F=0.78$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca AİHL okuyan 12. sınıf öğrencilerinin açıklayıcı bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri tablo 22'deki gibidir:

Tablo 22

*Lise Öğrencilerinin Yöntemsel Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	
Yöntemsel Bilgi	9. Sınıf	1. FL	84	3.72	0.83	Gruplararası	6	18.82	3.13	4.35	0.00*	1>2 1>4 4<7	
		2.SBL	68	3.25	0.80								
		3.AL	67	3.34	0.84								
		4.MTAL	85	3.12	0.91								
		5.GSL	38	3.29	0.82								
		6.AİHL	21	3.29	0.94								
		7.AİHFSP	71	3.53	0.80								
	Toplam	434	3.38	0.86	Genel	433	326.21						
		Levene: 0,40		P= 0.87									
	12. Sınıf	1. FL	73	3.32	0.70	Gruplar arası	6	1.91	0.31	0.53	0.78	---	
		2.SBL	33	3.25	0.82								
		3.AL	44	3.27	0.84								
		4.MTAL	61	3.16	0.80								
		5.GSL	35	3.07	0.67								
6.AİHL		31	3.20	0.81									
7.AİHFSP		45	3.23	0.78									
Toplam	322	3.23	0.77	Genel	321	191.06							
	Levene: 0.71		P= 0.64										

\* $P<.05$

9. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri lise türü değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F=4.35$ ;  $p<.05$ ). FL ( $\bar{X} = 3.72$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.25$ ) ve MTAL'de ( $\bar{X} = 3.12$ ) öğrenim gören öğrenciler, MTAL ( $\bar{X} = 3.12$ ) ile AİHFSP ( $\bar{X} = 3.82$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca MTAL'de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık görülmemektedir ( $F=0.53$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca GSL’de okuyan 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin durumsal bilgi düzeyleri tablo 23’teki gibidir:

Tablo 23

*Lise Öğrencilerinin Durumsal Bilgi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P	Fark	
Durumsal Bilgi	9. Sınıf	1. FL	84	3.64	0.86	Gruplar arası	6	24.41	4.07	6.53	0.00*	1>2	
		2.SBL	68	3.25	0.75							1>4	
		3.AL	67	3.51	0.77							1>6	
		4.MTAL	85	3.16	0.84	2<3							
		5.GSL	38	3.45	0.79	2<7							
		6.İHL	21	3.06	0.79	3<7							
		7.İHLFSP	71	3.79	0.66	4<7							
		Toplam	434	3.44	0.81	Genel	433	290.18		6<7			
		Levene: 1.27			P= 0.26					Tukey Testi			
	12. Sınıf	1. FL	73	3.49	0.71	Gruplar arası	6	2.10	0.35	0.61	0.72	---	
		2.SBL	33	3.30	0.79								
		3.AL	44	3.41	0.72								
		4.MTAL	61	3.32	0.72								
		5.GSL	35	3.36	0.85								
6.İHL		31	3.25	0.79									
7.İHLFSP		45	3.30	0.76									
	Toplam	322	3.36	0.75	Genel	321	182.40						
	Levene: 0.70			P= 0.64					Tukey Testi				

\* $P<.05$

Lise türü açısından 9. sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık görülmektedir ( $F=6.53$ ;  $p<.05$ ). FL ( $\bar{X} = 3.64$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 3.25$ ) ve MTAL’de ( $\bar{X} = 3.16$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.25$ ) ile L ( $\bar{X} = 3.06$ ) ve İHLFSP’de ( $\bar{X} = 3.79$ ), AL ( $\bar{X} = 3.06$ ) ile İHLFSP’de ( $\bar{X} = 3.79$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.16$ ) ile İHLFSP ( $\bar{X} = 3.79$ ), İHL ( $\bar{X} = 3.06$ ) ile İHLFSP ( $\bar{X} = 3.79$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca İHL’de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından 12. sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık görülmemektedir ( $F=0.61$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca AİHL 12. sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin planlama becerisi düzeyleri tablo 24'teki gibidir:

Tablo 24

*Lise Öğrencilerinin Planlama Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	
Planlama Becerisi	9. Sınıf	1. FL	84	3.46	0.86	Gruplar arası	6	9.29	1.65	2.70	0.00*	--	
		2.SBL	68	3.15	0.77								
		3.AL	67	3.48	0.74								
		4.MTAL	85	3.17	0.81								
		5.GSL	38	3.31	0.74								
		6.AİHL	21	3.19	0.68								
		7.AİHFSP	71	3.50	0.71								
	Toplam	434	3.34	0.79	Genel	433	270.86						
		Levene: 0.91			P= 0.48								
	12. Sınıf	1. FL	73	3.27	0.65	Gruplar arası	6	3.68	0.61	1.36	0.22	---	
		2.SBL	33	3.23	0.72								
		3.AL	44	3.38	0.72								
		4.MTAL	61	3.21	0.67								
		5.GSL	35	2.97	0.60								
6.AİHL		31	3.21	0.66									
7.AİHFSP		45	3.30	0.65									
Toplam	322	3.24	0.67	Genel	321	145.51							
	Levene: 0.57			P= 0.74									

\* $P<.05$

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin planlama becerilerinde anlamlı farklılık görülmektedir ( $F=6.53$ ;  $p<.05$ ). Ancak ikili farklılıklar konusunda liselerde öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır. Ayrıca SBL okuyan 9. sınıf öğrencilerinin planlama becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından 12. sınıf öğrencilerinin planlama becerilerinde anlamlı düzeyde farklılık görülmemektedir ( $F=0.22$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca GSL'deki 12. sınıf öğrencilerinin planlama becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin izleme becerisi düzeyleri şu şekildedir:

Tablo 25

*Lise Öğrencilerinin İzleme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
İzleme Becerisi	9. Sınıf	1. FL	84	3.41	0.86	Gruplararası	6	10.71	1.78	2.83	0.10	--
		2.SBL	68	3.10	0.81							
		3.AL	67	3.44	0.77							
		4.MTAL	85	3.07	0.78							
		5.GSL	38	3.24	0.73							
		6.AİHL	21	3.34	0.73							
		7.AİHFSP	71	3.42	0.77							
	Toplam	434	3.28	0.80	Genel	433	280.21					
	Levene: 0,47		P= 0,82		Tukey							
	12. Sınıf	1. FL	73	3.27	0.71	Gruplararası	6	2.09	0.33	0.61	0.71	---
		2.SBL	33	3.31	0.68							
		3.AL	44	3.39	0.73							
		4.MTAL	61	3.25	0.84							
		5.GSL	35	3.09	0.51							
6.AİHL		31	3.34	0.79								
7.AİHFSP		45	3.25	0.76								
Toplam	322	3.27	0.73	Genel	321	174.45						
Levene: 2,23		P= 0,04		Tukey								

\* $P<.05$

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin izleme becerilerinde anlamlı farklılık görülmemektedir ( $F=2.83$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca MTAL'de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin izleme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

12. sınıf öğrencilerinin izleme becerisi düzeyleri lise türü değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $F=0.61$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca GSL'deki 12. sınıf öğrencilerinin izleme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.



Lise türüne göre lise öğrencilerinin değerlendirme becerisi düzeyleri tablo 26'daki

gibidir:

Tablo 26

*Lise Öğrencilerinin Değerlendirme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Değerlendirme Becerisi	9. Sınıf	1. FL	84	3.54	0.75	Gruplararası	6	15.96	2.66	4.67	0.00*	1>4 2<7 4<7
		2.SBL	68	3.19	0.67							
		3.AL	67	3.47	0.70							
		4.MTAL	85	3.18	0.79							
		5.GSL	38	3.42	0.73							
		6.AİHL	21	3.12	0.89							
		7.AİHFSP	71	3.67	0.77							
	Toplam	434	3.39	0.77	Genel	433	258.81					
			Levene: 0.65	P= 0.68				Tukey				
	12. Sınıf	1. FL	73	3.41	0.73	Gruplar arası	6	3.48	0.58	1.12	0.34	---
		2.SBL	33	3.30	0.73							
		3.AL	44	3.57	0.73							
		4.MTAL	61	3.33	0.76							
		5.GSL	35	3.30	0.59							
6.AİHL		31	3.19	0.68								
7.AİHFSP		45	3.42	0.70								
Toplam	322	3.37	0.71	Genel	321	165.96						
		Levene: 0.31	P= 0.93				Tukey					

\*P<.05

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin değerlendirme becerilerinde anlamlı düzeyde farklılık görülmektedir (F=4.67; p<.05). FL ( $\bar{X} = 3.54$ ) ile MTAL'de ( $\bar{X} = 3.18$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.19$ ) ile AİHFSP ( $\bar{X} = 3.67$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.18$ ) ile AİHFSP ( $\bar{X} = 3.79$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca AİHL okuyan 9. sınıf öğrencilerinin değerlendirme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından 12. sınıf öğrencilerinin değerlendirme becerilerinde anlamlı düzeyde farklılık görülmemektedir (F=1.12; p>.05). Ayrıca AİHL 12. sınıf öğrencilerinin değerlendirme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin hata ayıklama becerisi düzeyleri tablo 27'deki

gibidir:

Tablo 27

*Lise Öğrencilerinin Hata Ayıklama Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Hata Ayıklama Becerisi	9. Sınıf	1. FL	84	3.63	0.79	Gruplar arası	6	22.37	3.72	5.69	0.00*	1>2 1>4 2<7 4<7 6<7
		2.SBL	68	3.09	0.77							
		3.AL	67	3.48	0.88							
		4.MTAL	85	3.20	0.83							
		5.GSL	38	3.52	0.74							
		6.AİHL	21	3.04	0.79							
		7.AİHFSP	71	3.66	0.78	Gruplar içi	427	279.55	0.65			
	Toplam	434	3.40	0.83	Genel	433	301.92					
			Levene: 0.95	P= 0.45				Tukey				
	12. Sınıf	1. FL	73	3.50	0.68	Gruplar arası	6	3.66	0.61	1.15	0.33	---
		2.SBL	33	3.53	0.73							
		3.AL	44	3.52	0.79							
		4.MTAL	61	3.29	0.78							
		5.GSL	35	3.45	0.62							
6.AİHL		31	3.23	0.71								
7.AİHFSP		45	3.48	0.70	Gruplar içi	315	166.59	0.52				
Toplam	322	3.43	0.72	Genel	321	170.25						
		Levene: 0.93	P= 0.47				Tukey					

\*P<.05

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinde anlamlı düzeyde farklılıklar görülmektedir (F=5.69; p<.05). FL ( $\bar{X} = 3.63$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 3.09$ ) ve MTAL'de ( $\bar{X} = 3.20$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.66$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 3.09$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.20$ ) ve AİHL'de ( $\bar{X} = 3.04$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca AİHL'de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü değişkeni açısından 12. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinde anlamlı düzeyde farklılık görülmemektedir (F=1.15; p>.05). Ayrıca AİHL'de 12. sınıf

öğrencilerinin hata ayıklama becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin bilgi yönetme becerisi düzeyleri şu şekildedir:

Tablo 28

*Lise Öğrencilerinin Bilgi Yönetme Becerisi Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Bilgi Yönetme Becerisi	9. Sınıf	1. FL	84	3.50	0.76	Gruplar arası	6	16.86	2.81	5.20	0.00*	1>2 1>4 2<3 2<7 4<7
		2.SBL	68	3.08	0.66							
		3.AL	67	3.46	0.72							
		4.MTAL	85	3.11	0.81	Gruplar içi	427	230.53	0.54			
		5.GSL	38	3.33	0.74							
		6.ÂİHL	21	3.11	0.78							
		7.ÂİHFSP	71	3.56	0.64							
	Toplam	434	3.33	0.75	Genel	433	247.39					
	Levene: 0.98			P= 0.43				Tukey				
	12. Sınıf	1. FL	73	3.39	0.66	Gruplar arası	6	4.12	0.68	1.58	0.15	---
		2.SBL	33	3.20	0.65							
		3.AL	44	3.48	0.63							
		4.MTAL	61	3.15	0.77	Gruplar içi	315	136.31	0.43			
		5.GSL	35	3.37	0.49							
6.ÂİHL		31	3.30	0.61								
7.ÂİHFSP		45	3.41	0.62								
Toplam	322	3.33	0.66	Genel	321	140.43						
Levene: 1.39			P=0.21				Tukey					

\*P<.05

Lise türü açısından 9. sınıf öğrencilerinin bilgi yönetme becerilerinde anlamlı derecede farklılık görülmektedir (F=5.20; p<.05). FL ( $\bar{X} = 3.50$ ) ile SBL ( $\bar{X} = 3.08$ ) ve MTAL'de ( $\bar{X} = 3.11$ ), SBL ( $\bar{X} = 3.08$ ) ile AL ( $\bar{X} = 3.46$ ) ve ÂİHFSP'da ( $\bar{X} = 3.56$ ), MTAL ( $\bar{X} = 3.11$ ) ile ÂİHFSP'da ( $\bar{X} = 3.56$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca SBL'de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin bilgi yönetme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından incelendiğinde 12. sınıf öğrencilerin bilgi yönetme becerisi düzeylerinde anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir ( $F=1.58$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca MTAL’de 12. sınıf öğrencilerinin bilgi yönetme becerisi puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri incelendiğinde, 9. sınıf düzeyindeki tüm liselerde biliş bilgisi boyutlarının tamamı ile planlama, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme becerilerinde anlamlı farklılıklar görülmektedir. Ancak 12. sınıf düzeyi incelendiğinde lise türüne göre metabilşsel farkındalığın alt boyutlarında anlamlı farklılıklar görülmemektedir. Ayrıca bilişsel bilgi ve bilişsel kontrol süreci boyutunda incelendiğinde 9 ve 12. sınıflar açısından FL, AL ve AİHFSP’da öğrenim gören öğrencilerin düzeylerinde öne çıkan durumlar mevcuttur. Bu durumlar şu şekildedir:

Grup ortalamaları açısından incelendiğinde 9. sınıflarda açıklayıcı bilgi düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.82$ ) ile FL ( $\bar{X} = 3.76$ ) yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Ancak 12. Sınıf düzeyinde incelendiğinde AİHFSP ( $\bar{X} = 3.54$ ), AL ( $\bar{X} = 3.50$ ) ile FL ( $\bar{X} = 3.48$ ) diğer liselere kıyasla daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Ancak FL, AL, GSL, AİHL, AİHFSP’da öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerin açıklayıcı bilgi düzeylerinin 9. sınıf öğrencilerinkine göre daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. SB ve MTAL’de öğrenim gören 12. sınıf öğrenciler açısından incelendiğinde açıklayıcı bilgi düzeylerinin 9. sınıf öğrencilerinkine göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Grup ortalamaları açısından incelendiğinde 9. sınıfların yöntemsel bilgi düzeylerinin FL ( $\bar{X} = 3.72$ ) ile AİHFSP’da ( $\bar{X} = 3.53$ ) yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde FL ( $\bar{X} = 3.32$ ) ile AL’nin ( $\bar{X} = 3.27$ ) yüksek düzeyde

oldukları görülmektedir. Ayrıca MTAL'nin 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyinde 9. Sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeydeyken SBL'deki 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyinin değişmediği görülmektedir. Ancak diğer liselerin yöntemsel bilgi düzeyleri 9. sınıflar açısından daha yüksek seviyededir.

Grup ortalamaları açısından incelendiğinde 9. sınıfların durumsal bilgi düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.79$ ) ile FL'de ( $\bar{X} = 3.64$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. Sınıflar açısından incelendiğinde durumsal bilgi düzeylerinin FL ( $\bar{X} = 3.49$ ) ve AL'de ( $\bar{X} = 3.41$ ) yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, AL, GSL, AİHFSP'da öğrenim gören 9. Sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinin 12. sınıflara göre daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Diğer liselerde 12. Sınıflardaki öğrencilerin durumsal bilgi düzeyleri 9. sınıflardaki öğrencilerin düzeylerine göre daha yüksektir.

Bilişsel kontrol sürecinde grup ortalamaları incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin planlama becerileri düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.50$ ), AL ( $\bar{X} = 3.48$ ) ile FL'de ( $\bar{X} = 3.46$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıflarda ise AL ( $\bar{X} = 3.38$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.30$ ) ile FL ( $\bar{X} = 3.27$ ) öğrencilerinin planlama becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Ayrıca SB, MTAL, AİHL 12. sınıfta öğrenim gören öğrencilerinin planlama beceri düzeylerinin 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Grup ortalamaları incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin izleme becerisi düzeylerinin AL ( $\bar{X} = 3.44$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.42$ ) ile FL'de ( $\bar{X} = 3.41$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde AL ( $\bar{X} = 3.39$ ), AİHL ( $\bar{X} = 3.34$ ) ve SBL'nin ( $\bar{X} = 3.31$ ) izleme becerilerinin diğer liselere göre yüksek düzeyde olduğu

görülmektedir. Ayrıca SBL ile MTAL'de öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin izleme becerilerinin 12. Sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu, AİHL'de bir değişim olmadığı görülmektedir. Diğer liselerde ise 12. sınıf öğrencilerinin izleme becerisi düzeyi 9. sınıflara göre daha düşük düzeydedir.

Grup ortalamaları incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin değerlendirme becerisi düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.67$ ), FL ( $\bar{X} = 3.54$ ) ile AL'de ( $\bar{X} = 3.47$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde değerlendirme becerisinin AL ( $\bar{X} = 3.57$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.42$ ) ile FL'de ( $\bar{X} = 3.41$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, GSL ve AİHFSP'da öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin 12. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek, diğer liselerde daha düşük düzeyde değerlendirme becerilerine sahip olduğu görülmektedir.

Grup ortalamaları incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerisi düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.66$ ), FL ( $\bar{X} = 3.63$ ) ile GSL'de ( $\bar{X} = 3.52$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde SBL ( $\bar{X} = 3.53$ ), AL ( $\bar{X} = 3.52$ ) ve FL'nin ( $\bar{X} = 3.50$ ) hata ayıklama becerisinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca FL ve GSL ile AİHFSP'da öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinin, 12. sınıf öğrencilerinin hata ayıklama becerilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Grup ortalamaları incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin bilgi yönetme becerileri düzeylerinin AİHFSP ( $\bar{X} = 3.56$ ), FL ( $\bar{X} = 3.50$ ) ile AL'de ( $\bar{X} = 3.46$ ) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde AL ( $\bar{X} = 3.48$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.41$ ) ile FL'de ( $\bar{X} = 3.39$ ) öğrenim gören öğrencilerin diğer liselerdeki öğrencilere göre daha

yüksek düzeyde bilgi yönetme becerilerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca FL ile AİHFSP’da öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin bilgi yönetme becerisi düzeyleri 12. sınıftaki öğrencilere göre daha yüksektir.

**Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının lise türü değişkenine göre incelenmesi.** Lise türüne göre öğrencilerin epistemik merak düzeyleri ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak olmak üzere ayrı ayrı incelenmiştir. Bu doğrultuda, lise türüne göre lise öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak düzeyleri tablo 29’daki gibidir:

Tablo 29  
*Lise Öğrencilerinin İlgi Tipi Epistemik Merak Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	
İlgi Tipi Epistemik Merak	9. Sınıf	1. FL	84	3.17	0.58	Gruplar arası	6	16.13	2.69	7.68	0.00*	1>4 1>6 3>4 4<5 4<7 6<7	
		2.SBL	68	2.92	0.58								
		3.AL	67	2.97	0.58								
		4.MTAL	85	2.65	0.59								
		5.GSL	38	3.08	0.58								
		6.AİHL	21	2.70	0.64								
		7.AİHFSP	71	3.14	0.59	Gruplar içi	427	149.40	0.35				
		Toplam	434	2.96	0.61	Genel	433						
		Levene: 0.21			P= 0.97								
	12. Sınıf	1. FL	73	3.13	0.66	Gruplar arası	6	2.94	0.49	1.24	0.28	--	
		2.SBL	33	3.23	0.58								
		3.AL	44	3.15	0.67								
		4.MTAL	61	2.92	0.65								
		5.GSL	35	3.09	0.60								
6.AİHL		31	3.14	0.59									
7.AİHFSP		45	3.18	0.52	Grupları içi	315	124.06	0.39					
	Toplam	322	3.11	0.62	Genel	321	127.01						
	Levene: 0.74			P= 0.61									

\*P<.05

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılaşma görülmektedir (F=7.68; p<.05). FL ( $\bar{X} = 3.17$ ) ile MTAL ( $\bar{X} = 2.65$ ) ve AİHL’de ( $\bar{X} = 2.70$ ), MTAL ( $\bar{X} = 2.65$ ) ile AL ( $\bar{X} = 2.97$ ), GSL ( $\bar{X} = 3.08$ ) ve ALFSP’da ( $\bar{X} = 3.14$ ), AİHL ( $\bar{X} = 2.70$ ) ve AİHFSP’da ( $\bar{X} = 3.14$ ) öğrenim gören öğrenciler arasında

anlamli farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca MTAL’de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türü açısından 12. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $F=1.24$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca MTAL 12. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre lise öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak düzeyleri tablo

30’daki gibidir:

Tablo 30  
*Lise Öğrencilerinin Yoksunluk Tipi Epistemik Merak Düzeylerinin Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları*

Boyut	Sınıf Düzeyi	Lise Türü	n	$\bar{X}$	ss	Varyans Kaynağı	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	9. Sınıf	1. FL	84	2.58	0.69	Gruplar arası	6	16.36	2.72	5.71	0.00*	1>3 1>4 3<7 4<7
		2.SBL	68	2.33	0.78							
		3.AL	67	2.22	0.71							
		4.MTAL	85	2.10	0.59	Gruplar içi	427	203.93	0.47			
		5.GSL	38	2.40	0.66							
		6.ÂİHL	21	2.11	0.71							
		7.ÂİHFSP	71	2.59	0.67							
	Toplam	434	2.35	0.71	Genel							
	Levene: 1.11				P= 0.35							
	12. Sınıf	1. FL	73	2.52	0.68	Gruplar arası	6	3.50	0.58	1.23	0.28	--
		2.SBL	33	2.45	0.80							
		3.AL	44	2.47	0.60							
		4.MTAL	61	2.39	0.73	Gruplar içi	315	148.97	0.47			
		5.GSL	35	2.32	0.62							
6.ÂİHL		31	2.72	0.77								
7.ÂİHFSP		45	2.40	0.57								
Toplam	322	2.46	0.68	Genel		152.47						
Levene: 2.04				P= .060								

\* $P<.05$

Lise türüne göre 9. sınıf öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak düzeylerinde farklılaşma görülmektedir ( $F=5.71$ ;  $p<.05$ ). FL ( $\bar{X} = 2.58$ ) ile AL ( $\bar{X} = 2.22$ ) ve MTAL ( $\bar{X} = 2.10$ ), ÂİHFSP ( $\bar{X} = 2.59$ ) ile AL ( $\bar{X} = 2.22$ ) ve MTAL ( $\bar{X} = 2.10$ ) öğrencilerde anlamlı derecede farklılaşmalar görülmektedir. Ayrıca MTAL’de okuyan 9. sınıf öğrencilerinin



yoksunluk tipi epistemik merak puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre 12. sınıf öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak düzeyleri anlamlı derecede farklılaşmalar görülmemektedir ( $F=1.23$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca GSL'de 12. sınıf öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Lise türüne göre öğrencilerin epistemik merak düzeyleri incelendiğinde, ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın 9. sınıf öğrencileri açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir. Grup ortalamaları açısından incelendiğinde FL ( $\bar{X} = 3.17$ ), AİHFSP ( $\bar{X} = 3.14$ ) ve GSL'nin ( $\bar{X} = 3.08$ ) 9. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik meraklarının diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıf öğrencilerinde ise SBL ( $\bar{X} = 3.23$ ), AİHFSP'nin ( $\bar{X} = 3.18$ ) ilgi tipi epistemik merak düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca FL dışında tüm liselerdeki 9. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merak düzeyleri, 12. sınıflara göre daha düşük düzeydedir. Yani FL dışındaki tüm liselerde 12. sınıf düzeyindeki öğrencilerin öğrenmeden keyif alarak, entelektüel anlamda donanımlı olma isteğinden hareketle bilgi arayışına yönelme isteği 9. sınıflardan daha yüksektir. FL'de ise entelektüel anlamda bilgili olma isteğiyle bilgi arayışına yönelmeleri 9. sınıf öğrencilerinde daha yüksektir.

Grup ortalamaları açısından incelendiğinde AİHFSP ( $\bar{X} = 2.59$ ), FL ( $\bar{X} = 2.58$ ) ve GSL'nin ( $\bar{X} = 2.40$ ) yoksunluk tipi epistemik merak düzeylerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıf öğrencilerinde ise AİHL ( $\bar{X} = 2.72$ ), FL ( $\bar{X} = 2.52$ ), AL ( $\bar{X} = 2.47$ ) ve SBL'nin ( $\bar{X} = 2.45$ ) yoksunluk tipi epistemik meraklarının daha

yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, GSL ve AİHFSP 9. sınıf öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik meraklarının 12. sınıflara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yani FL, GSL ve AİHFSP’da öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin bilgi boşluğundan kaynaklı öğrenmeye 9. sınıf öğrencileri kadar yönelmedikleri görülmektedir.

**Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi.** Lise öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre öğrenme yaklaşımı düzeyleri incelenmiş, elde edilen bulgular aşağıda yer alan tablolarda gösterilmektedir.

Cinsiyete göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı düzeyleri tablo 31’deki gibidir:

Tablo 31

*Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Cinsiyet Parametresine Göre Farklılıkları*

Alt Boyutlar	Sınıf	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Derinlemesine	9. sınıf	Kadın	189	3.47	0.71	432	1.80	0.07
		Erkek	245	3.34	0.72			
	12.sınıf	Kadın	153	3.45	0.60	320	1.28	0.20
		Erkek	169	3.35	0.74			
Yüzeysel	9. sınıf	Kadın	189	2.97	0.61	432	-0.48	0.62
		Erkek	245	3.00	0.61			
	12.sınıf	Kadın	153	3.09	0.51	320	0.98	0.32
		Erkek	169	3.02	0.65			
Stratejik	9. sınıf	Kadın	189	3.44	0.74	432	0.96	0.33
		Erkek	245	3.37	0.72			
	12.sınıf	Kadın	153	3.26	0.58	320	0.56	0.57
		Erkek	169	3.22	0.75			

\*P<.05

Cinsiyete göre 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarında farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=1.80$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri ( $\bar{X}=3.47$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.34$ ) yüksektir. Grup

ortalaması açısından incelendiğinde her iki grubun derinlemesine öğrenme yaklaşımı orta düzeydedir.

Cinsiyete göre 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımında farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=1.28$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerinde 12. sınıf kadın ( $\bar{X}=3.45$ ) öğrencilerin, erkek ( $\bar{X}=3.35$ ) öğrencilerden yüksek olduğu görülmektedir. Grup ortalamasına göre her iki grubu derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri grup ortalamasına göre orta seviyededir.

Cinsiyet açısından 9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımında farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=-0.48$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca yüzeysel öğrenme yaklaşımında 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=2.97$ ), erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.00$ ) düşük seviyede olduğu görülmektedir. Grup ortalaması açısından her iki grubunda derinlemesine öğrenme yaklaşımlarının orta seviyede olduğu görülmektedir.

Cinsiyet açısından 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımında anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=0.98$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri açısından 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.09$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.02$ ) yüksek seviyededir. Grup ortalaması açısından her iki grubun yüzeysel öğrenme yaklaşımı seviyelerinin orta seviyede olduğu görülmektedir.

Cinsiyet açısından 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=0.96$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca stratejik öğrenme yaklaşımında 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.44$ ) seviyesi erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.37$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından iki grupta stratejik öğrenme yaklaşımları orta düzeydedir.

Cinsiyet açısından 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımında anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=0.56$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca stratejik öğrenme yaklaşımı

seviyeleri 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.26$ ), erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.22$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından her iki grubun stratejik öğrenme yaklaşımı seviyelerinin grup ortalamasına göre orta seviyededir.

9 ve 12. sınıflarda kadın öğrenciler, erkek öğrencilerden göre daha yüksek düzeyde derinlemesine öğrenme yaklaşımına sahiptir. Yani kadın öğrencilerin, bilgileri kanıta dayalı sunma, mevcut bilgileri yeni öğrenilen bilgilerle ilişkilendirme, edindiği bilgilerin doğruluğunu öğrenme sürecinde sorgulamaya yönelimleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir.

Yüzeysel öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıflarda farklılıklar olduğu görülmektedir. Yani 9. sınıfta öğrenim gören erkek öğrenciler ile 12. sınıftaki kadın öğrencilerin, değerlendirme türlerine odaklanarak kendileri için gereken bilgileri öğrenmeye daha fazla yöneldiği görülmektedir.

9 ve 12. sınıflarda kadın öğrencilerde erkeklere göre daha yüksek düzeyde stratejik yaklaşıma yönelmiş olduğu görülmektedir. Bu durum 9 ve 12. sınıflardaki kadın öğrencilerin daha başarmaya odaklı olduklarını, zaman yönetimini kullanarak kendisi için uygun materyal ve ders çalışma şartlarını oluşturduğunu, öğretmenden veya önceki sınav bilgilerinden elde ettiği ipuçları konusunda daha dikkatli olduklarını göstermektedir.

**Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi.** Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri biliş bilgisi ve bilişsel kontrol süreci alt boyutları ile sınıf düzeyleri açısından değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları tablo 32'deki gibidir:

Tablo 32

*Lise Öğrencilerinin Biliş Bilgisi Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları*

Alt Boyutlar	Sınıf	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Biliş Bilgisi	Açıklayıcı Bilgi	9.sınıf Kadın	189	3.56	0.73	432	1.60	0.11
		9.sınıf Erkek	245	3.45	0.76			
		12. sınıf Kadın	153	3.38	0.63			
		12. sınıf Erkek	169	3.47	0.73			
	Yöntemsel Bilgi	9.sınıf Kadın	189	3.39	0.86	432	0.17	0.86
		9.sınıf Erkek	245	3.38	0.87			
		12. sınıf Kadın	153	3.15	0.71			
		12. sınıf Erkek	169	3.30	0.81			
	Durumsal Bilgi	9.sınıf Kadın	189	3.52	0.78	432	1.62	0.10
		9.sınıf Erkek	245	3.39	0.84			
		12. sınıf Kadın	153	3.35	0.72			
		12. sınıf Erkek	169	3.37	0.78			

\*P&lt;.05

9. sınıf lise öğrencilerinin açıklayıcı bilgi seviyesinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=1.60$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin açıklayıcı bilgi düzeyleri ( $\bar{X} = 3.56$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.45$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından iki sınıfta da açıklayıcı bilgi seviyeleri orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin açıklayıcı bilgi seviyesinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma bulunmamaktadır ( $t_{(320)}=-1.13$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin açıklayıcı bilgi düzeyleri ( $\bar{X} = 3.38$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.47$ ) düşüktür. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde açıklayıcı bilgi seviyeleri orta düzeydedir.

9. sınıf lise öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri cinsiyet parametresi açısından farklılaşmamaktadır ( $t_{(432)}=0.17$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.39$ ) yöntemsel bilgi düzeyleri, erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.38$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde yöntemsel bilgi seviyeleri orta düzeydedir.

12. sınıf lise öğrencilerinin yöntemsel bilgi seviyeleri cinsiyet parametresi açısından anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=-1.78$ ;  $p>.05$ ). Ayrıca 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.15$ ) yöntemsel bilgi düzeyleri, erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.30$ ) düşük

olduğu görülmektedir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde yöntemsel bilgi seviyeleri orta seviyededir.

9. sınıf lise öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinde cinsiyet açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=1.62$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.52$ ) durumsal bilgi düzeyleri, erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.39$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde durumsal bilgi seviyeleri orta düzeydedir.

12. sınıf lise öğrencilerinin durumsal bilgi düzeyleri cinsiyet açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=-0.24$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerdeki ( $\bar{X}=3.35$ ) durumsal bilgi düzeyleri, erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.37$ ) düşüktür. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde durumsal bilgi seviyeleri orta düzeydedir.

Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol sürecine ait düzeylerinin cinsiyet açısından farklılıkları tablo 33'deki gibidir:

Tablo 33

*Lise Öğrencilerinin Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları*

Alt Boyutlar	Sınıf	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Bilişsel Kontrol Süreci	Planlama	Kadın	189	3.33	0.77	432	-0.17	0.85
		Erkek	245	3.34	0.80			
	12. sınıf	Kadın	153	3.20	0.60	320	-0.93	0.35
		Erkek	169	3.27	0.72			
	İzleme	Kadın	189	3.33	0.77	432	1.00	0.31
		Erkek	245	3.25	0.82			
	12. sınıf	Kadın	153	3.24	0.66	320	-0.74	0.45
		Erkek	169	3.30	0.80			
	Değerlendirme	Kadın	189	3.46	0.74	432	1.50	0.13
		Erkek	245	3.34	0.79			
	12. sınıf	Kadın	153	3.38	0.68	320	0.08	0.93
		Erkek	169	3.37	0.74			
	Hata Ayıklama	Kadın	189	3.50	0.83	432	2.01	0.04*
		Erkek	245	3.33	0.83			
	12. sınıf	Kadın	153	3.52	0.66	320	2.17	0.03*
		Erkek	169	3.35	0.77			
	Bilgi Yönetme	Kadın	189	3.40	0.72	432	1.82	0.06
		Erkek	245	3.27	0.77			
12. sınıf	Kadın	153	3.36	0.60	320	0.83	0.40	
	Erkek	169	3.30	0.70				

\*P<.05

9. sınıf lise öğrencilerinin planlama becerisi seviyelerinde cinsiyet parametresine göre farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=-0.17$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.33$ ) planlama becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.34$ ) düşüktür. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde planlama becerileri orta düzeydedir.

12. sınıf lise öğrencilerinin planlama becerisi seviyelerinde cinsiyet parametresine göre farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=-0.93$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.20$ ) planlama becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.27$ ) düşüktür. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde planlama becerileri orta seviyededir.

9. sınıf lise öğrencilerinin izleme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=1.00$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.33$ )

izleme becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.25$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde izleme becerileri orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin izleme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)} = -0.74$ ;  $p > .05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.24$ ) izleme becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.30$ ) düşüktür. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerinde izleme becerileri orta seviyededir.

9. sınıf lise öğrencilerinin değerlendirme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşmamaktadır ( $t_{(432)} = 1.50$ ;  $p > .05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerdeki ( $\bar{X} = 3.46$ ) değerlendirme becerisi düzeyi erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.34$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki değerlendirme becerileri orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin değerlendirme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)} = 0.08$ ;  $p > .05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.38$ ) değerlendirme becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.37$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki değerlendirme becerileri orta seviyededir.

9. sınıf lise öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmektedir ( $t_{(432)} = 2.01$ ;  $p < .05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.50$ ) hata ayıklama becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.33$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki hata ayıklama becerileri orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmektedir ( $t_{(320)} = 2.17$ ;  $p < .05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.52$ ) hata ayıklama becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X} = 3.35$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki hata ayıklama becerileri orta seviyededir.



9. sınıf lise öğrencilerinin bilgi yönetme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(432)}=1.82$ ;  $p>.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.40$ ) bilgi yönetme becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.27$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki bilgi yönetme becerileri orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin bilgi yönetme becerilerinde cinsiyet parametresi açısından farklılık görülmemektedir ( $t_{(320)}=0.83$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.36$ ) bilgi yönetme becerisi düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.30$ ) ileri seviyededir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki bilgi yönetme becerileri orta seviyededir.

Biliş bilgisi boyutunda elde edilen bulgular incelendiğinde 9 ve 12. sınıftaki kadın öğrencilerin açıklayıcı bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerden yüksektir. Bu durum kadın öğrencilerin öğrenme hedefini gerçekleştirmek için güçlü ve zayıf yönleri açısından kendisini tanımlayabildiği, öğrenme performansını olumlu ya da olumsuz her türlü faktörle ilgili bilgiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yöntemsel bilgi açısından incelendiğinde 9. sınıftaki kadın öğrencilerin yöntemsel bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerden yüksek düzeyde, 12. sınıftaki erkek öğrencilerin yöntemsel bilgi düzeylerinin kadın öğrencilerden yüksek düzeydedir. Bu durum 9. sınıftaki kadın öğrenciler ile 12. sınıftaki erkek öğrencilerin öğrenmeyi gerçekleştirirken ne gibi yolları izlemesi gerektiği, öğrenme görevini nasıl yapacağı konusunda diğer cinse göre daha iyi bilgi sahibi olduğunu göstermektedir.

Durumsal bilgi açısından incelendiğinde 9. sınıftaki kadın öğrencilerin durumsal bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerden yüksek düzeyde, 12. sınıftaki erkek öğrencilerin durumsal bilgi düzeylerinin kadın öğrencilerden yüksek düzeydedir. Bu durum 9. sınıftaki kadın öğrenciler ile 12. sınıftaki erkek öğrencilerin duruma ve içinde bulunulan zamana göre

durumu değerlendirerek, öğrenme görevinin nasıl yapılacağı, hangi bilgi ve becerilere gereksinim olduğuna ilişkin bilgilerinin daha ileri düzeyde olduğunu göstermektedir.

Planlama becerisi açısından incelendiğinde, 9 ve 12. sınıftaki erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden yüksek düzeyde planlama becerisine sahiptir. Bu durum, erkek öğrencilerin öğrenmesini gerçekleştirmesi için bilgileri uygun şekilde kullanabildiğini göstermektedir.

İzleme becerisi açısından incelendiğinde, 9. sınıflardaki kadın öğrencilerin, 12. Sınıflardaki erkek öğrencilerin karşı cinse göre izleme becerilerinin daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum öğrenen tarafından öğrenme sürecinin kontrol edilmesi, hataların belirlenmesi, öğrenme için ne kadar performans sergilemesi gerektiği hakkında 9. sınıflarda kadın, 12. sınıflarda erkek öğrencilerin beceriye sahip olduğunu göstermektedir.

Değerlendirme becerisi açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıftaki kadın öğrencilerin değerlendirme becerilerinin erkek öğrencilerden yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Bu durum kadın öğrencilerin öğrenmelerinin niteliğine yönelik yorumlama düzeyi erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Hata ayıklama ile bilgi yönetme becerileri açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıftaki kadın öğrencilerin hata ayıklama ve bilgi yönetme becerilerinin erkek öğrencilerde yüksek düzeydedir. Bu durum kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre öğrenmede bilgi organizasyonu sağlama, hataları tespit etme açısından erkek öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduklarını göstermektedir.

### **Lise öğrencilerinin epistemik meraklarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi.**

Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından tablo 34'deki gibidir:

Tablo 34

*Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeylerinin Cinsiyet Parametresi Açısından Farklılıkları*

Alt Boyutlar	Sınıf	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
İlgi Tipi	9.sınıf	Kadın	189	3.04	0.59	432	2.14	0.03*
		Erkek	245	2.91	0.63			
	12. sınıf	Kadın	153	3.16	0.57	320	1.58	0.11
		Erkek	169	3.05	0.67			
Yoksunluk Tipi	9.sınıf	Kadın	189	2.38	0.73	432	0.71	0.47
		Erkek	245	2.33	0.70			
	12. sınıf	Kadın	153	2.44	0.59	320	-0.62	0.53
		Erkek	169	2.48	0.76			

\*P<.05

9. sınıf lise öğrencilerinin ilgi tipi meraklarında cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmektedir ( $t_{(432)}=2.14$ ;  $p<.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.04$ ) ilgi tipi merak düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=2.91$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki ilgi tipi epistemik merakları orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin ilgi tipi meraklarında cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=1.58$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=3.16$ ) ilgi tipi merak düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=3.05$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki ilgi tipi epistemik merakları orta seviyededir.

9. sınıf lise öğrencilerinin yoksunluk tipi meraklarında cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmektedir ( $t_{(432)}=0.71$ ;  $p<.05$ ). 9. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=2.38$ ) yoksunluk tipi merak düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=2.33$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki yoksunluk tipi epistemik merakları orta seviyededir.

12. sınıf lise öğrencilerinin yoksunluk tipi meraklarında cinsiyet parametresi açısından farklılaşma görülmemektedir ( $t_{(320)}=-0.62$ ;  $p>.05$ ). 12. sınıftaki kadın öğrencilerin ( $\bar{X}=2.44$ ) yoksunluk tipi merak düzeyleri erkek öğrencilerden ( $\bar{X}=2.48$ ) yüksektir. Grup ortalaması açısından sınıf seviyelerindeki yoksunluk tipi epistemik merakları orta seviyededir.

Epistemik merak düzeyine yönelik elde edilen bulgularda 9. sınıfların ilgi tipi epistemik merak düzeyinde anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Ayrıca 9 ve 12. Sınıftaki kadın öğrencilerin ilgi tipi epistemik merak düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak açısından incelendiğinde 9. Sınıftaki kadın öğrencilerin, 12. sınıftaki erkek öğrencilerin yoksunluk tipi epistemik meraklarının karşı cinse göre daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Bu durum, her iki sınıf düzeyinde kadın öğrencilerin hoşlarına giden ve ilgi duygularına göre bilgi edinmeye yönelmelerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca yoksunluk tipi epistemik merak açısından incelendiğinde, 9. sınıftaki kadın öğrenciler ile 12. sınıftaki erkek öğrencilerin zihinde fark ettikleri bilgi boşluklarını doldurmaya yönelik keşif çabasına girme düzeylerinin karşı cinse göre yüksek olduğu görülmektedir.

### **Üçüncü Alt Amaca Yönelik Bulgular**

Bu aşamada araştırmanın temel problemi olan ‘Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri ile epistemik merak düzeyleri, öğrenme yaklaşımlarını etkilemekte midir?’ sorusuna yönelik yapılan regresyon analizi sonuçları incelenmektedir. Bu doğrultuda değişkenler arası ilişkiler 9. ve 12. sınıfları için ayrı ayrı üç model altında incelenmektedir. Birinci modelde derinlemesine öğrenme yaklaşımı ‘ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak’ alt boyutlarında, ikinci modelde metabilşsel farkındalığın ‘açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgi’ boyutu ile ‘planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme’ becerileri açısından etkileşimleri incelenmektedir. Üçüncü modelde derinlemesine öğrenme yaklaşımı, ‘ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak’ alt boyutları ile ‘açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgi’ boyutu ile ‘planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme’ becerileri alt boyutları açısından etkileşimleri incelenmektedir. Bu nedenle bağımlı değişken olarak ilk

önce derinlemesine, ardından yüzeysel ve son olarak stratejik öğrenme yaklaşımına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilşsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi Tablo 35'deki gibidir:

Tablo 35

9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilşsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r	
1	Sabit	0.80	0.12	-	6.70	0*	-	-	<i>Çoklu R = .73</i> <i>R2 = .053</i> <i>Ayarlanmış R2 = .53</i> <i>F =245.71</i> <i>P&lt;0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.64	0.04	0.55	14.72	0.00*	0.68	0.57	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.29	0.03	0.28	7.64	0.00*	0.54	0.34	
2	Sabit	0.55	0.10	-	5.09	0.00*	-	-	<i>Çoklu R = .358</i> <i>R2 = .128</i> <i>Ayarlanmış R2 = .119</i> <i>F =14.978</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	0.20	0.04	0.21	4.19	0.00*	0.70	0.12	
	Yöntemsel Bilgi	0.04	0.04	0.05	1.16	0.24	0.65	0.56	
	Durumsal Bilgi	0.06	0.05	0.06	1.20	0.22	0.69	0.58	
	Planlama	0.13	0.04	0.14	2.74	0.00*	0.70	0.13	
	İzleme	0.15	0.05	0.16	2.80	0.00*	0.73	0.13	
	Değerlendirme	0.10	0.05	0.11	2.15	0.03*	0.69	0.10	
	Hata Ayıklama	0.00	0.04	0.00	0.01	0.99	0.60	0.00	
	Bilgi Yönetme	0.14	0.05	0.14	2.5	0.01*	0.71	0.12	
	Sabit	0.54	0.10	-	0.52	0.60	-	-	
3	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.36	0.03	0.31	9.63	0.00*	0.68	0.42	<i>Çoklu R = .85</i> <i>R2 = .72</i> <i>Ayarlanmış R2 = .72</i> <i>F =112.51</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.11	0.03	0.11	3.57	0.00*	0.54	0.17	
	Açıklayıcı Bilgi	0.12	0.04	0.13	2.94	0.00*	0.70	0.14	
	Yöntemsel Bilgi	0.00	0.03	0.00	0.20	0.84	0.65	0.01	
	Durumsal Bilgi	0.05	0.04	0.05	1.20	0.22	0.69	0.05	
	Planlama	0.10	0.04	0.11	2.52	0.01*	0.70	0.12	
	İzleme	0.11	0.04	0.12	2.37	0.01*	0.73	0.11	
	Değerlendirme	0.07	0.04	0.08	1.75	0.07	0.69	0.08	
	Hata Ayıklama	-0.20	0.03	-0.02	-0.58	0.55	0.60	-0.02	
	Bilgi Yönetme	0.13	0.04	0.13	2.76	0.00*	0.71	0.13	

\*  $P<0.05$

9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı. epistemik merak ve metabilşsel farkındalıkları arasındaki ilişkiler model 1, model 2, model 3 üzerinden değerlendirilmektedir.

Birinci model, 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını anlamlı seviyede betimlemektedir [ $R_2=.073$ , Ayarlanmış  $R_2= .053$ ,  $F=245.71$ ,  $p<.05$ ]. 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından ilgi ( $\beta=.55$ ,  $p<.05$ ) ve yoksunluk ( $\beta=.28$ ,  $p<.05$ ) tipi epistemik merakı etkilemektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. Sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı seviyesindeki etkisi önem sırası açısından şöyledir: İ tipi EM > Y tipi EM (pozitif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile derinlemesine öğrenme yaklaşımı arasında yüksek düzeyde etkileşim görülmemektedir. Öteki yordayıcı değişkenlerin kontrolüyle elde edilen kısmi korelasyon sonucuna göre, İ tipi EM (Kısmi  $r= .57$ )'ın Y tipi EM (Kısmi  $r= .34$ )'a göre daha yüksek olduğu ve pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir. 9. sınıf lise öğrencilerinin İlgi tipi epistemik merak düzeyleri, derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyinde öteki boyuta göre önemli bir belirleyici olduğu, olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak, derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir.

İkinci model, 9. Sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını anlamlı seviyede betimlemektedir ( $R_2=.358$ , Ayarlanmış  $R_2= .128$ ,  $F=14.978$ ,  $p<.05$ ). Model 2'de olan ve derinlemesine öğrenmeyi etkileyen diğer etkileyici değişkenlerle derinlemesine öğrenme ve metabilşsel farkındalık ilişkisi incelendiğinde, 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından açıklayıcı bilgi ( $\beta=.21$ ,  $p<.05$ ) ile izleme ( $\beta=.16$ ,  $p<.05$ ), planlama ( $\beta=.14$ ,  $p<.05$ ), bilgi yönetme ( $\beta=.14$ ,  $p<.05$ ) ve değerlendirme ( $\beta=.11$ ,  $p<.05$ ) becerilerinin derinlemesine öğrenmeyi yordadığı görülmektedir. Modele dâhil olan diğer yordayıcılar derinlemesine öğrenmeyi anlamlı olarak yordayamadığı görülmektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. sınıf lise öğrencilerinin

metabilişsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin derin öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: Biliş bilgisi boyutunda. Açıklayıcı bilgi > İzleme> Planlama=Bilgi yönetme> Değerlendirme becerisi şeklindedir. Metabilişsel farkındalığın alt boyutlarıyla derinlemesine öğrenme arasında orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm metabilişsel farkındalığın alt boyutlarıyla pozitif yönlüdür. Diğer yordayıcıların kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre tüm alt boyutlar pozitif olmakla birlikte, durumsal bilginin diğerlerine göre daha yüksek (Kısmi  $r = .58$ ), yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = .56$ ), planlama (Kısmi  $r = .13$ ), izleme (Kısmi  $r = .13$ ), Açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .12$ ), bilgi yönetme (Kısmi  $r = .12$ ), hata ayıklama (Kısmi  $r = .00$ ) yönlü ilişkiler mevcuttur. İkinci model incelendiğinde 9. sınıf lise öğrencilerinin durumsal bilgi düzeyleri derinlemesine öğrenme düzeylerinde öteki boyutlar arasında önemli bir belirleyicidir. Hata ayıklama becerisi düzeyin etkisi ise sınırlı düzeydedir.

Üçüncü model, 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını anlamlı derecede betimlemektedir ( $R^2 = .85$ , Ayarlanmış  $R^2 = .72$ ,  $F = 112.51$ ,  $p < .05$ ). Model 3 içerisindeki epistemik merak, metabilişsel farkındalık yordayıcıları ile birlikte derinlemesine öğrenme ilişkisine bakıldığında, 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenmesini. epistemik merakın alt boyutlarından İ tipi EM düzeyinin ( $\beta = .31$ ,  $p < .05$ ), metabilişsel farkındalığın alt boyutlarından açıklayıcı bilgi düzeyinin ( $\beta = .13$ ,  $p < .05$ ) ve bilgi yönetme düzeyinin ( $\beta = .13$ ,  $p < .05$ ) anlamlı olarak etkilemektedir. Ayrıca planlama ( $\beta = .11$ ,  $p < .05$ ), izleme ( $\beta = .12$ ,  $p < .05$ ) ve Y tipi EM ( $\beta = .11$ ,  $p < .05$ ) değişkenlerinin seviyesi derinlemesine öğrenmeyi etkilemektedir. Modele dâhil olan diğer yordayıcılar derinlemesine öğrenmeyi yordayamamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. sınıf lise öğrencilerinin metabilişsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin derin öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki ilişkileri önem sırasına göre şu şekildedir: İ tipi EM >

Açıklayıcı bilgi = Bilgi yönetme > İzleme> Y tipi EM= Planlama> Değerlendirme> Durumsal bilgi > Yöntemsel bilgi(pozitif yönde) >Hata ayıklama (negatif yönde). Ayrıca epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm alt boyut düzeylerinde olumludur. Diğer etkileyen boyutların kontrolü sonucunda belirlenen kısmi korelasyon açısından derin öğrenme, İ tipi EM açısından olumlu ve diğer boyutlara kıyasla daha yüksek (Kısmi  $r = .42$ ), açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .14$ ), bilgi yönetme (Kısmi  $r = .13$ ), planlama (Kısmi  $r = .12$ ), izleme (Kısmi  $r = .11$ ) becerileriyle pozitif, hata ayıklamada en düşük (Kısmi  $r = -.02$ ) ve negatif ilişkisi bulunmaktadır. Üçüncü modele göre 9. sınıf lise öğrencilerinin İ tipi EM düzeyi derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde öteki değişkenlere göre önemli düzeyde belirleyicidir. Hata ayıklama becerisi, derinlemesine öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahip olmakla birlikte ters yönde bir ilişkiye sahiptir.

12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilşsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi tablo 36'daki gibidir:



Tablo 36

12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi R	
1	Sabit	1.03	0.14	-	6.91	0*	-	-	<i>Çoklu R = .67</i> <i>R2 = .45</i> <i>Ayarlanmış R2 = .45</i> <i>F=133.79</i> <i>P&lt;0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.49	0.05	0.45	10.0	0*	0.60	0.48	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.33	0.04	0.33	7.35	0*	0.53	0.38	
2	Sabit	0.65	0.15	-	4.13	0*	-	-	<i>Çoklu R = .71</i> <i>R2 = .51</i> <i>Ayarlanmış R2 = .50</i> <i>F=41.18</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	0.18	0.06	0.18	2.78	0*	0.61	0.15	
	Yöntemsel Bilgi	-0.04	0.05	-0.04	-0.75	0.45	0.53	-0.04	
	Durumsal Bilgi	0.00	0.06	0	0.03	0.96	0.55	0.00	
	Planlama	0.10	0.06	0.10	1.62	0.10	0.59	0.09	
	İzleme	0.21	0.06	0.22	3.14	0*	0.64	0.17	
	Değerlendirme	0.05	0.06	0.05	0.88	0.37	0.57	0.05	
	Hata Ayıklama	0.11	0.05	0.12	2.25	0.02*	0.54	0.12	
	Bilgi Yönetme	0.18	0.06	0.17	2.71	0*	0.62	0.15	
	Sabit	0.12	0.15	-	0.82	0.41	-	-	
3	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.31	0.04	0.29	6.95	0.00*	0.60	0.36	<i>Çoklu R = .78</i> <i>R2 = .61</i> <i>Ayarlanmış R2 = .60</i> <i>F=50.63</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.17	0.04	0.17	4.15	0.00*	0.5	0.22	
	Açıklayıcı Bilgi	0.10	0.06	0.10	1.70	0.08	0.61	0.09	
	Yöntemsel Bilgi	-0.02	0.05	-0.02	-0.42	0.67	0.53	-0.02	
	Durumsal Bilgi	0.00	0.05	0.00	0.07	0.94	0.55	0.00	
	Planlama	0.03	0.05	0.03	0.53	0.59	0.59	0.03	
	İzleme	0.50	0.06	0.17	2.63	0.00*	0.64	0.14	
	Değerlendirme	0.06	0.05	0.07	1.30	0.19	0.57	0.07	
	Hata Ayıklama	0.06	0.04	0.06	1.28	0.19	0.54	0.07	
	Bilgi Yönetme	0.15	0.06	0.14	2.48	0.01*	0.62	0.14	

\*  $P < 0.05$

12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı. epistemik merak ve metabilişsel farkındalıklarındaki ilişkiler ayrı ayrı model 1, model 2 ve model 3 üzerinden değerlendirilmektedir.

Model 1'de 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını anlamlı olarak betimlemektedir [ $R^2=.67$ , Ayarlanmış  $R^2= .45$ ,  $F=133.79$ ,  $p<.05$ ]. 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından ilgi

tipi epistemik merak düzeyinin ( $\beta=.45$ ,  $p<.05$ ) ve yoksunluk tipi epistemik merak düzeyini ( $\beta=.33$ ,  $p<.05$ ) etkilemektedir. Standart regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkisi sırasıyla şöyledir: İ tipi EM> Y tipi EM (pozitif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile derinlemesine öğrenme yaklaşımı arasında orta düzeyde ilişkilidir. Diğer etkileyen boyutların kontrol edilmesiyle elde edilen kısmi korelasyon açısından, İ tipi EM düzeyinin Y tipi EM'ye göre daha yüksek (Kısmi  $r= .48$ ) olduğu ve pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir. 12. Sınıf lise öğrencilerinin İlgi tipi epistemik merak düzeyleri, derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyinde öteki boyuta göre olumlu yönde etki eden olumlu bir belirleyicidir. Yoksunluk tipi epistemik merak, derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir.

İkinci model, 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını açıklama konusunda anlamlıdır ( $R^2=.51$ , Ayrılanmış  $R^2= .50$ ,  $F=41.18$ ,  $p<.05$ ). Model 2'ye dâhil olan ve derinlemesine öğrenmeyi etki eden yordayıcılarla derinlemesine öğrenme ile metabilşsel farkındalık ilişkisi ele alındığında, 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından açıklayıcı bilgi ( $\beta=.18$ ,  $p<.05$ ), izleme ( $\beta=.22$ ,  $p<.05$ ) ve hata ayıklama ( $\beta=.12$ ,  $p<.05$ ) becerisinin derinlemesine öğrenmeyi anlamlı seviyede etkilediği görülmektedir. Modelde yer alan öteki değişkenler derinlemesine öğrenmeyi yordayamamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerinin derin öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: İzleme>Açıklayıcı bilgi> Bilgi yönetme> Hata ayıklama> planlama>Değerlendirme> Durumsal bilgi>

Yöntemsel bilgi şeklindedir. Metabilişsel farkındalığın alt boyutlarıyla derinlemesine öğrenme arasında orta düzeyde ilişki bulunmaktadır.

İlişkiler, yöntemsel bilgi dışında metabilişsel farkındalığa ait diğer alt boyutlarıyla pozitiftir. Öteki etkileyen değişkenlerin kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre, yöntemsel bilgi dışında tüm alt boyutların pozitif olmakla birlikte, izleme becerisinin (Kısmi  $r = .17$ ) diğerlerine göre en yüksek olduğu, daha sonra bilgi yönetme (Kısmi  $r = .15$ ) ve hata ayıklama (Kısmi  $r = .12$ ) ile ilişkileri pozitiftir. Bu modelde belirleyicilik konusunda 12. sınıf lise öğrencilerinin izleme beceri düzeyleri derinlemesine öğrenmede daha önemlidir. Hata ayıklama becerisi düzeyin etkisi ise sınırlı düzeydedir.

Üçüncü model, 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımını anlamlı düzeyde betimlemektedir ( $R^2 = .61$ , Ayarlanmış  $R^2 = .60$ ,  $F = 50.63$ ,  $p < .05$ ). Model 3'te bulunan epistemik merak ile metabilişsel farkındalık yordayıcılarının derinlemesine öğrenmeyle ilişkisine bakıldığında, 12. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenmesini, İ tipi EM ( $\beta = .29$ ,  $p < .05$ ) ve Y tipi EM ( $\beta = .017$ ,  $p < .05$ ) düzeyleri ile bilgi yönetme ( $\beta = .14$ ,  $p < .05$ ) ve izleme ( $\beta = .17$ ,  $p < .05$ ) düzeyleri etki derecesi anlamlıdır. Modele dâhil olan diğer yordayıcılar derinlemesine öğrenmeyi anlamlı olarak yordayamamaktadır.

Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilişsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin derin öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: İ tipi EM > İzleme = Y tipi EM > Açıklayıcı bilgi > Değerlendirme > Planlama > Durumsal bilgi pozitif yönde; Yöntemsel bilgi negatif yöndedir. Ayrıca epistemik merak ve metabilişsel farkındalığın alt boyutları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

İlişkiler yöntemsel bilgi dışındaki tüm alt boyut düzeylerinde pozitiftir. Diğer etkileyici değişkenlerin kontrolüyle belirlenen kısmi korelasyon açısından derinlemesine

öğrenme, İ tipi EM ötekileri arasında en yüksek (Kısmi  $r = .36$ ), ardından Y tipi EM (Kısmi  $r = .22$ ), izleme ile bilgi yönetme (Kısmi  $r = .14$ ), planlama (Kısmi  $r = .03$ ) ile pozitif, yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = -.02$ ) ve durumsal bilgide (Kısmi  $r = -.00$ ) negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Üçüncü modele göre 12. sınıf lise öğrencilerinin İ tipi EM düzeyi derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde diğer değişkenler açısından belirleyici olarak daha önemlidir. Yöntemsel bilgi, derinlemesine öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahip olmakla birlikte ters yönde bir ilişkiye sahiptir.

9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilşsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi tablo 37'deki gibidir:

Tablo 37

9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	T	p	İkili r	Kısmi R	
1	Sabit	2.83	0.14	-	19.06	0.00*	-	-	<i>Çoklu R = .132</i> <i>R2 = .018</i> <i>Ayarlanmış R2 = .013</i> <i>F = 3.84</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.13	0.05	0.13	2.53	0.01*	0.08	0.12	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	-0.10	0.04	-0.11	-2.19	0.02*	-0.05	-0.10	
	Sabit	2.93	0.15	-	19.14	0.00*	-	-	
2	Açıklayıcı Bilgi	-0.49	0.06	-0.05	-0.71	0.47	-0.00	-0.03	<i>Çoklu R = .86</i> <i>R2 = .007</i> <i>Ayarlanmış R2 = -0.01</i> <i>F = 0.39</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Yöntemsel Bilgi	-0.02	0.05	-0.03	-0.39	0.69	0.00	-0.01	
	Durumsal Bilgi	-0.04	0.07	-0.06	-0.68	0.49	-0.00	-0.03	
	Planlama	-0.02	0.06	-0.03	-0.34	0.73	0.01	-0.01	
	İzleme	0.05	0.07	0.07	0.77	0.44	0.03	0.03	
	Değerlendirme	0.06	0.07	0.08	0.92	0.35	0.04	0.04	
	Hata Ayıklama	0.02	0.05	0.03	0.45	0.65	0.03	0.02	
	Bilgi Yönetme	0.01	0.07	0.01	0.17	0.85	0.02	0.00	
	Sabit	2.83	0.16	-	16.83	0.00*	-	-	
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.13	0.06	0.13	2.22	0.02*	0.08	0.10	
3	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	-0.10	0.05	-0.11	-2.02	0.04*	-0.05	-0.09	<i>Çoklu R = .155</i> <i>R2 = .024</i> <i>Ayarlanmış R2 = .001</i> <i>F = 1.04</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	-0.05	0.06	-0.07	-0.84	0.40	-0.00	-0.04	
	Yöntemsel Bilgi	-0.01	0.05	-0.02	-0.30	0.76	0.00	-0.01	
	Durumsal Bilgi	-0.05	0.07	-0.06	-0.74	0.45	-0.00	-0.03	
	Planlama	-0.01	0.06	-0.01	-0.21	0.82	0.01	-0.01	
	İzleme	0.05	0.07	0.07	0.70	0.48	0.03	0.03	
	Değerlendirme	0.05	0.07	0.07	0.83	0.40	0.04	0.04	
	Hata Ayıklama	0.02	0.05	0.02	0.35	0.72	0.03	0.01	
	Bilgi Yönetme	0.01	0.07	0.01	0.17	0.86	0.02	0.00	

\*  $P < 0.05$

9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı, epistemik merak ve metabilişsel farkındalıklarındaki ilişkiler model 1, model 2 ve model 3 olarak değerlendirilmektedir.

Model 1, 9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarını anlamlı seviyede betimlemektedir [ $R_2 = .018$ , Ayarlanmış  $R_2 = .013$ ,  $F = 3.84$ ,  $p < .05$ ]. 9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından ilgi tipi

( $\beta=.13$ ,  $p<.05$ ) ve yoksunluk tipi ( $\beta=-.11$ ,  $p<.05$ ) epistemik merakın anlamlı seviyede etkilemektedir. Standartlaştırılan regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. Sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı seviyeleri sırasıyla şöyledir: İ tipi EM (pozitif yönde) > Y tipi EM (negatif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile yüzeysel öğrenme yaklaşımı yüksek düzeyde ilişkilendirilememiştir. Diğer etkileyici değişkenler açısından kısmi korelasyon incelendiğinde, İ tipi EM'in (Kısmi  $r= .12$ ), Y tipi EM'ye (Kısmi  $r= -.10$ ) göre daha yüksek ve pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir. 9. sınıf lise öğrencilerinin İlgi tipi epistemik merak düzeyleri, yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyinde öteki boyutlara göre daha belirleyicidir. Aynı zamanda pozitif yönlü etkilemektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak, yüzeysel öğrenme yaklaşımı üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve negatif yönlü bir ilişkiye sahiptir.

İkinci model, 9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımını açıklama konusunda anlamlı değildir ( $R^2=.007$  Ayarlanmış  $R^2= -.01$ ,  $F=0.39$ ,  $p<.05$ ). Model 2'de yer alan ve yüzeysel öğrenme konusunda etkisi olan yordayıcılarla beraber yüzeysel öğrenme ile metabilşsel farkındalık ilişkisi incelendiğinde, 9. sınıf lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarında  $p>.05$  olmasından dolayı metabilşsel farkındalığa ait alt boyutların yüzeysel öğrenmeyi anlamlı olarak etkilemediği görülmektedir. Metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla yüzeysel öğrenme arasında düşük düzeyde ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm metabilşsel farkındalığın açıklayıcı ve durumsal bilgi boyutuyla negatif, diğer alt boyutlarıyla pozitif yönlüdür. Diğer yordayıcıların kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre, açıklayıcı, yöntemsel, durumsal bilgi ile planlama becerisi negatif olmakla birlikte diğer tüm alt boyutlar pozitifdir. Değerlendirme becerisinin diğerlerine göre daha yüksek (Kısmi  $r= .04$ ) ve açıklayıcı bilgi, yöntemsel bilgi, durumsal bilgi ve planlama açısından negatif, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi

yönetme açısından pozitif yönlü ilişkiler mevcuttur. İkinci model incelendiğinde 9. sınıf lise öğrencilerinin değerlendirme beceri düzeyleri yüzeysel öğrenme düzeylerinde diğer alt boyutlara göre belirleyicilik açısından daha fazla öne çıkmaktadır.

Üçüncü model, 9. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımını açıklamada anlamlılık göstermektedir ( $R^2=.024$ , Ayarlanmış  $R^2= .00$ ,  $F=1.14$ ,  $p<.05$ ). Model 3'te yer alan epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın etkileyici değişkenleriyle birlikte yüzeysel öğrenme ilişkisine bakıldığında, 9. Sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenmesini, epistemik merakın alt boyutlarından İ tipi ( $\beta=.13$ ,  $p<.05$ ) ile Y tipi EM ( $\beta=-.11$ ,  $p<.05$ ) etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Modelde yer alan diğer yordayıcılar yüzeysel öğrenmeyi anlamlı seviyede etkileyememektedir.

Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: İ tipi EM > Y tipi EM > Açıklayıcı bilgi (negatif yönde) = İzleme (pozitif yönde) = Değerlendirme (pozitif yönde) > Durumsal bilgi (negatif yönde) > Yöntemsel bilgi (negatif yönde) = Hata ayıklama (pozitif yönde) > Bilgi yönetme (pozitif yönde) = Planlama (negatif yönde). Ayrıca epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutlarında minimum seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Bunlar, Y tipi EM, Açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgi ile planlama becerisi dışındaki alt boyut düzeylerinde pozitif yönlüdür. Öteki etkileyici faktörlerin kontrolüyle belirlenen kısmi korelasyon sonucunda yüzeysel öğrenme, İ tipi EM ile ötekilerine göre en çok (Kısmi  $r= .10$ ) ve olumlu yönde, daha sonra Y tipi EM negatif yönde ve yüksek (Kısmi  $r=- .09$ ), açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r= .04$ ) negatif yönde, değerlendirme (Kısmi  $r= .04$ ) pozitif yönde, durumsal bilgiyle negatif (Kısmi  $r= .03$ ), izleme (Kısmi  $r= .03$ ) ile pozitif, planlamayla negatif (Kısmi  $r= -.01$ ), hata ayıklamayla pozitif (Kısmi  $r= .01$ ), bilgi yönetme ile en düşük ve pozitif (Kısmi

$r = .00$ ) yönlü ilişki bulunmaktadır. Üçüncü modele göre 9. sınıf lise öğrencilerinin İ tipi EM düzeyi yüzeysel öğrenme yaklaşımı üzerinde diğer alt boyutlara göre önemli bir belirleyicidir.

Bilgi yönetme becerisi, yüzeysel öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahiptir.

12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilşsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi tablo 38'deki gibidir:

Tablo 38

12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilşsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi R	
1	Sabit	2.17	0.16	-	12.99	0.00	-	-	<i>Çoklu R = .31</i> <i>R2 = .09</i> <i>Ayarlanmış R2 = .09</i> <i>F = 16.95</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.13	0.05	0.14	2.44	0.01*	0.23	0.13	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.18	0.05	0.21	3.71	0.00*	0.28	0.20	
2	Sabit	1.76	0.18	-	9.79	0.00	-	-	<i>Çoklu R = .40</i> <i>R2 = .16</i> <i>Ayarlanmış R2 = .14</i> <i>F = 7.84</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	0.04	0.07	0.05	0.63	0.52	0.29	0.36	
	Yöntemsel Bilgi	-0.08	0.06	-0.10	-1.24	0.21	0.24	-0.70	
	Durumsal Bilgi	-0.04	0.06	-0.06	-0.68	0.49	0.26	-0.03	
	Planlama	0.11	0.07	0.13	1.58	0.11	0.33	0.08	
	İzleme	0.13	0.07	0.16	1.71	0.08	0.34	0.09	
	Değerlendirme	0.03	0.06	0.37	0.44	0.65	0.31	0.02	
	Hata Ayıklama	0.17	0.05	0.21	2.95	0*	0.35	0.16	
	Bilgi Yönetme	0.01	0.07	0.01	0.15	0.87	0.30	0	
	Sabit	1.66	0.19	-	8.54	0	-	-	
3	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.03	0.05	0.03	0.51	0.61	0.23	0.02	<i>Çoklu R = .42</i> <i>R2 = .17</i> <i>Ayarlanmış R2 = .15</i> <i>F = 6.77</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.09	0.05	0.11	1.83	0.06	0.28	0.10	
	Açıklayıcı Bilgi	0.04	0.07	0.04	0.52	0.06	0.29	0.03	
	Yöntemsel Bilgi	-0.07	0.06	-0.09	-1.12	0.60	0.24	-0.06	
	Durumsal Bilgi	-0.05	0.06	-0.06	-0.77	0.26	0.26	-0.04	
	Planlama	0.09	0.07	0.10	1.22	0.43	0.33	0.06	
	İzleme	0.11	0.07	0.14	1.53	0.22	0.34	0.08	
	Değerlendirme	0.03	0.06	0.03	0.45	0.12	0.31	0.02	
	Hata Ayıklama	0.16	0.05	0.20	2.74	0.65	0.35	0.15	
	Bilgi Yönetme	-0.00	0.07	-0.00	-0.26	0.97	0.30	-0.00	

\*  $P < 0.05$



12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı, epistemik merak ve metabilşsel farkındalıkları arasındaki ilişki model 1, model 2 ve model 3 üzerinden değerlendirilmektedir.

Model 1, 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı seviyelerini anlamlı düzeyde betimlemektedir [ $R^2=.09$ , Ayarlanmış  $R^2= .09$ ,  $F=16.95$ ,  $p<.05$ ]. 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından yoksunluk tipi epistemik merak düzeyinin ( $\beta=.21$ ,  $p<.05$ ) ve ilgi tipi epistemik merak seviyesinin ( $\beta=.14$ ,  $p<.05$ ) anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Standartlaştırılan regresyon katsayısına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerindeki etkililikleri önem sırasına göre şöyledir: Y tipi EM > İ tipi EM (pozitif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile yüzeysel öğrenme yaklaşımı arasında orta düzeyde ilişkilendirilmektedir. Diğer etkileyici değişkenlerin kontrolüyle elde edilen kısmi korelasyon açısından, Y tipi EM (Kısmi  $r= .20$ ) İ tipi EM (Kısmi  $r= .13$ )'ye göre daha yüksek olduğu ve pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir. 12. sınıf lise öğrencilerinin Yoksunluk tipi epistemik merak düzeyleri, yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyinde ilgi tipine göre önemli düzeyde belirleyici olmakla birlikte olumlu yönde etkilediği görülmektedir. İlgi tipi epistemik merak, yüzeysel öğrenme yaklaşımı üzerinde daha düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir.

İkinci model, 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımını açıklama konusunda anlamlıdır ( $R^2=.40$ , Ayarlanmış  $R^2= .16$ ,  $F=7.84$ ,  $p<.05$ ). İkinci modele dâhil edilen yüzeysel öğrenmeyi etkileyen yordayıcılarla yüzeysel öğrenme, metabilşsel farkındalık ilişkisi incelendiğinde 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından hata ayıklama ( $\beta=.37$ ,  $p<.05$ ) becerisinin yüzeysel

öğrenmeyi anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Modele dâhil edilen diğer yordayıcılar yüzeysel öğrenmeyi etkilememektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: Değerlendirme> Hata ayıklama> İzleme> planlama> Yöntemsel bilgi (negatif)> Durumsal bilgi (negatif)> Açıklayıcı bilgi> Bilgi yönetme şeklindedir. Metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla derinlemesine öğrenme arasında orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. İlişkiler, yöntemsel ve durumsal bilgi dışında metabilşsel farkındalığa ait diğer alt boyutlarıyla pozitif yönlüdür. Diğer yordayıcıların kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre, yöntemsel ve durumsal bilgi dışında tüm alt boyutların pozitif olmakla birlikte, yöntemsel bilginin (Kısmi  $r = -.70$ ) diğerlerine göre en yüksek ve negatif yönlü olduğu, daha sonra açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .15$ ) ve hata ayıklamayla (Kısmi  $r = .16$ ) olumlu yönde ilişkilendirilmektedir. Model 2 incelendiğinde 12. sınıf lise öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri yüzeysel öğrenme seviyelerindeki diğer boyutlar açısından önemli seviyede belirleyicidir. Bilgi yönetme becerisi düzeyinin etkisi ise diğerlerine göre oldukça sınırlıdır.

Üçüncü model, 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımını anlamlı seviyede betimlemektedir ( $R^2 = .17$ , Ayarlanmış  $R^2 = .15$ ,  $F = 6.77$ ,  $p < .05$ ). Model 3 içindeki epistemik merak, metabilşsel farkındalıkla beraber yüzeysel öğrenme ilişkisine bakıldığında, 12. sınıf lise öğrencilerinin yüzeysel öğrenmesini, epistemik merakın alt boyutları ile metabilşsel farkındalığa ait yordayıcılar yüzeysel öğrenmeyi anlamlı olarak yordayamamaktadır ( $p > .05$ ).

Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: Hata ayıklama > İzleme> Y tipi EM >

Yöntemsel bilgi > Durumsal bilgi > Açıklayıcı bilgi > Değerlendirme = İ tipi EM > bilgi yönetmedir. Yöntemsel ve durumsal bilgi ile bilgi yönetme negatif, geriye kalan tüm değişkenler pozitifdir. Ayrıca epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm yordayıcı düzeylerinde pozitif yöndedir. Diğer etkileyici değişkenlerin kontrolüyle belirlenen kısmi korelasyon değerine göre yüzeysel öğrenme, Hata ayıklama açısından en yüksek (Kısmi  $r = .15$ ), ardından Y tipi EM (Kısmi  $r = .10$ ), izleme (Kısmi  $r = .08$ ), planlama (Kısmi  $r = .06$ ) ile pozitif yöndedir. Ayrıca yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = -.06$ ) ve durumsal bilgi (Kısmi  $r = -.04$ ), en düşük seviyedeki bilgi yönetme (Kısmi  $r = -.00$ ) ile negatif ilişkilidir. Üçüncü modele göre 12. sınıf lise öğrencilerinin hata ayıklama düzeyi, yüzeysel öğrenme yaklaşımı üzerinde diğerlerine göre belirleyicilik açısından daha önemlidir. Bilgi yönetmede ise, yüzeysel öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahip olmakla birlikte ters yönde bir ilişkiye sahiptir.

9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilşsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi tablo 39'daki gibidir:

Tablo 39

9. Sınıf Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi R	
1	Sabit	1.38	0.14	-	9.45	0.00*	-	-	<i>Çoklu R = .57</i> <i>R2 = .33</i> <i>Ayarlanmış R2 = .33</i> <i>F = 107.821</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.41	0.05	0.35	7.85	0.00*	0.50	0.35	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.33	0.04	0.32	7.22	0.00*	0.48	0.32	
2	Sabit	0.72	0.11	-	6.09	0.00*	-	-	<i>Çoklu R = .767</i> <i>R2 = .58</i> <i>Ayarlanmış R2 = .58</i> <i>F = 76.118</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	0.09	0.05	0.10	1.86	0.06	0.63	0.09	
	Yöntemsel Bilgi	0.04	0.04	0.05	1.08	0.27	0.60	0.05	
	Durumsal Bilgi	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.99	0.62	0.00	
	Planlama	0.28	0.05	0.30	5.36	0.00*	0.71	0.25	
	İzleme	0.22	0.05	0.24	3.87	0.00*	0.71	0.18	
	Değerlendirme	0.03	0.05	0.03	0.61	0.54	0.63	0.03	
	Hata Ayıklama	0.06	0.04	0.07	1.60	0.11	0.58	0.07	
	Bilgi Yönetme	0.04	0.05	0.04	0.71	0.47	0.65	0.03	
	Sabit	0.54	0.12	-	4.22	0*	-	-	
3	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.09	0.04	0.08	2.06	0.04*	0.50	0.10	<i>Çoklu R = .77</i> <i>R2 = .60</i> <i>Ayarlanmış R2 = .59</i> <i>F = 65.01</i> <i>P &lt; 0.05</i>
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.11	0.03	0.11	3.08	0.00*	0.48	0.14	
	Açıklayıcı Bilgi	0.06	0.05	0.06	1.26	0.20	0.63	0.06	
	Yöntemsel Bilgi	0.02	0.04	0.03	0.57	0.56	0.60	0.02	
	Durumsal Bilgi	-0.00	0.05	-0	-0.03	0.97	0.62	-0.00	
	Planlama	0.26	0.05	0.28	5.09	0.00*	0.71	0.24	
	İzleme	0.21	0.05	0.23	3.66	0.00*	0.71	0.17	
	Değerlendirme	0.02	0.05	0.02	0.41	0.67	0.63	0.02	
	Hata Ayıklama	0.06	0.04	0.07	1.46	0.14	0.58	0.07	
	Bilgi Yönetme	0.03	0.05	0.03	0.65	0.51	0.65	0.03	

\*  $P < 0.05$

9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı, epistemik merak ve metabilişsel farkındalıklarındaki ilişkiler model 1, model 2 ve model 3 üzerinden değerlendirilmektedir.

Model 1, 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı seviyelerini anlamlı olarak betimlemektedir [ $R_2 = .33$ , Ayarlanmış  $R_2 = .33$ ,  $F = 107.82$ ,  $p < .05$ ]. 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından ilgi tipi

epistemik merak düzeyinin ( $\beta=.35$ ,  $p<.05$ ) ve yoksunluk tipi epistemik merak seviyesinin ( $\beta=.32$ ,  $p<.05$ ) anlamlı bir şekilde etkilediği görülmektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayısı ( $\beta$ ) açısından, 9. sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin stratejik öğrenme yaklaşımı seviyelerindeki etkililiği önem sırasına göre şu şekildedir: İ tipi EM> Y tipi EM (pozitif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile stratejik öğrenme yaklaşımı arasında orta düzeyde ilişkilidir. Öteki yordayıcıların kontrolüyle elde edilen kısmi korelasyonlar, İ tipi EM (Kısmi  $r= .35$ ) ve Y tipi EM'ye (Kısmi  $r= .32$ ) göre daha yüksek olduğu ve pozitif yönde ilişkinin olduğunu göstermektedir. 9. sınıf lise öğrencilerinin İlgi tipi epistemik merak düzeyleri, stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyinde diğerlerine göre önemli bir belirleyicidir ve pozitif yönlü etkilediği görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak, derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde daha düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

İkinci model, 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımını açıklama konusunda anlamlıdır ( $R^2=.58$ , Ayarlanmış  $R^2= .58$ ,  $F=76.118$ ,  $p<.05$ ). Model 2'ye dâhil olan stratejik öğrenmeyi etkileyebilen değişkenlerle beraber stratejik öğrenme ile metabilşsel farkındalık ilişkisi incelendiğinde, 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından planlama ( $\beta=.30$ ,  $p<.05$ ), izleme ( $\beta=.24$ ,  $p<.05$ ) becerilerini stratejik öğrenmeyi anlamlı derecede etkilediği görülmektedir. Modeldeki öbür yordayıcılar stratejik öğrenmeyi daha düşük düzeyde yordarken durumsal bilginin ( $\beta=.00$ ,  $p<.05$ ) stratejik öğrenmeyi anlamlı olarak yordayamadığı görülmektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 9. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: Planlama> İzleme> Açıklayıcı bilgi> Hata ayıklama> Yöntemsel bilgi> Bilgi yönetme > Değerlendirme şeklindedir. Metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla

stratejik öğrenme arasında orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla pozitif yönlüdür. Diğer yordayıcıların kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre, tüm alt boyutlar pozitif olmakla birlikte, planlama becerisinin diğerlerine göre daha yüksek (Kısmi  $r = .25$ ), daha sonra sırasıyla izleme (Kısmi  $r = .18$ ), açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .09$ ), hata ayıklama (Kısmi  $r = .07$ ), yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = .05$ ), bilgi yönetme (Kısmi  $r = .03$ ), değerlendirme (Kısmi  $r = .03$ ), durumsal bilgi (Kısmi  $r = .00$ ) ilişkileri pozitif yönlüdür. Model 2 incelendiğinde 9. sınıf lise öğrencilerinin planlama düzeyleri stratejik öğrenmeleri öbür değişkenler açısından belirleyicilik açısından daha önemlidir. Durumsal bilgi düzeyinin etkililiği ise sınırlıdır.

Model 3, 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımını açıklamada anlamlılık göstermektedir ( $R^2 = .60$ , Ayarlanmış  $R^2 = .59$ ,  $F = 65.01$ ,  $p < .05$ ). Üçüncü modelde yer alan epistemik merak ile metabilşsel farkındalık yordayıcılarının stratejik öğrenmeyle ilişkisine bakıldığında. 9. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenmelerini, epistemik merakın alt boyutlarından Y tipi EM düzeyinin ( $\beta = .14$ ,  $p < .05$ ) İ tipi EM düzeyinin ( $\beta = .10$ ,  $p < .05$ ). metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından planlama ( $\beta = .24$ ,  $p < .05$ ), izleme becerisi ( $\beta = .17$ ,  $p < .05$ ) düzeylerinin anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir. Modelde yer alan diğer etkileyici değişkenler stratejik öğrenmeyi anlamlı düzeyde yordayamamaktadır.

Standartlaştırılmış regresyon katsayısı açısından ( $\beta$ ), 9. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: planlama > İzleme > Y tipi EM > İ tipi EM > Hata ayıklama > Açıklayıcı bilgi > Yöntemsel bilgi = Bilgi yönetme > Değerlendirme > Durumsal bilgi (negatif yönde). Ayrıca epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm alt boyut düzeylerinde pozitifdir. Diğer yordayıcı değişkenlerin kontrol edilmesiyle belirlenen kısmi

korelasyon sonucunda stratejik öğrenme, planlama (Kısmi  $r = .24$ ), izleme (Kısmi  $r = .17$ ) beceriyle olumlu ve öbürlerine kıyasla daha ileri düzeyde, ardından sırasıyla Y tipi EM (Kısmi  $r = .14$ ) ve İ tipi EM (Kısmi  $r = .10$ ), hata ayıklama (Kısmi  $r = .07$ ), açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .06$ ), bilgi yönetme (Kısmi  $r = .03$ ), değerlendirme (Kısmi  $r = .02$ ), yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = .02$ ) ile pozitif, durumsal bilgi (Kısmi  $r = -.00$ ) ile negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Üçüncü modele göre 9. sınıf lise öğrencilerinin Planlama ve izleme beceri düzeyleri stratejik öğrenme yaklaşımı üzerinde öteki değişkenlere göre önemli derecede belirleyicidir. Durumsal bilgi, stratejik öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahip olmakla birlikte ters yönde bir ilişkiye sahiptir.

12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarının epistemik merak ve metabilişsel farkındalıklara ait alt boyutlarıyla ilişkisi tablo 40'daki gibidir:

Tablo 40

12. Sınıf Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerinin Epistemik Merak ve Metabilişsel Farkındalık Değişkenleri Açısından Etkisine Yönelik Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Yordayıcı Değişken	B	Standart HataB	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi R	
1	Sabit	1.57	0.17	-	9.14	0.00*	-	-	<i>Çoklu R = .51</i> <i>R2 = .26</i> <i>Ayarlanmış R2 = .25</i> <i>F =56.478</i> <i>P&lt;0.05</i>
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.25	0.05	0.23	4.40	0.00*	0.39	0.23	
	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.35	0.05	0.36	6.82	0.00*	0.46	0.35	
	Sabit	0.73	0.16	-	4.47	0.00*	-	-	
2	Açıklayıcı Bilgi	0.11	0.07	0.11	1.64	0.10	0.56	0.09	<i>Çoklu R = .68</i> <i>R2 = .47</i> <i>Ayarlanmış R2 = .458</i> <i>F =84.895</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Yöntemsel Bilgi	-0.00	0.06	-0.01	-0.14	0.88	0.51	-0.00	
	Durumsal Bilgi	0.00	0.06	0.01	0.14	0.88	0.53	0.00	
	Planlama	0.33	0.06	0.33	4.96	0.00*	0.64	0.27	
	İzleme	0.19	0.07	0.21	2.84	0.00*	0.61	0.15	
	Değerlendirme	0.13	0.06	0.01	0.20	0.83	0.52	0.01	
	Hata Ayıklama	0.56	0.05	0.06	1.05	0.29	0.48	0.59	
	Bilgi Yönetme	0.42	0.07	0.04	0.59	0.54	0.54	0.03	
	Sabit	0.58	0.17	-	3.32	0.00*	-	-	
	İlgi Tipi Epistemik Merak	0.04	0.05	0.04	0.83	0.40	0.39	0.04	
3	Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	0.15	0.04	0.16	3.35	0.00*	0.46	0.18	<i>Çoklu R = .70</i> <i>R2 = .49</i> <i>Ayarlanmış R2 = .47</i> <i>F =30.477</i> <i>P&lt;0.05</i>
	Açıklayıcı Bilgi	0.10	0.07	0.10	1.48	0.14	0.56	0.08	
	Yöntemsel Bilgi	0.00	0.05	0.00	0.07	0.94	0.51	0.00	
	Durumsal Bilgi	-0.00	0.06	-0.00	-0.02	0.98	0.53	-0.00	
	Planlama	0.29	0.06	0.29	4.37	0.00*	0.64	0.24	
	İzleme	0.17	0.06	0.19	2.56	0.01*	0.61	0.14	
	Değerlendirme	0.01	0.06	0.01	0.21	0.83	0.52	0.01	
	Hata Ayıklama	0.03	0.05	0.04	0.74	0.46	0.48	0.04	
	Bilgi Yönetme	0.01	0.06	0.01	0.28	0.77	0.54	0.01	

\*  $P<0.05$ 

12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımı, epistemik merak ve metabilişsel farkındalıklarındaki ilişkiler Model 1, Model 2 ve Model 3 üzerinden değerlendirilmektedir.

Model 1, 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarını anlamlı seviyede betimlemektedir [ $R_2=.47$ , Ayarlanmış  $R_2= .25$ ,  $F=56.47$ ,  $p<.05$ ]. 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımlarını epistemik merakın alt boyutlarından ilgi tipi



( $\beta=.23$ ,  $p<.05$ ) ve yoksunluk tipi epistemik merak seviyesinin ( $\beta=.36$ ,  $p<.05$ ) anlamlı olarak etkilemektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin epistemik merak alt boyutlarına ilişkin düzeylerinin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkililikleri sırasıyla şöyledir: İ tipi EM < Y tipi EM (pozitif yönde). Ayrıca epistemik merakın alt boyutları ile stratejik öğrenme yaklaşımı arasında orta düzeyde ilişkilendirilmektedir. Diğer yordayıcı değişkenlerin kontrolüyle elde edilen kısmi korelasyona göre: İ tipi EM'nin (Kısmi  $r= .35$ ), Y tipi EM'ye (Kısmi  $r= .32$ ) göre daha yüksek olduğu ve pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir. 12. sınıf lise öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merak düzeyleri, stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyinde diğer boyutlar açısından daha önemli belirleyicidir ve pozitif yönde etki oluşturmaktadır. İlgili tipi epistemik merak, derinlemesine öğrenme yaklaşımı üzerinde daha düşük düzeyde bir etkiye sahiptir ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

İkinci model, 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımını açıklamada anlamlılık göstermektedir ( $R^2=.47$ , Ayarlanmış  $R^2= .45$ ,  $F=84.89$ ,  $p<.05$ ). İkinci model içerisinde bulunan stratejik öğrenmeyi etkileyen değişkenlerle stratejik öğrenme ile metabilşsel farkındalık ilişkisi incelendiğinde, 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme düzeyleri metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından planlama ( $\beta=.33$ ,  $p<.05$ ), izleme ( $\beta=.21$ ,  $p<.05$ ) becerilerinin stratejik öğrenmeyi anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Modele dâhil olan diğer yordayıcıların stratejik öğrenmeyi anlamlı olarak yordayamadığı görülmektedir. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin stratejik öğrenme yaklaşımı düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: Planlama > İzleme > Açıklayıcı bilgi > Hata ayıklama > Bilgi yönetme = Değerlendirme = Yöntemsel bilgi (negatif) şeklindedir. Metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla stratejik öğrenme arasında orta düzeyde ilişki bulunmaktadır.

İlişkiler yöntemsel bilgi dışındaki metabilşsel farkındalığın alt boyutlarıyla pozitif yönlüdür. Diğer yordayıcıların kontrol edilmesiyle açıklanan kısmi korelasyon sonucuna göre, yöntemsel bilgi dışındaki tüm alt boyutlar pozitif olmakla birlikte, planlama becerisinin diğerlerine göre daha yüksek (Kısmi  $r = .33$ ), daha sonra sırasıyla izleme (Kısmi  $r = .21$ ), açıklayıcı bilgi (Kısmi  $r = .11$ ), hata ayıklama (Kısmi  $r = .06$ ), bilgi yönetme (Kısmi  $r = .04$ ), değerlendirme (Kısmi  $r = .01$ ), durumsal bilgi (Kısmi  $r = .01$ ) ile pozitif, yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = -.01$ ) ile negatif yönlü ilişkiler mevcuttur. İkinci model incelendiğinde 12. sınıf lise öğrencilerinin planlama düzeyleri stratejik öğrenmelerinde öteki boyutlar için önemli belirleyici durumdadır. Durumsal, yöntemsel bilgi ve değerlendirme becerisi sınırlı düzeyde etkililik göstermektedir.

Model 3, 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenme yaklaşımını açıklama konusunda anlamlılık göstermektedir ( $R^2 = .60$ , Ayarlanmış  $R^2 = .59$ ,  $F = 65.01$ ,  $p < .05$ ). Üçüncü model içerisindeki epistemik merak, metabilşsel farkındalık yordayıcılarıyla beraber stratejik öğrenme ilişkisine bakıldığında, 12. sınıf lise öğrencilerinin stratejik öğrenmelerini, epistemik merakın alt boyutlarından Y tipi EM ( $\beta = .16$ ,  $p < .05$ ), metabilşsel farkındalığın alt boyutlarından planlama ( $\beta = .29$ ,  $p < .05$ ), izleme becerisi ( $\beta = .19$ ,  $p < .05$ ) düzeylerinin anlamlı seviyede yordadığı görülmektedir. Model içerisinde yer alan öteki yordayıcı değişkenler stratejik öğrenmeyi yordayamamaktadır.

Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ( $\beta$ ), 12. sınıf lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığın alt boyutlarına ait düzeylerin stratejik öğrenme yaklaşım düzeyleri üzerindeki etkileri önem sırasına göre şu şekildedir: planlama > İzleme > Y tipi EM. Ayrıca stratejik öğrenme, epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın alt boyutları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İlişkiler tüm alt boyut düzeylerinde pozitifdir. Diğer yordayıcı değişkenlerin tarafından kontrolüyle belirlenen kısmi korelasyona göre stratejik

öğrenme, planlama (Kısmi  $r = .24$ ) becerisi pozitif, diğerlerine göre en yüksek düzeydedir. Ardından sırasıyla Y tipi EM (Kısmi  $r = .18$ ), izleme (Kısmi  $r = .14$ ), açıklayıcı bilgi ile pozitif (Kısmi  $r = .08$ ), İ tipi EM (Kısmi  $r = .03$ ), değerlendirme (Kısmi  $r = .01$ ), yöntemsel bilgi (Kısmi  $r = .01$ ) ile pozitif, durumsal bilgi (Kısmi  $r = -.00$ ) ile negatifyönlü ilişki bulunmaktadır. Üçüncü modele göre 12. sınıf lise öğrencilerinin Planlama ve izleme beceri düzeyleri stratejik öğrenme yaklaşımı üzerinde diğer boyutlar açısından önemli düzeyde belirleyicidir. Durumsal bilgi ile yöntemsel bilgi düzeyi, derinlemesine öğrenme üzerinde sınırlı etki düzeyine sahip olmakla birlikte durumsal bilgi ters yönde bir ilişkiye sahiptir.

## Bölüm V: Tartışma ve Sonuç

Bu kısımda araştırma amacına yönelik elde edilen bulguların detaylı analizi ile önceki araştırmalardan elde edilen bulgularla karşılaştırılması gerçekleştirilmektedir.

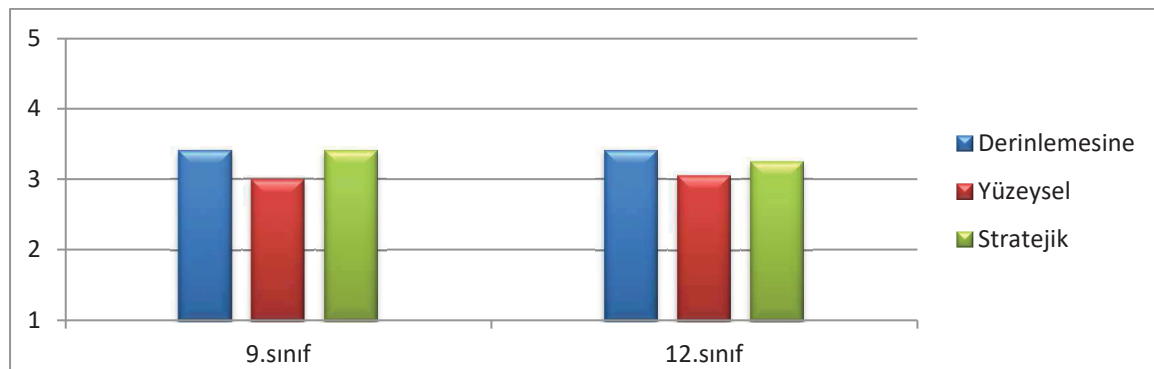
### Birinci Alt Amaca Yönelik Tartışma ve Sonuç

Birinci alt amaca yönelik elde edilen sonuçlar daha önce yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak, öğrenme yaklaşımı, metabilişsel farkındalık ve epistemik merak boyutu çerçevesinde ayrı ayrı değerlendirilmektedir.

#### Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı düzeyleri açısından tartışma ve sonuç.

Lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri açısından öğrenme yaklaşımı düzeyleri, derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı alt boyutları bağlamında sınıf düzeyleri açısından değerlendirilmiştir. Bu bağlamda lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları sınıf düzeyi açısından şu şekildedir:

Grafik 1. Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımları Düzeyleri



Grafik 1'e göre 9. sınıf lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ilk sırada derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımı ile ikinci sırada yüzeysel öğrenme yaklaşımı olarak sıralanmıştır. 12. sınıf öğrencileri açısından öğrenme yaklaşımları düzeyleri

incelendiğinde sırasıyla derinlemesine, stratejik ve yüzeysel olduğu görülmektedir. Ancak 9. sınıf öğrencilerinde derinlemesine ve stratejik öğrenme düzeyleri eşitken, 12. sınıfta stratejik öğrenme yaklaşımının derinlemesine öğrenmeden sonra geldiği görülmektedir. Yani 12. sınıfta doğru öğrencilerin stratejik öğrenme düzeylerinde azalma görülürken, derinlemesine öğrenmede bir değişimin olmadığı, yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyinde artış olduğu görülmektedir. Fakat öğrenme yaklaşımların düzeyleri incelendiğinde, derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımının öğrenciler tarafından en çok tercih edilmesine rağmen, yüzeysel öğrenme yaklaşımının her iki sınıf düzeyindeki öğrenciler tarafından en az düzeyde tercih edildiği görülmektedir.

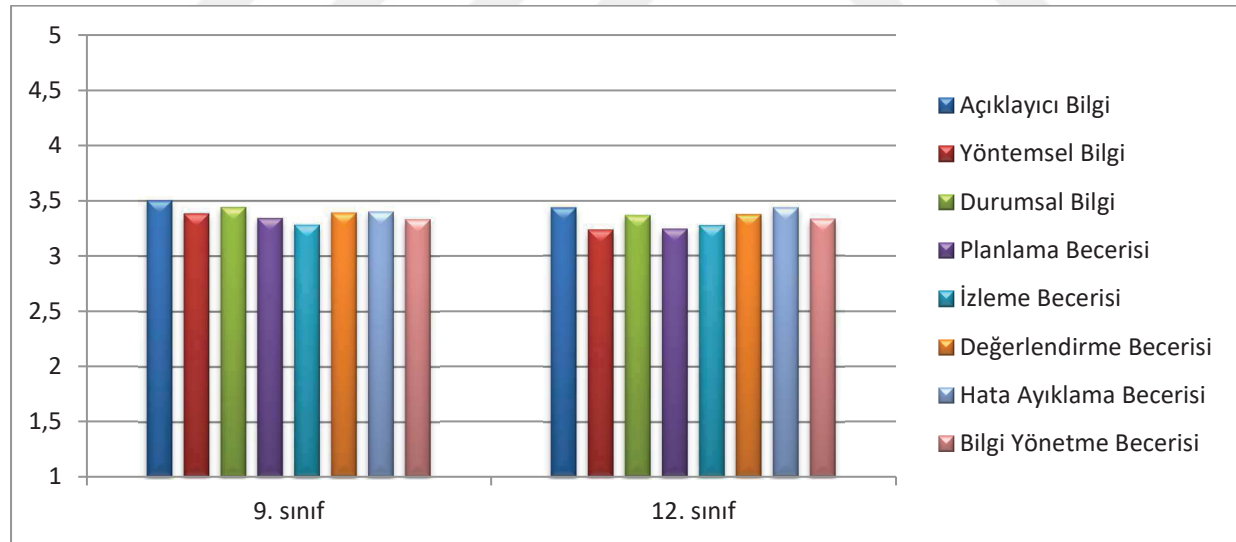
Bu bulgu, öğrenme yaklaşımı tercihlerinin sınıf düzeyiyle farklılık göstermesi açısından bazı araştırmalar tarafından da desteklenmektedir (Ekinci 2008,2009; Ekinci ve Ekinci, 2011; Kılıç, 2013; Özgür ve Tosun, 2012; Senemoğlu, 2011; Sezgin Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007). Örneğin genel liseler üzerinde yapılan araştırmaya göre lise öğrencilerinin sınıf düzeyinin artması ile yüzeysel öğrenme yaklaşımı tercih etme düzeyleri artmaktadır (Kılıç, 2013). Dolayısıyla sınıf düzeyinin artması, öğrencilerin bir şekilde konuları birbiriyle ilişkilendirmeksizin öğretmenler tarafından sunulan bilgiler, ders kitapları gibi öğretim araçlarından elde ettikleri bilgilerle yetinmektedir. Böylece öğrenciler, değerlendirmeye yönelik yapılan uygulamalarda asgari düzeyde puan almak için kendi ders çalışma yöntemlerini yüzeysel olarak öğrenmeye yönelik şekillendirmektedir.

Ekinci (2008, 2009)'nin araştırmasına göre derinlemesine öğrenme yaklaşımında sınıf düzeyinde bir değişim gözlenmezken, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımında bir düşüş olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmanın bulgularında görüldüğü üzere lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarında sınıf düzeyi açısından bir değişim gözlenmemiştir. Bu durum, öğrencilerin karşılaştığı her bilgiyi argümanlarla açıklayabilme,

kanıtlara dayandırabilme, önceki bilgileriyle ilişkilendirebilme gibi faaliyetlerini benzer düzeyde gerçekleştirdiğini göstermektedir. Stratejik öğrenme açısından incelendiğinde, sınıf düzeyinin artmasıyla birlikte stratejik öğrenmeye yönelik yönelimin azaldığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin en başarılı olma isteğine (Case ve Marshall, 2009) yönelik ders çalışma sürecini planlama, zaman ve kaynak yönetimini sağlama (Entwistle ve Ramsden, 1983; Entwistle vd., 2001) konusunda yeterli düzeyde motivasyona sahip olamadığını göstermektedir.

**Lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalık düzeyleri açısından tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri açısından metabilşsel farkındalık tercih düzeyleri, biliş bilgisi ve bilişsel kontrol sürecine ait alt boyutları bağlamında değerlendirilmektedir.

*Grafik 2. Lise Öğrencilerinin Metabilşsel Farkındalık Düzeyleri*



Biliş bilgisi konusunda elde edilen bulgulara göre 9 ve 12. sınıf öğrencilerin en fazla tercih ettiği alt boyutlar sırasıyla açıklayıcı bilgi, durumsal bilgi ve yöntemsel bilgidir. Ancak biliş bilgilerinin düzeylerinin 12. sınıflara göre 9. sınıfların daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum, 12. sınıf öğrencilerinin öğrenilecek konu hakkındaki bilgi düzeyi, o

bilgiyi öğrenebilmesi için hangi bilgi ve becerileri işe koşması gerektiği, duruma göre kullanılabilir bilgi, beceri ve öğrenme metodunun ne olması gerektiği hakkındaki bilgi düzeyinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

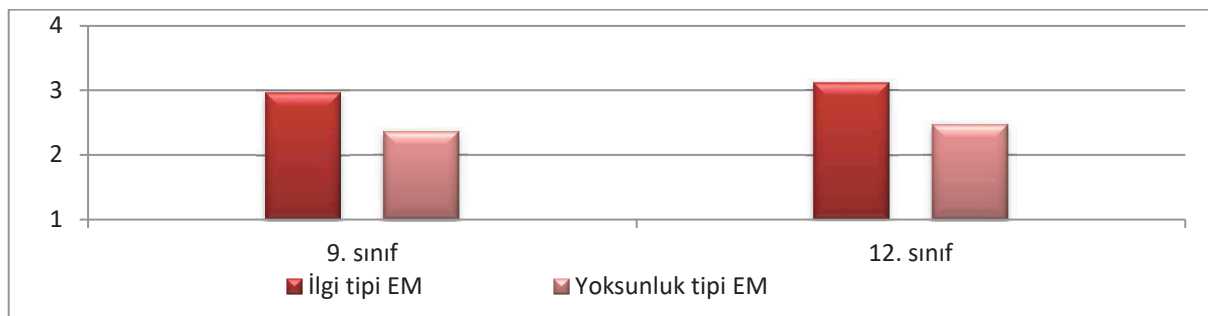
Bilişsel kontrol süreci konusunda elde edilen bulgulara göre 9. sınıf öğrencilerin tercih ettiği boyutlar sırasıyla hata ayıklama, değerlendirme, planlama, bilgi yönetme ve izleme becerileridir. Bu sıralama 12. sınıf öğrencileri açısından sırasıyla hata ayıklama, değerlendirme, bilgi yönetme, izleme ve planlama becerileridir. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç ise metabilşsel farkındalık konusunda hata ayıklama becerilerinde 12. sınıf düzeyinde artış görülürken diğer tüm alt boyutlarda 12. sınıflarda azalma görülmektedir. Ancak genel anlamda lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum, 12. sınıf öğrencilerinin bilgiyi kavrayamadığı, kafası karıştığı durumlarda öğrendiklerini yeniden gözden geçirme, daha önceden kabul ettiği varsayımlarını tekrardan değerlendirme gibi faaliyetleri gerçekleştirmeye daha fazla yöneldiğini göstermektedir. Ancak 9. sınıf öğrencilerinin zamanı organize etme, daha iyi öğrenme konusunda neler yapabileceğine karar verebilme, önemli\önemsiz bilgilere karar verme ve öğrenmek için şekil vb. kullanabilme, öğrenme sürecini gözden geçirip süreç hakkında yorum yapabilmekle ilgili faaliyetleri 12. sınıflara göre daha fazla işe koştugu görülmektedir.

Aktif öğrenme süreci içerisinde öğrenenin zihinsel olarak sahip olduğu bilgiler ile yeni bilgiyi nasıl edineceği konusunda farkındalığa sahip olması önemli bir konudur. Çünkü metabilşsel farkındalık düzeyi, öğrenme ortamında öğreneni başarıya götüren bir faktördür (Bendixen ve Hartley, 2003). Ayrıca metabilşsel farkındalık öğretim programlarında yer alan matematik ve bilim alanlarında gereken yetkinliklerin öğrenen tarafından kazanılmasına kaynaklık etmektedir. Bu noktada lise çağındaki öğrenen için akademik başarının önemi göz önünde bulundurulduğunda, 12. sınıfa doğru lise öğrencilerinin biliş bilgisi ve bilişsel kontrol

sürecine ait becerilerinde gelişim göstermeleri olağan bir durumdur. Ancak mevcut araştırmanın bulgularında elde edilen sonuç hata ayıklama becerisi dışında 12. sınıfa doğru öğrencilerin metabilşsel farkındalıklarında gelişim görülememesidir. Bu durum metabilşsel farkındalığı geliştirebilen veya ilişkisi olan becerilerin, lise öğrencilerinde ne düzeyde geliştiğinin de sorgulanmasına neden olmuştur. Çünkü yapılan araştırmalarda problem kurma gibi becerilerin, öğrenenlerdeki metabilşsel farkındalık seviyelerini arttırdığı görülmektedir (Yıldız, 2014). Diğer yandan lise öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, öğrenenin öğrenme ve performansa yöneliminin, metabilşsel farkındalığı yordadığı da görülmektedir (Yıldız, Kiremitçi ve Canpolat, 2018). Bu nedenle öğrenenin öğrenme ve performansa yönelimlerinin ardındaki hedefler, öğrencilerin edinme çabasına girdiği bilgi, davranış, beceri ve strateji ile öğrenenin tamamlaması gereken görevlerdir (Schunk, 2009). Dolayısıyla operasyonel tanımı dikkate alındığında metabilşsel farkındalığı geliştirebilen unsurlar olduğunu belirtmek mümkündür. Bu durumda lise öğrencilerinin problem kurma gibi becerileri ile öğrenme ve performansa yönelimlerinin ele alınması gerekmektedir.

**Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri açısından tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri açısından epistemik merak tercih düzeyleri, ilgi tipi epistemik merak ile yoksunluk tipi epistemik merak alt boyutları bağlamında sınıf düzeyine göre değerlendirilmektedir.

*Grafik 3. Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Düzeyleri*





Epistemik merak konusunda elde edilen bulgulara göre 9 ve 12. sınıf lise öğrencilerinin tercih ettiği alt boyut sırasıyla ilgi ve yoksunluk tipi epistemik meraktır. Aynı zamanda epistemik meraka ait her iki alt boyut düzeylerinin sınıf seviyelerine göre arttığı görülmektedir. Araştırmada katılımcıların genel olarak epistemik merak düzeyleri, ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakta orta düzeydedir. Bu bulgu, Elmalı Özсарay (2016) tarafından yapılan araştırmada elde edilen bulgularla desteklenmektedir.

Araştırma sonuçlarında sınıf düzeyine göre 9 ve 12. sınıflarda ilgi tipi epistemik merakın yüksek düzeyde olması ile 12. sınıftaki öğrencilerin ilgi tipi epistemik merak düzeylerinin 9. sınıflara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Litman (2008)'a göre bir konu hakkında uzman olmak için öğrenmeye içsel zevk gibi duyguları barındırmak, ilgi tipi epistemik merakın bir özelliğidir. Bu nedenle öğrenenin entelektüel anlamda uzman olma, edindiği bilgidan dolayı takdir edilme gibi kendisine hoş gelen duygular nedeniyle bilgiye ulaşma çabasına girmesi, sınıf düzeyiyle beraber arttığı görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak açısından incelendiğinde lise öğrencilerinin performanslarına yönelik öğrenmelerini gerçekleştirebilmeleri (Litman, 2008) için zihinlerinde var olan bilgi boşluklarını tamamlayabilmek amacıyla öğrenmeye yöneldikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilgi boşluğundan kaynaklanan kaygı durumlarından dolayı öğrenmeye yönelmeleri 12. sınıfa doğru arttığı görülmektedir.

Öğrenme sürecinde öğrenenin aktif olmasını gerektiren yöntemlerin kullanımı, öğreneni araştırmaya yönelterek ders sürecinde aktif katılım göstermesini sağlamakta, öğrenenin merakını arttırmaktadır (Ateş, 2019). Bu noktada araştırmacı bir yapıya bürünen öğrenen, öğrenme sürecinde karşılaştığı yeni veya belirsiz problemi çözmek için ya bilme arzusuyla hareket eder ya da kendisindeki bilgi boşluğunun yarattığı kaygı duygusuyla bilgi arayışına girmesi nedeniyle epistemik merak harekete geçmektedir (Litman vd., 2005). Bu

nedenle öğretmenlerin tercih ettikleri öğretim yöntemleri ve derste kullanılan materyallerin, öğrenenin bilgiye yönelik merakını geliştirmesine katkı sağladığı görülmektedir. Ayrıca liselerde görev yapan öğretmenlerin, aktif öğrenme sürecine ait yöntem ve teknikleri uygulama şekilleri ile tercih ettikleri öğretim materyallerindeki farklılıklar, öğrencilerin bilgiye yönelik arayışa girmelerine neden olmaktadır. Sonuç olarak lise öğrencilerinin epistemik merak düzeylerinin 12. sınıfa doğru arttığı, her iki sınıf düzeyinde öğrenenin ilgi tipi epistemik merakının yoksunluk tipi epistemik merakında göre daha yüksek düzeye olduğu görülmektedir. Bu durum lisede öğrenim gören öğrencilerin ilgileri doğrultusunda bilgiye ulaşmanın verdiği haz duygusundan hareketle bilgi arayışına girmesi, bilgi yoksunluğundan kaynaklanan kaygı duygusuyla birlikte bilgi boşluğunu tamamlamak için bilgi arayışına girmesine daha fazla yöneldiği görülmektedir.

### **İkinci Alt Amaca Yönelik Tartışma ve Sonuç**

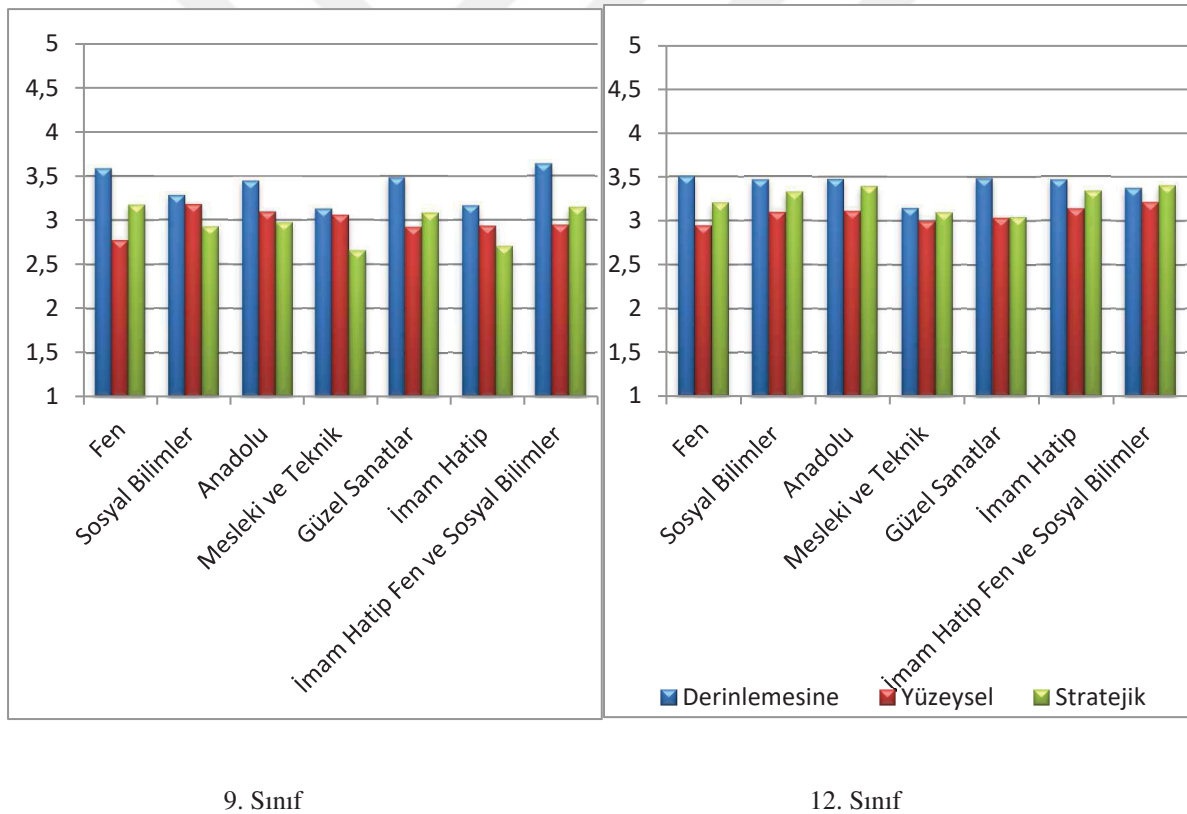
Bu bölümde ikinci alt amaca yönelik elde edilen sonuçların, alanyazınında daha önce elde edilen bulgularla karşılaştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır.

**Sınıf düzeyine göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı, metabilşsel farkındalık ve epistemik merak düzeylerindeki farklılıkları.** Yapılan araştırmada elde edilen bulgulara göre sınıf düzeyi açısından stratejik öğrenme yaklaşımına yönelimde 9 ve 12. sınıflar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Metabilşsel farkındalıkta sınıf düzeyine göre yönetsel bilgi açısından anlamlı farklılıklar görülmektedir. Ancak bilişsel kontrol sürecinde anlamlı farklılık görülmemektedir. Epistemik merak açısından incelendiğinde ilgi tipi epistemik merakın sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlara yönelik değerlendirme diğer alt boyutlara yönelik yapılan tartışmalarda yer almaktadır.

**Lise türüne göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin lise türü açısından öğrenme yaklaşımındaki farklılıkları derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımının alt boyutları ile sınıf düzeyleri bağlamında değerlendirilmektedir.

Lise öğrencilerinin lise türü ve sınıf düzeyleri açısından öğrenme yaklaşımındaki farklılıklar grafik 4'deki gibidir.

*Grafik 4. 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerin Lise Türüne Göre Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerindeki Farklılıklar*



Genel olarak incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımları, lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir. Ancak 12. sınıflar açısından incelendiğinde lise türleri açısından öğrenme yaklaşımı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır.

Derinlemesine öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 9. sınıftaki FL öğrencileri ile MTAL’de okuyan öğrencilerin, AİHFSP, MTAL’de okuyan öğrenciler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Ayrıca AİHFSP, FL, GSL ile AL’de öğrenim gören 9. Sınıf öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak 12. Sınıf düzeyine gelindiğinde FL, GSL, AL, SBL ve AİHL’nin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. Bu durum FL, GSL ve AL öğrencilerinin genel öğrenme yönelimlerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı olduğunu göstermektedir. Ayrıca FL ve AİHFSP’da öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin bilgiyi yapılandırarak içselleştirmeye yönelik öğrenme yönelimi 12. sınıflara göre daha yüksektir. Ancak bu durum GSL dışındaki liselerde tam tersidir. Yani lise öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımları 12. sınıfa doğru gelişim gösterse de birbirlerine yakın düzeylerde olduğu, yani bir standartlaşma olduğu görülmektedir.

Yüzeysel öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde lise türü arasında 9. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımında anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Buna göre FL öğrencilerinin, SBL, AL ve MTAL’de okuyan öğrenciler arasında yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. 9. sınıf açısından incelendiğinde SBL, AL ve MTAL’nin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde oldukları görülmektedir. 12. sınıflar açısından incelendiğinde AİHFSP, AİHL ve AL’nin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeylerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum AL öğrencilerinin genel olarak yüzeysel öğrenme yaklaşımının özelliklerini tercih ettiklerini göstermektedir. Ancak SBL, MTAL dışındaki tüm liselerde öğrenim gören öğrencilerin yüzeysel öğrenme yaklaşımına yöneliminin arttığı görülmektedir. Bu durum, lise öğrencilerinin öğrenme

sürecinde karşılaştıkları bilgileri içselleştirerek, kavramlar arası ilişki kurarak zihinlerinde yapılandırmak yerine ezberleme yoluyla birbirinden bağımsız bilgileri edinerek, değerlendirme sınavlarından geçmeye odaklandıklarını göstermektedir.

Stratejik öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde lise türü açısından 9. sınıflarda okuyan öğrenciler arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre FL öğrencilerinin, MTAL’de okuyan öğrenciler ve SBL ile AİHFSP’da okuyan öğrencilerin, MTAL’de okuyan öğrenciler ve GSL arasında stratejik öğrenme yaklaşımı düzeylerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Ayrıca GSL dışındaki tüm liselerde öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin stratejik öğrenme yönelimlerinin 9. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, Lise öğrencilerinin başarıya yönelik motivasyonları başta olmak üzere, hedef odaklı olma, öğrenme sürecindeki ipuçlarını yakalama, başarılı olmaya yönelik öğrenme stratejisi belirleme, zaman ve kaynak planlamasını etkili şekilde yaparak öğrenme yöntemi belirlemeye yönelimlerinin 12. sınıfa doğru artmakta olduğunu göstermektedir. Bu durum, liselerin uygulamakta olduğu öğretim programlarının yapısında görülen farklılıklarla açıklanabilir.

Benzer bulgular üniversite örneklemini üzerinde yapılan araştırmalarda da görülmektedir. Örneğin eğitim alınan üniversiteye (Ekinci ve Ekinci, 2011) ve mezun olunan lise türüne (Demirel vd.,2017; Özgür ve Tosun,2013) göre öğrenme yaklaşımları düzeylerinin farklılaştığı görülmektedir. Bu durum, öğretmen tarafından oluşturulan öğretim ortamından kaynaklandığı düşünüldüğünde, öğrenme yaklaşımının ilişkiyel bir yapı olduğunu ve öğrencilerin benimsedikleri öğrenme yaklaşımlarının, öğrenme ortamları konusunda farkındalıklarıyla ilişkisiyle açıklanmaktadır (Trigwell vd.,1999). Bu nedenle öğrenenin derinlemesine öğrenme yaklaşımına teşvik etmesi yönünde tasarlanan öğrenme ortamlarının, öğrenenin öğrenmesini kolaylaştırmada daha etkili olmaktadır (Trigwell ve Prosser, 1991).

Ayrıca yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı açısından liselerde görülen farklılıkların nedeni olarak bireysel özelliklerle birlikte öğrenenin lise öncesi döneme ait eğitim yaşantıları, lise sürecindeki öğretim programların yapısı, öğretim yöntem ve teknikleri, değerlendirme biçimleri ile öğretim materyallerindeki farklılıkları gösterilebilir.

Güncellenen öğretim programlarının temel yapısı göz önünde bulundurulduğunda, öğrenenden beklenenin, derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımı düzeylerinin gelişmesidir. Zira aktif öğrenme sürecinde öğrenenin bilgiyi zihninde yapılandırması, önceki bilgileriyle ilişkilendirebilmesi, araştırmacı bir kişiliğe bürünerek detayları öğrenme çabasına girmesi, öğrenenin derinlemesine öğrenme yaklaşımının karakterine uygun bir yapıya büründüğünü göstermektedir. Bu noktada derinlemesine öğrenmenin öğrenenin aktif sorgulama içerisinde olması, mevcut fikirlerle yeni bilgilerin zihinde sentezlenmesi, dersin diğer bölümleriyle ilgili kanıtlar kullanımı ve bu kanıtların sonuçlara bağlanması, anlamlı öğrenmeyle ilişkisi ve konu alanını belirleyerek farklı düşünme stillerine öğreneni hazır hale getirdiği görülmektedir (Ramsden ve Entwistle, 1981; Lawless ve Richardson, 2002). Diğer yandan öğrenenin aktif öğrenme sürecinde öğrenenin öğrenmeye yönelik plan yapma, zaman ve kaynak yönetimi etkili bir şekilde uygulama, öğretmenin derslerde sunduğu ipuçlarına dikkat etme ve başarılı olmak için üst düzey motivasyona sahip olmasıyla stratejik öğrenme yapısının gerektirdiği karaktere sahip olduğunu göstermektedir.

Türkiye'deki merkezi sınav sistemiyle beraber öğretim programları, öğretmen vb. gibi faktörlerin öğrenenin öğrenme yaklaşımlarına yön verdiği yorumu yapılabilir. Çünkü öğrenme yaklaşımlarını etkileyen önemli faktörlerden bazıları öğretim süreci ve öğretmendir (Ramsden ve Entwistle, 1981). Öğretmenin ders öncesi hazırlığı, iyi bir öğretim ve değerlendirme yöntemleri gibi faktörlerin öğrenenin derinlemesine öğrenmeyi tercih etmelerine katkı sağladığı görülmektedir (Entwistle ve Ramsden, 1983). Bu yüzden öğretmene

sunulan öğretim programı, öğretmenin uygulayacağı öğretim yöntemleri, öğrenciye sunacağı öğretim materyalinin yapısı öğrencinin öğrenme yaklaşımına yön vermektedir. Örneğin Selçuk (2013) tarafından yapılan araştırmada probleme dayalı öğrenme yöntemi, öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımını geliştirdiği ve öğrencilerin öğrendiği bilgileri kalıcı hale getirmelerine önceki öğrenmeleriyle ilişkilendirmesine katkı sağladığı görülmektedir. Ayrıca Lise öğretmenlerine yönelik yapılan bir araştırmada coğrafya öğretmenlerinin yapılandırmacı anlayışa bağlı olarak öğretim anlayışlarını belirlediği sonucuna ulaşılmıştır (Değirmenci, 2019). Ancak öğrenenin öğrenme konusuyla ilgili uygun semboller seçebileceği, çeşitli değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemesini içeren, derinlemesine öğrenme yaklaşımına uyumlu metotları öğretmenlerin tasarlayamadıkları ve ders sürecinde uygulayamadıklarını belirten araştırmalar mevcuttur (Sağiroğlu ve Karataş, 2018). Bu nedenle liselerde öğrenim gören öğrencilerin 12. sınıflara doğru derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeylerindeki standartlaşmanın, stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımına yönelimlerinin artması bir nedeni olarak öğretmenlerin çağdaş öğrenme yaklaşımlarını ve modellerini uygulamada yaşadığı sorunlar olduğu görülmektedir. Aynı zamanda öğretmenlerin çağdaş öğrenme yaklaşımlarını destekleseler bile geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışını yeni programlara uyarladıkları, ders kitapları hakkında öğrencilerin muhakeme, sorgulama, araştırma ve inceleme gibi becerilerinin gelişimine katkı sağlamadığını açıklayan araştırmalar mevcuttur (Arslan, Tekbıyık ve Ercan, 2012). Diğer yandan lise öğretmenleri açısından alternatif ölçme araçlarının uygulanmasında öğrencinin ilgisizliği, programın yoğunluğu, ders saatlerinin yetersiz olması, alternatif ölçme araçlarıyla kazanımların uyumsuzluğu gibi sorunların olduğu görülmektedir (Bayat ve Şentürk, 2015). Bu durum lise öğretmenlerinin üniversiteye hazırlık konusunda öğrenenin yetkinliğini arttıracak materyallere yer vermesi, öğretim yöntemlerini belirlemesi ve değerlendirme türlerini şekillendirmesi açısından

öğrencileri bir şekilde sınav odaklı hale getirmekte, sınavları geçme veya başarıya yönelik rekabet duygularını pekiştirerek öğrenenin en başarılı olma isteklerini harekete geçirebilmektedir. Böylece öğrenen stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımını tercih etmeye daha yatkın hale gelmektedir.

Lise türlerinin derinlemesine öğrenme konusundaki farklılaşmasının başka bir nedeni olarak öğrenme sonuçlarının kalitesi olduğunu belirtmek mümkündür. Marton ve Saljo (1976a, 1976b) ile Trigwell ve Prosser (1991)'a göre öğrenenin derinlemesine öğrenme yaklaşımına yönelmeleri öğrenme sonuçlarının kalitesini arttırmaktadır. Bu durum, yüksek düzeyde başarı gösteren öğrencilerin derinlemesine öğrenmeyi tercih ettiklerini gösteren araştırmalar mevcuttur (Byrne, Flood ve Willis, 2002; Cano, 2007; Ekinci, 2008; Kurnaz, 2019; Özkan ve Sezgin Selçuk, 2014). Böylece öğrenme sonuçlarının kalitesi öğrenenin akademik başarılarına yansıdığı görülmektedir. Ayrıca öğrenenin sınavlara hazırlık sürecine ayırdığı ders saati ile bağımsız çalışma süresi yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile ilişkilirken, derinlemesine öğrenme yaklaşımı başarı stratejilerini işe koşarak İngilizce gibi konulardaki becerilerini sergilemesiyle ilişkilendirilmektedir (Kember vd., 2005). Dolayısıyla derinlemesine öğrenme yaklaşımı ile akademik başarı arasındaki ilişki göz önünde bulundurulduğunda (Bernardo, 2003), Liseler arasında görülen öğrenme yaklaşımı tercihlerindeki farklılığın nedeni olarak görülebilir.

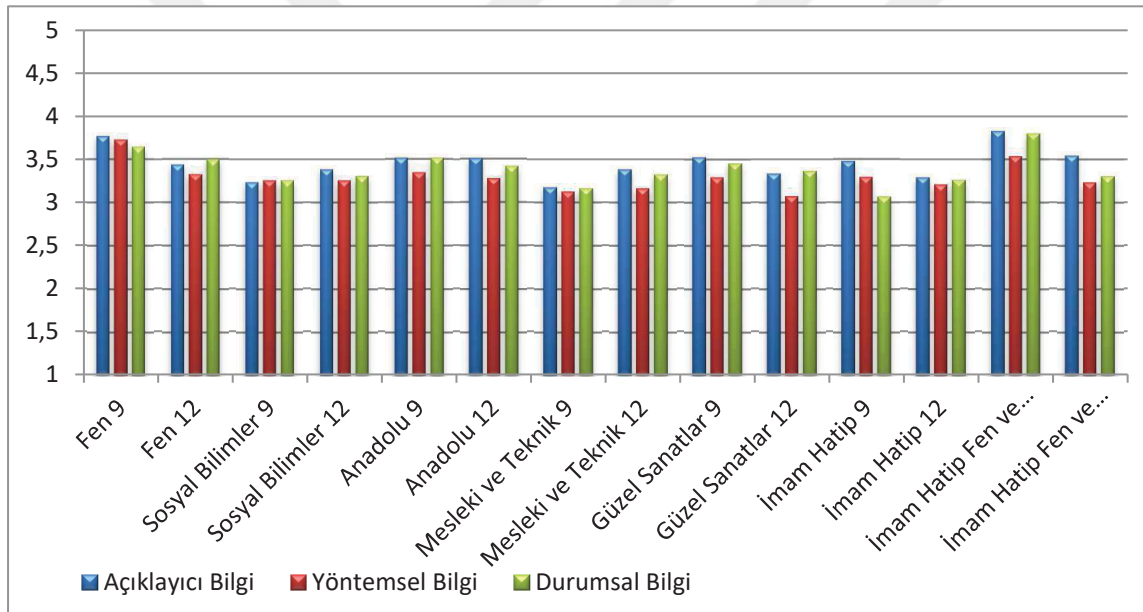
Sonuç olarak lise türleri açısından öğrenme yaklaşımlarına yön verebilen unsurları öğretim programı (hedef, içerik, materyaller, öğretim yöntemleri, değerlendirme vb.), öğretmen (alternatif öğretim yöntem, teknikleri ve değerlendirme araçlarını oluşturma ve kullanabilme derecesi) ve öğrenci (motivasyon vb.) olduğunu belirtmek gerekmektedir. Dolayısıyla yukarıda bahsedilen unsurların çeşitli araştırma desenleriyle süreç faktörünü işe koşarak analiz edilmesi gerekmektedir.



**Lise türüne göre lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalığındaki farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin lise türü açısından metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıkları bilişsel bilgi ve bilişsel kontrol süreci alt boyutları ile sınıf düzeyleri bağlamında değerlendirilmektedir.

Lise öğrencilerinin lise türü ve sınıf düzeyleri açısından metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıklar grafik 5'teki gibidir.

*Grafik 5. 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerin Lise Türüne Göre Bilişsel Bilgi Düzeylerindeki Farklılıklar*



Lise öğrencilerinin biliş bilgisi düzeyleri açıklayıcı, yöntemsel ve durumsal bilgi alt boyutları ile lise türü değişkeni açısından değerlendirilmiştir.

Genel olarak liselerin biliş bilgisi boyutları incelendiğinde FL ve AİHFSP öğrencilerinin biliş bilgisi düzeylerinin 9. sınıf öğrencileri açısından yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Açıklayıcı bilgi boyutu, lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. Sınıflar arasında açıklayıcı bilgi düzeylerinde anlamlı farklılıklar varken, 12. sınıflar arasında anlamlı farklılık görülmemektedir. 9. sınıf düzeyleri incelendiğinde, AİHFSP ve FL'nin açıklayıcı bilgi düzeyi diğer liselere göre daha yüksek düzeydedir. 12. sınıf düzeyinde incelendiğinde AİHFSP ve AL'nin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde açıklayıcı bilgi düzeyinde olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, AİHFSP, GSL, AİHL 9. sınıf öğrencilerinin 12. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde açıklayıcı bilgi düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

Yöntemsel bilgi boyutu, lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. sınıflar arasında yöntemsel bilgi düzeylerinde anlamlı farklılıklar varken, 12. sınıflar arasında anlamlı farklılık görülememektedir. 9. sınıflar arasında yapılan ikili karşılaştırmada ise FL ile AİHFSP ve MTAL arasında farklılık olduğu görülmektedir. 9. sınıf öğrencileri açısından incelendiğinde FL ile AİHFSP yöntemsel bilgi düzeyi açısından diğer liselere göre daha yüksek düzeydedir. 12. sınıf öğrencileri açısından incelendiğinde FS'nin yöntemsel bilgi düzeyi açısından diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Diğer liselerin 9 ve 12. sınıf düzeylerinde belirgin farklılıklar görülmemektedir. Ayrıca SBL'nin 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgileri aynı düzeydeyken, MTAL'nin 12. sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri 9. Sınıftaki öğrencilerden yüksektir. Ancak diğer liselerin 12. Sınıf öğrencilerinin yöntemsel bilgi düzeyleri 9. sınıf öğrencilerinden daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, genel olarak lise öğrencilerinin öğrenme konusunda izlenecek yollar ile öğrenme görevini gerçekleştirmek için hangi kaynaklardan yararlanacağını, kendisi için önemli olan kısımlarla ilgili bilgisinin 12. sınıfa doğru azaldığını göstermektedir.

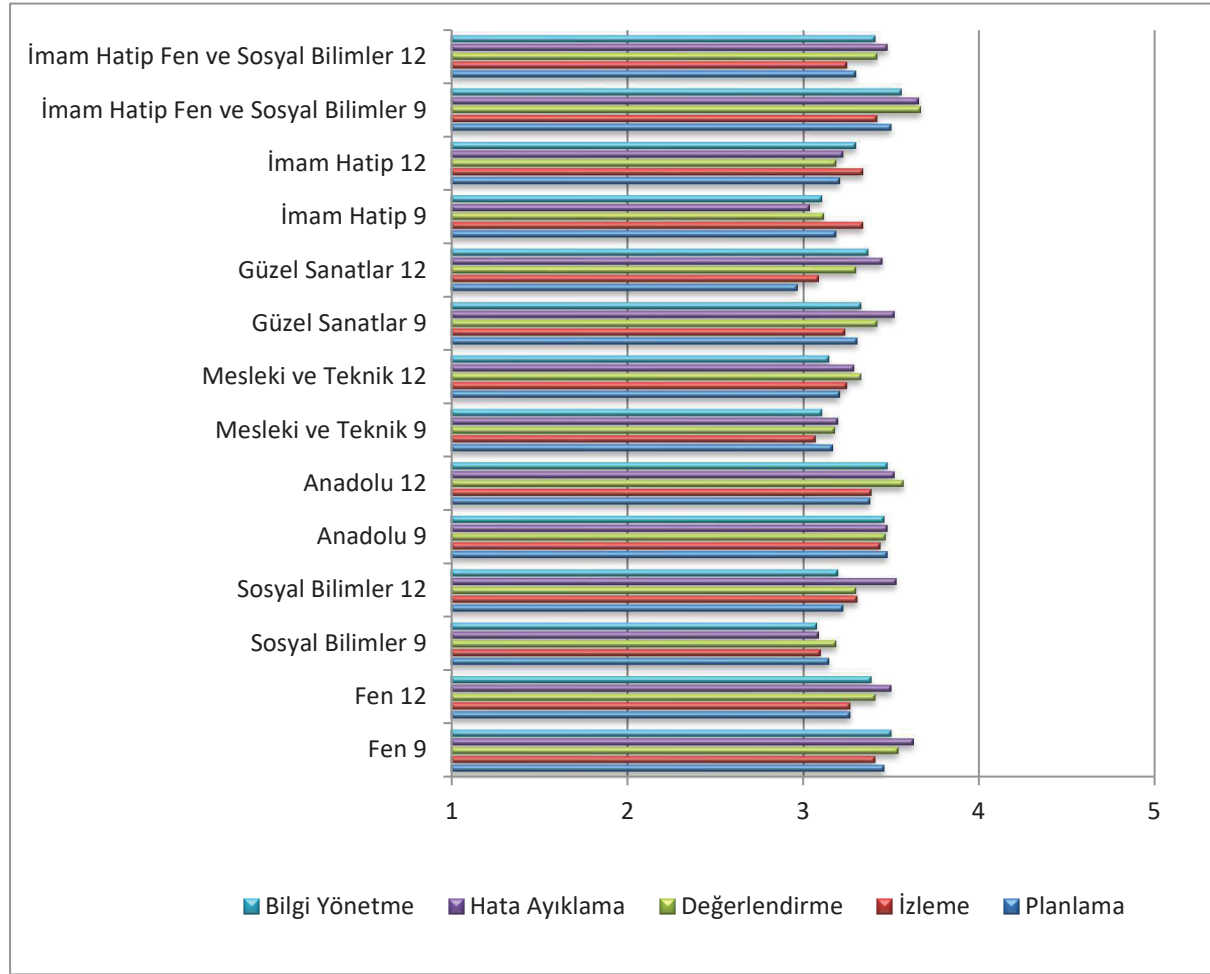
Durumsal bilgi boyutu, lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. Sınıflar arasında durumsal bilgi düzeylerinde anlamlı farklılıklar varken, 12. sınıflar arasında anlamlı

farklılık görülememektedir. 9. sınıflar arasında yapılan ikili karşılaştırmada ise GSL dışında FL, SBL ve AİHFSP ile diğer liseler arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. 9. sınıf öğrencileri açısından incelendiğinde FL ile AİHFSP durumsal bilgi düzeyi açısından diğer liselere göre daha yüksek düzeydedir. 12. Sınıflar açısından incelendiğinde FL'nin durumsal bilgi düzeyinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, AL, GSL ile AİHFSP 9. sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinin 12. sınıflara göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Diğer liselerde öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin durumsal bilgi düzeylerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum öğrenenlerin karşılaştıkları öğrenme duruma bağlı olarak ne yapabileceklerine yönelik bilgilerinin lise türüne göre gelişim gösterdiğini belirtmektedir.

Genel olarak lise öğrencilerinin biliş bilgisi düzeylerinin lise türüne göre gelişim gösterdiği görülmektedir. Ayrıca 12. sınıftaki lise öğrencilerinin biliş bilgisi düzeylerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha düşük olduğu, liseler arasında biliş bilgisi düzeyleri arasındaki farklılıkların 12. sınıf düzeyinde daha az olduğu görülmektedir.

Lise öğrencilerinin lise türüne göre bilişsel kontrol sürecine ait becerileri grafik 6'daki gibidir:

*Grafik 6. 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerin Lise Türüne Göre Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerindeki Farklılıklar*



Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci düzeyleri planlama, izleme, değerlendirme, bilgi yönetme, hata ayıklama, alt boyutları ile lise türü değişkeni açısından değerlendirilmiştir.

Grafik 6'da yer alan bilgilere göre lise öğrencilerinin bilgiyi yönetme becerileri arasında lise türü ve sınıf düzeyine göre farklılıklar olduğu görülmektedir. Ancak bilişsel kontrol sürecinin alt boyutları açısından incelendiğinde planlama becerisi ile izleme becerisinin lise türü açısından anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Planlama becerisi açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıf düzeyinde planlama becerilerinin AİHFSP, FL ile AL öğrencilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde

olduğu görülmektedir. Ayrıca SBL, MTAL ve AİHL’de 12. sınıf ğrencilerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde planlama becerisine sahip olduğu görülmektedir.

İzleme becerisi lise türü açısından incelendiğinde 9. sınıfta AL, AİHFSP<sub>1</sub> ve FL ğrencilerinin izleme becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıfta AL, AİHL ve SBL’nin izleme becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca SBL ile MTAL’deki 12. sınıf ğrencilerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde izleme becerisine sahip olduğu, AİHL’de ise her iki sınıfta aynı düzeyde izleme becerilerinin olduğu görülmektedir.

Değerlendirme becerisi lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. sınıfta AL, AİHFSP ve FL ğrencilerinin değerlendirme becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıfta AL’nin değerlendirme becerilerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, GSL ve AİHFSP’da öğrenim gören 12. sınıf ğrencilerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha düşük değerlendirme becerilerinin olduğu görülmektedir.

Hata ayıklama becerisi lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. sınıfta AİHFSP ve FL ğrencilerinin hata ayıklama becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 12. sınıfta SBL ve AL’nin değerlendirme becerilerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, GSL ve AİHFSP’da öğrenim gören 12. sınıf ğrencilerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha düşük hata ayıklama becerilerinin olduğu görülmektedir. 12. sınıfta AL ğrencilerinin hata ayıklama becerilerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bilgi yönetme becerisi lise türü değişkeni açısından incelendiğinde 9. sınıfta AİHFSP, FL ve AL ğrencilerinin Bilgi yönetme becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek

düzeyde olduğu görülmektedir. AİHFSP ve FL'nin değerlendirme becerilerinin diğer liselere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca FL ve AİHFSP'da öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin 9. sınıf öğrencilerine göre daha düşük hata ayıklama becerilerinin olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak metabilşsel farkındalığın bilişsel kontrol süreci alt boyutuna ait becerilerin liseler arasında 9. sınıf düzeyinde farklılaştığı görülmektedir. Ayrıca lise öğretimi sürecince yapılan uygulamaların, FL, GSL ve AİHFSP'da öğrenim gören öğrencilerin metabilşsel farkındalığa ait becerilerini düşürdüğünü, diğer liselerin becerilerinin gelişmekte olduğunu göstermektedir.

Sınıf düzeyleri açısından incelendiğinde yöntemsel bilgi dışında metabilşsel farkındalığa ait tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu bulgu, sınıf düzeyine göre metabilşsel farkındalığın anlamlı düzeyde farklılık göstermediği sonucuna ulaşan araştırmalar tarafından desteklenmektedir (Sezgin Memiş ve Akkaya, 2009).

Metabilşsel bilgiye ait parametrelerin, metabilşsel becerilere ait parametrelerde ilişkili olduğu düşünüldüğünde (Desoete, Roeyers ve Buysse, 2001), mevcut araştırmanın bulgularının 12. sınıf öğrencileri açısından teorik açıdan desteklendiği görülmektedir. Örneğin, Gökbulut ve Akdağ (2016) tarafından sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrenciler arasında yaptığı araştırmada metabilşsel farkındalığın okul türüne göre farklılık göstermediği, Demir ve Özmen (2011)'nin araştırmasında İktisadi Bilimler Fakültesi öğrencileri açısından bilişsel farkındalığın anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Ayrıca metabilşsel farkındalığın matematik ders kaygısıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gökbulut ve Akdağ, 2016).

Araştırma bulgularında bilişsel kontrol sürecine ait becerilerinin gelişiminde sınıf düzeyine göre bazı liselerde artış görülürken, bazı liselerde düşüş olduğu, ayrıca düzeyler arasındaki farklılık derecelerinin 12. sınıflarda en az düzeyde olduğu görülmektedir. Örneğin Alcı ve Altun (2007) tarafından AL öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, sınıf düzeyine göre metabilşsel becerilerin ve özdüzenleme becerilerinde farklılıklar olduğunu, sınıf düzeyinin artmasıyla özdüzenleme ile metabilşsel beceri düzeylerinin azaldığı görülmektedir. Ancak bu araştırmada AL'de 12. sınıfa doğru planlama ve izleme becerilerinde azalma; bilgi yönetme, hata ayıklama ve değerlendirme becerilerinde artış olduğu görülmüştür. Dolayısıyla bu durum, liselere uygulanan öğretim programlarının etkililiğiyle beraber öğrenen odaklı faktörler açısından incelenmesi gereken bir unsurdur. Bu durum, Baker ve Cerro (2000)'ya göre öz düzenleme öğrenenin, planlama, izleme ve değerlendirme gibi bilişsel kontrol sürecine ait becerileri ile açıklanmaktadır. Borkowski, Day, Saen, Dietmeyer, Estrada ve Groteluschen (1992)'e göre öğrenenin özdüzenleme becerileri ile metabilşsel teorilerin ortak özellikleri olduğu görülmektedir. Böylece öğrenenin özdüzenlemesini gerçekleştirmesinde, seçme ve izleme gibi kararlar verirken bilişsel becerilerini işe koştığı görülmektedir.

Öğrenenin metabilşsel becerilerini edinimi hususunda öğretim faktörü olgunlaşmadan daha etkilidir (Gage ve Berliner, 1988'den aktaran Ekici ve Kurt, 2016, 217). Bu durumda liselere sunulan programların etkililiği ile öğretmenlerin öğretim sürecindeki tercihlerinin öğrenenlerin özdüzenleme, problem çözme gibi becerileri ile okuma vb. stratejilerini ne derece geliştirdiğini incelenmesi gerekmektedir. Çünkü yapılan araştırmalarda metabilşsel farkındalığın, öğrenenin problem çözme algısı ve düşünme ihtiyacı (Karakelle, 2012), problem çözme becerisi (Bars, 2017; Cornoldi, 2010; Desoete vd., 2001; Kiremitçi ve Canpolat, 2014), öz düzenleme (Borkowski vd., 1992) ve öz yeterlilik (Bars, 2017) gibi faktörlerle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bazı araştırmalarda yaratıcı drama gibi

öğretim yöntem ve teknikleri ile öğretim stratejilerinin metabilîşsel farkındalığı geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Doğan ve Şimşek, 2017; Yokuş, 2010). Garofalo (1986)'ya göre öğretmenlerin öğretim sürecinde birbirinden farklı öğretim uygulamalarına yer vermesi, sorular sorması, öğrencilerin kendi kapasitelerini sorgulayarak sınırları ve zihinsel süreçleri hakkında dikkatli bir analiz yapmalarını gerektiren öğrenme görevlerini ve ödevleri oluşturması, metabilîşsel farkındalık aracılığıyla matematik gibi derslerde öğretimin daha nitelikli olmasına kaynaklık etmektedir. Ayrıca, öğrenenin öğrenme konusunda çaba sarf etmesini sağlamanın, buluş stratejilerinden oluşan öğretim sürecinde neyin kendileri için uygun ve kullanışlı olacağı hakkında bilgiler verilmesinde yardımcı olması, talimat vermesi ve uygulama için zaman ayırması, öğrencilerin metabilîşsel farkındalıklarını geliştirmektedir (Garofalo, 1986). Dolayısıyla öğretmen tarafından öğrenme ortamında uygulanan yöntem ve tekniklerin öğrenenlerin metabilîşsel becerilerini geliştirmede ne derece etkili olduğu lise türlerinde görülen metabilîşsel farkındalık düzeyleri arasındaki farklılığın temelini açıklayan bir boyut olarak düşünülebilir.

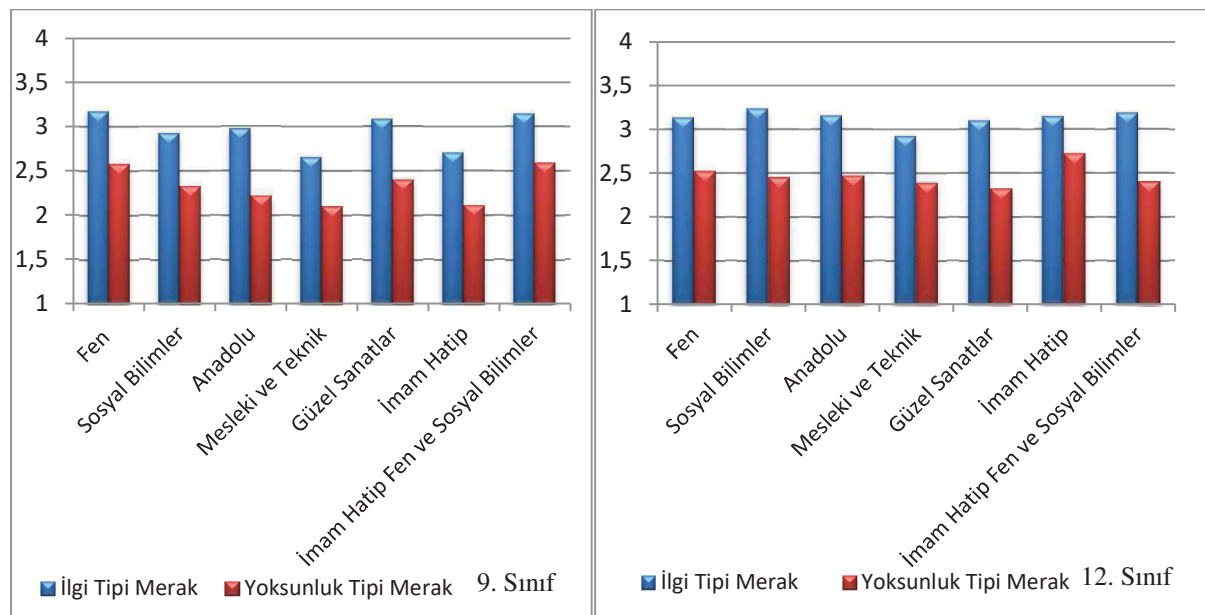
Bir başka boyut ise Türkiye'de yapılan merkezi sınav uygulamalarının gerektirdiği beceri ve bilgi yapısına odaklanılması, mevcut öğretim programının yapısıyla uyuşmaması nedeniyle öğrencilerin metabilîşsel becerilerinin gelişimini tespit edebilen değerlendirme teknikleri yerine geleneksel metotların okullarda uygulanmasıdır (Arslan vd.,2012; Bayat ve Şentürk, 2015). Bu durumun metabilîşsel farkındalık düzeyleri açısından 12. sınıfa doğru öğrenenlerde standartlaştırılmaya neden olduğu görülmektedir. Örneğin Tanuğur ve Ogan Bekiroğlu (2019) tarafından yapılan bir araştırmada fizik dersi veren öğretmenlerin merkezi sınav sisteminin çoktan seçmeli olmasından dolayı alternatif değerlendirme yöntemlerinden faydalanma konusunda sorun yaşadıkları görülmektedir. Çünkü Türkiye'de her ne kadar çağdaş öğrenme yaklaşımına yönelik yenilikler, öğretim programı çerçevesinde sunulsa da



mevcut sınav sisteminin getirdiği bir takım öğretim alışkanlıkları, programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin geleneksel öğretim anlayışı ve değerlendirme tekniklerini uygulamalarına neden olduğu görülmektedir. Bu durum öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri yerine yazılı yoklama gibi test türlerini tercih ederek yapılandırmacı anlayışı yansıtmadığını hatta öğretmenlerin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirten araştırmalarla açıklanmaktadır (Benzer ve Eldem, 2012; İrez ve Yavuz, 2009; Karadüz, 2009; Karakuş, 2010; Şenel, Pekdağ ve Günaydın, 2018). Dolayısıyla metabilşsel farkındalık adına öğrencilerde 12. sınıfa doğru görülen okul türlerine yönelik farklılaşmaların nedenleri olarak öğretim programlarıyla birlikte, öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme türleri gösterilebilir.

**Lise türüne göre lise öğrencilerinin epistemik merakındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.** Elde edilen bulgular doğrultusunda, lise öğrencilerinin lise türüne göre epistemik merak düzeylerindeki farklılıklar grafik 7’deki gibidir.

*Grafik 7. 9 Sınıf ve 12. Sınıf Öğrencilerin Lise Türüne Göre Epistemik Merak Düzeylerindeki Farklılıklar*



Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri, ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak boyutlarında lise türü bağlamında değerlendirilmektedir.

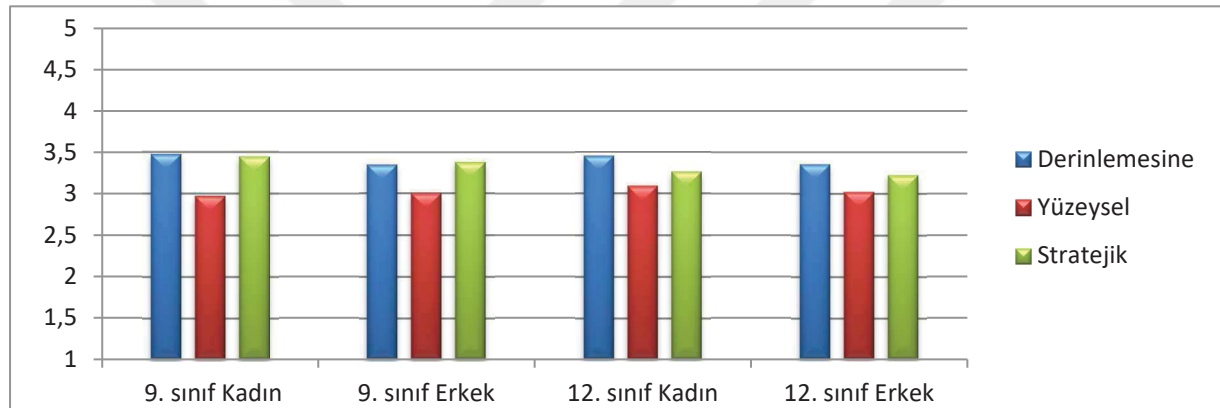
Genel olarak ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın 9. sınıf öğrencileri arasında lise türüne göre anlamlı farklılıklarının olduğu görülmektedir. Ayrıca FL, AİHFSP ile GSL'nin diğer okullara kıyasla daha yüksek epistemik merak düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Ancak 12. sınıf öğrencileri arasında lise türüne göre epistemik merak düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca ilgi tipi merak açısından liseler, en yüksek düzeyden en düşük düzeye doğru SBL, AİHFSP, AL, FL, AİHL ve GSL ile MTAL olarak sıralanmıştır. Yoksunluk tipi merakta AİHL, FL, AL, SBL diğerlerine göre daha yüksek seviyededir. Ayrıca sınıf düzeyi açısından incelendiğinde ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmalar, farklı disiplinlerde okuyan öğrencilerin epistemik merakı üzerinde anlamlı farklılığın olmadığını göstermektedir (Henry, 2017). Bu bulgu 12. Sınıftaki öğrencilerden elde edilen bulguları desteklemektedir. John Dewey (1910) açısından öğrenenin merakı fiziksel, sosyal ve entelektüel olarak üç farklı durumda incelenmektedir. Bu durumda lise öğrencilerinin buldukları sosyal çevre olarak okul veya öğrenme ortamında yer alan uyarıcıların düzeylerinin öğreneni ne derece bilgi arayışına teşvik ettiği incelenmelidir. Yani sosyal çevresi olarak okul, arkadaş gibi etkenlerin bilgi edinme hususunda entelektüel anlamda haz duymak ya da zihinsel anlamda bilgi boşluklarını doldurmak amacıyla uyarıcı olduğu düşünüldüğünde, araştırma sonucuna göre her iki şekilde de belli bir seviyede öğreneni öğrenmeye yönlendirdiği görülmektedir.

**Cinsiyete göre lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin cinsiyet açısından öğrenme yaklaşımındaki farklılıkları derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımının alt boyutları ile sınıf düzeyleri bağlamında değerlendirilmektedir.

Lise öğrencilerinin cinsiyet ve sınıf düzeyleri açısından öğrenme yaklaşımındaki farklılıklar Grafik 8'deki gibidir.

*Grafik 8. 9. ve 12. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Öğrenme Yaklaşımı Düzeylerindeki Farklılıklar*



Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları cinsiyet açısından incelendiğinde, kadın ve erkek öğrencilerin derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımında her iki sınıf düzeyinde anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir.

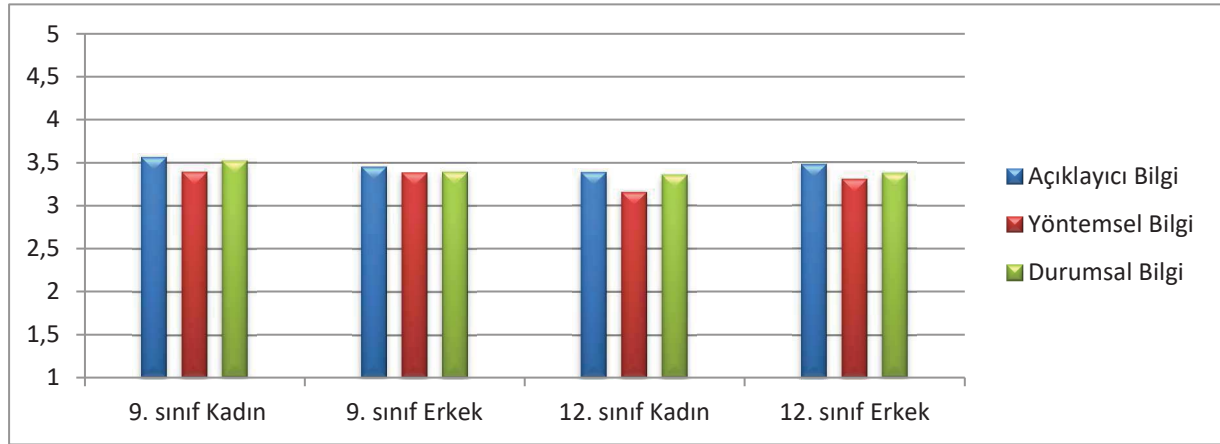
Derinlemesine öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıfta öğrenim gören kadın öğrencilerin, erkek öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Yüzeysel öğrenme açısından incelendiğinde 9. sınıftaki erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduğu, 12. sınıftaki kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde yüzeysel öğrenme düzeyinde olduğu görülmektedir. Stratejik öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde 9 ve 12. sınıftaki kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Ayrıca genel olarak kadın öğrencilerin derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarına yönelimlerinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. 9. sınıftaki erkek öğrencilerin, yüzeysel öğrenme yaklaşımına kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde yönelim gösterdiği, ancak 12. sınıf düzeyine gelindiğinde kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde yüzeysel öğrenme yaklaşımına yöneldikleri görülmektedir.

Yapılan araştırmalarda öğrenme yaklaşımının cinsiyete göre değişmediğini gösteren araştırmalar (Çoban ve Ergin, 2008; Ozan, Köse ve Gündoğdu, 2012; Sezgin Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007) olduğu gibi cinsiyet açısından anlamlı farklılıkların görüldüğü (Ekinci ve Ekinci, 2011) araştırmalar da mevcuttur. Ancak bu araştırmadan çıkan sonuca göre cinsiyet değişkeninin liselerde öğrenim gören öğrencilerin tercih ettiği öğrenme yaklaşımları açısından anlamlı farklılığa neden olmadığı görülmektedir. Yani öğrencilerin öğrenmeye hedefine bağlı olarak belirlediği öğrenme yönelimlerinde cinsiyet değişkeni belirleyici değildir.

**Cinsiyete göre lise öğrencilerinin metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıklarına yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin cinsiyet açısından metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıkları bilişsel bilgi ve bilişsel kontrol süreci alt boyutları ile sınıf düzeyleri bağlamında değerlendirilmektedir. Bu nedenle bilişsel bilgi açısından lise öğrencilerinin cinsiyet açısından farklılıkları grafik 9 'daki gibidir:

Grafik 9. 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişsel Bilgi Düzeylerindeki Farklılıklar

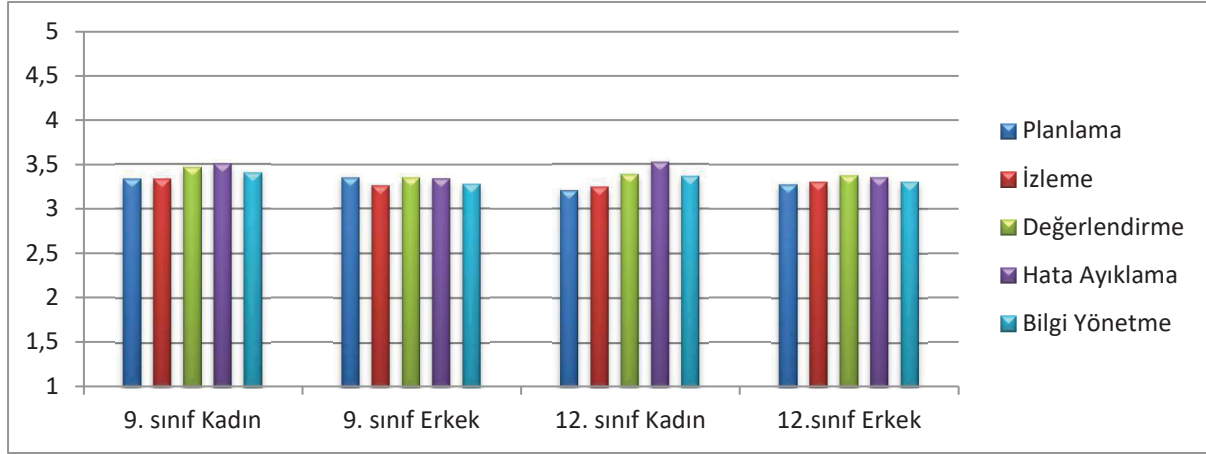


Lise öğrencilerin cinsiyete göre metabilşsel farkındalıklarındaki farklılıklar biliş bilgisi ve bilişsel kontrol süreci boyutlarıyla sınıf düzeyi değişkeniyle incelenmektedir.

Lise öğrencilerinin biliş bilgisi düzeyleri, açıklayıcı bilgi, yöntemsel bilgi ve durumsal bilgi alt boyutları ile cinsiyet değişkeni açısından değerlendirilmiştir. Buna göre 9. ve 12. sınıf düzeyinde öğrenim gören kadın ve erkek öğrencilerin bilişsel bilgi düzeylerinde cinsiyet açısından anlamlı farklılık görülmemektedir. Ayrıca kadın öğrencilerin lise öğrenimi sürecinde tüm biliş bilgisi boyutlarında azalma olduğu, erkek öğrencilerin lise öğrenimi sürecinde açıklayıcı bilgi boyutunda artış görünürken diğer biliş bilgisi boyutlarında azalma görülmektedir.

Bilişsel kontrol süreci açısından lise öğrencilerinin cinsiyete göre farklılıkları grafik 10 'daki gibidir.

*Grafik 10. 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilişsel Kontrol Süreci Düzeylerindeki Farklılıklar*

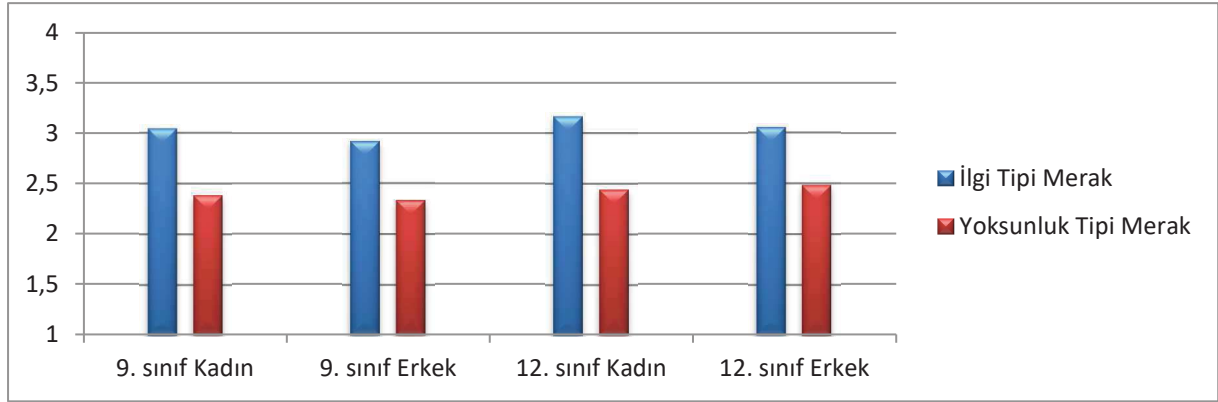


Lise öğrencilerinin bilişsel kontrol süreci alt boyutları, cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde 9. sınıf ve 12. sınıf düzeyinde öğrenim gören kadın ve erkek öğrencilerinin hata ayıklama becerilerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.

Cinsiyet faktörünün metabilşsel farkındalık konusunda anlamlı düzeyde etkisinin olmadığı araştırmalar mevcuttur (Bağçeçi ve Döş, 2011; Çıktıkçı ve Odacı, 2013; Dilci ve Kaya, 2012; Özsoy ve Günindi, 2011; Tuzcuoğlu, 2014). Ancak bazı araştırmalarda cinsiyet parametresi için biliş bilgisi ve bilişsel düzenleme becerilerine ait faktörlerde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır (Bağçeçi ve Döş, 2011; Öztürk, 2017). Dolayısıyla bu araştırmanın bulgularının alan yazını tarafından desteklendiği görülmektedir.

**Cinsiyete göre lise öğrencilerinin epistemik meraklarındaki farklılıklara yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin epistemik meraklarındaki farklılıklar, 9 ve 12. sınıflar için ayrı ayrı incelenmiştir. Lise öğrencilerinin cinsiyete göre epistemik merak düzeylerindeki değişimler grafik 11’de gibidir:

*Grafik 11. 9. ve 12. Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Epistemik Merak Düzeylerindeki Farklılıklar*



Lise öğrencilerinin epistemik merak düzeyleri, ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak boyutlarında cinsiyet bağlamında değerlendirilmektedir.

İlgi tipi epistemik merak boyutunda, 9. ve 12. sınıfta okuyan kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduğu, 12. sınıfa doğru her iki cinsiyetin ilgi tipi epistemik merak konusunda gelişim gösterdiği görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak konusunda 9. sınıftaki kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek, 12. sınıfta erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde yoksunluk tipi epistemik merak düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca 9. sınıf öğrencilerinin ilgi tipi epistemik merakları arasında anlamlı farklılık varken 12. sınıfta bu durumun olmadığı görülmektedir. Yoksunluk tipi epistemik merak konusunda cinsiyet bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Sonuç olarak kadın ve erkek öğrencilerin ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak düzeyinin 12. sınıfa doğru gelişim gösterdiği görülse de her iki merak türünün 12. sınıfa doğru cinsiyetler arasında farklılaşmadığı görülmektedir.

Araştırmada elde edilen bulguları 9. sınıf ve 12. sınıfa göre destekleyen araştırmalar mevcuttur. Yapılan araştırmalarda epistemik merakın cinsiyet faktörüyle ilişkili olduğu (Elmalı Özsaray, 2016) ve alt boyutlar arasında anlamlı farklılığın olmadığını görülmektedir

(Huang, Wang, Zhou, Zhang, 2010). Ayrıca kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merak düzeyine sahip olması, Litman ve Spielberger (2003) araştırmasında elde edilen bulgularla desteklenmektedir.

### **Üçüncü Alt Amaca Yönelik Tartışma ve Sonuç**

Bu bölümde epistemik merak ve metabilşsel farkındalığa ait alt boyutların, öğrenme yaklaşımları alt boyutları üzerindeki etkisine yönelik yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

**Epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın öğrenme yaklaşımlarıyla ilişkisine yönelik tartışma ve sonuç.** Lise öğrencilerinin görüşlerinden hareketle epistemik merak ve metabilşsel farkındalığın öğrenme yaklaşımlarını etkilemesini hem öğrenme yaklaşımının alt boyutlarıyla hem de sınıf düzeyine göre ayrı ayrı incelenmiştir. Bu inceleme sonuçları tablo 41'deki gibidir:



Tablo 41

Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutlarına Yönelik Düzeyleri İle Epistemik Merak ve Metabilşsel Farkındalık Düzeyleri Arasındaki Etkilerinin Karşılaştırılması

Öğrenme Yaklaşımı	Sınıf Düzeyi	Model 1	Model 2	Model 3
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	İlgi tipi EM> Y Tipi EM (Pozitif yönde)	Planlama = İzleme > Açıklayıcı Bilgi= Bilgi Yönetme >Değerlendirme (Pozitif yönde)	İlgi tipi EM> Y tipi EM> Açıklayıcı Bilgi>Bilgi Yönetme> Planlama> İzleme (Pozitif yönde)
	12. sınıf	İlgi tipi EM> Y Tipi EM (Pozitif yönde)	İzleme>Bilgi Yönetme=Açıklayıcı Bilgi (Pozitif yönde)	İlgi tipi EM> Y Tipi EM >İzleme= Bilgi Yönetme (Pozitif yönde)
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	İlgi tipi EM (Pozitif yönde)> Y Tipi EM (Negatif yönde)	MBF anlamlı bir şekilde yordayamamaktadır.	İlgi tipi EM (Pozitif yönde)> Y Tipi EM (Negatif yönde)
	12. sınıf	Y tipi EM> İlgi tipi EM (Pozitif yönde)	Hata Ayıklama (Pozitif yönde)	İlgi ve Y tipi EM ile MBF alt boyutları anlamlı düzeyde yordayamamaktadır.
Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	9. Sınıf	İlgi tipi EM> Y Tipi EM (Pozitif yönde)	Planlama> İzleme (Pozitif yönde)	Planlama> İzleme Y tipi EM> İlgi tipi EM (Pozitif yönde)
	12. sınıf	Y tipi EM> İlgi tipi EM (Pozitif yönde)	Planlama> İzleme (Pozitif yönde)	Y tipi EM> Planlama> İzleme (Pozitif yönde)

Model 1 açısından incelendiğinde genel anlamda İlgi tipi epistemik merakın öğrenme yaklaşımını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ancak yüzeysel ve stratejik öğrenmede 12. sınıf düzeyinde yoksunluk tipi epistemik merakın daha fazla ve olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu duruma bir neden olarak, öğrencilerin girdiği üniversiteye giriş sınavları gösterilebilir. Litman (2008)'a göre yoksunluk tipi epistemik merak, öğrenenin karşılaştığı problemlere çözüm üretmesi amacıyla bilgi arayışına yönelten hoşnutsuzluk gibi duygulardır. Bu nedenle öğrencilerin çoktan seçmeli testlerde hedefledikleri noktaya ulaşabilmeleri için en pratik ve etkili çözüm yollarını edinme hususunda gereken belirli bilgiye ulaşmada yoksunluk tipi epistemik merakın uyarılması mümkündür (Litman vd., 2005; Litman, 2010). Ayrıca 9. sınıf öğrencilerinin yoksunluk tipi epistemik merakın yüzeysel öğrenme yaklaşımlarını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuç, Richards vd. (2013) tarafından

gerçekleştirilen araştırmada, epistemik merakın yüzeysel öğrenmeyi gerektiren hedef ve stratejilerle negatif yönde ilişkili olduğu sonucuyla desteklenmektedir. Bu durum, 9. sınıf öğrencilerinin öğrenmeye bilgi eksikliğinden ziyade entelektüel olarak öğrenenlerin bir konuyla ilgili bilgi sahibi olmalarından haz almalarıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Çünkü ilgi tipi epistemik merak, öğrenene yeni keşif imkânı sunulduğunda ortaya çıkmaktadır ve öğrenenin yeni keşiflerden içsel olarak zevk almasına odaklanmaktadır (Litman ve Jimerson, 2004; Litman, 2008; Litman, 2010). Dolayısıyla öğrenenlerin lise öğrenimi öncesindeki öğrenme yaşantısı ile liseye giriş sınavlarının zorunlu olmadığına yönelik getirilen düzenlemelerin, araştırma sonuçlarına neden olduğu düşünülebilir.

Model 2 açısından incelendiğinde, derinlemesine öğrenmenin açıklayıcı bilgi, planlama, izleme, bilgi yönetme ve değerlendirme beceriyle 9. sınıf düzeyinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. 12. sınıfa gelindiğinde açıklayıcı bilgi ile izleme, bilgi yönetme becerilerinin olumlu yönde derinlemesine öğrenmeyle etkisi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenenlerin sahip oldukları bilgiler, bunları nerede nasıl kullanacaklarının farkında olmaları ile öğrenmeyi planlamaları ve öğrenilenlerin kalitesini irdelemenin derinlemesine öğrenme yaklaşımını geliştirdiği düşünülmektedir. Yüzeysel öğrenme açısından ele alındığında 9. sınıflarda metabilşsel farkındalığın herhangi bir etkisinin olmadığı, 12. sınıflarda hata ayıklama becerisini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu durum, öğrenenin bir sınava hazırlık sürecinde kendisi için gereken bilgileri edinmesinde bir sorunla karşılaştığı takdirde tekrar okuma, başa dönme, varsayımlarını değerlendirme, gerektiği yerde öğretmen veya akran desteği alabileceğini göstermektedir.

Stratejik öğrenme yaklaşımı açısından incelendiğinde. 9 ve 12. sınıflarda planlama ve izleme becerilerinin stratejik öğrenmeyle olumlu yönde ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum öğrencilerin öğrenmeleri için zaman, kaynak, hedef belirleme, çözüm yollarını

geliştirme gibi planlama özellikleriyle öğrenme sürecini gözden geçirme, mevcut süreci iyileştirmek ve geliştirmek için alternatifler geliştirmenin öğrenenlerin stratejik öğrenmeyi sağlamada gereken koşulları geliştirdiğini göstermektedir.

Model 3 açısından 9 ve 12. sınıflar açısından incelendiğinde epistemik merakın derinlemesine öğrenme yaklaşımını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ancak 9. sınıflarda görülen açıklayıcı bilgi, planlama, izleme ve bilgi yönetme becerilerinden sadece izleme ve bilgi yönetme becerisinin 12. sınıflarda etkili olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrenenlerin derinlemesine öğrenme konusunda neyi ne kadar, hangi becerilerle yapabileceğini bilmeleri ve öğrenmeyi planlamalarından ziyade öğrenme sürecini takip edip bilgileri organize etmeye yöneldiklerini göstermektedir. Yüzeysel öğrenme açısından incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin yüzeysel öğrenmelerini ilgi tipi epistemik merakın olumlu yönde etkisi söz konusuysen yoksunluk tipi epistemik merakın olumsuz yönde ilişkisi olduğu görülmektedir. 12. sınıfta ise epistemik merak ile metabilşsel farkındalığın yüzeysel öğrenmeyle ilişkili olmadığı görülmektedir. Stratejik öğrenme açısından incelendiğinde 9. sınıf öğrencilerinin ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın, 12. sınıf düzeyinde sadece yoksunluk tipi epistemik merakın olumlu yönde stratejik öğrenmeye etkisinin olduğu görülmektedir.

Marton ve Saljo (1976a) tarafından yapılan araştırmada, öğrenenlerin anlamlı olan noktalara odaklandığı, bilimsel bir problemi anlamaya yönelik öğrencilerin derinlemesine, bir materyalin kendisine odaklanarak o materyalde yer alan içeriği kopyalamak amacı ile belirli bir öğrenme stratejini uygulamaya zorlanan ve edindiği bilgileri hatırlamaya çalışan yüzeysel öğrenen grubunun varlığını açıklamıştır. Ancak Marton ve Saljo (1976b) tarafından yapılan başka bir araştırmada, iki öğrenme yaklaşımından farklı olarak, motivasyonel boyutta meydana gelen başka bir seviyede öğrenme yaklaşımı olduğunu, bu yaklaşımın diğerlerinden

bağımsız olarak meydana geldiğini belirtmektedir. Bu noktada Biggs (1978,1979) tarafından yapılan araştırmada, öğrenenlerin motivasyonel düzeylerinin stratejiyle birleşme sonucunda oluşan boyutlardan olan başarıma boyutuna kaynaklık ettiği görülmektedir. Aynı zamanda Biggs (1978, 1979)'in içselleştirme boyutunun içsel motivasyonla öğrenenin aktif olarak bilgi arayışına yönelmesi, Enwistle (1979) açısından derinlemesine öğrenmeyle aynı anlama gelmektedir. Ayrıca başarı olarak adlandırılan stratejik öğrenmede, öğrenenlerde yüksek bir motivasyon ile hayal kırıklıklarının oluşturduğu tutumlarda negatif duyguları barınmaktadır (Enwistle, 1979).

Motivasyonun temel parametrelerinden birisi olan merakın (Berlyne, 1954a, 1954b; Edelman, 1997), araştırma sonuçları açısından buradaki rolü incelendiğinde, bilgi arayışı sürecinde ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın olumlu düzeyde derinlemesine ve yüzeysel öğrenmeyi etkilemesinin olağan bir durum olduğu görülmektedir. Ayrıca yoksunluk tipi epistemik merakın stratejik öğrenme açısından (model 3) daha ileri düzeyde yordayıcı olmasının arkasında, öğrenenin stratejik öğrenmeye dayalı olarak olası hayal kırıklığının yaşanmama isteği yattığı görülmektedir. Çünkü hedeflenen noktaya öğrenenin ulaşabilmesi için kendisinde fark ettiği bilgi boşluklarını doldurma çabası, o öğreneni bilgi arayışına sürüklemektedir.

İlgi tipi epistemik merak açısından incelendiğinde, genel olarak en fazla derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımı üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Bu nedenle öğrenme sürecinde öğrenenlerin kendi içsel arzularından ve kendi ilgilerinden hareketle bilgi arayışına yönelmeleri, derinlemesine ve stratejik öğrenmeye olan yönelimi arttırmaktadır. Ayrıca Richards vd. (2013) tarafından yapılan araştırmada epistemik merakın her iki alt boyutunda öğrenenin yeni bilgileri derinlemesine öğrenmesinde yordayıcı olması, bu araştırmada elde edilen sonuçların desteklendiğini göstermektedir. Çünkü ilgi tipi

epistemik merak, öğrenenin mevcut bilgi kapasitesine yeni bilgileri, kavramları ve fikirleri eklemesi için öğreneni keşfetmeye motive etmektedir (Litman, 2008). Bu nedenle öğrenen bir konu ile ilgili bilgi sahibi oldukça bundan keyif almaktadır. Diğer yandan yoksunluk tipi epistemik merak, problemleri çözme amacı güden keşif davranışlarını harekete geçirmektedir ve böylece, bir ihtiyaç olarak bilgi sahibi olma durumunu sağlayarak performans odaklı öğrenme hedefleriyle yoksunluk tipi epistemik merakı ilişkili hale getirmektedir (Litman, 2008).

Öğrenen açısından incelendiğinde, vicdanlılık gibi kişilik özellikleri ile öğrenme arasındaki ilişkilerin epistemik merakla açıklandığı görülmektedir (Hassan, Bashir ve Mussel, 2015). Yani öğrenenin kaygı duyma, iletişim kurma, merak etme gibi kişiliklerine dair özelliklerin epistemik merak aracılığıyla öğrenmeye yönlendirmektedir. Dolayısıyla öğrenenlerin liseden mezun olma, üniversite sınavlarından başarıyla geçebilmeleri için stratejik öğrenme yaklaşımıyla beraber yoksunluk tipi epistemik meraka da yönelim sergilediği görülmektedir.

Metabilişsel farkındalık açısından incelendiğinde, her iki sınıf düzeyinde planlama ve izleme becerisinin stratejik öğrenme üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu görülmektedir. Stratejik öğrenmeyle ilgili Ekinci (2008) tarafından yapılan operasyonel tanım dikkate alındığında, öğrenenlerin en başarılı olma amacı güderek motivasyon sağlamaları, öğrenmeye yönelik zaman ve kaynak açısından planlama yaptıkları görülmektedir. Çünkü öğrenme sürecinde öğrenenin öğrenme görevinin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesi için beceri, taktik ve stratejilerin ne zaman ve nasıl kullanılacağına bilinmesi metabilişsel farkındalık sayesinde gerçekleşmektedir (Schunk, 2009). Jordan Litman (2009) açısından öğrenenin bilgiye sahip olması ve olmaması durumu, hem bilme hissine hem de öğrenenin 'dilimin ucunda' durumu yaşamalarıyla ilgili olduğu için epistemik merakla metabilişsel farkındalığın ilişkisi söz

konusudur. Bu araştırmada elde edilen bulguların (Model 1, Model 2, Model 3) ise genel olarak öğrenme yaklaşımları üzerinde açıklayıcı bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama, bilgi yönetme beceriyle ilgi ve yoksunluk tipi epistemik merakın pozitif ilişkisiyle öğrenme yaklaşımlarını etkilediği görölmektedir. Dolayısıyla metabilişsel farkındalığın beceri boyutunun epistemik merakla bağlantısı olduğu görölmektedir.

Bu araştırmada derinlemesine öğrenme yaklaşımı konusunda, açıklayıcı bilgi, planlama ve izleme becerilerinin anlamlı düzeyde etkisinin olduğu görölmektedir. Çünkü derinlemesine öğrenme, öğrenenin araştırmacı bir yapıya bürünerek istekli bir şekilde kanıtlara dayandırarak bilgiyi kendi zihninde içselleştirmekte (Ekinci, 2008), anlam arama ve meydana getirmeye yönelik süreç oluşturmaktadır (Ekinci, 2009). Bu nedenle yapılan araştırmada öğrencilerin, derinlemesine öğrenmenin gelişimine katkı sağlayacak bir öğretim ortamlarını tercih ettikleri görölmektedir (Enwistle ve Tait, 1990).

## **Öneriler**

Araştırmanın sonuçlarından hareketle araştırmacılara yönelik geliştirilen öneriler şu şekildedir:

Lisede öğrenim gören öğrencilere yönelik öğretim programlarının öğrenme yaklaşımları ve metabilişsel farkındalığa ait beceriler üzerindeki etkililiği incelenmeli, lise türleri açısından karşılaştırılmalıdır.

Öğrencilerin kişilik özellikleri, öğrenmeye yönelik tutumları, akademik başarı vb. faktörler açısından öğrenme yaklaşımları, epistemik merak ve metabilişsel farkındalıkları incelenmelidir.

Merkezi sınav sisteminin öğrenme süreci üzerindeki etkisi öğretim programları, öğretmen ve öğrenen açısından incelenmelidir.

Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını, metabilşsel farkındalıklarını ve epistemik meraklarının gelişimine yönelik öğrenme ortamlarının yeterliliği incelenmelidir.

Araştırmanın sonuçlarından hareketle uygulayıcılara yönelik öneriler şu şekildedir:

Öğrencilerin ilgi ve yoksunluk tipi epistemik meraklarının öğrenme yaklaşımı üzerindeki etkisinden hareketle, öğrenenlerin epistemik merak düzeylerine yönelik destekleyici eğitsel girişimlerde bulunulması önerilmektedir.

Açıklayıcı bilgi ve planlama, izleme, bilgi yönetme becerilerinin öğrenme yaklaşımı üzerindeki etkisinden hareketle, öğretmenlerin formal ve informal eğitim uygulamalarında öğrenenlerin metabilşsel farkındalığına yönelik destekleyici eğitsel uygulamaları gerçekleştirmesi önerilmektedir.

### Kaynakça

- Acar, S. (2013). Performans tabanlı öğrenme yaklaşımı. *G. Ekici. & M. Güven (ed). Öğrenme-öğretme yaklaşımları ve uygulama örnekleri*. Ankara: Pegem.
- Akın, A., Abacı, R., & Çetin. B. (2007). The validity and reliability of the turkish version of the metacognitive awareness inventory. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 7(2). 671.
- Akpınar, B. (2011). Biliş ve üstbiliş (metabiliş) kavramlarının zihin felsefesi açısından analizi. *Electronic Turkish Studies*. 6(4).
- Alcı, B., Altun, S. (2007). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik özdüzenleme ve bilişüstü becerileri, cinsiyete, sınıfa ve alanlara göre farklılaşmakta mıdır?. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 33-44
- Alt, D., & Boniel-Nissim, M. (2018). Links between adolescents' deep and surface learning approaches. problematic internet use. and fear of missing out (FoMO). *Internet Interventions*. 13. 30-39. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.05.002>
- Altun, A. (2018). Epistemik merak olarak tarih merakı. v. international symposium on history education. İstanbul.
- Ary, D., Jacobs, L. C., Razavieh, A., & Sorensen, C. (1972). Introduction to research in education. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Aronoff, J. (1962). Freud's conception of the origin of curiosity. *The Journal of Psychology*. 54(1). 39-45. Doi: 10.1080/00223980.1962.9713095
- Arslan, A., Tekbıyık, A., ve Ercan, O. (2012). Fizik ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Education*, 1(2).
- Ashman, A. F. & Conway, R. N.F. (1997). *An introduction to cognitive education: Theory and implications*. London: Routledge.
- Aslan, M. (2017). Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ile akademik, sosyal ve duygusal yetkinliklerinin kişiler arası problem çözme becerilerini yordaması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi\Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Atay, A. D. (2014). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin ve üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi\Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ateş, E. (2019). Argümantasyon tabanlı öğretim yönteminin ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları, fene yönelik tutumlarına ve tartışma becerilerine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi) Bülent Ecevit Üniversitesi \Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.



- Ayktut, Ç., Karasu, N., & Kaplan, G. (2016). Özel eğitim öğretmen adaylarının üstbiliş farkındalıklarının tespiti. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 17(03). 231-245.
- Bağçeci, B., Döş, B. & Sarıca, R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 8(16). 551-556.
- Bars, M. & Oral, B. (2017). The relationship among metacognitive awareness, self-efficacy toward the teaching profession and the problem-solving skills of teacher candidates. *Eurasian Journal of Educational Research*. 17(72). 107-128.
- Baş, F. & Sağırılı, M. Ö. (2017). Türkiye’de eğitim alanında üstbiliş odaklı yapılan makalelere yönelik bir içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*. 42(192).
- Baltacı, A. (2018). Okul yöneticilerinin üst-bilişsel farkındalık düzeyleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(4). 840-854.
- Batteson, T. J., Tormey, R., & Ritchie, T. D. (2014). Approaches to learning, metacognition and personality; an exploratory and confirmatory factor analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 116. 2561-2567. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.611
- Bayat, S., & Şentürk, Ş. (2015). Fizik, kimya, biyoloji ortaöğretim alan öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 4(1), 118-135.
- Baysal, Z. N., Ayvaz, A., Çekirdekçi, S., & Malbeleş, F. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* Yıl: 2013. Sayı: 37. Sayfa: 68-81
- Beattie IV, V., Collins, B., & McInnes, B. (1997). Deep and surface learning: A simple or simplistic dichotomy?. *Accounting Education*. 6(1). 1-12.
- Bedel, E. F. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarında akademik ertelemenin yordanmasında bilinçli farkındalık ve üstbilişsel farkındalığın rolü. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 7(3).
- Bendixen, L. D., & Hartley, K. (2003). Successful learning with hypermedia: the role of epistemological beliefs and metacognitive awareness. *Journal of Educational Computing Research*. 28(1). 15-30.
- Benzer, A., & Eldem, E. (2013). Türkçe ve edebiyat öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçları hakkında bilgi düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:21, No:2.
- Berlyne, D. E. (1954a). A theory of human curiosity. *British Journal of Psychology. General Section*. 45(3). 180-191.

- Berlyne, D. E. (1954b). An experimental study of human curiosity. *British Journal of Psychology. General Section*. 45(4). 256-265.
- Berlyne, D. E. (1957). Conflict and information-theory variables as determinants of human perceptual curiosity. *Journal of Experimental Psychology*. 53(6). 399.
- Berlyne, D. E. (1958). The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses. *Journal of Experimental Psychology*. 55(3). 289. Doi: [10.1037/h0043555](https://doi.org/10.1037/h0043555)
- Berlyne, D. E. (1960). Conflict, arousal and curiosity. McGraw-Hill Book Company. (e-book).
- Berlyne, D. E. (1966). Curiosity and exploration. *Science*. 153(3731). 25-33.
- Berlyne, D. E. (1978). Curiosity and learning. *Motivation and Emotion*. 2(2). 97-175.
- Bernardo, A. B. I. (2003). Approaches to learning and academic achievement of filipino students. *Journal of Genetic Psychology*. 164. 101-114.
- Beyaztaş, D. I. & Senemoğlu, N. (2015). Learning approaches of successful students and factors affecting their learning approaches. *Egitim ve Bilim*, 40 (179). DOI: 10.15390/EB.2015.4214
- Biggs, J. (1979). individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*. 8(4). 381-394.
- Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying, research monograph*. Australian Council for Educational Research Ltd.. Radford House. Frederick St.. Hawthorn 3122. Australia.
- Boğar, Y.(2018). Literature review on metacognition and metacognitive awareness. *Anatolian Journal of Teacher*. 2(2). 136-168.
- Borg, W.R. and Gall, M.D. (1979). *Educational research: An introduction* (third edition). London: Longman.
- Brown, A. L. (1980). Metacognitive development and reading. *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligenc, and education*. 453-481. (e-book) İnternet Erişim Tarihi: 21.04.2019
- Byrne, M., Flood, B., & Willis, P. (2002). The relationship between learning approaches and learning outcomes: A study of irish accounting students. *Accounting Education*. 11(1). 27-42.
- Cano, F. (2007). Approaches to Learning and Study Orchestrations in High School Students. *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 22 (2). 131-151.

- Case, J. M.. & Marshall, D. (2009). Approaches to learning. *The Routledge International Handbook of Higher Education*. 9-22.
- Cansız, M., Ozbaylanlı, B. ve Çolakoğlu, M. H. (2019). Okul türünün öğrenci başarısı üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*. 44(197). Doi: 10.15390/EB.2019.7378
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2008). Personality, intelligence and approaches to learning as predictors of academic performance. *Personality and Individual Differences*. 44(7). 1596-1603. doi:10.1016/j.paid.2008.01.003
- Chan, K. W. (2003). Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Research in Education*. 69(1). 36-50.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2002). *Research methods in education (5th)*. Routledge.(e-book) Doi: [10.4324/9780203224342](https://doi.org/10.4324/9780203224342)
- Coleman, J. S. (1966). Equality of Education Opportunity Study, Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Office of Education. *National Center for Education Statistics*.
- Collins, R. P., Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2004). the measurement of perceptual curiosity, *personality and individual differences*. 36(5). 1127-1141.
- Cornoldi, D. L. C. (1997). Mathematics and Metacognition: What is The Nature of The Relationship?. *Mathematical Cognition*. 3(2). 121-139.
- Creswell, J. W. (2011). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative (4th Edt.)*. Pearson. ISBN: 0131367390.9780131367395
- Cuthbert, P.F. (2005). The Student Learning Process: Learning Styles or Learning Approaches?. *Teaching in Higher Education*. 10:2, 235-249. DOI: 10.1080/1356251042000337972.
- Çalgıcı, G. (2018). Farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından boylamsal incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü\ Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı, Fizik Öğretmenliği Bilim Dalı. İstanbul.
- Çıkrıkçı, Ö. & Odacı, H. (2013). Fen lisesi öğrencilerinin bilişötesi farkındalıkları ile öz yeterlik algılarının bazı kişisel ve akademik değişkenlere göre incelenmesi. *Journal of Human Sciences*. 10(2). 246-259.
- Çoban, G. Ü., & Ergin, Ö. (2008). İlköğretim öğrencilerinin feni öğrenme yaklaşımları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21(2). 271-293.
- Day, H. I. (1982). Curiosity and the interested explorer. *Performance & Instruction*.

- Değirmenci, Y. (2019). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 20. 65-82.
- Demir, Ö. & Özmen. S. K. (2011). Üniversite öğrencilerinin üst biliş düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 20(3). 145-160.
- Demirel, M. & Coşkun. Y. D. (2009). Üniversite öğrencilerinin meraklılık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (18). 111-134.
- Demirel, M., Kozikoğlu. İ. & Özkan Elgün. İ. (2017). Analysis of university preparatory student's learning approaches in terms of various variables. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*. 18(1). 116-133. DOI: 10.17679/inuefd.296138
- Demirsöz, E. S. (2014). Bilişüstü Farkındalık ve Geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 4(2). 112-123.
- Deniz, D. (2017). Öğretmen Adaylarının Uyguladıkları Model Oluşturma Etkinliklerinin Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Üstbiliş Farkındalıklarına Etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* Cilt 6. Sayı 2. s. 580-595.
- Deniz, D., Küçük, B., Cansız, Ş., Akgün, L. & İşleyen, T. (2014). Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının üstbiliş farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 22(1). 305-320.
- Deringöl, Y., Yaman, Y., Özsarı, İ., & Gülten, D. Ç. (2010, November). İlköğretim öğretmen adaylarının meraklılık düzeylerinin incelenmesi. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications* (pp. 11-13).
- Desoete, A., Roeyers, H. & Buysse, A. (2001). Metacognition and mathematical problem solving in grade 3. *Journal of Learning Disability*, 34(5), 435-449.
- Dewey, J. (1997). *How we think*. Courier Corporation. (e-book)
- Dilmaç, B., Karababa, A. (2016). Öğrenme ve öğretmeyle ilgili temel kavramlar. G. Ekici (ed). *Öğrenme-Öğretme Kuramları ve Uygulamadaki Yansımaları*. Ankara: Pegem.
- Edelman, S. (1997). Curiosity and exploration. *Retrieved May, 11(2005), 20.*  
<https://www.csun.edu/~vcpsy00h/students/explore.htm> Adresinden 11.04.2019 tarihinde erişim sağlandı.
- Egenti, H. N. (2012). *Relationships of approaches to studying, Metacognition, and Intellectual Development of General Chemistry Students*. University of North Texas.
- Ekici, G. ve Kurt, H. (2016). Bilgiyi işleme kuramı. G. Ekici (ed). *Öğrenme-Öğretme Kuramları ve Uygulamadaki Yansımaları*. Ankara: Pegem.

- Ekinci, N.(2008). *Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğrenme öğretme süreci değişkenleri ile incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü\ Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı. Ankara.
- Ekinci, N., & Ekinci. C. E., (2011). Bazı eğitim fakültelerinde ilköğretim programları öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (26), 227-247.
- Ekinci, N. (2015). Öğretmen Adaylarının Öğrenme yaklaşımları ve Öğretmen Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(1). 62-76.
- Entwistle, N. J., Hanley, M., & Ratcliffe, G. (1979). Approaches to learning and levels of understanding. *British Educational Research Journal*. 5(1). 99-114. <https://doi.org/10.1080/0141192790050110>
- Entwistle, N.J, and Ramsden, P. (1983) Understanding student learning. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. (2000). Promoting Deep Learning Through Teaching and Assessment. In *Assessment to Promote Deep Learning: Insights from AAHF's 2000 and 1999 Assessment Conferences* (pp. 9-20).
- Entwistle, N., McCune, V., & Walker, P. (2001). Conceptions, styles, and approaches within higher education: Analytic abstractions and everyday experience. In R.J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.) *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles*. 103-136. (e-book)
- Entwistle, N. (2018). Student learning and academic understanding: *A Research Perspective with Implications for Teaching*. Academic Press.
- Eren, A. (2009). Examining the relationship between epistemic curiosity and achievement goals. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 36, 129-144.
- Flavell, J.H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Ed.), *The Nature of Intelligence* (pp. 231-236). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Forrest-Pressley, D. L., & Waller, T. G. (2013). *Cognition, metacognition, and reading* (Vol. 18). Springer Science & Business Media.
- Garofalo, J. (1986). Metacognitive Knowledge and Metacognitive Process: Important Influences on Mathematical Performance. *Research & Teaching in Developmental Education*. 2(2). 34-39.
- Gourgey, A.F. (2001). Metacognition in basic skills instruction. In H.J. Hartman (Eds.). *Metacognition In Learning and Instruction: Theory, Research and Practice*.(pp. 17-32). New York: Springer-Science. ISBN 978-94-017-2243-8 (eBook)

- Gökbulut, Y.. & Akdağ. M. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişkisi [The Relationship Between Preservice Elementary Teachers' Math Anxiety Levels and Their Metacognitive Awareness]. *Turkish Studies*. 11(9). 461-474.
- Gönüllü, İ. (2015). Tıp eğitiminde metabilşin önemi. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 14(43), 5-12.
- Gunstone, R. (1991). Constructivism and metacognition: Theoretical issues and classroom studies. In R. Duit, F. Goldberg & H. Niedderer (Eds.). *Research In Physics Learning: Theoretical Issues and Emprical Studies* (pp.129-141).Germany: IPN. ISBN 3-89088-062-2
- Guo, J., Yang, L., & Shi, Q. (2017). Effects of perceptions of the learning environment and approaches to learning on chinese undergraduates' learning. *Studies in Educational Evaluation*. 55. 125-134.
- Hardy III, J. H., Ness, A. M., & Mecca, J. (2017). Outside the box: Epistemic curiosity as a predictor of creative problem solving and creative performance. *Personality and Individual Differences*. 104. 230-237.
- Harris, K. R., Graham, S., Brindle, M., & Sandmel, K. (2009). metacognition and children's writing. *Handbook of Metacognition in Education*. 131-153.
- Hassan, M. M., Bashir, S., & Mussel, P. (2015). Personality, learning and the mediating role of epistemic curiosity: A case of continuing education in medical physicians. *Learning and Individual Differences*, 42, 83-89.
- Henry, T. (2017). *Epistemic curiosity in engineering education*. (Doctoral dissertation) Southern Methodist University.
- Huang, D., Wang, L., Zhou, M., & Zhang, J. (2010). Gender difference in motives of knowledge searching: measurement invariance and factor mean comparison of the interest/deprivation epistemic curiosity. In *2010 IEEE 2nd Symposium on Web Society* (pp. 258-263). IEEE.
- İnan Kaya, G. (2016). Eğitimde Merak ve İlgi. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*. 13(2).
- İrez, S., & Yavuz, G. (2009). Biyoloji öğretmenlerinin yeni öğretim programlarının getirdiği değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüş ve uygulamaları. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi Yıl: 2009, Sayı: 30, Sayfa: 137 – 158.
- Kaçar, M., & Sarıçam, H. (2015). Sınıf öğretmen adaylarının üstbiliş farkındalıkları ile matematik kaygı düzeyleri üzerine bir çalışma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5(2). 137-152.

- Kaplan, A., & Duran, M. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersine çalışma sürecinde üstbilişsel farkındalık düzeylerinin karşılaştırılması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10(2).
- Karadüz, A. (2009). Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarının “yapılandırmacı öğrenme” kavramı bağlamında eleştirisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 189-210.
- Karakelle, S. (2012). Üst bilişsel farkındalık, zekâ, problem çözme algısı ve düşünme ihtiyacı arasındaki bağlantılar. *Eğitim ve Bilim*. 37(164).
- Karakuş, F. (2010). Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 457-488.
- Kartal, O.Y. (2016). Başarı açığı. Eğitim Bilimine Giriş. 14. Ünite. Atatürk Üniversitesi AÖF yayınları e-kitap. Erişim Adresi: <https://yadi.sk/d/kX5IVE4psU3JC>.
- Kashdan, T. B., Rose, P., & Fincham, F. D. (2004). Curiosity and exploration: facilitating positive subjective experiences and personal growth opportunities. *Journal of personality assessment*. 82(3). 291-305.. DOI: 10.1207/s15327752jpa8203\_05.
- Kember, D., & Harper, G. (1987). Approaches to studying research and its implications for the quality of learning from distance education. *International Journal of E-Learning & Distance Education/Revue Internationale du e-learning et la formation à distance*. 2(2). 15-30.
- Kember, D., Jamieson, Q. W., Pomfret, M., & Wong, E. T. (1995). Learning approaches, study time and academic performance. *Higher education*. 29(3). 329-343.
- Kılıç, M. (2013). Genel lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Kiremitçi, O., & Canpolat, M. (2014). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının üstbilişsel farkındalık ve problem çözme becerilerini belirlemedeki rolü. *Spor Bilimleri Dergisi*. 25(3). 118-126.
- Kornell, N. (2009). Metacognition in Humans and Animals. *Current Directions in Psychological Science*. 18(1). 11-15.
- Kurnaz, E. (2019). Muhasebe eğitimi alan lisans öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 12 (2). 237-254.
- Kurt, H. ve Ekici. G. (2013). Bireysel farklılıklar ve öğretime yansımaları. G. Ekici. & M. Güven (ed). *Öğrenme-Öğretme Yaklaşımları ve Uygulama Örnekleri*. Ankara: Pegem.

- Ladson-Billings, G. (2006). From the achievement gap to the education debt: understanding achievement in us schools. *Educational Researcher*. 35(7). 3-12.
- Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2003). Measuring epistemic curiosity and its diversive and specific components. *Journal of Personality Assessment*. 80(1). 75-86.
- Litman, J. A., & Jimerson, T. L. (2004). The measurement of curiosity as a feeling of deprivation. *Journal of Personality Assessment*. 82(2). 147-157.
- Litman, J. (2005). Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information. *Cognition & Emotion*. 19(6). 793-814.
- Litman, J., Hutchins, T., & Russon, R. (2005). Epistemic curiosity, feeling-of-knowing, and exploratory behaviour. *Cognition & Emotion*. 19(4). 559-582.
- Litman, J.A. & Silvia, P.J. (2006) The latent structure of trait curiosity: evidence for interest and deprivation curiosity dimensions. *Journal of Personality Assessment*. 86 (3). 318-328. DOI: 10.1207/s15327752jpa8603\_07
- Litman, J. A. (2008). Interest and Deprivation Factors of Epistemic Curiosity. *Personality and Individual Differences*. 44(7). 1585-1595.
- Litman, J. A. (2009). Curiosity and metacognition. In *Metacognition: New Research Developments*. 105-116.
- Litman, J. A. (2010). Relationships between measures of i-and d-type curiosity, ambiguity tolerance, and need for closure: An initial test of the wanting-liking model of information-seeking. *Personality and Individual Differences*. 48(4). 397-402.
- Litman, J. A., Crowson, H. M., & Kolinski, K. (2010). Validity of the interest and deprivation- type epistemic curiosity distinction in non-students. *Personality and Individual Differences*. 49(5). 531-536.
- Litman, J.A. (2012). Epistemic curiosity. Invited chapter in: S. Norbert (Ed.) *Encyclopedia of The Science of Learning*( 1162-1165). New York: Springer- Verlag.
- Litman, J. A., & Mussel, P. (2013). Validity of The Interest-and Deprivation-Type Epistemic Curiosity Model in Germany. *Journal of Individual Differences*.
- Litman, J.A. (2018). Curiosity: Nature, dimensionality, and determinants. In K.A. Renninger & S.E. Hidi (Eds.) *The Cambridge Handbook of Motivation and Learning*. New York. NY:Cambridge University Press.. 418-441.
- Loewenstein, G. (1994). The Psychology of Curiosity: A Review and Reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 116(1), 75.
- Malone, T. W. (1981). Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive science*. 5(4). 333-369. Doi: [10.1016/S0364-0213\(81\)80017-1](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(81)80017-1)



- Marton, F.. & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*. 46(1). 4-11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>
- Marton, F., & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning —II outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*. 46(2). 115-127. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x>
- Manav, F. (2011). Metabiliş Kavramı. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(2). 103-116.
- Martin, L. L.. & Stapel, D. A. (1998). Correction and metacognition: Are people naive dogmatists or naive empiricists during social judgments?. In V.Y. Yzerbyte, G. Lories & B. Dardenne(Eds.). *Metacognition: Cognitive and Social Dimensions* (pp.228-247). London: Sage Publishers.
- MEB (2017). Akademik becerilerin izlenmesi ve değerlendirilmesi (ABİDE) 8. Sınıflar Raporu. Ankara.  
Erişim Adresi: [https://odsgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_11/30114819\\_iY-web-v6.pdf](https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/30114819_iY-web-v6.pdf)
- Moritz, S., & Lysaker, P. H. (2018). Metacognition—what did james h. flavell really say and the implications for the conceptualization and design of metacognitive interventions. *Schizophrenia Research*.
- Mussel, P. (2010). Epistemic curiosity and related constructs: lacking evidence of discriminant validity. *Personality and Individual Differences*. 49(5). 506-510.
- Newble, D. I.. & Entwistle, N. J. (1986). Learning styles and approaches: Implications for medical education. *Medical education*. 20(3). 162-175. [doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01163.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01163.x)
- Nelson, T. O.. & Narens, L. (1994). Why investigate metacognition. *metacognition: Knowing about knowing*. 1-25.(e-book). Erişim Tarihi:21.04.20019
- Newman, I., Benz, C. R., & Ridenour, C. S. (1998). *Qualitative-quantitative research methodology: Exploring the interactive continuum*. SIU Press.
- Ozan, C., & Çiftçi, M. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları tercihleri ve öğrenmeye ilişkin algılarının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*. 3(1). 55-66.
- Ozan, C., Köse, E. ve Gündoğdu, K. (2012). Okul öncesi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 2(2). 75-92.

- Önder, E. ve Güçlü, N. (2014). İlköğretimde okullar arası başarı farklılıklarını azaltmaya yönelik çözüm önerileri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 40(40). 109-132.
- ÖSYM (2019). Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı YKS Sayısal Bilgiler. <https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2019/YKS/sayisalbilgiler18072019.pdf>
- Öz, H. (2016). The importance of personality traits in students' perceptions of metacognitive awareness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 232. 655-667.
- Özdamar, K. (2016). Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi: IBM, SPSS, Amos ve MINITAB uygulamalı. (1.Baskı), Ankara: Nisan.
- Özgür, H., & Tosun, N. (2012). Öğretmen adaylarının derin ve yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Yıl 12. Sayı 24. Aralık 2012. 113 – 125.
- Özkan, G. & Selçuk, G. S. (2014). Lise öğrencilerinin fizik öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(1), 101-127. Doi No: 10.12973/nefmed.2014.8.1.a5.
- Özsaray, A.E. (2016). Üniversite öğrencilerinin İngilizce dersine ilişkin başarılarıyla ilgili duyguları: Bilgiye yönelik merakları ve ders başarısı arasındaki ilişkiler. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü\ Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı. Bolu.
- Özsaray, A. E., & Eren, A. (2018). Achievement emotions, epistemic curiosity, and graded performance of undergraduate students in English preparatory classes. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*. 8(1). 39-58.
- Özsoy, G. (2008) Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Güz 2008*. 6(4). 713-740.
- Özsoy, G., & Günindi, Y. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri. *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Öztürk, E. (2012). The validity and reliability of the Turkish version of the metacognitive awareness of reading strategies inventory. *Ilkogretim Online*. 11(2).
- Öztürk, B. (2017). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyi ile matematik öz yeterlik algısının matematik başarısına etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi\ Eğitim Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu: SPSS ile adım adım veri analizi* (Çev. S.Balcı ve B. Ahi). Anı Yayıncılık.

- Papinczak, T., Young, L., Groves, M., & Haynes, M. (2008). Effects of a metacognitive intervention on students' approaches to learning and self-efficacy in a first year medical course. *Advances in Health Sciences Education*. 13(2). 213-232. DOI 10.1007/s10459-006-9036-0.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*. 46(2). 128-148.
- Pintrich, P. R., Wolters, C. A., & Baxter, G. P. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning.
- Ramsden, P. (1979). Student learning and perceptions of the academic environment. *Higher Education*. 8(4). 411-427.
- Ramsden, P. (1985) Student learning research: Retrospect and prospect. *Higher Education Research and Development* 4(1). 51-69.
- Ramsden, P. (1987). Improving Teaching and Learning In Higher Education: The Case For a Relational Perspective. *Studies in Higher Education*. 12(3). 275-286. Doi: 10.1080/03075078712331378062
- Ramsden, P., & Entwistle, N. J. (1981). Effects of academic departments on student's approaches to studying. *British Journal of Educational Psychology*. 51(3). 368-383.
- Reardon, S. F. (2013). The widening income achievement gap. *Educational Leadership*. 70(8). 10-16.
- Reed, J. F. (2015). Influence of metacognitive awareness on motivation and performance in high school precalculus. Doctoral dissertation. University of Phoenix.
- Reio Jr. T. G., Petrosko, J. M., Wiswell, A. K., & Thongsukmag, J. (2006). The measurement and conceptualization of curiosity. *The Journal of Genetic Psychology*, 167(2), 117-135.
- Richards, J. B., Litman, J., & Roberts, D. H. (2013). Performance characteristics of measurement instruments of epistemic curiosity in third-year medical students. *Medical Science Educator*. 23(3). 355-363.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Gerçek Dünya Araştırması*. (Çev. Ed.:Ş. Çinkır ve N. Demirkasımoğlu). Ankara: Anı.
- Sağiroğlu, D., & Karataş, İ. (2018). Matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme yöntemine yönelik etkinlik oluşturma ve uygulama süreçlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*. 12(2). 102-135.


- Schutt, R. K. (2011). *Investigating the social world: The process and practice of research*. Pine Forge Press. (E-book).
- Sezgin Selçuk, G., Çalışkan, S., & Erol, M. (2007). Fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 27. Sayı 2 (2007) 25-4.
- Selçuk, P. (2013). *Probleme dayalı öğrenmenin öğretmen adaylarının fizik dersi başarısı, öğrenme yaklaşımları ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Saraç, S., Önder, A. & Karakelle, S. (2014). Üstbiliş, zekâ ve metinden öğrenme performansı arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*. 39. 173.
- Selvi, K. (2013). Felsefe ve eğitim arasındaki ilişki: Bilgi ve öğrenme. G. Ekici. & M. Güven. *Öğrenme-Öğretme Yaklaşımları ve Uygulama Örnekleri*. Ankara: Pegem.
- Senemoğlu, N. (2011). College of education student's approaches to learning and study skills. *Eğitim ve Bilim*. 36(160). 65.
- Sönmez, V. (2011). *Öğretim ilke ve yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Anı.
- Subaşı, A.(2009). Cognitive dynamics of scientific curiosity (*Bilimsel merakın bilişsel dinamikleri*). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Schraw, G.. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*. 7(4). 351-371.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*. 26(1-2). 113-125.
- Schraw, G. (2011). Promoting general metacognitive awareness. In Hartman. H. J. (Ed.). (2001). *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice* (Vol. 19). Springer Science & Business Media.
- Schunk, D.H. (2009). Learning theories: An educational perspectives. (Çev. M. Şahin) Ankara: Nobel. 5.Baskı. 183-190.
- Şenel, S., Pekdağ, B., Günaydın, S. (2018). Kimya öğretmenlerinin eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinde yaşadıkları problemler ve yetersizlikler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12 (1), 419-441.
- Tanberkan, H., Şensoy, S., Suna, E. ve Eroğlu, E.(2018). 2018 YKS değerlendirme raporu (Rapor No:9). Ankara: ÖSYM.

- Tanuğur, B., & Bekiroğlu, F. O. Fizik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tercihleri ve performansla dayalı ölçümler ile ilgili karşılaştıkları zorluklar. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 414-435.
- Suna, E., Tanberkan, H., Taş, U. E., Eroğlu, E. ve Altun, Ü. (2019). Uluslararası öğrenci değerlendirme programı: PISA 2018 ulusal raporu (Rapor No 10). TC Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim. Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi. Ankara.
- Tickle, S. (2001) What have we learnt about student learning? A review of the research on study approach and style. *Kybernetes*. 30(7 & 8). 955\_969. Doi: 10.1108/EUM0000000005918
- Topkaya, N., Yaka, B., & Öğretmen, T. (2011). Öğrenme ve ders çalışma yaklaşımları envanteri'nin uyarlanması ve ilgili yapılarla ilişkisinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. 36(159).
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: The influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*. 22(3). 251-266.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*. 37(1). 57-70.
- Tüysüz, C., Karakuyu, Y., & Bilgin, İ. (2008). Öğretmen adaylarının üst biliş düzeylerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural metaanalysis. In R. J. Stenberg. & L. Zhang (Eds.). *Perceptives On Thinking. Learning and Cognitive Styles* (pp. 165-195). London: Lawrence Erlbaum Associates. Publishers.
- Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*. 1(1). 3-14.
- Yavuz, D.. & Memiş, A. (2010). Investigation of self-efficacy perception and metacognitive awareness of prospective teachers. *The International Journal of Research in Teacher Education*. 1(1). 12-27.
- Yıldırım, H. H., Yıldırım, S. ve Ceylan, E. (2017). Türkiye perspektifinden TIMSS 2015 sonuçları. Ankara: TED.
- Yıldırım, S., Okumuş, A.E. ve Yörük, Y. (2019). 2019 YKS Değerlendirme Raporu (Değerlendirme Raporları Serisi No:15). Ankara: ÖSYM

- Yıldız, Z. (2014). Matematikte problem kurma çalışmalarının öğretmen adaylarının problem kurma becerilerine ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Yıldız, D. (2015). 8.sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalık ve akademik öz yeterlik düzeyleri, motivasyonel inançları ve teog sınavı türkçe puanları: Bir Yapısal Eşitlik Modeli denemesi. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*. 8(23). 41-61.
- Yıldız, L., Kiremitçi, O., & Canpolat, M. (2018). Beden eğitime yönelimin fiziksel aktiviteye yönelik üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi: Lise öğrencileri örneği. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 13(1). 166-175.
- Yokuş, H. (2010). Piyano eğitiminde öğrenme stratejilerinin kullanılmasının öğrencilerin başarılarına ve üstbilişsel farkındalıklarına etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 31(31). 145-160.
- Zhang, L.J. & Wu, A. (2009). Chinese senior high school efl student's metacognitive awareness and reading-strategy use. *Reading in a Foreign Language*. 21(1). 37-59.
- Zohar, A. (1999). Teachers' metacognitive knowledge and the instruction of higher order thinking. *Teaching and Teacher Education*, 15(4), 413-429.

## EKLER

## EK1: Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama İzni



**T.C.**  
**ÇANAKKALE VALİLİĞİ**  
**İl Milli Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 60305806-44-E.18826492 02.10.2019  
Konu: Anket Çalışması

**MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**ÇANAKKALE**

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 23/09/2019 tarihli ve 1900135676 sayılı yazısı.

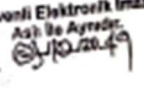
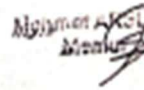
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Tuğçe YAZICI tarafından "Lise Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımı Tercihlerinde Metabilizel Farkındalık ve Epistemik Merak Düzeylerinin Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında, 30/09/2019-08/11/2019 tarihleri arasında, ekte adı geçen okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik anket/ölçek çalışması yapılma isteği ilgi yazıyla teklif edilmekte olup, Müdürlüğümüz Anket-Araştırma İnceleme Komisyonunca incelenerek uygun görülmüştür. Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Olur isminiz arz ederim.

İşil KORKMAZ  
Şube Müdürü

OLUR  
02.10.2019

Murat BÜYÜK  
Millî Eğitim Müdürü V.

Ek :  
1-Komisyon Raporu (1 sayfa)  
2-Okul Listesi ( 1 sayfa)

**Güvenli Elektronik İmza**  
Aşağıya Ayarlar  
  


MİLLÎ Eğitim Müdürlüğü Valilik Binası 3. Kat  
Elektronik Ad: tebli17@meb.gov.tr

Ayettirtiler bilgi için: Melek MORKAVUK GÜNEŞ-Memur  
TEL: 0266 217 31 33-317

Bu e-iletim güvenli elektronik imza ile gerçekleştirilmiştir. İmza: /evm/evm@meb.gov.tr adıyla. 92ed-b97e-347d-bd5b-31e3 kolu ile kayıt edilmiştir.

## EK 2: Ölçme Aracı Kullanım İzini

### Re: For Scale Permission

14.04.2019 Paz 12:42 tarihinde yanıtladınız

İletiyi şu dile çevir: Türkçe | Şu dilden hiçbir zaman çevirme: İngilizce

Jordan Litman <drjlitman@gmail.com>

14.04.2019 Paz 03:44

Tuğçe YAZICI



5 ek (1 MB) Tümünü indir Tümünü OneDrive'ya kaydet

Dear Tuğçe,

My recommendation is to use the latest iteration of my measures of epistemic curiosity, based on the latest findings. Please see attached. You can find more articles and psychometric instruments at my website <http://drjlitman.net/>

Also, please tell me more about your thesis. I might be able to offer some recommendations.

Best wishes,  
-jl-

Jordan Litman, Ph.D.  
Associate Professor of Psychology, Psychology & Community Studies Program  
University of Maine at Machias  
Visiting Research Scientist, Institute for Human and Machine Cognition  
Research Fellow, Center for Curiosity  
Guest Professor, Indian Institute of Technology, Gandhinagar  
Cell: (813) 774-2230  
Email: [drjlitman@gmail.com](mailto:drjlitman@gmail.com) (preferred), [jlitman@ihmc.us](mailto:jlitman@ihmc.us), [jlitman@maine.edu](mailto:jlitman@maine.edu), [jordan@centerforcuriosity.com](mailto:jordan@centerforcuriosity.com), [jlitman@itopn.ac.in](mailto:jlitman@itopn.ac.in)

### Ynt: Ölçek Kullanım İzni

17.04.2019 Çar 14:49 tarihinde yanıtladınız

Necla EKİNCİ <nekinci@mu.edu.tr>

16.04.2019 Sal 14:31

Siz

Merhaba Tuğçe  
Ölçeği araştırmamda kullanabilirsin.

İyi çalışmalar.

Doç. Dr. Necla EKİNCİ  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

Gönderen: Tuğçe YAZICI <yazicituce@WINDOWS.LIVE.COM>

Gönderildi: 15 Nisan 2019 Pazartesi 18:15:04

Kime: Necla EKİNCİ

Konu: Ölçek kullanım izni

Hocam merhaba,

Den Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında Tezli Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Tez çalışmam kapsamında 2008 yılında hazırladığımız "Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımlarının Belirlenmesi ve Öğretme-Öğrenme Süreci Değişkenleriyle İlişkileri" doktora çalışmamı okudum ve oluşturduğumuz ölçeğinizi tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Öğrenme- Öğretme Yaklaşımları Ölçeğinizi kullanmama izin verir misiniz?

Tuğçe YAZICI  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Bölümü  
Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı



## Re: Ölçek Kullanım İzni

9.04.2019 Sal 12:35 tarihinde yanıtladınız



AHMET AKIN <ahmet.akin@medeniyet.edu.tr>  
9.04.2019 Sal 12:01  
Tuğçe YAZICI'ya



[Android için Outlook'u](#) edinin

On Tue, Apr 9, 2019 at 11:41 AM +0300, "Tuğçe YAZICI" <yazicituçe@WINDOWSIVE.COM> wrote:

Hocam merhaba,

Ben Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında Tezli Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Tez çalışmam kapsamında 2007 yılında hazırladığınız "The validity and reliability of the Turkish version of the Metacognitive Awareness Inventory" çalışmanızı okudum ve tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanma izni verir misiniz?

Tuğçe YAZICI  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Bölümü  
Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı



### EK3: Ölçme Formu

Değerli katılımcı,

Yüksek Lisans tez araştırmasında, sizlerin bir konuyu öğrenim tarzınızı ve öğrenim tarzınız üzerinde zihinsel farkındalığınızın ve bilgiye yönelik merakınızın etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda sizlere, 'Öğrenme Yaklaşımları', 'Metabolişsel Farkındalık' ve 'Epistemik Merak' ölçek formları verilecektir. Bu form, lise düzeyinde öğrenim gören bütün öğrencileri kapsamaktadır. Tez araştırmanız bilimsel etik ilkeleri çerçevesinde gerçekleştirilmektedir ve bu nedenle kişisel bilgileriniz 3. şahıslarla asla paylaşılmayacaktır. Size verilmiş olan bu ölçek formu bir kere uygulanacaktır. Bu nedenle araştırmanın bilimsel geçerliliği ve güvenilirliğinin sağlanması açısından cevaplarınızı boşluk bırakmaksızın, samimiyet ve içtenlikle vermeniz oldukça önemlidir. Maddeler içerisinden kendinize en yakın olduğunu düşündüğünüz dereceyi 'X' şeklinde cevaplayabilirsiniz.

Katılımınız ve samimiyetiniz için teşekkürler.

İletişim: [yazicituce@windowslive.com](mailto:yazicituce@windowslive.com)

Tuğçe YAZICI

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı  
Yüksek lisans Öğrencisi

#### Katılımcının

**Cinsiyeti:** Kız ( ) Erkek ( )

**Okuduğu Lise Türü:**

1.Fen Lisesi ( )

2. Sosyal Bilimler Lisesi ( )

3. Anadolu Lisesi ( )

4. Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ( )

5. Güzel Sanatlar Lisesi ( )

6. Anadolu İmam Hatip Lisesi ( )

7. Anadolu İmam Hatip Lisesi (Fen ve Sosyal Bilgiler Programı) ( )

**Sınıfı:** 9. Sınıf ( ) 12. Sınıf ( )

#### EPİSTEMİK MERAK ÖLÇEĞİ

	1: Neredeyse Hiç	2: Bazen	3: Genellikle	4:Neredeyse Her Zaman	1	2	3	4
1	Yeni fikirler keşfetmek hoşuma gider.							
2	Zor kavramsal problemlerin çözümleri hakkında düşünmek beni bütün gece ayakta tutabilir.							
3	Bilmediğim konular hakkında bir şeyler öğrenmek hoşuma gider.							
4	Tek bir problemin çözümü için bile saatler harcayabilirim; çünkü cevabı bilmeden rahat edemiyorum.							
5	Yeni bilgiler öğrenmeyi büyüleyici buluyorum.							
6	Eğer bir problemin çözümünü bulamazsam hüsrana uğrar ve kendimi başarısız hissederim; ve böylece o problemi çözmek için daha da sıkı çalışırım.							
7	Yeni bir şey öğrendiğimde, onun hakkında daha fazlasını öğrenmek isterim.							
8	Bazı temel problemleri çözmeye girişimlerimde, problemin çözümü üzerine uzun süre kafa yorarım.							
9	Soyut kavramları tartışmak hoşuma gider.							
10	Çözülmesi gerektiğini hissettiğim problemleri çözmek için kendimi kaptırırçasına çalışırım.							

Öğrenme Yaklaşımları testimize geçiniz.

### ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ

1: Hiç Yansıtıyor 2: Az Yansıtıyor 3: Biraz Yansıtıyor 4: Çok Yansıtıyor 5: Tam Yansıtıyor		1	2	3	4	5
1	Dersten yüksek not almak, başarılı olmak için ne gerekiyorsa yaparım.					
2	Bir konuyla ilgili ileri sürülen iddiaların arkasında yatan nedenleri görmek benim için önemlidir.					
3	Okulda okuduğum derslerle ilgili materyallerle (kitaplar, ders notları, makaleler) uğraşırken çoğu kez kendimi boğulmuş gibi hissederim.					
4	Derslerden olabildiğince yüksek not almak benim için önemlidir.					
5	Derslerdeki ya da kitaplardaki fikirler, çoğu kez zihnimde birbiriyle ilişkili düşünce zincirleri oluşturmama yol açar.					
6	İçeriği daha ağır olan derslerde başarısız olma kaygısı taşıırım.					
7	Derslerde en iyi sonucu alma konusunda kararlıyım.					
8	İlgi duyduğum konuları daha ayrıntılı öğrenmeye önem veririm.					
9	Çoğu kez yapamayacağımı düşündüğüm işler hakkında kaygılandığımda uykum kaçar.					
10	Sınavlara çalışmam söz konusu olduğunda oldukça sistematik ve disiplinliyimdir.					
11	Bilgileri ve ayrıntıları genel olarak hatırlamama rağmen onlardan anlamlı bir bütün oluşturmada zorluk yaşarım.					
12	Bir dersi çalışırken kanıtlardan yola çıkarak kendi kendime sonuçlar çıkarmaya çalışırım.					
13	Sınavlarla ilgili hazırlıklarımı son güne bırakmam.					
14	Bazen derslerdeki çalışmalarım, yaptığım işlerin çoğunun ilginç ya da gerekli olmadığını düşündüğüm olur.					
15	Yeni konuları anlamaya çalışırken çoğu kez onların uyarlanabileceği gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirmeye çalışırım.					
16	Derste en yüksek notu almak için öğretmenin önem verdiği konulara özellikle dikkat eder ve özellikle o noktalara yoğunlaşırım.					
17	Bazen konusunu tam olarak anlamadan bir metni okuyup bitirdiğim olur.					
18	Derste yeni bir konu anlatırken ya da yeni bir konuya çalışırken sürekli önceki bilgilerimle yenisi arasında ilişki kurmaya çalışırım.					
19	Çoğu kez derslerin, ödevlerin doğru dürüst üstesinden gelemeyeceğim konusunda kaygı duyarım.					
20	Derslerimin hepsini son dakikaya bırakmak yerine dönem boyunca düzenli olarak çalışırım.					
21	Bazen 'ben niye bu bölümde okuyorum ?' diye kendi kendime sorduğum olur.					
22	Bazen ders konularının çoğunu anlamlı olmayan, birbirleriyle ilişkisiz parçalar olduğunu düşünürüm.					
23	Bir konu üzerinde çalışırken konu ile ilgili tüm fikirlerin birbiri ile nasıl bir ilişki içinde olduklarını kafamda kurarım.					
24	Sadece dersi geçebilmek için bilmem gerekenler ne ise onları öğrenmeye konsantre olurum.					
25	Başkalarından daha iyi olduğumu hissetmek, beni daha çok çalışmaya motive eder.					
26	Konuları ayrıca araştırma gereği duymam, bize öğretilenle yetinirim.					
27	Çoğu zaman derslerde duyduklarımı ya da kitaplarda okuduklarımı sorgularım.					

28	Derslere ders notlarından ya da ders kitaplarından çalışmak benim için yeterlidir.					
29	Derslerim iyi gidiyorken bile genellikle sıkı çalışmaya devam ederim.					
30	Derste işlenen konu ilgilimi çekerse ders sonrasında da araştırırım.					
31	Başkaları tarafından başarılı olarak bilinmek benim için önemlidir.					
32	Derste sunulan bilgilerin ya da okuduklarımların doğruluğunu mümkün olduğunca test ederim.					
33	İşleri başkalarından daha iyi yapabilmek benim için önemlidir.					
34	Bir konuya çalışırken. kitap ya da makale okurken çalışmış olmak ya da işi tamamlamış olmak için değil. her zaman ne anlatılmak istendiğini tam anlamıyla kavramak için uğraşırım.					
35	En iyi verimi almak için zamanımı dikkatli bir biçimde ayarlarım.					
36	Her gün yeni şeyler öğrenmek beni gerçekten mutlu eder.					
37	Konuları sıkıcı bulduğumda bile çalışmaktan vazgeçmem.					
38	Bir konuya çalışırken farklı kaynaklarda konunun nasıl ele alındığını merak eder incelerim.					
39	Bir derse çalışma şeklimin beni hedeflediğim sonuca götürüp götürmeyeceği üzerinde düşünürüm.					
40	Dersleri hangi notla geçtiğimden çok ne öğrendiğim daha önemlidir.					
41	Çalışırken. çoğu kez. yaptığım işin gerçekten verilen emeğe değer olup olmadığını düşünürüm.					
42	Öğretmenler tarafından önerilen kaynakları düzenli şekilde okurum.					
43	Öğretmenler tarafından önerilen farklı kaynakları takip etmenin çok da gerekli olmadığını düşünüyorum.					
44	Bir makaleyi. kitabı ya da bir metni okurken zaman zaman durarak ondan ne anladığımı kendi kendime sorarım.					
45	Okula kendi isteğimden çok başka nedenlerden dolayı (çevre beklentileri. anne- baba. toplum) karşılamak için devam ediyorum.					
46	Yapacağım işleri öncelik sırasında koyarım.					
47	Bazen arkadaşlarımların dersleri benden daha iyi başardıklarını düşünürüm.					
48	Bazen ders ya da ödev kapsamında olmamasına rağmen alanımla ilgili konuları sırf merakımdan araştırırım.					
49	Okulda aldığım derslerin ileride fazla bir işime yaramayacağını düşünüyorum.					
50	Bölümümde alanımla ilgili mümkün olduğunca çok şey öğrenerek. kendimi geliştirmek isterim.					
51	Kanıtlarla iyi desteklenmedikçe bir sonuca ulaşma konusunda temkinliyimdir.					
52	Derslerde konuların karmaşık. ayrıntılı ve kapsamlı şekilde değil kısa. öz ve yalın şekilde anlatılmasını isterim.					
53	Çalışırken doğru yolda olup olmadığını kontrol eder. başarıyı şansa bırakmam.					
54	Bir ödevi yaparken kimin not vereceğini ve muhtemel beklentilerinin ne olduğunu dikkate alırım.					

### METABİLİŞSEL FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

1: Hiçbir Zaman 2: Nadiren 3: Sık Sık 4: Genellikle 5: Her Zaman		1	2	3	4	5
1	Amaçlarıma ulaşıp ulaşmadığımı düzenli olarak kontrol ederim.					
2	Bir problemi cevaplamadan önce birkaç alternatif düşünürüm.					
3	Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.					
4	Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırırım.					
5	Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.					
6	Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.					
7	Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.					
8	Bir öğrenme görevine başlamadan önce özel amaçlar belirlerim.					
9	Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışma tempomu yavaşlatarak o bilgiye odaklanırım.					
10	Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.					
11	Bir problemi çözerken tüm alternatifleri dikkate alıp almadığımı kendime sorarım.					
12	Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.					
13	Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklanırım.					
14	Kullandığım her öğrenme stratejisi için özel bir amacım vardır.					
15	Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.					
16	Öğretmenimin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.					
17	Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.					
18	Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.					
19	Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yol olup olmadığını kendime sorarım.					
20	Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.					
21	Önemli ilişkileri anlayabilmek için yaptığım işleri düzenli olarak gözden geçiririm.					
22	Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.					
23	Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.					
24	Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.					
25	Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.					
26	İhtiyacım olan bilgiyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.					
27	Çalışırken ne tür stratejiler kullandığımı farkında olurum.					
28	Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri araştırırım.					
29	Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.					
30	Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.					
31	Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.					
32	Bir şeyi ne kadar anlayabildiğim hakkında iyi karar veririm.					
33	Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.					
34	Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.					
35	Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.					
36	Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım.					
37	Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.					
38	Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmedığimi kendime sorarım.					
39	Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.					
40	Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.					
41	Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.					
42	Bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okurum.					
43	Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.					
44	Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.					
45	Amaçlarıma en başarılı şekilde ulaşmak için zamanımı organize ederim.					
46	İlgi duyduğum konuları daha iyi öğrenirim.					
47	Ders çalışırken yapacağım çalışmalarını küçük adımlara ayırırım.					
48	Özel anlamlardan çok genel anlamlara odaklanırım.					
49	Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.					
50	Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.					
51	Eğer bir bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp başa dönerim.					
52	Kafam karıştığında başa dönerek tekrar okurum.					

Testimiz bitmiştir.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

## EK 4: Lise Öğrencilerinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Görüşlerine Ait Tablo

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	s
		HİÇ Yanstıyor	Az Yanstıyor	Biraz Yanstıyor	Çok Yanstıyor	Tam Yanstıyor		
Bir konuyla ilgili ileri sürülen iddiaların arkasında yatan nedenleri görmek benim için önemlidir.	9.Sınıf	f 17 % 3.9	76 17.5	119 27.4	109 25.1	113 26	3.51	1.16
	12. Sınıf	f 8 % 3.5	42 13	78 24.2	107 33.2	87 27		
Derslerdeki ya da kitaplardaki fikirler. çoğu kez zihnimde birbiriyle ilişkili düşünce zincirleri oluşturmama yol açar.	9. Sınıf	f 20 % 4.6	67 15.4	134 30.9	98 22.6	115 26.5	3.5	1.16
	12. Sınıf	f 21 % 6.5	42 13	99 30.7	89 27.6	71 22		
İlgi duyduğum konuları daha ayrıntılı öğrenmeye önem veririm.	9. Sınıf	f 18 % 4.1	29 6.7	70 16.1	120 27.6	197 45.4	4.03	1.12
	12. Sınıf	f 7 % 2.2	27 8.4	60 18.6	89 27.6	139 45.4		
Bir dersi çalışırken kanıtlardan yola çıkarak kendi kendime sonuçlar çıkarmaya çalışırım.	9. Sınıf	f 36 % 8.3	81 18.7	126 29	114 26.3	77 17.7	3.26	1.19
	12. Sınıf	f 23 % 7.1	63 19.6	99 30.7	90 28	47 14.6		
Yeni konuları anlamaya çalışırken çoğu kez onların uyarlanabileceği gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirmeye çalışırım.	9. Sınıf	f 41 % 9.4	90 20.7	119 27.4	102 23.5	82 18.9	3.21	1.23
	12. Sınıf	f 17 % 5.3	65 20.2	108 33.5	75 23.3	57 17.7		
Derste yeni bir konu anlatırken ya da yeni bir konuya çalışırken sürekli önceki bilgilerimle yenisi arasında ilişki kurmaya çalışırım.	9. Sınıf	f 30 % 6.9	86 19.8	125 28.8	112 25.8	8 18.7	3.29	1.18
	12. Sınıf	f 24 % 7.5	64 19.9	113 35.1	70 21.7	51 15.8		
Bir konu üzerinde çalışırken konu ile ilgili tüm fikirlerin birbiri ile nasıl bir ilişki içinde olduklarını kafamda kurarım.	9. Sınıf	f 33 % 7.6	97 22.4	129 29.7	106 24.4	69 15.9	3.18	1.17
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	60 18.6	115 35.7	82 25.5	46 14.3		
Çoğu zaman derslerde duyduklarımı ya da kitaplarda okuduklarımı sorgularım.	9. Sınıf	f 34 % 7.8	63 14.5	121 27.9	102 23.5	114 26.3	3.45	1.23
	12. Sınıf	f 12 % 3.7	65 20.2	93 28.9	72 22.4	80 24.8		
Derste işlenen konu ilgilimi çekerse ders sonrasında da araştırırım.	9. Sınıf	f 30 % 6.9	45 10.4	111 25.6	114 26.3	134 20.9	3.63	1.21
	12. Sınıf	f 24 % 7.5	48 14.9	80 24.8	81 25.2	89 27.6		
Derste sunulan bilgilerin ya da okuduklarımın doğruluğunu mümkün olduğunca test ederim.	9. Sınıf	f 36 % 8.3	96 22.1	132 30.4	86 19.8	84 19.4	3.19	1.22
	12. Sınıf	f 25 % 7.8	52 16.1	117 36.3	68 21.1	60 18.6		
Bir konuya çalışırken. kitap ya da makale okurken çalışmış olmak ya da işi tamamlamış olmak için değil. her zaman ne anlatılmak istendiğini tam anlamıyla kavramak için uğraşım.	9. Sınıf	f 30 % 6.9	65 15	131 30.2	122 28.1	86 19.8	3.38	1.16
	12. Sınıf	f 20 % 6.2	49 15.2	127 39.4	76 23.6	50 15.5		

Devamı diğer sayfadadır

Maddeler	Sınıf Düzeyi		Hiç Yansıtıyor	Az Yansıtıyor	Biraz Yansıtıyor	Çok Yansıtıyor	Tam Yansıtıyor	$\bar{X}$	s
Her gün yeni şeyler öğrenmek beni gerçekten mutlu eder.	9. sınıf	f	32	69	117	112	104	3.43	1.21
		%	7.4	15.9	27	25.8	24		
	12. Sınıf	f	24	48	85	92	73	3.44	1.17
		%	7.5	14.9	26.4	28.6	22.7		
Bir konuya çalışırken farklı kaynaklarda konunun nasıl ele alındığını merak eder inceleyim.	9. Sınıf	f	47	96	126	79	86	3.14	1.27
		%	10.8	22.1	29	18.2	19.8		
	12. Sınıf	f	32	51	116	79	44	3.16	1.15
		%	9.9	15.8	36	24.5	13.7		
Dersleri hangi notla geçtiğimden çok ne öğrendiğim daha önemlidir.	9. Sınıf	f	50	91	120	89	84	3.15	1.27
		%	11.5	21	27.6	20.5	19.4		
	12. Sınıf	f	25	60	86	86	65	3.32	1.21
		%	7.8	18.6	26.7	26.7	20.2		
Bir makaleyi, kitabı ya da bir metni okurken zaman zaman durarak ondan ne anladığımı kendi kendime sorarım.	9. Sınıf	f	40	73	117	109	95	3.33	1.24
		%	9.2	16.8	27	25.1	21.9		
	12. Sınıf	f	25	59	90	87	61	3.31	1.19
		%	7.8	18.3	28	27	18.9		
Bazen ders ya da ödev kapsamında olmamasına rağmen alanımla ilgili konuları sırf merakımdan araştırırım.	9. Sınıf	f	34	79	110	93	118	3.41	1.27
		%	7.8	18.2	25.3	21.4	27.2		
	12. Sınıf	f	28	53	78	78	85	3.43	1.27
		%	8.7	16.5	24.2	24.2	26.4		
Bölümümde alanımla ilgili mümkün olduğunca çok şey öğrenerek, kendimi geliştirmek isterim.	9. Sınıf	f	20	45	88	119	162	3.82	1.17
		%	4.6	10.4	20.3	27.4	37.3		
	12. Sınıf	f	13	43	85	73	108	3.68	1.18
		%	4	13.4	26.4	22.7	33.5		
Kanıtlarla iyi desteklenmedikçe bir sonuca ulaşma konusunda temkinliyimdir.	9. Sınıf	f	29	84	145	101	75	3.25	1.15
		%	6.7	19.4	33.4	23.3	17.3		
	12. Sınıf	f	23	48	115	78	58	3.31	1.14
		%	7.1	14.9	35.7	24.2	18		

\*(1-1.50 hiç yansıtıyor; 1.51-2.50 az yansıtıyor; 2.51-3.50 biraz yansıtıyor; 3.51-4.50 çok yansıtıyor; 4.51-5.00 tam yansıtıyor)

### EK 5: Lise Öğrencilerinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Görüşlerine Ait Tablo

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S
		Hiç Yanstmiyor	Az Yanstıyor	Biraz Yanstıyor	Çok Yanstıyor	Tam Yanstıyor		
Okulda okuduğum derslerle ilgili materyallerle (kitaplar, ders notları, makaleler) uğraşırken çoğu kez kendimi boğulmuş gibi hissedirim.	9.Sınıf	f %	58 13.4	101 23.3	108 24.9	84 19.4	83 19.1	3.07 1.31
	12. Sınıf	f %	28 8.7	89 27.6	83 25.8	60 18.6	62 19.3	3.12 1.25
İçeriği daha ağır olan derslerde başarısız olma kaygısı taşıyorum.	9. Sınıf	f %	38 8.8	74 17.1	97 22.4	102 23.5	123 28.3	3.45 1.29
	12. Sınıf	f %	32 9.9	56 17.4	78 24.2	75 23.3	81 25.2	3.36 1.29
Çoğu kez yapamayacağımı düşündüğüm işler hakkında kaygılandığımda uykum kaçır.	9. Sınıf	f %	73 16.8	96 22.1	106 24.4	67 15.4	92 21.2	3.02 1.37
	12. Sınıf	f %	46 14.3	68 21.1	76 23.6	56 17.4	76 23.6	3.14 1.37
Bilgileri ve ayrıntıları genel olarak hatırlamama rağmen onlardan anlamlı bir bütün oluşturmada zorluk yaşadım.	9. Sınıf	f %	85 19.6	133 30.6	113 26	64 14.7	39 9	2.62 1.20
	12. Sınıf	f %	46 14.3	90 28	99 30.7	57 17.7	30 9.3	2.79 1.16
Bazen derslerdeki çalışmaların, yaptığım işlerin çoğunun ilginç ya da gerekli olmadığını düşündüğüm olur.	9. Sınıf	f %	35 8.1	110 25.3	121 27.9	70 16.1	98 22.6	3.01 1.26
	12. Sınıf	f %	21 6.5	68 21.1	86 26.7	81 25.2	66 20.5	3.31 1.20
Bazen konusunu tam olarak anlamadan bir metni okuyup bitirdiğim olur.	9. Sınıf	f %	53 12.2	92 21.2	120 27.6	84 19.4	85 19.6	3.12 1.29
	12. Sınıf	f %	35 10.9	65 20.2	96 29.8	67 20.8	59 18.3	3.15 1.24
Çoğu kez derslerin, ödevlerin doğru dürüst üstesinden gelemeyeceğim konusunda kaygı duyarım.	9. Sınıf	f %	74 17.1	100 23	106 24.4	69 15.9	85 19.6	2.97 1.36
	12. Sınıf	f %	43 13.4	71 22	85 26.4	66 20.5	57 17.7	3.07 1.29
Bazen 'ben niye bu bölümde okuyorum ?' diye kendi kendime sorduğum olur.	9. Sınıf	f %	142 32.7	78 18	96 22.1	41 9.4	77 17.7	2.61 1.46
	12. Sınıf	f %	82 25.5	57 17.7	65 20.2	55 17.1	63 19.6	2.87 1.46
Bazen ders konularının çoğunu anlamlı olmayan, birbirleriyle ilişkisiz parçalar olduğunu düşünürüm.	9. Sınıf	f %	59 13.6	99 22.8	108 24.9	75 17.3	93 21.4	3.10 1.34
	12. Sınıf	f %	36 11.2	80 24.8	84 26.1	69 21.4	53 16.5	3.07 1.25
Sadece dersi geçebilmek için bilmem gerekenler ne ise onları öğrenmeye konsantre olurum.	9. Sınıf	f %	70 16.1	102 23.5	115 26.5	82 18.9	65 15	2.93 1.29
	12. Sınıf	f %	49 15.2	80 24.8	89 27.6	65 20.2	39 12.1	2.89 1.23
Konuları ayrıca araştırma gereği duymam, bize öğretilenle yetinirim.	9. Sınıf	f %	98 22.6	120 27.6	111 25.6	60 13.8	45 10.4	2.61 1.26
	12. Sınıf	f %	67 20.8	86 26.7	100 31.1	43 13.4	26 8.1	2.61 1.18
Derslere ders notlarından ya da ders kitaplarından çalışmak benim için yeterlidir.	9. sınıf	f %	92 21.2	95 21.9	120 27.6	65 15	62 14.3	2.79 1.32
	12. Sınıf	f %	70 21.7	71 22	97 30.1	43 13.4	41 12.7	2.73 1.29

Devamı diğer sayfadadır



Maddeler	Sınıf Düzeyi		Hiç Yansıtıyor	Az Yansıtıyor	Biraz Yansıtıyor	Çok Yansıtıyor	Tam Yansıtıyor	$\bar{X}$	s
Çalışırken. çoğu kez. yaptığım işin gerçekten verilen emeğe değer olup olmadığını düşünüyorum.	9. Sınıf	f	29	49	117	127	112	3.56	1.17
		%	6.7	11.3	27	29.3	25.8		
	12. Sınıf	f	29	36	75	100	82	3.52	1.23
		%	9	11.2	23.3	31.1	25.5		
Öğretmenler tarafından önerilen farklı kaynakları takip etmenin çok da gerekli olmadığını düşünüyorum.	9. Sınıf	f	126	98	103	64	43	2.53	1.31
		%	29	22.6	23.7	14.7	9.9		
	12. Sınıf	f	86	82	80	45	29	2.53	1.26
		%	26.7	25.5	24.8	14	9		
Okula kendi isteğimden çok başka nedenlerden dolayı (çevre beklentileri. anne- baba. toplum) karşılamak için devam ediyorum.	9. Sınıf	f	172	77	75	58	52	2.40	1.42
		%	39.6	17.7	17.3	13.4	12		
	12. Sınıf	f	101	77	56	44	44	2.54	1.40
		%	31.4	23.9	17.4	13.7	13.7		
Bazen arkadaşlarımdan dersleri benden daha iyi başardıklarını düşünüyorum.	9. Sınıf	f	37	65	120	117	95	3.38	1.22
		%	8.5	15	27.6	24	21.9		
	12. Sınıf	f	24	43	80	94	81	3.51	1.21
		%	7.5	13.4	24.8	29.2	25.2		
	9. Sınıf	f	97	86	98	75	78	2.88	1.40
		%	22.4	19.8	22.6	17.3	18		
Okulda aldığım derslerin ileride fazla bir işime yaramayacağını düşünüyorum.	12. Sınıf	f	33	65	79	78	67	3.25	1.27
		%	10.2	20.2	24.5	24.2	20.8		
Derslerde konuların karmaşık. ayrıntılı ve kapsamlı şekilde değil kısa. öz ve yalın şekilde anlatılmasını isterim.	9. Sınıf	f	36	64	100	97	137	3.54	1.29
		%	8.3	14.7	23	22.4	31.6		
	12. Sınıf	f	21	51	81	74	95	3.53	1.24
		%	6.5	15.8	25.2	23	29.5		

\*(1-1.50 hiç yansıtıyor; 1.51-2.50 az yansıtıyor; 2.51-3.50 biraz yansıtıyor; 3.51-4.50 çok yansıtıyor; 4.51-5.00 tam yansıtıyor)

**EK 6: Lise Öğrencilerinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Görüşlerine Ait Tablo**

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S
		Hiç Yanıtmıyor	Az Yanıtmıyor	Biraz Yanıtmıyor	Çok Yanıtmıyor	Tam Yanıtmıyor		
Dersten yüksek not almak, başarılı olmak için ne gerekiyorsa yaparım.	9.Sınıf	f 20 % 4.6	35 8.1	125 28.8	143 32.9	111 25.6	3.66	1.08
	12. Sınıf	f 23 % 7.1	39 12.1	101 31.4	101 31.4	58 18		
Derslerden olabildiğince yüksek not almak benim için önemlidir.	9.Sınıf	f 10 % 3.7	29 6.7	66 15.2	130 30	199 45.9	4.10	1.03
	12. Sınıf	f 12 % 3.7	41 12.7	78 24.2	106 32.9	85 26.4		
Derslerde en iyi sonucu alma konusunda kararlıyım.	9. Sınıf	f 19 % 4.4	60 13.8	122 28.1	120 27.6	113 26	3.57	1.14
	12. Sınıf	f 28 % 8.7	47 14.6	97 30.1	79 24.5	71 22		
Sınavlara çalışmam söz konusu olduğunda oldukça sistematik ve disiplinliyimdir.	9. Sınıf	f 61 % 14.1	89 20.5	122 28.1	99 22.8	63 14.5	3.03	1.25
	12. Sınıf	f 42 % 13	73 22.7	108 33.5	62 19.3	37 11.5		
Sınavlarla ilgili hazırlıklarımı son güne bırakmam.	9. Sınıf	f 51 % 11.8	82 18.9	119 27.4	118 27.2	64 14.7	3.14	1.22
	12. Sınıf	f 53 % 16.5	86 26.7	85 26.4	62 19.3	36 11.2		
Derste en yüksek notu almak için öğretmenin önem verdiği konulara özellikle dikkat eder ve özellikle o noktalara yoğunlaşırım.	9. Sınıf	f 20 % 4.6	56 12.9	105 24.2	137 31.6	116 26.7	3.62	1.14
	12. Sınıf	f 30 % 9.3	53 16.5	99 30.7	72 22.4	68 21.1		
Derslerimin hepsini son dakikaya bırakmak yerine dönem boyunca düzenli olarak çalışırım.	9. Sınıf	f 41 % 9.4	78 18	137 31.6	104 24	74 17.1	3.21	1.19
	12. Sınıf	f 41 % 12.7	79 24.5	115 35.7	54 16.8	33 10.2		
Başkalarından daha iyi olduğumu hissetmek, beni daha çok çalışmaya motive eder.	9. Sınıf	f 35 % 8.1	65 15	89 20.5	110 25.3	135 31.1	3.56	1.28
	12. Sınıf	f 26 % 8.1	64 19.9	72 22.4	66 20.5	94 29.2		
Derslerim iyi gidiyorken bile genellikle sıkı çalışmaya devam ederim.	9. Sınıf	f 43 % 9.9	110 25.3	111 25.6	104 24	66 15.2	3.09	1.22
	12. Sınıf	f 36 % 11.2	72 22.4	101 3.4	86 26.7	27 8.4		
Başkaları tarafından başarılı olarak bilinmek benim için önemlidir.	9. Sınıf	f 37 % 8.5	62 14.3	90 20.7	111 25.6	134 30.9	3.55	1.29
	12. Sınıf	f 36 % 11.2	40 12.4	71 22	89 27.6	86 26.7		
İşleri başkalarından daha iyi yapabilmek benim için önemlidir.	9. Sınıf	f 32 % 7.4	64 14.7	110 25.3	104 24	124 28.6	3.51	1.24
	12. Sınıf	f 35 % 10.9	35 10.9	77 23.9	96 29.8	79 24.5		
En iyi verimi almak için zamanımı dikkatli bir biçimde ayarlarım	9. sınıf	f 42 % 9.7	90 20.7	121 27.9	110 25.3	71 16.4	3.17	1.21
	12. Sınıf	f 29 % 9	81 25.2	98 30.4	70 21.7	44 13.7		

Devamı diğer sayfadadır.

Maddeler	Sınıf Düzeyi							$\bar{X}$	s
		Hiç Yansıtıyor	Az Yansıtıyor	Biraz Yansıtıyor	Çok Yansıtıyor	Tam Yansıtıyor			
Konuları sıkıcı bulduğumda bile çalışmaktan vazgeçmem.	9. Sınıf	f 69 % 15.9	110 25.3	119 27.4	80 18.4	56 12.9	2.87	1.25	
	12. Sınıf	f 62 % 19.3	92 28.6	96 29.8	44 13.7	28 8.7			
Bir derse çalışma şeklinin beni hedeflediğim sonuca götürüp götürmeyeceği üzerinde düşünürüm.	9. Sınıf	f 34 % 7.8	69 15.9	106 24.4	115 26.5	110 25.3	3.45	1.24	
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	42 13	74 23	106 32.9	81 25.2			
Öğretmenler tarafından önerilen kaynakları düzenli şekilde okurum.	9. Sınıf	f 30 % 6.9	96 22.1	120 27.6	109 25.1	79 18.2	3.25	1.18	
	12. Sınıf	f 27 % 8.4	72 22.4	103 32	66 20.5	54 16.8			
Yapacağım işleri öncelik sırasında koyarım.	9. Sınıf	f 36 % 8.3	61 14.1	116 26.7	100 23	121 27.9	3.48	1.26	
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	44 13.7	108 33.5	88 27.3	63 19.6			
Çalışırken doğru yolda olup olmadığımı kontrol eder. başarıma şansa bırakmam.	9. Sınıf	f 26 % 6	67 15.4	113 26	112 25.8	116 26.7	3.51	1.20	
	12. Sınıf	f 22 % 6.8	44 13.7	106 32.9	94 29.2	56 17.4			
Bir ödevi yaparken kimin not vereceğini ve muhtemel beklentilerinin ne olduğunu dikkate alırım.	9. Sınıf	f 43 % 9.9	53 12.2	97 22.4	117 27	124 28.6	3.52	1.28	
	12. Sınıf	f 29 % 9	40 12.4	88 27.3	75 23.3	90 28			

\*(1-1.50 hiç yansıtıyor; 1.51-2.50 az yansıtıyor; 2.51-3.50 biraz yansıtıyor; 3.51-4.50 çok yansıtıyor; 4.51-5.00 tam yansıtıyor)

## EK 7: Lise Öğrencilerinin Biliş Bilgisi Boyutuna İlişkin Görüşlerine Ait Tablo

### Lise Öğrencilerinin Açıklayıcı Bilgi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*	$\bar{X}$	S
Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.	9.Sınıf	f	20	47	108	107	152	3.74	1.17
		%	4.6	10.8	24.9	24.7	35		
	12. Sınıf	f	11	35	69	110	97	3.76	1.09
		%	3.4	10.9	21.4	34.2	30.1		
Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.	9.Sınıf	f	20	67	103	150	94	3.53	1.12
		%	4.6	15.4	23.7	34.6	21.7		
	12. Sınıf	f	15	62	93	103	49	3.33	1.09
		%	4.7	19.3	28.9	32	15.2		
Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.	9. Sınıf	f	36	80	115	106	97	3.34	1.24
		%	8.3	18.4	26.5	24.4	22.4		
	12. Sınıf	f	20	48	102	94	58	3.37	1.12
		%	6.2	14.9	31.7	29.2	18		
Öğretmenimin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.	9. Sınıf	f	32	82	118	121	81	3.31	1.18
		%	7.4	18.9	27.2	27.9	18.7		
	12. Sınıf	f	25	57	98	89	53	3.27	1.16
		%	7.8	17.7	30.4	27.6	16.5		
Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.	9. Sınıf	f	40	67	144	98	85	3.27	1.20
		%	9.2	15.4	33.2	22.6	19.6		
	12. Sınıf	f	37	60	92	84	49	3.14	1.22
		%	11.5	18.6	28.6	26.1	15.2		
Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.	9. Sınıf	f	30	63	101	141	99	3.49	1.18
		%	6.9	14.5	23.3	32.5	22.8		
	12. Sınıf	f	20	49	97	98	58	3.38	1.13
		%	6.2	15.2	30.1	30.4	18		
Bir şeyi ne kadar anlayabildiğim hakkında iyi karar veririm.	9. Sınıf	f	25	71	125	119	94	3.42	1.16
		%	5.8	16.4	28.8	27.4	21.7		
	12. Sınıf	f	20	54	97	108	43	3.31	1.09
		%	6.2	16.8	30.1	33.5	13.4		
İlgi duyduğum konuları daha iyi öğrenirim.	9. Sınıf	f	18	48	86	103	179	3.86	1.18
		%	4.1	11.1	19.8	23.7	41.2		
	12. Sınıf	f	10	46	65	66	135	3.83	1.20
		%	3.1	14.3	20.2	20.5	41.9		

\*(1-1.520 'hiçbir zaman', 1.51-2.50 'nadiren', 2.51-3.50 'sık sık', 3.51-4.50 'genellikle', 4.51-5.00 'her zaman')

## Lise Öğrencilerinin Yöntemsel Bilgi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*		
Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.	9.Sınıf	f 17 % 3.9	59 13.6	98 22.6	154 35.5	106 24.4	3.62	1.10
	12. Sınıf	f 14 % 4.3	44 13.7	28 28	90 35.1	113 18.9	61	3.50
Kullandığım her öğrenme stratejisi için özel bir amacım vardır.	9.Sınıf	f 29 % 6.7	93 21.4	113 26	112 25.8	87 20	3.31	1.20
	12. Sınıf	f 24 % 7.5	71 22	112 34.8	73 22.7	42 13	3.11	1.12
Çalışırken ne tür stratejiler kullandığımı farkında olurum.	9. Sınıf	f 40 % 9.2	68 15.7	130 30	105 24.2	91 21	3.32	1.22
	12. Sınıf	f 25 % 7.8	56 17.4	113 35.1	90 28	38 11.8	3.18	1.09
Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.	9. Sınıf	f 37 % 8.5	81 18.7	120 27.6	112 25.8	84 19.4	3.28	1.21
	12. Sınıf	f 27 % 8.4	77 23.9	98 30.4	73 22.7	47 14.6	3.11	1.17

\*(1-1.520 'hiçbir zaman'. 1.51-2.50 'nadiren'. 2.51-3.50 'sık sık'. 3.51-4.50 'genellikle'. 4.51-5.00 'her zaman')

## Lise Öğrencilerinin Durumsal Bilgi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*		
Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.	9.Sınıf	f 20 % 4.6	55 12.7	96 22.1	113 26	150 34.6	3.73	1.19
	12. Sınıf	f 18 % 5.6	45 14	68 21.1	85 26.4	106 32.9	3.67	1.22
Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.	9.Sınıf	f 32 % 7.4	91 21	100 23	115 26.5	96 22.1	3.35	1.23
	12. Sınıf	f 18 % 5.6	60 18.6	101 31.4	89 27.6	54 16.8	3.31	1.12
İhtiyacım olan bilgiyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.	9. Sınıf	f 28 % 6.5	71 16.4	126 29	98 22.6	111 25.6	3.44	1.21
	12. Sınıf	f 18 % 5.6	60 18.6	100 31.1	80 24.8	64 19.9	3.34	1.15
Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.	9. Sınıf	f 35 % 8.1	61 14.1	115 26.5	114 26.3	109 25.1	3.46	1.23
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	57 17.7	95 29.5	95 29.5	56 17.4	3.34	1.13
Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.	9. Sınıf	f 37 % 8.5	84 19.4	131 30.2	95 21.9	87 20	3.25	1.22
	12. Sınıf	f 31 % 9.6	70 21.7	92 28.6	73 22.7	56 17.4	3.16	1.22

\*(1-1.520 'hiçbir zaman'. 1.51-2.50 'nadiren'. 2.51-3.50 'sık sık'. 3.51-4.50 'genellikle'. 4.51-5.00 'her zaman')

## EK 8: Lise Öğrencilerinin Bilişsel kontrol Süreci Boyutuna İlişkin Görüşlerine Ait Tablo

Lise Öğrencilerinin Planlama Becerisine İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*	$\bar{X}$	S
Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırdım.	9.Sınıf	f	20	77	133	103	101	3.43	1.15
		%	4.6	17.7	30.6	23.7	23.3		
	12. Sınıf	f	20	59	111	84	48	3.25	1.10
		%	6.2	18.3	34.5	26.1	14.9		
Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşündüm.	9.Sınıf	f	18	66	104	143	103	3.56	1.12
		%	4.1	15.2	24	32.9	23.7		
	12. Sınıf	f	10	48	102	103	59	3.47	1.05
		%	3.1	14.9	31.7	32	18.3		
Bir öğrenme görevine başlamadan önce özel amaçlar belirlerim.	9. Sınıf	f	43	93	121	104	73	3.16	1.22
		%	9.9	21.4	27.9	24	16.8		
	12. Sınıf	f	20	78	99	78	47	3.16	1.13
		%	6.2	24.2	30.7	24.2	14.6		
Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.	9. Sınıf	f	38	100	100	114	82	3.23	1.24
		%	8.8	23	23	26.3	18.9		
	12. Sınıf	f	37	81	88	82	34	2.98	1.17
		%	11.5	25.2	27.3	25.5	10.6		
Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.	9. Sınıf	f	24	81	125	105	99	3.40	1.18
		%	5.5	18.7	28.8	24.2	22.8		
	12. Sınıf	f	19	50	102	82	69	3.40	1.15
		%	5.9	15.5	31.7	25.5	21.4		
Bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okurum.	9. Sınıf	f	31	91	122	93	97	3.30	1.22
		%	7.1	21	28.1	21.4	22.4		
	12. Sınıf	f	16	78	95	80	53	3.23	1.13
		%	5	24.2	29.5	24.8	16.5		
Amaçlarıma en başarılı şekilde ulaşmak için zamanımı organize ederim.	9. Sınıf	f	41	81	120	94	98	3.29	1.26
		%	9.4	18.7	27.6	21.7	22.6		
	12. Sınıf	f	21	80	99	67	55	3.17	1.17
		%	6.5	24.8	30.7	20.8	17.1		

\*(1-1.520 'hiçbir zaman', 1.51-2.50 'nadiren', 2.51-3.50 'sık sık', 3.51-4.50 'genellikle', 4.51-5.00 'her zaman')

## Lise Öğrencilerinin İzleme Becerisine İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi							$\bar{X}$	s
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*			
Amaçlarıma ulaşip ulaşmadığımı düzenli olarak kontrol ederim.	9.Sınıf	f 48 % 11.1	71 16.4	108 24.9	110 25.3	97 22.4	3.31	1.28	
	12. Sınıf	f 34 % 10.6	50 15.5	92 28.6	87 27	59 18.3	3.27	1.22	
Bir problemi cevaplamaadan önce birkaç alternatif düşünürüm.	9.Sınıf	f 28 % 6.5	103 23.7	104 24	107 24.7	92 21.2	3.30	1.22	
	12. Sınıf	f 17 % 5.3	60 18.6	93 28.9	100 31.1	52 16.1	3.34	1.11	
Bir problemi çözerken tüm alternatifleri dikkate alıp almadığımı kendime sorarım.	9. Sınıf	f 30 % 6.9	82 18.9	129 29.7	111 25.6	82 18.9	3.30	1.17	
	12. Sınıf	f 27 % 8.4	51 15.8	99 30.7	88 27.3	57 17.7	3.30	1.17	
Önemli ilişkileri anlayabilmek için yaptığım işleri düzenli olarak gözden geçiririm.	9. Sınıf	f 31 % 7.1	85 19.6	138 31.8	103 23.7	77 17.7	3.25	1.16	
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	64 19.9	104 32.3	84 26.1	51 15.8	3.26	1.12	
Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri araştırırım.	9. Sınıf	f 44 % 10.1	87 20	111 25.6	112 25.8	80 18.4	3.22	1.24	
	12. Sınıf	f 31 % 9.6	62 19.3	98 30.4	76 23.6	55 17.1	3.19	1.21	
Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.	9. Sınıf	f 38 % 8.8	87 20	123 28.3	108 24.9	78 18	3.23	1.21	
	12. Sınıf	f 27 % 8.4	65 20.2	91 28.3	88 27.3	51 15.8	3.22	1.18	
Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.	9. Sınıf	f 33 % 7.6	73 16.8	141 32.5	107 24.7	80 18.4	3.29	1.17	
	12. Sınıf	f 26 % 8.1	57 17.7	99 30.7	85 26.4	55 17.1	3.26	1.17	
Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.	9. Sınıf	f 38 % 8.8	77 17.7	103 23.7	117 27	99 22.8	3.37	1.25	
	12. Sınıf	f 24 % 7.5	54 16.8	93 28.9	89 27.6	62 19.3	3.34	1.18	

\*(1-1.520 'hiçbir zaman'. 1.51-2.50 'nadiren'. 2.51-3.50 'sık sık'. 3.51-4.50 'genellikle'. 4.51-5.00 'her zaman')

## Lise Öğrencilerinin Değerlendirme Becerisine İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi							$\bar{X}$	S
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*			
Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.	9.Sınıf	f 26 % 6	54 12.4	96 22.1	155 35.7	103 23.7	3.58	1.15	
	12. Sınıf	f 12 % 3.7	38 11.8	79 24.5	121 37.6	72 22.4			
Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yol olup olmadığını kendime sorarım.	9.Sınıf	f 24 % 5.5	76 17.5	105 24.2	115 26.5	114 26.3	3.50	1.20	
	12. Sınıf	f 22 % 6.8	48 14.9	79 24.5	101 31.4	72 22.4			
Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.	9. Sınıf	f 39 % 9	82 18.9	117 27	112 25.8	84 19.4	3.27	1.22	
	12. Sınıf	f 31 % 9.6	67 20.8	87 27	84 26.1	53 16.5			
Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım.	9. Sınıf	f 36 % 8.3	76 17.5	116 26.7	118 27.2	88 20.3	3.33	1.21	
	12. Sınıf	f 25 % 7.8	52 16.1	95 29.5	84 26.1	66 20.5			
Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmediğimi kendime sorarım.	9. Sınıf	f 31 % 7.1	95 21.9	114 26.3	120 27.6	74 17.1	3.25	1.18	
	12. Sınıf	f 23 % 7.1	58 18	104 32.3	81 25.2	56 17.4			
Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.	9. Sınıf	f 34 % 7.8	70 16.1	109 25.1	117 27	104 24	3.43	1.23	
	12. Sınıf	f 18 % 5.6	52 16.1	104 32.3	94 29.2	54 16.8			

\*(1-1.520 'hiçbir zaman', 1.51-2.50 'nadiren', 2.51-3.50 'sık sık', 3.51-4.50 'genellikle', 4.51-5.00 'her zaman')

## Lise Öğrencilerinin Hata Ayıklama Becerisine İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*		
Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.	9.Sınıf	f 40 % 9.2	67 15.4	98 22.6	114 26.3	115 26.5	3.45	1.28
	12. Sınıf	f 19 % 5.9	49 15.2	71 22	95 29.5	88 27.3		
Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.	9.Sınıf	f 30 % 6.9	75 17.3	125 28.8	108 24.9	96 22.1	3.38	1.20
	12. Sınıf	f 13 % 4	72 22.4	115 35.7	69 21.4	53 16.5		
Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.	9. Sınıf	f 25 % 5.8	64 14.7	111 25.6	132 30.4	102 23.5	3.51	1.16
	12. Sınıf	f 15 % 4.7	56 17.4	98 30.4	101 31.4	52 16.1		
Eğer bir bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp tekrar başa dönerim.	9. Sınıf	f 52 % 12	102 23.5	104 24	85 19.6	91 21	3.14	1.31
	12. Sınıf	f 25 % 7.8	63 19.6	97 30.1	71 22	66 20.5		



Kafam karıştığında başa dönerek tekrar okurum.	9. Sınıf	f	48	53	87	101	145	3.55	1.35
		%	11.1	12.2	20	23.3	33.4		
	12. Sınıf	f	18	43	63	87	111	3.71	1.22
		%	5.6	13.4	19.6	27	34.5		

\*(1-1.520 'hiçbir zaman'. 1.51-2.50 'nadiren'. 2.51-3.50 'sık sık'. 3.51-4.50 'genellikle'. 4.51-5.00 'her zaman')

### Lise Öğrencilerinin Bilgi Yönetme Becerisine İlişkin Görüşleri

Maddeler	Sınıf Düzeyi						$\bar{X}$	S	
		Hiçbir zaman *	Nadiren *	Sık sık*	Genellikle *	Her zaman*			
Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışma tempomu yavaşlatarak o bilgiye odaklanırım.	9.Sınıf	f	34	79	126	105	90	3.31	1.21
		%	7.8	18.2	29	24.2	20.7		
	12. Sınıf	f	29	59	92	87	55	3.24	1.19
		%	9	18.3	28.6	27	17.1		
Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklanırım.	9.Sınıf	f	20	66	104	120	124	3.60	1.18
		%	4.6	15.2	24	27.6	28.6		
	12. Sınıf	f	18	42	97	98	67	3.47	1.12
		%	5.6	13	30.1	30.4	20.8		
Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.	9. Sınıf	f	26	76	128	121	83	3.36	1.15
		%	6	17.5	29.5	27.9	19.1		
	12. Sınıf	f	15	50	100	98	59	3.42	1.09
		%	4.7	15.5	31.1	30.4	18.3		
Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.	9. Sınıf	f	31	79	133	106	85	3.31	1.18
		%	7.1	18.2	30.6	24.4	19.6		
	12. Sınıf	f	24	50	83	98	67	3.41	1.19
		%	7.5	15.5	25.8	30.4	20.8		
Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.	9. Sınıf	f	79	87	102	74	92	3.03	1.39
		%	18.2	20	23.5	17.1	21.2		
	12. Sınıf	f	46	71	76	67	62	3.08	1.32
		%	14.3	22	23.6	20.8	19.3		
Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.	9. Sınıf	f	39	65	101	125	104	3.43	1.25
		%	9	15	23.3	28.8	24		
	12. Sınıf	f	16	46	87	93	80	3.54	1.15
		%	5	14.3	27	28.9	24.8		
Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.	9. Sınıf	f	23	71	116	115	109	3.49	1.18
		%	5.3	16.4	26.7	26.5	25.1		
	12. Sınıf	f	19	50	91	103	59	3.41	1.13
		%	5.9	15.5	28.3	32	18.3		
Ders çalışırken yapacağım çalışmalarını küçük adımlara ayırırım.	9.Sınıf	f	47	75	123	108	81	3.23	1.24
		%	10.8	17.3	28.3	24.9	18.7		
	12.Sınıf	f	27	64	95	79	57	3.23	1.19
		%	8.4	19.9	29.5	24.5	17.7		
Özel anlamlardan çok genel anlamlara odaklanırım.	9. Sınıf	f	36	86	137	99	76	3.21	1.18
		%	8.3	19.8	31.6	22.8	17.5		
	12. Sınıf	f	31	55	109	83	44	3.16	1.15
		%	9.6	17.1	33.9	25.8	13.7		

\*(1-1.520 'hiçbir zaman'. 1.51-2.50 'nadiren'. 2.51-3.50 'sık sık'. 3.51-4.50 'genellikle'. 4.51-5.00 'her zaman')

## EK 9: Lise Öğrencilerinin Epistemik Merak Boyutlarına Görüşlerine Ait Tablo

Lise Öğrencilerinin İlgi ve Yoksunluk Tipi Epistemik Meraka İlişkin Görüşleri

Alt Boyut	Madde	Sınıf Düzeyi	Neredeyse Hiç*		Bazen*		Genellikle*		Neredeyse Her Zaman*		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%		
İlgi Tipi Epistemik Merak	Yeni fikirleri keşfetmek hoşuma gider.	9.Sınıf	f	9	72	172	181				3.2	0.79
			%	2.1	16.6	39.6	41.7					
		12. Sınıf	f	8	32	106	176				3.39	0.76
			%	2.5	9.9	32.9	54.7					
	Bilmediğim konular hakkında bir şeyler öğrenmek hoşuma gider.	9. Sınıf	f	11	81	154	188				3.2	0.82
			%	2.5	18.7	35.5	43.3					
		12. Sınıf	f	12	43	109	158				3.28	0.83
			%	3.7	13.4	33.9	49.1					
	Yeni bilgiler öğrenmeyi büyüleyici buluyorum.	9. Sınıf	f	27	123	148	136				2.9	0.91
			%	6.2	28.3	34.1	31.3					
		12. Sınıf	f	14	66	115	127				3.1	0.87
			%	4.3	20.5	35.7	39.4					
Yeni bir şey öğrendiğimde. onun hakkında daha fazlasını öğrenmek isterim.	9. Sınıf	f	35	129	145	125				2.82	0.93	
		%	8.1	29.7	33.4	28.8						
	12. Sınıf	f	23	78	125	96				2.91	0.90	
		%	7.1	24.2	38.8	29.8						
Soyut kavramları tartışmak hoşuma gider.	9. Sınıf	f	57	142	107	128				2.7	1	
		%	13.1	32.7	24.7	29.5						
	12. Sınıf	f	36	86	86	114				2.86	1.02	
		%	11.2	26.7	26.7	35.4						
Yoksunluk Tipi Epistemik Merak	Zor kavramsal problemlerin çözümleri hakkında düşünmek beni bütün gece ayakta tutabilir.	9.Sınıf	f	126	178	87	43				2.1	0.93
			%	29	41	20	9.9					
		12. Sınıf	f	69	142	58	53				2.29	0.98
			%	21.4	44.1	18	16.5					
	Tek bir problemin çözümü için bile saatler harcayabilirim; çünkü cevabı bilmeden rahat edemiyorum.	9. Sınıf	f	109	163	101	61				2.26	0.98
			%	25.1	37.6	23.3	14.1					
		12. Sınıf	f	62	134	61	65				2.4	1.01
			%	19.3	41.6	18.9	20.2					
	Eğer bir problemin çözümünü bulamazsam hüsrana uğrar ve kendimi başarısız hissederim; ve böylece o problemi çözmek için daha sıkı çalışırım.	9. Sınıf	f	88	173	99	74				2.36	0.99
			%	20.3	39.9	22.8	17.1					
		12. Sınıf	f	51	136	94	41				2.38	0.9
			%	15.8	42.2	29.2	12.7					
Bazı temel problemleri çözmeye girişimlerimde. problemin çözümü üzerine uzun süre kafa yorardım.	9. Sınıf	f	51	162	145	76				2.56	0.91	
		%	11.8	37.3	33.4	17.5						
	12. Sınıf	f	25	120	106	71				2.69	0.9	
		%	7.8	37.3	32.9	22						
Çözülmesi gerektiğini hissettiğim problemleri çözmek için kendimi kaptırıncasına çalışırım.	9. Sınıf	f	68	168	116	82				2.48	0.97	
		%	15.7	38.7	26.7	18.9						
	12. Sınıf	f	45	123	83	71				2.55	0.98	
		%	14	38.2	25.8	22						

\*(1-1.50 aralığı 'neredeyse hiç', 1.51-2.50 aralığı 'bazen', 2.51-3.50 aralığı 'genellikle', 3.51 -4.00 aralığı 'neredeyse her zaman')

## EK10: EPİSTEMİK MERAK ÖLÇEĞİ DİL GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI FORMU



### EPİSTEMİK MERAK ÖLÇEĞİ DİL UYARLAMA ÇALIŞMASI

Değerli katılımcı,

Epistemik Merak Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğine yönelik yaptığımız araştırmada, verdiğiniz cevaplar üzerinden dil çevirisi sonucu geçerlik ve güvenilirlik incelemesi gerçekleştirilecektir. Bu amaç doğrultusunda epistemik merak ölçeğinin hem orijinal halini hem de Türkçe'ye uyarlanmış halini size sunmaktayız. Araştırmamızın bilimsel etik ilkeleri çerçevesinde gerçekleştirildiğini ve bu nedenle kişisel bilgileriniz 3. şahıslarla asla paylaşılmayacağını belirtmek isteriz. Maddeler içerisinde kendinize en yakın olduğunuzu düşündüğünüz dereceyi 'X' şeklinde cevaplayabilirsiniz.

Katılımınız ve samimiyetiniz için teşekkürler.

Doç. Dr. Osman Yılmaz KARTAL

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

Danışman

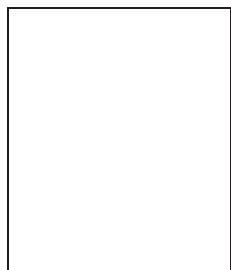
Tuğçe YAZICI

Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Öğrencisi

İletişim: [yazicituce@windowslive.com](mailto:yazicituce@windowslive.com)

Cinsiyeti: Kız ( ) Erkek ( )

	1: Neredeyse Hiç	2: Bazen	3: Genellikle	4: Neredeyse Her Zaman	1	2	3	4
1	Yeni fikirler keşfetmek hoşuma gider.							
2	Zor kavramsal problemlerin çözümleri hakkında düşünmek beni bütün gece ayakta tutabilir.							
3	Bilmediğim konular hakkında bir şeyler öğrenmek hoşuma gider.							
4	Tek bir problemin çözümü için bile saatler harcayabilirim; çünkü cevabı bilmeden rahat edemiyorum.							
5	Yeni bilgiler öğrenmeyi büyüleyici buluyorum.							
6	Eğer bir problemin çözümünü bulamazsam hüsrana uğrar ve kendimi başarısız hissederim; ve böylece o problemi çözmek için daha da sıkı çalışırım.							
7	Yeni bir şey öğrendiğimde, onun hakkında daha fazlasını öğrenmek isterim.							
8	Bazı temel problemleri çözmeye girişimlerimde, problemin çözümü üzerine uzun süre kafa yorardım.							
9	Soyut kavramları tartışmak hoşuma gider.							
10	Çözülmesi gerektiğini hissettiğim problemleri çözmek için kendimi kaptırırcasına çalışırım.							



	<b>1 = Almost Never</b>	<b>2 = Sometimes</b>	<b>3 = Often</b>	<b>4 = Almost Always</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	I enjoy exploring new ideas.							
<b>2</b>	Difficult conceptual problems can keep me awake all night thinking about solutions.							
<b>3</b>	I enjoy learning about subjects that are unfamiliar to me.							
<b>4</b>	I can spend hours on a single problem because I just can't rest without knowing the answer.							
<b>5</b>	I find it fascinating to learn new information.							
<b>6</b>	I feel if I can't figure out the solution frustrated to a problem, so I work even harder to solve it.							
<b>7</b>	When I learn something new, I would like to find out more about it.							
<b>8</b>	I brood for a long time in an attempt to solve some fundamental problem.							
<b>9</b>	I enjoy discussing abstract concepts.							
<b>10</b>	I work like a fiend at problems that I feel must be solved.							