

**T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN BİLİMLERİ DERSİNDE POZİTİF VE NEGATİF
MOTİVASYONUN KAYGI DÜZEYİNE VE AKADEMİK
BAŞARIYA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Hazırlayan
Hacer Gül YALÇIN**

**Danışman
Prof. Dr. Hasan KAYA**

Yüksek Lisans Tezi

**Temmuz 2018
Kayseri**

**T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN BİLİMLERİ DERSİNDE POZİTİF VE NEGATİF
MOTİVASYONUN KAYGI DÜZEYİNE VE AKADEMİK
BAŞARIYA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan
Hacer Gül YALÇIN**

**Danışman
Prof. Dr. Hasan KAYA**

**Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri
Birimi tarafından SYL-2017-7795 kodlu proje ile desteklenmiştir.**

**Temmuz 2018
Kayseri**


BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

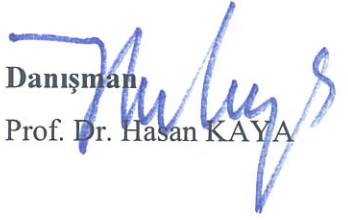
Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.



Hacer Gül YALÇIN

"Fen Bilimleri Dersinde Pozitif ve Negatif Motivasyonun Kaygı Düzeyine ve Akademik Başarıya Etkisinin Araştırılması" adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi'ne uygun olarak hazırlanmıştır.


Tezi Hazırlayan
Hacer Gül YALÇIN


Danışman
Prof. Dr. Hasan KAYA

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ABD Başkanı


Prof. Dr. Hasan KAYA

Prof. Dr. Hasan KAYA danışmanlığında Hacer Gül YALÇIN tarafından hazırlanan “Fen Bilimleri Dersinde Pozitif ve Negatif Motivasyonun Kaygı Düzeyine ve Akademik Başarıya Etkisinin Araştırılması” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

26/07/2018

JÜRİ:**Danışman** : Prof. Dr. Hasan KAYA**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa HAMALOSMANOĞLU**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Aynur AKER**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 02/08/2018 tarih ve ... 30-01 ... sayılı kararı ile onaylanmış olup, öğrencinin mezuniyet tarihi 01/08/2018... 'dir.

Yerine



Prof. Dr. Cevdet KIRRIK
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Araştırma sürecinde, hiçbir zaman alakasını, sabrını, ilmini ve hoşgörüsünü esirgemeyen, tezin hazırlanma süresi boyunca görüşleri ve önerileri ile yol gösteren, tanımakla onurlandığım danışman hocam Sn. Prof. Dr. Hasan KAYA' ya kıymetli katkılarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezin uygulama aşamasında yardımını esirgemeyen, çalışmanın verilerinin toplanması sırasında her türlü fedakârlığı gösteren Durak Havva Demir Ortaokulu öğretmen ve idarecilerine teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak, aldığım her kararın arkasında duran, her konuda bana destek olan ve beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan sevgili aileme gönül dolusu şükranlarımı sunarım.

Hacer Gül YALÇIN
Temmuz 2018, KAYSERİ

**FEN BİLİMLERİ DERSİNDE POZİTİF VE NEGATİF MOTİVASYONUN
KAYGI DÜZEYİNE VE AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Hacer Gül YALÇIN

**Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2018
Danışman: Prof. Dr. Hasan KAYA**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; ortaokul 6. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere fen bilimleri dersinde pozitif ve negatif motivasyon yüklemenin, öğrencilerin durumluk kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisini incelemektir. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden Ön-test Son-test Kontrol Grupsuz Deneysel Desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kayseri ili Talas ilçesinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulun 6. sınıfında öğrenim gören toplam 72 öğrenci oluşturmaktadır. Deney gruplarında 6. sınıf fen bilimleri ders kitabının “Dolaşım Sistemi” konusundaki etkinliklere yer verilmiştir. Birinci grupta (grup1) dersler pozitif motivasyon yüklenerek, ikinci grupta (grup2) ise negatif motivasyon yüklenerek işlenmiştir. Araştırmanın uygulama süresi dört hafta sürmüştür.

Veri toplama aracı olarak Durumluk Kaygı Ölçeği ve çoktan seçmeli 20 sorudan oluşan Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT) kullanılmıştır. Başarı testi ön-test ve son-test olarak iki kez uygulanmış; durumluk kaygı ölçeği ise ön-test, süreç testi ve son-test olarak üç kez uygulanmıştır. Başarı testinden ve durumluk kaygı ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Başarı testi ve durumluk kaygı ölçeğinden elde edilen verilerin, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları betimsel olarak verildikten sonra, çıkarıma dayalı olarak t-testi analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda, pozitif motivasyon uygulanan grup1 ile negatif motivasyon uygulanan grup2 arasında DSBT son-test puanları açısından grup1 lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Durumluk kaygı ölçeği ön-test, süreç testi ve son-test puanları açısından

anlamalı bir fark oluşmamıştır. Çalışmanın bulguları literatürdeki benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, motivasyon, akademik başarı, durumluk kaygı



**INVESTIGATION OF EFFECT OF POSITIVE AND NEGATIVE
MOTIVATION ON ANXIETY AND ACADEMIC SUCCESS IN SCIENCE
LESSON**

Hacer Gül YALÇIN

**Erciyes University, Institute of Educational Sciences
Master Thesis, July 2018
Supervisor: Prof. Dr. Hasan KAYA**

ABSTRACT

The purpose of this study is; to investigate the effects of positive and negative motivations on students who are studying in the sixth grade of high school and to the state anxiety levels and academic achievement. In the research, experimental design with pre-test-post-test without control group was used in quantitative research methods. The study group consisted of 72 6th grade students attending a middle school affiliated to the Ministry of National Education in Talas district of Kayseri during 2017-2018 academic year. The activities in the experimental groups were included "Circulation System" of the 6th grade science course textbook. In the first group (Group1), the lessons were conducted by loading positive motivation and negative motivation for the second group (Group2). In the group1 the lessons were taught by charging negative motivation in the group2. The research continued four weeks.

State anxiety scale and Circulation System Academic Achievement Test (CSAAT) which includes multiple choice 20 questions, were used as data collection tools. The CSAAT was applied two times as pre-test and post-test; but the state anxiety scale was applied three times as pre-test, period test and post- test. The data obtained through the state anxiety scale and achievement test were analyzed by using SPSS22.0. After given the arithmetic mean and standard deviations of the data obtained from the achievement test and state anxiety scale were described descriptively, t-test analyzes were performed based on subtraction. According to the results, a statistically significant difference was found between the CSAAT which was applied to positive motivation group1 and negative motivation group2 students' pre and post-test scores in favor of post-test. Considering the

of state anxiety scale pre-test process test and post-test scores of group1 and group2 students, a significant difference was not found between groups. The findings of the study were discussed with the results of similar works in the available literature and suggestions were presented.

Keywords: Science education, motivation, academic achievement, state anxiety



İÇİNDEKİLER

FEN BİLİMLERİ DERSİNDE POZİTİF VE NEGATİF MOTİVASYONUN KAYGI DÜZEYİNE VE AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK	iii
KABUL VE ONAY	iv
ÖNSÖZ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
KISALTMALAR	xiii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	2
1.2.1. Araştırma Sorusu	3
1.2.2. Alt Problemler	3
1.2.3. Hipotezler	4
1.3. Tanımlar	5
1.4. Sınırlılıklar	5
BÖLÜM II	6
GENEL BİLGİLER	6
2.1. Motivasyon.....	6
2.2. Motivasyon Teorileri.....	6
2.2.1. Özerklik Teorisi	7
2.2.2. Öz-yeterlik Teorisi.....	8
2.2.3. Beklenti – Değer Teorisi.....	9
2.2.4. Pekiştirme Teorisi	10

2.2.5. İhtiyaç Teorisi	10
2.2.6. Hedef Teorileri.....	10
2.2.7. Yükleme Teorisi	10
2.3. Eğitimde Motivasyon	11
2.4. Motivasyon Sağlamada Öğretmenin Rolü	13
2.5. Kaygı.....	15
2.5.1. Kaygının Belirtileri.....	16
2.5.2. Kaygının Türleri (Durumluk ve Sürekli Kaygı)	17
2.6. Literatürde Motivasyon İle İlgili Yapılmış Çalışmalar:.....	18
2.7. Literatürde Kaygı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar:	22
BÖLÜM III.....	26
YÖNTEM.....	26
3.1. Araştırma Deseni.....	26
3.2. Evren Ve Örneklem.....	26
3.3. Veri Toplama Araçları	27
3.3.1. Fen Bilimleri Başarı Testi.....	27
3.3.2. Durumluk Kaygı Ölçeği	33
3.3.2.1. Durumluk Kaygı Ölçeğinin Geçerliliği	34
3.3.2.2. Durumluk Kaygı Ölçeğinin Güvenirliği.....	34
3.4. Veri Toplama Süreci	35
3.5. Verilerin Analizi.....	37
BÖLÜM IV	39
BULGULAR.....	39
4.1. Betimsel İstatistik Bulguları.....	39
4.2. Çıkarıma Dayalı İstatistik Bulguları	46
4.2.1. Grupların Başarı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılması.....	46
4.2.2. Grupların Başarı Son-test Puanlarının Karşılaştırılması.....	47
4.2.3. Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılması.....	49
4.2.4. Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Karşılaştırılması.....	50
4.2.5. Grupların Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Karşılaştırılması.....	51
4.2.6. Grup1 Öğrencilerinin Durumluk Kaygı Ölçeği Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması	51

4.2.7. Grup2 Öğrencilerinin Durumluk Kaygı Ölçeği Ön-test Süreç Testi ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması	53
BÖLÜM V.....	56
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	56
5.1. İç Geçerlik.....	56
5.2. Grupların Başarı Testi Sonuçları.....	57
5.3. Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Sonuçları	60
5.4. Öneriler	63
KAYNAKÇA	64
EKLER.....	73
EK 1. DOLAŞIM SİSTEMİ BAŞARI TESTİ SORULARI (Bastem, 2012)	73
EK 2. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ.....	81
EK 3. FOTOĞRAFLAR	82
EK 4. BULMACAYI ÇÖZELİM (Işık ve Gökçe, 2017)	86
EK 5. DAMARLARDA DOLAŞALIM (Işık ve Gökçe, 2017)	88
EK 6. DAMARLARI TANIYALIM (Işık ve Gökçe, 2017).....	89
EK 7. KANIN YOLCULUĞU (Işık ve Gökçe, 2017).....	90
EK 8. KAN GRUPLARINA GÖRE KAN NAKLİ (Işık ve Gökçe, 2017)	91
EK 9. BOŞLUKLARI DOLDURALIM (Işık ve Gökçe, 2017).	92
EK 10. ARAŞTIRMA İZİNİ.....	93
ÖZGEÇMİŞ.....	94

KISALTMALAR

MEB : Millî Eğitim Bakanlığı

DSBT : Dolaşım Sistemi Başarı Testi

ARCS : Attention Relevance Confidence Satisfaction

TDK : Türk Dil Kurumu



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Örneklemdeki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı	27
Tablo 2: Başarı Testindeki Soru Maddelerinin Kazanımlara Göre Dağılımı	28
Tablo 3: Çoktan Seçmeli Sorulara Ait Başarı Testi Belirtge Tablosu	28
Tablo 4: Dolaşım Sistemi Başarı Testinin Madde Analizi Sonuçları (Bastem, 2012)....	30
Tablo 5: 20 Soruluk Başarı Testi Güvenirlik Analizi	33
Tablo 6: Grup1'e Ait Betimsel İstatistik Sonuçları.....	40
Tablo 7: Grup2'ye Ait Betimsel İstatistik Sonuçları.....	42
Tablo 8: Örneklem Tümüne Ait Betimsel İstatistik Sonuçları	45
Tablo 9: Grupların Ön-test Başarı Grup İstatistikleri	46
Tablo 10: Grupların Başarı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları	47
Tablo 11: Grupların Başarı Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri.....	47
Tablo 12: Grupların Başarı Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları	48
Tablo 13: Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Uygulaması Grup İstatistikleri	49
Tablo 14: Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi sonuçları	49
Tablo 15: Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Uygulaması Grup İstatistikleri.....	50
Tablo 16: Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları	50
Tablo 17: Grupların Durumluk Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri.....	51
Tablo 18: Grupların Durumluk Kaygı Son-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları.....	51
Tablo 19: Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri.....	52
Tablo 20: Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem t-testi Sonuçları	52
Tablo 21: Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri.....	53

Tablo 22: Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem t-testi Sonuçları	54
---	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Motivasyon Teorileri	7
Şekil 2: a) Grup1 Başarı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği- b) Grup1 Başarı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği.....	41
Şekil 3: a) Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup1 Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Dağılım Grafiği – c) Grup1 Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği.....	42
Şekil 4: a) Grup2 Başarı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup2 Başarı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği.....	44
Şekil 5: a) Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup2 Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Dağılım Grafiği - c) Grup2 Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği.....	45
Şekil 6: Grupların başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları	48
Şekil 7: Grupların durumluk kaygı puan ortalamaları	54

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Çağımızda bilim ve teknikteki gelişmeler çok hızlıdır ve fen bilimleri ile paralel ilerlemektedir. Bu gelişmelerin insanların yaşamını doğrudan etkilediği göz önünde bulundurulursa fen bilimleri eğitiminin ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılacaktır. Çünkü üretebilen, araştırmacı kimliğe sahip, karar verebilen, problem çözme ve analiz yeteneği olan bireyler fen eğitimi ile yetişmektedir (Kavak ve Köseoğlu, 2001; Hofstein ve Lunetta, 2004; Wilke ve Strais, 2005). Bunun yanı sıra fen bilimleri eğitimine önem verilmediği takdirde, bireyler tabii olaylar karşısında mantıklı ve bilimsel açıklamalar yapamaz, araştırma yapmayı başaramaz, problem çözme yetilerini kullanamazlar. Bunlardan ötürü fen bilimleri günlük yaşama gerektiği kadar katkı sunamaz (Aydoğdu ve Şırahane, 2012; Kavak ve Köseoğlu, 2001; Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş, 2006). Tüm bu sebeplerden dolayı, geleceğe yön verecek olan bugünkü öğrencilerin fen bilimleri başarısına etki eden faktörleri ortaya çıkarmak eğitimciler için büyük önem arz etmektedir.

Eğitim-öğretim aktivitelerinin istenen amaçlara ulaşması öğrencilerin istekli oluşu ile doğrudan ilgilidir. Bireylerdeki istek ne kadar fazla olursa beklenen davranışların kazanılması da o oranda kolaylaşıp, kalıcılık arzedecektir (Field, 2002). Öğrencilerin derslere karşı pozitif tutum geliştirmesi için dersi sevmeleri, dersi sevebilmek için de başarı odaklı olmaları gereklidir. İşte bu isteği meydana getirmek ve ders süresince devamını sağlamak için motivasyonun yüksek olması gerekir.

Motivasyon başarıyı beraberinde getiren bir kavram iken (Cengiz, 2009), kaygı düzeyi ise öğrenmeyi güçlü bir şekilde etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (Papanastasiou, 2002). Bu nedenlerle motivasyonun bireylerin fen bilimleri dersindeki

başarıları ile fene yönelik kaygıları üzerine etkisinin araştırılmasının bu konudaki literatür eksikliğinin giderilmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bireylerin çağımız teknolojisine ve bilim seviyesine ayak uydurabilmesi, günlük hayatı ile bilimsel bakış açısını birleştirebilmesi için fen bilimleri dersi hayati önem arz etmektedir. Fen bilimleri dersinin hedefi, öğrencilere bilimsel beceriler kazandırmak ve bilimsel becerilerini geliştirmektir. Fakat birçok sebepten dolayı öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarısının düşük seviyede kaldığı saptanmış; ders kazanımlarının ve fen bilimlerine ait becerilerin istenilen ölçüde kazandırılmadığı belirlenmiştir (Aydın, 2009). Bu sebeple fen bilimleri başarısını etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak ve irdelemek fen eğitimi için son derece önemlidir.

Fen öğretiminde materyallerin aktif kullanılması, farklı öğretim yöntemleri ve ders tasarımlarının uygulanması sorunların çözümünde çok önemli bir basamak olsada, öğrencilerin dikkatini çekmiyorsa yeterince etkili olamayacaktır (Çoban, 2012). Şayet ders kazanımlarının verilmesi, kalıcı öğrenme, öğrencilerin derste aktif olmasıyla çok daha verimli hale geliyorsa; öğrencilerin öğrenme sürecindeki rollerini yapmakta istekli duruma getirmek birinci planda tutulmalıdır. Bundan dolayı bireylerin öğrenme sürecinde ve ders başarısında en az bilişsel beceriler kadar motivasyonel faktörler de etkin rol oynamaktadır (Uzun ve Keleş, 2010).

Literatürde öğrencilerin motivasyon ve kaygı düzeyi ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcut olup çoğunlukla motivasyonun akademik başarı, tutum ve öğrenme kalıcılığı ile ilişkisi veya etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bunun yanı sıra kaygı düzeyi ile test başarısı ilişkisi; sınav kaygısı ve durumluk kaygı düzeyi ilişkisi, kaygı-benlik saygısı ilişkisi, zaman yönetimi-kaygı ilişkisi, yaş gruplarının durumluk kaygı düzeyleri ile ilgili de pek çok araştırmanın yapılmış olduğu görülmektedir. Öğrencilerin beklenen performansı yakalamaları için motivasyon gerekli bir etmendir ve bireysel öğrenmede kritik bir role sahiptir (Cengiz, 2009). Yine literatür incelendiğinde bireylerde akademik başarıyı sağlayan motivasyondaki azalmanın ortaokulda öğrenim gördüğü süreçte oluştuğu ileri sürülmektedir (Wigfield ve Eccles, 2002). Bu azalmaya neden olan etkilerin ortaokulda öğrenim gören öğrenciler üzerine yapılacak araştırmalarla aydınlatılması önem

arzettmektedir. Çevresel bir motivasyonel faktör olan öğretmen, öğrencilere pozitif ve negatif motivasyon yükleyerek, akademik başarıyı artırabilecek veya azaltabilecek bir etken olup olmadığı, ortaokul dönemindeki öğrenciler üzerine yeni araştırmalar yapılarak ortaya konulabilir.

Ülkemizde motivasyon ve kaygı düzeyi ile ilgili ayrı ayrı pek çok çalışma olmasına rağmen öğretmenin desteğinden kaynaklanan motivasyonun akademik başarı ile ve aynı zamanda kaygı düzeyine etkisini inceleyen farklı alanlarda ve sınırlı sayıda çalışmaya (Yıldırım, 2011; Öztürk, 2016) rastlanmıştır. Bu nedenle fen eğitimi alanında motivasyonun başarıya etkisinin yanında kaygı düzeyine olan etkilerinin de araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, akademik başarıyı ve fen bilimleri dersine yönelik kaygı düzeyini etkileyen değişkenlerin sayı ve karmaşıklığı dikkate alındığında, öğretmen tarafından öğrencilere pozitif veya negatif motivasyon yüklenmesinin hem akademik başarı hem de kaygı düzeyini ne derece etkilediğinin anlaşılması, fen bilimleri öğretmenlerine ışık tutacaktır.

Bu çalışmada ortaokul altıncı sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere fen bilimleri dersinde negatif ve pozitif motivasyon yüklemenin, öğrencilerin durumluk kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde "Dolaşım Sistemi" konusu işlenirken ders öğretmeni tarafından, grup1 olarak belirlenen sınıfta pozitif motivasyon, grup2 olarak belirlenen sınıfta ise negatif motivasyon yüklenerek işlenmiş; uygulama sonunda, öğrencilerin başarı ve durumluk kaygı düzeyleri motivasyon değişkenine göre araştırılmıştır.

1.2.1. Araştırma Sorusu

Fen bilimleri dersindeki pozitif ve negatif motivasyonun öğrencilerin durumluk kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi nedir?

1.2.2. Alt Problemler

Bu çalışmada cevabı aranacak alt problemler şunlardır;

6. Sınıf Fen bilimleri dersinde "Dolaşım Sistemi" konusunda,

- Pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencilerinin ön-test başarı puanları ile negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencilerinin ön-test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencilerinin son-test başarı puanları ile negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencilerinin son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencilerinin uygulama sonrası durumluk kaygı düzeyleri ile negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencilerinin uygulama sonrası durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencilerinin uygulama öncesi durumluk kaygı düzeyleri ile uygulama sonrası durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencilerinin uygulama öncesi durumluk kaygı düzeyleri ile uygulama sonrası durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.2.3. Hipotezler

Araştırmanın alt problemleri ile ilgili null (sıfır) ve H_1 hipotezleri aşağıda verilmiştir.

H₀ : Araştırma kapsamındaki 6. Sınıf öğrencilerinin "Dolaşım Sistemi" konusundaki başarıları üzerine motivasyonun etkisi yoktur.

H₁ : Araştırma kapsamındaki 6. Sınıf öğrencilerinin "Dolaşım Sistemi" konusundaki başarıları üzerine motivasyonun etkisi vardır.

H₀ : Araştırma kapsamındaki 6. Sınıf öğrencilerinin "Dolaşım Sistemi" konusundaki durumluk kaygı düzeylerine motivasyonun etkisi yoktur.

H₁ : Araştırma kapsamındaki 6. Sınıf öğrencilerinin "Dolaşım Sistemi" konusundaki durumluk kaygı düzeylerine motivasyonun etkisi vardır.

1.3. Tanımlar

Motivasyon: Davranışın ortaya çıkartılması, devam ettirilmesi ve kontrolüne etki eden içsel ve dışsal şartların hepsini içeren geniş bir yapı olarak tanımlanabilir (Martin ve Briggs, 1986).

Durumluk Kaygı: *“Bireyin benliğini ya da çıkarlarını tehdit eden bir durum olduğu zaman duyulan ama tehdit durum ortadan kalkınca yok olan bir tedirginlik, gerginlik, duyarlılık, korku ya da mutsuzluk halidir”* (Öner, 1972; aktaran Çavuşoğlu,1993, s.7).

1.4. Sınırlılıklar

- Araştırma Kayseri ili Talas ilçe merkezinde bulunan MEB’e bağlı bir ortaokul ile sınırlıdır.
- Araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılı güz döneminde Ortaokul 6. Sınıfında öğrenim gören 72 öğrenciden oluşan iki sınıf ile sınırlıdır.
- Araştırma, katılımcıların ölçeklere ve başarı testlerine verdikleri cevaplarla sınırlıdır.

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

Bu bölümde tezin konusuyla ilgili literatür taraması bulunmaktadır.

2.1. Motivasyon

Motivasyon “motive” kelimesinden üretilmiş olup Latince’de “movere”, yani “hareket etmek” anlamında bir fiildir (Adair, 2006). Motivasyon bireyin bir eyleme başlamasını sağlayan itici bir etkense buna güdü denir (Baymur, 1994).

Keskin (2008) güdüyü “Fransızca ‘Motive’ kelimesinden türetilmiş, saik veya harekete geçirici güç” olarak tanımlamaktadır. Dilimizde güdüleme kavramı ile tam örtüşen kelime bulmak oldukça zordur. TDK’deki “harekete geçirme, harekete sevk etme” tanımı da buna destek olmaktadır. Bir başka deyişle güdü; tavır ve davranışa yön veren kuvvettir, bu kuvvet bireyi etkisi altına alarak bir gaye için harekete geçmeye sürükler (Selçuk, 2005).

Motiv: Şuurlu veya şuursuz olarak davranışı meydana getiren, davranışın devamını sağlayan ve davranışa istikamet kazandıran herhangi bir güç, bir eylemin gizli sebebi, kişileri bilinçli olarak ve bir amaç doğrultusunda davranışlar sergilemeye sevk eden dürtü ya da dürtüler toplamı olarak ifade edilebilir (Keskin, 2008).

2.2. Motivasyon Teorileri

Bir liderin çalışanları belirli bir yönde çalışmalarına ikna etme yeteneği, lider yöneticinin motive etme yeteneğini de gösterir. Kurumdaki lider yöneticiler için, kişileri motive etme farklı yöntemler gerektirir. Çünkü çalışanların ihtiyaç ve kişiliklerinin farklılığından kaynaklanan işe karşı motivasyonlarını artıracak farklı motivasyon faktörleri mevcuttur. Kurumun amaçlarına ulaşmada kişileri buna kanalize edebilmek her zaman kolay olmamakta ve çalışanlara göre değişebilen, standart kullanılan motivasyon faktörlerinin dışına çıkılması gerekebilmektedir. Motivasyon teorilerinin çalışanların bu farklı ihtiyaçlarının araştırılması sonucudur (Northcraft ve Neale, 1990, s.136).

Liderlerin çalışanlar ve örgüt üzerinde etkin bir yönetim sağlayabilmesi için bu teoriler son derece önemlidir. Çünkü teorilerin her biri liderler açısından bir ilham kaynağı olabilir. Bireyler yönüyle de çok önemli olan motivasyon teorileri aşağıda alt başlıklar halinde incelenebilir (Dur, 2014; Spaulding, 1992; Vural, 2007; Bandura, 1997; Kaçar ve Zengin, 2009; Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser ve Davis-Kean, 2006; Eccles, 2005).



Şekil 1: Motivasyon Teorileri

2.2.1. Özerklik Teorisi

“Özerklik teorisi, dış güçler ve baskılardan çok kişilerin seçimleri, davranışlarının belirleyicileri olduğunu savunur” (Spaulding, 1992, s.377). Buna göre motivasyon bireylerin varlığından gelen içten bir davranış türüdür. İnsan kendini geliştirmek ya da eyleme yönelmek için dıştan gelen bir etkiye gerek duymaksızın içten bir güdülenmeyle yapar. Böylece bireyler kendi gereksinimlerine uygun davranış sergiledikleri için kendilerine özgü ve orjinal ürünler meydana getirirler.

İki tür güdülenmiş davranış vardır. Birincisinde bireyi harekete geçiren güdülenme içten gelen ve öznel bir yapıdadır. İkincisi ise dışardan kontrol edilen güdülemedir. Kontrollü güdülenmede bireyler harekete geçerken ödül ya da ceza beklentisi içinde olurlar. Ceza veya ödül olmadığında ise motivasyon zayıflar ve hareket durağanlığa evrilir. Özerk

eylemlerdeyse bireyin iradesi ve kararı etkili olmaktadır. Eğer birey eylemin sonundaki kazanımının farkına varmışsa motivasyonu daha da şiddetli olur (Dur, 2014).

Özerklik teorisindeki dışsal motivasyon teorileri dörde ayrılır.

- Dışsal düzenleme; öğretmenlerin övgüsü gibi, dışardaki kişilerce karar verilen davranışlardır.
- Yansıtıcı düzenleme; faydasının bilincinde olarak derslere düzenli katılım örneğinde olduğu gibi, dışsal düzenlemeye göre daha da içselleşmiş davranışlardır.
- Tanımlanmış düzenleme, bireylerin sonuçlarını tartarak yapmaya karar verdiği ve faydalı olacağına inandığı ancak başkalarının vesile olduğu davranışlardır.
- Bütünleştirilmiş düzenleme ise içlerinde en otonom olanıdır ve merkezi kararları tam anlamıyla karşılar (Vural, 2007).

2.2.2. Öz-yeterlik Teorisi

Öz-yeterlik bireylerin herhangi bir konuda kendini değerlendirip yeterlilik seviyesini belirleyebilmesidir. Yüksek seviyede öz-yeterlik sahibi olmak bireye uygun motivasyonu sağlar. Eylem için gereken performansın açığa çıkmasını, öz-yeterlik kazanımı pozitif yönde etkiler. Bir alanda var olan öz-yeterlik duygusu bireylerin her alanda öz yeterli olacağını göstermez. Bandura (1997)' ye göre öz yeterliği etkileyen dört olgu bulunmaktadır. Bunlar;

Hâkim Olunan Deneyimler: Öz yeterliğin en önemli olgusu var olan deneyimlere hâkim olmaktır. Böylece bireylerin öz yeterliğe sahip oldukları bir konuya hâkim olması onlarda motivasyon sağlayacaktır. Hâkim olunan tecrübeler başarı veya başarısızlıkla sonuçlanmış öz deneyimlerdir. Mesela bir önceki fizik sınavında gösterilen başarı, bireyin fizik yeteneği konusundaki algısını olumlu yönde etkileyecektir. Bunun yanı sıra başarısız olmakta öz yeterliği olumsuz yönde etkileyip motivasyonu azaltabilmektedir (Brunning vd, 1995; akt. Bandura, 1997).

Temsili Deneyimler (Gözlem): Başka bireylerin tecrübelerini gözlemleyen bireyler kendilerinde bu alanlarda başarılı olabileceklerine dair kanat getirip harekete geçerek

başarılı olabilirler. Buna göre temsili deneyimlerde öz-yeterlik için hayli önem arz etmektedir.

Sözel İkna: Öğretmen, ebeveyn gibi dışarıdan kişilerin '*başarabilirsin, senin için kolay bir iş, kesinlikle yapabileceğin bir konu*' gibi söylenen motive edici sözler ile olumlu etkilenen bireylerin motivasyon kazanması ve eyleme geçmesidir. Ancak bunun tam tersi olan '*yapamazsın, hiç uğraşma, çok zor bir konu*' şeklinde yapılan olumsuz yönlendirmeler de bireylerde negatif etki oluşturup motivasyonu azaltabilir. Bu bağlamda olumsuz, negatif yönlendirmelerden kaçınılmalıdır.

Psikolojik Durum: Bireyin ruh hali ile ilgilidir. Endişe, kaygı, heyecan, hızlı nabız, terleme vb. emareler bireyin eyleme başlamasını etkilemektedir.

2.2.3. Beklenti – Değer Teorisi

Bireyin yaptığı eylemlere inanarak değer vermesi güdülenmeyi olumlu yönde etkiler. Bireylerin öğrenme ilgisini, öğrendiği bilginin pozitif sonuçlar doğuracağına inanması ve bilginin kendileri için değerli olması etkilemektedir ve bu durum güdülenmeyi artırmaktadır. Günümüz öğrencileri için öğrenmeyi değerli kılmak ve okula karşı olumlu bakış açısı kazandırmak öğretmenlerin ana görevlerinden biridir. Yaptığı işi değerli bulan ve eğitimden beklentisi yüksek olan öğrencilerin motivasyonları da yüksek olacaktır (Kaçar ve Zengin, 2009).

Modern beklenti-değer teorisine göre, öğrencilerin başarılı olmaya dönük beklentileri ve değerleri kendi öz-güvenlerinin etkisi altında kaldığı gibi, önceki tecrübelerinden, sosyal çevresinde bulunan kişilerin tutum ve beklentilerinin de etkisi altında kalır. Örneğin; öğrencinin akademik başarıyla alakalı değer ve beklentileri, aynı ortamda bulunan başka kişilerin, ailelerin, arkadaşlarının, özellikle öğretmenlerin vb. davranış ya da tutumlarından bağımsız olamaz. Sosyal ortam, beklenti-değer ve başarı ilişkisi beraber düşünülünce; öğrencinin eğitim seçimi ve performansı onun değer ve beklentisinin etkisi altında kalırken, beklenti ve değerleri de öğrencilerin sosyal çevresindeki diğer kişilerin, davranış ve tutumlarını ne şekilde algıladıklarının etkisi altında kalır (Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser ve Davis-Kean, 2006). Örneğin, öğrenci sınıfında fen bilimleri öğretmeninden destekleyici tavırlar görürse, bu algısı öğrencinin fen bilimlerine daha fazla değer vermesini ve fen bilimlerinden yüksek başarı elde etme beklentisini artırır.

Böylece öğrencinin fen bilimleri dersindeki performansı da olumlu yönde etkilenir (Eccles, 2005).

2.2.4. Pekiştirme Teorisi

Öğrenciler beklenen davranışları sergilediğinde öğretmenlerin somut ödüllerle veya jest mimik ve davranışlarıyla takdir ederek öğrencileri ödüllendirmeleri olumlu pekiştireçtir. Olumlu pekiştireç beklenen davranışları artırırken olumsuz pekiştireçse davranışın sıklığını azaltmaktadır (Dur, 2014).

2.2.5. İhtiyaç Teorisi

Davranışlar ihtiyaçlardan dolayı meydana gelmektedir. Açlık, susuzluk, kendini gerçekleştirme, başarı gibi öğeler insanın ihtiyaçlarındandır. İhtiyaçlar, ihtiyacın önemine göre belirlenen öncelik sırasıyla giderilmeye çalışılır (Yücel, 2003). Bireylerin ihtiyaçlarını tanıması ve ihtiyaçlarını gidermeye çalışması en etkin motivasyon sağlama yöntemlerindedir.

2.2.6. Hedef Teorileri

Birey bir harekete başlamak için sebebe gereksinim duyar ve hareketi tamamlamak için de çabasını sürdürür. Hedeflerse yalnız eylemleri başlatmak ve devam ettirmek için sebep üretmezler, aynı zamanda gidilecek istikameti de gösterirler (Yücel, 2003).

2.2.7. Yükleme Teorisi

“Öğrencilerin, özellikle başarı ya da başarısızlıklarının nedeni olarak gösterdikleri etkenler eğitim açısından önemlidir” (Yılmaz, 2007, s.14). İlgisizlik, başarı, başaramama, bir işi yapmak için harekete geçememe gibi haller yükleme teorisi kapsamında değerlendirilir. Yükleme teorisi bireyin tabii bir şekilde yaşadıklarını sorguladığı varsayımına dayanır. Örneğin sınavının mükemmel geçtiğini ve güzel bir not alacağını bekleyen öğrenci zayıf not aldığı anda *‘başarısızlığımın sebebi ne olabilir? Nerede eksik veya hata yaptım?’* diye kendini sorgulaması ve olayı irdelemesi onu daha iyi çalışmaya odaklayacak ve motivasyonunu artıracaktır. Kısaca motivasyon kişilerin belirli hallerde aldıkları kararlara bağlıdır (Stipek, 1988).

2.3. Eğitimde Motivasyon

Eğitim, bireyde istendik oluşan davranış değişikliğidir. Bireyi bir davranış değişikliğine sevk eden şey ise motivasyondur. Bu yönüyle motivasyon ve eğitim arasında çok yakın bir bağ vardır. Diğer meslek birimlerinde eğitim alanına göre; motivasyon kavramına ve uygulamalarına daha sık rastlanırken eğitim alanında motivasyon biraz ihmale uğramıştır. Oysa motivasyon, eğitimde öğrencilerin istenen performansı göstermesi için asla göz ardı edilmemesi gereken bir faktördür (Cengiz, 2009).

Motivasyon, öğrenci davranışlarının yönünü, şiddetini, sürekliliğini belirleyen en önemli etkenlerden birisidir. Bu bağlamda motivasyon, içsel motivasyon ve dışsal motivasyon olarak ikiye ayrılmıştır (Bateman ve Crant, 2003; Larson, 2005'den aktaran Acar, 2009). İçsel motivasyon, öğrencinin içinden gelen ilgi, merak, ihtiyaç vs. etkileri ortaya çıkarırken; dışsal motivasyon, öğrenci için teşvik edici hedefler oluşturulduğunda ya da pekiştireçler kullanıldığında ortaya çıkmaktadır. Ceza, baskı, ödül dışsal motive edicilerdir (Larson 2005; akt. Acar, 2009). Aynı bağlamda Ural, 2009' da bireylerin motivasyon kaynaklarının çeşitliliğini vurgulamakla birlikte iki temel grupta toplamıştır. Bunlar:

Dışsal Kaynaklar: Bireyi herhangi bir davranışa sevkeden faktörler bireyin dışındadır.

İçsel Kaynaklar: Bireyleri davranışa sevkeden faktörler dış etkenlerden bağımsız şekilde bireylerin iç dünyasından kaynaklanır.

Öğrenme motivasyonu, öğrencilerin, öğrenme ve öğretim faaliyetlerini anlamlı ve kıymetli görmesi, bunlardan yararlanması şeklinde ifade edilmektedir. Öğrencide doyurucu seviyede motivasyon anlamlı öğrenmeyle neticelenirken yetersiz motivasyonsa öğrencileri dersten uzaklaşmaya, öğrenme dışında faaliyetlere sevkeder. Öğrencilerin derste aktif olmasını, verimli ders çalışmasını sağlamak amacıyla, öğrencilerde motivasyonu en üst düzeyde sağlamak gerekir. Ancak bireyleri motive etmek ve bunu sürdürülebilir kılmak pek de kolay değildir. Bireylerde öğrenmenin en üst seviyede olması isteniyorsa, onlarda motivasyonu artırabilecek faktörlerin iyi bilinmesi gereklidir (Akbaba, 2006).

Motivasyonla öğrenme arasında sıkı bir bağ kurulmuştur. Öğrencilerin motivasyonunun iyi olması öğrenmeyi kolaylaştıran etkenlerden birisidir. Hatta Hendrickson (1997), motivasyon ile tutumun akademik başarıdaki en önemli faktörlerden olduğunu, Marzano (2003) motivasyon ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ifade etmiştir. Yani birey bir bilgiyi öğrenme adına ne kadar motive olabilmiş ise o konudaki akademik başarısı da o oranda artacaktır. Öte yandan motivasyonu ne kadar düşükse başarısı da o oranda düşük olacaktır. Bunun dışında öğrenme motivasyonu yüksek olan bireylerde yaratıcılık, mücadele ruhu daha fazla gelişmekte ve kendine saygı duyan, grup çalışmalarında başarılı, öğrenme fırsatlarını iyi değerlendiren birey olma özelliklerini kazanmaktadırlar. Bunlardan dolayı amaç; öğrenmeyi en iyi şekilde gerçekleştirmek ise motivasyonu olabildiğince yükseltmek şarttır (Aladağ, 2007).

Ergün, 2002' ye göre motivasyon; öğrenci davranışlarında yön, şiddet ve karalılığı ortaya koyan en önemli güç kaynaklarından birisidir. Bundan dolayı eğitim planlamalarında motivasyona ayrı ve özel bir bölüm ayrılmalıdır. Öğrencinin motivasyonu;

- Başarabilme beklentisine,
- Başarının getireceği fayda ile ilgili değerlendirmeye,
- Öğrenme ortamının fiziksel, duygusal ve sosyal gereksinimlerini hangi oranda karşıladığına bağlıdır.

Öğretmenler ders planlarını hazırlarken motivasyonu; dersin başında, ders işleme sürecinde ve dersin sonunda nasıl sağlayacağını planlanmalı ve ders işleme sürecinde de etkin bir biçimde uygulamalıdır. Ders başındaki motivasyonda öğrencilerin tutum ve gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Tutum; bireyin öğrenme ortamında öğretmene, konuya ve kendine bakış şeklidir (Ergün, 2002). Ders başında motivasyon stratejisi oluşturulurken bu tutum önemsenmeli; öğrencilerin derse, öğretmenine ve öğrenme ortamına karşı pozitif tutum geliştirmesini sağlayacak planlamalar yapılmalıdır. Bunun içinde öğrencilerin özgüvenlerini artıracak ve kendilerini rahat bir şekilde ifade edebilecekleri olanaklar hazırlanmalıdır. Ayrıca ders öncesinde; konular hakkında yeterli ön bilgi verilip, bu konuyu öğrenmenin neden kıymetli olduğu vurgulanmalıdır. Ders işleme sürecinde de dersin tekdüzelikten kurtulması adına öğretmenin konuşma şeklinden, ses tonuna, jest ve mimiklere kadar çeşitli değişkenleri uygun zamanlama ile kullanması gerekmektedir (Cengiz, 2009).

Öğrencilerde motivasyonun tam sağlanabilmesi için;

- Okuldaki eğitim, öğrencilerin ilgileri ve amaçları ile ilişkili olmalı,
- Öğrencilerin sahip olduğu ilgi ve yeteneklerin, kendi öğrenme amaçlarına ulaştırabileceğine inanmalı,
- Kişisel amaçlarına ve başarıya ulaşmada sorumluluğun bizzat kendilerine ait olduğu bilincine sahip olmalı,
- Amaçlarına ulaşmak için bilgilerinin kendileri tarafından yapılandırılması gerektiğini kavramalı,
- Gösterilen emek ve çabanın sonuca varmada en önemli basamak olduğu sezdirilmelidir (Ergün, 2002).

2.4. Motivasyon Sağlamada Öğretmenin Rolü

McCombs ve Pope, (2010)' a göre motivasyon, tabii bir şekilde içimizde mevcuttur; bu nedenle inşa edilmek yerine aydınlığa çıkarılmaya ihtiyaç duyar. Buradan hareketle öğrencide motivasyon oluşturma süreci, öğrencisinin ihtiyaçlarını tanıyan ve öğrencisini ihtiyaçları için gereken davranışa sevk etme becerisine, yeterliliğine sahip öğretmenler tarafından yönetilen bir süreçtir (Balantekin, 2014). Bu sebeple öğrencilerin öğrenmeye karşı güdülenmesi sorumluluğu yüksek oranla öğretmene aittir (İslim, 2006). Öğretmen motivasyon sürecinin en güçlü aktörüdür ve öğretmen öğrenci iletişimindeki nitelik öğrenmeye karşı güdülenmede belirleyici unsurdur (Özsöz, 2007). Öğretmenlerin motivasyon sağlamadaki vazifelerinden birisi de derste kullanacağı öğretim etkinliklerini öğrencilerde öğrenme isteğini artıracak ve merak uyandıracak şekilde hazırlamaktır. Hazırlanan bu etkinlikler öğrencilerde öğrenme isteğini ve merakını doyurucu nitelikte olmalıdır. Bunun için planlanan etkinlikler bıktırmamalı, ilgi uyandırmalı ve öğrencinin bilişsel seviyesinin altında olmamalıdır (Sünbül, 2003). Öğrencilerin hazırlanan etkinliklere aktif katılımı için hazır bulunuşluklarının yeterli seviyede olması gereklidir. Fakat öğrenciler hazır bulunuşlukları ve bilişsel özellikleri yeterli olsa dahi derse katılımda isteksiz davranabilir. Daha önceki eğitim yaşantılarından dolayı okuluna, öğretmenlerine, ilgili derse dönük negatif duygular biriktirmiş olabilir. Bu durum öğrenme motivasyonunu da düşürecektir (Sönmez, 2007).

Öğretmenlerin en çok karşılaştığı sınıf içi disiplin probleminin önemli sebeplerinden biride, öğrenmeye karşı motivasyon eksikliğidir (Uçar, 2009). Öğretmenlerin öğretim sürecinde disiplin sorunları ile mücadelesi, öğretmenlik mesleğine karşı motivasyonlarını negatif yönde etkilemektedir. Bu sebepten öğretmenlerin motivasyonu önemsemesi öğrencileri olduğu kadar kendileri için de gereklidir. Özetle öğrencilerin ve öğretmenlerin güdülenmesi birbirini etki altında bırakan çift yönlü bir döngü durumundadır. Motivasyonun yüksek olması için öğretmenler, öğretim sürecinde; ilgi uyandırıcı, dersini sevdirecek ve kolaylaştıracak söylemleri olan, neşeli ve sabırlı bireyler olmalıdırlar. Aynı zamanda öğretmenler istenmeyen öğrenci davranışlarının kendi motivasyonlarını olumsuz etkilemesine izin vermeyecek bilinçte olmalıdırlar (Aktaş, 2007).

Öğrenme sürecindeki öğretmen davranışları; işlenen konu ile ilgili olumlu veya olumsuz söylemleri, fiziki şartlar, ders materyalleri, öğretmenin iletişim şekli gibi çok farklı etkenler öğrencilerin motivasyon seviyesini aralıksız etki altında bırakmaktadır. Bahsi geçen etkenler öğrencilerin motivasyonunu yükseltmekte veya alçaltmaktadır. Öğretmenler öğrenme boyunca sürekli olarak öğrenci motivasyonunu etkileyen faktörlerin varolduğu bilinciyle hareket etmelidir. Bu durum motivasyon bilinci olarak da ifade edilebilir. Öğretmenlerde bulunması gereken bu farkındalık öğrenme sürecinde niteliğin artmasına zemin hazırlayacaktır (Balantekin, 2014).

Bireyler bir davranışı ya korktuğu için, ya görev bilinciyle veya sevdiğinden yaparlar. Bireyler eğer korkudan dolayı motive olmuşsa beklenen davranışı mecburen gerçekleştirir, şayet görev bilinciyle motive olmuşlarsa yapmaları gerektiği için o davranışı sergilerler ve eğer severek motive olmuşlarsa beklenen davranışı isteyerek gerçekleştirirler. Öğrencilerin sevgiyle motivasyon sağlayabilmesi için sınıf ortamının buna uygun olması ve uygun sevgi atmosferinin öğretmen tarafından sağlanmış olması gerekir (Karaca, 2010).

Tan, (2003) Öğrencilerin derse karşı motivasyonlarının artması için öğretmenin sınıf ortamında yapması gerekenleri aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Öğretmenler tarafından öğrencilerin pozitif davranışları; bazen onay ve takdir cümleleri gibi soyut ödüllerle, bazende somut ödüllerle ödüllendirilmelidir. Pozitif davranışlar ödüllendirildikçe öğrencilerin özgüvenlerinde artış olur.

- Öğretmenler, öğrencilerin başarıma duygusunu tatması için ortamlar oluşturmalı, bunun için fırsat oluşturmaya çabalamalıdır.
- Öğretmenler, tutarlı davranmalıdır. Öğretmen hem taahhüt ettiği davranışları adına hem de öğrencilerle olan etkileşimlerinde çelişkisiz ve tutarlı olmalıdır. Yoksa öğrencilerin, öğretmenlerine karşı duyduğu güven duyguları ve saygıları zedelenebilir.
- Öğretmenler, ders işleme süreci boyunca öğrencilerini güdüleyebilecek planlar yapmalıdırlar. Okul ve öğrenme aktivitelerini cazip hale getirmekse güdülenmeyi sağlamada en etkin yoldandır. Öğrencilerin gözlemlenen pozitif davranışları pekiştirilmeli, negatif davranışlarıysa yok etmeye dayalı tedbirler alınmalıdır.
- Öğretmenler, saygınlıklarını artırmak için gayret sarfetmelidirler. Öğrencilerinin söylemlerinin çok ehemmiyetli olduğunu ifade etmeli ve onların fikirlerine kıymet verdiğini göstermelidirler. Hatta öğrencilerin akademik olmayan başarılarının da değerli olduğunu vurgulamalıdırlar. Öğrencileri kırıcak, küçük düşürecek davranışlardan, öğrencilere sık sık bağırılmaktan, öğrencilerle tartışmaktan uzak durulmalıdır.
- Öğretmen; sıcak, içten, yardımsever kişilik sergilemelidir. Bunun dışında, öğretmenler espritüel de olmalıdırlar. Yerinde yapılan espriler, gerek fizyolojik gerekse psikolojik yönden öğrencileri rahatlatır, sınıftaki olumsuz havayı dağıtır. Öğrencilerle öğretmenleri arasında iyi bir iletişimin doğmasına imkan tanır.
- Öğretmen ders veya ders dışındaki etmenlerden ötürü katıyken ayırımcılık yapmamalıdır. Herkese eşit mesafede olmalıdır. Öğretmen tüm kültür ve inanışlara saygılı olmalı ve bazı öğrencilere karşı ön yargılı olmamalıdır.
- Öğretmen gerektiği takdirde jest ve mimiklerini (el, kaş-göz, baş hareketleri, beden dili vs.), etkili bir şekilde kullanabilme becerisine sahip olmalıdır. Böylelikle, mesajların birden çok kanaldan öğrencilere iletilmesi sağlanabilir.

2.5. Kaygı

Kaygı, kişinin uyarana karşı duygusal, zihinsel ve fiziksel değişimlerin bileşeninden meydana gelen uyarılmışlık durumu ile ifade edilir. Çoğu zaman kaygı kavramı korku ile karıştırılmaktadır. Ancak korku; kaynak tespitinin yapılabilmesi, daha yüksek şiddette ve kısa sürede etkisini göstermesi yönünden kaygıdan daha farklıdır (Özer, 2002). Kaygı,

çok yönlü ve farklı duygular ile birlikte yaşandığı için başta korkunun yanı sıra, fobi ve stres gibi heyecan türleriyle de karıştırılabilmekte ve biri diğerinin yerine kullanılabilir. Bu kullanımlarının yanı sıra, tasa, endişe, tedirginlik, bunaltı gibi kullanımları da yaygındır (Budak, 2000). İngilizcede “anxiety” kelimesi ile ifade edilen bu kavram günlük kullanımda Türkçeye “endişe” olarak yerleşmiştir. Ancak endişe kelimesinin anlam yönüyle tam örtüşmediğini ve kavramı sıradanlaştırdığını ifade eden psikiyatristler, bu kavramı en iyi karşılayacak kelimenin kaygı kelimesi olduğu yönünde hemfikir olmuşlardır (Öztürk, 2004).

Canbaz (2001)'e göre kaygı; bireylerin önemsedikleri ve varlık temeli olarak kabul ettikleri değerlerin, baş edemeyeceği tehditlerle karşı karşıya olduğunu hissettiği zaman yaşadığı duygudur. Çağımız insanlarında kaygı; hayatta olmanın, yaşam ile mücadele etmenin üretken ve yaratıcı olmanın, rekabet ortamlarında kendisini kabul ettirmenin bir ön şartı olarak yaşanmakta ve kendi varoluşunu ya da sahiplendiği objeleri koruma niteliği taşımaktadır. Cüceloğlu (2005) ise kaygıyı; keder, sıkıntı, korku, sonucu kestirememe, başarısızlık hissi, acziyet, yargılanma gibi duyguların birisini ya da birkaçını ihtiva eden bir yaşantı olarak tanımlamaktadır. Kaygı, kaynak noktası yeterince belli olmayan, korkuya göre şiddeti daha az ve süresi uzun olan bir heyecan halidir.

Kaygı insanın doğasında var olan, çevresel ve psikolojik olaylar karşısında gösterilen duygusal reaksiyon olup, neden kaynaklandığı ve başlangıç noktası bilinç dışı olmasına rağmen, bilinçli bir biçimde hissedilen, terleme, sararma gibi fizyolojik değişmelerin de bir arada görülebildiği bir yaşantı türüdür (Baltaş ve Baltaş, 1986). Kaygı istikbale dönük tasa ve gerginlik hali olup, bilinmeyen ve anlaşılmayan bir tehlikeyi beklemek, bireyde kaygıyla beraber huzursuzluk ve gerginlik meydana getirmektedir (Le Gall, 2006).

2.5.1. Kaygının Belirtileri

Fiziksel Belirtiler: Organizmaların kaygıya karşı gösterdiği fizyolojik belirtiler; damar büzülmesi, göğüs sıkışması, kalp ritminde artışa bağlı kan basıncında yükselme kaygıya karşı oluşan fiziksel tepkilerdir. Kaygının fiziksel belirtileri; çarpıntı, tansiyon değişiklikleri, soluk renk veya yüzde kızarma, aşırı nefes alma, yutma güçlüğü, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, idrarın artması, terleme, soğukluk, titreme, bacakların

tutmaması, karıncalanma, uyuşma, baş dönmesi, bayılma hissi oluşması ve bayılma, kaslarda gerginlik, yorgunluk, uykuya dalmada güçlük, boğulma hissi (Le Gall, 2006).

Psikolojik Belirtiler: Kaygıyla beraber görülebilen psikolojik tepkiler bireylere göre değişiklik gösterir. Bunlar genellikle; sıkıntı, heyecan, aniden çok kötü şeyler olacaktıymış duygusu, aşırı sinirli olma hali gibi belirtilerdir (Le Gall, 2006).

Davranışsal Belirtiler: Hiperaktif davranışlar, motor engellenme, kaçınma, konuşma güçlüğü, kekeleme ve diğer sözel bozukluklar, tekrarlı kaygıyı gösteren davranışsal tepkilerdir (Le Gall, 2006).

2.5.2. Kaygının Türleri (Durumluk ve Sürekli Kaygı)

Kaygı, bireylerde ortaya çıkma şekline göre sürekli kaygı ve durumluk kaygı olmak üzere iki çeşittir.

Kaygı, insandaki ana duygulardan birisi olarak benimsenmiştir. Tüm bireyler, tehlike arz edebilecek durumlardan biraz kaygı duyabilir. Tehlikeli şartların oluşturduğu bu kaygı çeşidi genelde tüm bireylerin yaşadığı geçici, o duruma ilişkin bir kaygı doğurur. Bu kaygı türüne durumluk kaygı denir. Kimi bireyler de daima huzursuz, mutsuz hisseder, direkt çevreden gelebilecek tehlikelerden kaynaklanmayan bireyin içinden gelen diğer bir kaygı çeşidi daha mevcuttur. Birey kendine özgü değerlerinin tehdit edildiğini düşünmesi veya yaşadığı durumu stres odaklı hissetmesi sonucu birey kaygı duyar. Bu da sürekli kaygı olarak ifade edilir (Spielberger, 1970; akt. Öner ve Le Compte 1998).

Sürekli kaygı, kaygı seviyesi yüksek olan bireylerde ortaya çıkan, bireylerin kaygılı yaşantılara bağımlı kalmasıyla ortaya çıkan durumlardır. Bireyler sürekli tehdit ve tehlike hissettiği durumlara sürekli bir kaygı ile reaksiyon göstermektedir (Özgüven, 1994).

Sürekli kaygı bireyde çoğu zaman mevcut olduğundan dolayı kronik kaygı kavramı ile de nitelendirilebilir. Dışarıdan gelebilecek tehlikelerle doğrudan bağı bulunmayan bu kaygı çeşidi içsel kaynaklıdır. Bireylerin zararlı olmayan durumları dahi, tehlike ve tehdit eden unsur gibi algılaması sebebi ile meydana gelen memnuniyetsizlik, huzursuzluk ve mutsuzluk hissidir. Sürekli kaygı seviyesi yüksek olan kişilerin çabuk incinip kolayca karamsarlık belirtileri sergiledikleri görülmektedir (Canbaz, 2001).

Durumluk kaygı, bireylerin o an içinde bulunduğu baskı atmosferinden dolayı hissettikleri öznel bir korkudur. Kısaca durumluk kaygı normal şartların dışında bireylerin kişiliğinin veya çıkarlarının tehdit edildiği şartlarda gün yüzüne çıkar. Ancak tehdit durumu yok olunca, bu sebeple ortaya çıkan huzursuzluk, hoşnutsuzluk, duyarlılık, korku, mutsuzluk ve gerginlikte yok olur. Örneğin sınav öncesi yaşanan kaygı durumu veya bir sporcunun spor müsabakasına girerken yaşadığı kaygı gibi. Bu gibi durumlarda bireylerde fizyolojik belirtiler de meydana gelir. Merkezi sinir sistemindeki uyarılmalar neticesinde; terleme, sararma, kızarma ve titreme gibi değişimler bireyin gerginlik, kaygı ve huzursuzluğunun emareleridir (Öner ve Le Compte 1998).

Durumluk kaygı yaşayan bireylerde bazı ortak davranışlar görülmektedir. Bu davranışları ölçmenin bir türü de doğrudan doğruya gözlem yapmaktır. Örneğin asabiyet, huzursuzluk, dudak yalamak, koparmak, tişört ya da pantolona avuç içlerini sürtmek, solunum hızında değişim davranış belirtileri olarak ifade edilebilir. Durumluk kaygı, bireylerin strese maruz kaldıkları hallerde hissettikleri sinirsel uyarılma olup; gerginlik, huzursuzluk hislerinin açığa çıkmasıdır (Cüceloğlu, 2005).

Durumluk kaygı daimî değildir; kişilere, olaylara, ortamlara göre değişiklik gösterir. Durumluk kaygı düzeyi; bireylerin karşılaştıkları ve tehdit unsuru diye algıladıkları hallerde yükselmekte, bu tehlikelerin geçtiği veya tehdit edebilecek unsur olarak algılanmadığı hallerde ise düşmektedir (Özgüven, 1994).

2.6. Literatürde Motivasyon İle İlgili Yapılmış Çalışmalar:

Naime & Diefenbach (1991) sınıf ortamında yüzyüze öğretimde motivasyon stratejileri kullanmışlardır. Yaptıkları araştırmanın sonucunda, artırılmış dikkat stratejileri ile motive edilerek derslere katılan öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek başarı gösterdiklerini bulmuşlardır.

Kim ve Keller (2008) bireyselleştirilmiş motivasyonel mesajların kullanımıyla alakalı öğrenenlerin motivasyonlarının artırılması ve eylem yeterliklerinin kazandırılması ile ilgili yaptıkları çalışmada öğrencilerin ders çalışma alışkanlıkları, başarı ve motivasyonlarını incelemişlerdir. Bunun için seçtikleri 30 öğrenciye ARCS (Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction) motivasyon modeli aşamalarını içeren e-mail mesajı gönderip diğer 71 kişilik kontrol gruplarına ise mesaj göndermemişlerdir. Motivasyon

teknikleri ile ilgili mesaj alan öğrencilerin özgüven yönünden motivasyonlarında ve ders başarılarındaki artışın kontrol gruplarına göre daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca Keller ve Kim (2008), dikkat ile alakalı bir başka hususunda çeşitli öğretim yöntemleri kullanarak dikkati devam ettirmek olduğunu, öğretme stratejisi tekdüze olursa öğrencilerin derse dönük ilgilerinin kaybedileceğini, bu yüzden ders işleme sürecinde, bilgiyi değişik metotlarla aktarmanın önemini vurgulamışlardır.

Feng ve Tuan (2005) motivasyonel stratejilerin asit ve bazlar ünitesinin öğretiminde 11. sınıf öğrencilerinin motivasyon ve başarısına etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu 50'si deney grubunda 20'si kontrol grubunda bulunan 70 on birinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Deney grubundaki öğrencilere motivasyon stratejilerinin yer aldığı ders planları uygulanarak ders işlenmiş, kontrol gruplarına ise geleneksel, öğretmen merkezli yöntemlerle hazırlanmış ders planları uygulanarak dersler yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda deney grubunda bulunan öğrencilerin hem motivasyon hem de başarılarının, öğretmen merkezli öğretim görmüş kontrol grubu öğrencilerine göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmış, bunun yanı sıra motivasyonel stratejiler kullanılarak hazırlanan ders planlarının motive olma güçlüğü yaşayan öğrencilerin de motivasyonlarını artırdığı belirlenmiştir.

Wongwiwatthanakit ve Popovich (2000) çalışmalarında eczacılık eğitimi alan öğrencilere motivasyon temelli (dikkat, uygunluk, güven ve doyum) işlenen derslerin öğrencilerin akademik başarılarını ve öğrenmelerini tamamlayan önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Bunun kullandıkları motivasyon tasarımının ders içindeki uygulamalarında pozitif neticeler verdiğini ifade etmişlerdir.

Cengiz (2009) çalışmasında 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde ARCS Motivasyon modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına olan etkisini araştırmıştır. Çalışmanın örneklemini rastgele seçilen toplam 40 kişiden oluşan iki 6. Sınıf öğrencileridir. Elde edilen sonuçlar, ARCS motivasyon modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin kontrol gruplarına göre akademik başarılarının daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bunun yanı sıra deney grubunda yer alan öğrencilerin öğrenmelerindeki kalıcılığının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Karslı (2015) çalışmasında; ARCS Motivasyon modelinin öğrenci motivasyonuna, tutuma ve akademik başarıya etkisi araştırmıştır. Yarı deneysel desen kullanılarak yürütülen çalışmanın nicel kısmında; deney grubunda fen bilimleri dersi "Hücre Bölünmesi ve Kalıtım" ünitesi ARCS Motivasyon modeline uygun düzenlenerek işlenirken, kontrol grubunda öğretmen merkezli ders işlenişi, aynı öğretmen tarafından uygulanmıştır. Çalışmasında akademik başarı testi, fen bilimleri dersi için tutum ölçeği, fen bilimleri motivasyon ölçeği ve öğrenci görüşme formundan oluşan çeşitli veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmada 8. Sınıflardan yansız seçimle üç sınıf deney grubu, dört sınıf ise kontrol grubu olarak seçilmiştir. Araştırmanın sonucunda ARCS motivasyon modeli uygulanan deney grubunun, öğretmen merkezli öğretim uygulanan kontrol grubuna göre daha yüksek başarı gösterdiği bulunmuştur. Buna bağlı olarak ARCS Motivasyon Modelinin akademik başarıyı arttırdığı, öğrencilerin derse olan tutumlarını olumlu etki altında bıraktığı neticesine ulaşılmıştır.

Chen (2005), 15 yaşındaki öğrencilerle yaptığı çalışmada, öğretmen ve aile desteği ile akademik başarı arasında pozitif bir bağ olduğunu ve öğretmen desteği ile başarı ilişkisinin daha yüksek olduğunu saptamıştır. Bunun yanı sıra; Virtanen, Lerkkanen, Poikkeus ve Kuorelahti (2014), çalışmalarında öğrencilerin algıladıkları aile desteği ve öğretmen desteği ile kazanılan motivasyonun ders hazırlığı yaparak gelme, dersi daha iyi takip etme ve ders çalışma süresinin artması gibi akademik faaliyetlere katılımları arasında pozitif bir ilişki saptamışlardır. Aynı şekilde, çevresel etkenlerin matematik başarısına etkisini araştıran çalışmalar, öğretmen desteğinin (Erden ve Akgül, 2010; Neseth, Savage ve Navarro, 2009) ve aile desteğinin (Yıldırım, 2000) matematik başarılarında anlamlı etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu çalışmaların aksine öğretmen desteği ile oluşan motivasyonun akademik başarı üzerinde etki bırakmadığını belirten araştırmalarda literatürde bulunmaktadır. Örnek olarak; Bektaş ve Nalçacı (2013)' nın çalışmasında, destekleyici öğretmen davranışlarıyla SBS gibi akademik başarı ölçen sınavlardaki öğrenci başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir. Buna benzer olarak; Yıldırım (2012) çalışmasında, Türkiye' de 15 yaş grubundan öğrencilerin hissettikleri öğretmen desteği ile PISA başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını fakat öğretmen desteği gibi motivasyon faktörlerinin başarıyı dolaylı şekilde etkileyebileceğini belirtmişlerdir.

Beklenti-değer, özgüven, öz-yeterlik gibi motivasyonel faktörlerle öğrencinin başarı göstereceğine dair inancının, başarıyı belirleyen en önemli etken olduğu literatürde yer almaktadır. Örneğin; Mercer, Nellis, Martinez ve Kirk, (2011), yüksek öz-yeterliğe sahip olan 5. sınıf öğrencilerinin akademik beceri ve başarılarının daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Türkiye'de Öztürk ve Şahin (2015)' in çalışmasında da benzer sonuca varılmış, öz-yeterliği yüksek 5. sınıf öğrencilerinin ders başarılarının daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde Chiu ve Klassen (2010)' un araştırması da matematik özgüveni fazla olan öğrencilerin daha fazla matematik başarıları elde ettiğini ortaya koymuştur. Akyüz (2014)'ün Türkiye, Singapur, ABD ve Finlandiya'daki 8. sınıf öğrencileriyle TIMSS verileri kullanarak yaptığı çalışmada da dersteki özgüvenin akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. PISA da matematik okuryazarlığında belirleyici ve en etkin motivasyon faktörünün öğrencilerin öz-yeterlik inancı olduğu belirtilmiştir (Yıldırım, 2011).

Bircan (2015), çalışmasında öz-yeterlilik ve görev-değer gibi güdüsel inançların, motivasyonel faktörlerin ve bilişsel katılımın yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri başarısına olan katkısını incelemiştir. Örnekleminde 861 yedinci sınıf öğrencisinin yer aldığı nicel çalışmada, güdüsel inançların (öz-yeterlilik ve görev-değer) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde fen başarısını artırdığı, öz-yeterliliğin ise fen başarısına en fazla katkı sağlayan değişken olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Öztürk (2016) çalışmasında ortaokul öğrencileri tarafından algılanan öğretmen ve aile desteği ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide ilgi, kaygı, beklenti-özgüven, ısrar-çaba ve önem-kullanışlılık motivasyonel değişkenlerinin aracı değişken olup olmadıklarını incelemiştir. İncelenen bu ilişkiler; beklenti-değer, başarıya motivasyonu teorisi ve literatürdeki araştırma sonuçları dayanak noktası yapılarak açıklanmıştır. Elde edilen sonuçlar, öğretmen desteğinin tüm sınıflarda öğrencilerin matematik başarıları üzerinde etkisi olduğunu ve bazı motivasyonel değişkenler aracılığı ile de bu etkinin dolaylı olabileceğini ortaya koymuştur. Literatürde yer alan Mercer ve diğerleri (2011) tarafından yapılan araştırma ise bu bulguların tam aksine öğretmen desteğinden kaynaklanan motivasyonel katkının akademik başarıyı önemli ölçüde etkilemeyeceği neticesine ulaşmıştır.

2.7. Literatürde Kaygı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar:

Öner ve Le Compte (1998), “Süreksiz, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı” adlı çalışmalarında birtakım hastalıklar ve kaygı arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Kaygı düzeyi normal olan bireylerden elde edilen ortalama puan seviyeleri 30 ve 41 arasında değişmektedir. Bulgularına göre; problemsiz öğrencilerden tedavi altındaki psikonevrotik vakalara kadar, kaygı düzeyi yüksek olan kişilerin cinsiyeti, sosyal statüsü ve maddi durumlarına bağlı olmaksızın özdeğer seviyeleri düşük çıkmıştır. Kaygı düzeyi yüksek olan kişilerin kendilerini değersiz buldukları, herkesin kendisi için olumsuz düşünceler içinde olduğunu zannettiği ve kendilerini hiçbir şekilde beğenmeme eğilimi gösterdikleri saptanmıştır (Varol 1990).

Varol (1990) üniversite hazırlık öğrencilerinin kaygı düzeylerinde etkili olan faktörleri araştırmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşmıştır.

- Cinsiyet bakımından kız öğrencilerde kaygı düzeyi erkeklere göre daha fazladır.
- Akademik başarı açısından yeterli olmayanların kaygı düzeyi, başarısı yüksek olanlara göre daha fazladır.
- Okuldaki sosyal çevre açısından; arkadaş çevresi olmayan öğrencilerin kaygı düzeyi, arkadaşlık ilişkisi kurabilen öğrencilere göre daha fazladır.
- Gelecekte okumak istedikleri bölümler açısından, mühendislik, sağlık, fen, matematik alanlarında uzmanlaşmak isteyen öğrencilerin kaygı düzeyleri, Türkçe, güzel sanatlar, müzik alanlarında uzmanlaşmak isteyen öğrencilere göre daha fazladır.
- Ebeveynlerin eğitim seviyesinin kaygı düzeyini etkilemediği saptanmıştır.
- Ebeveyn tutumları açısından, annesi babası demokratik, hoşgörülü, ilgili olan öğrencilerin kaygı düzeyleri; anne babası ilgisiz, otoriteli olan öğrencilerin kaygı düzeyine göre daha az seviyede olduğu bulunmuştur.

Dew ve Galassi (1983) çalışmalarında derslerinde başarısız olan öğrencilerin, ders başarısı yüksek olanlara göre kaygı ve korku düzeylerinin fazla olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Bu öğrencilerden ise kızların kaygı düzeyi erkeklerin kaygı düzeyine göre daha fazla bulunmuştur. Araştırmaya bakıldığında cinsiyetler arasında depresyon puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir netice oluşmamıştır. Kartopu (2012) ise, lise öğrencileri ve öğretmenlerinin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini bazı değişkenler

yönünden incelemiş, çalışmasında kızların durumluk kaygı seviyelerinin erkek bireylerden daha az, sürekli kaygı seviyelerininse erkek bireylere oranla daha fazla olduğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamında, yaş grupları 13-19, 20-35, 36-55 ve 56-56+ olarak ayrılmıştır. Yaş guruplarındırmasına göre durumluk kaygı seviyesinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yine benzer şekilde yaş grubu değişkenine göre durumluk ve sürekli kaygı seviyelerinin araştırıldığı çalışmalarda, akran kişilerin durumluk ve sürekli kaygıyı birbirlerine yakın yoğunlukta ve zamanda hissettikleri görülmüştür (Özyürek ve Demiray, 2010; Gönül, 2008).

Bilgin (2001)'in çalışmasında, ergen bireylerde kaygı düzeyi ile benlik arasındaki ilişkiyi araştırmış, bireylerin benlik saygısı ile sürekli kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Cinsiyet açısından ise erkek ergenlerdeki durumluk kaygı düzeyi kızlara göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır.

Duman (2008), durumluk-sürekli kaygı düzeyleriyle sınav kaygısı seviyeleri ve anne-baba tutumları arasındaki ilişkiyi bulmak için, örnekleme 251 sekizinci sınıf öğrencisinden oluşan bir araştırma yapmıştır ve öğrencilerde kardeş sayısı ile ilişkili; durumluk kaygı, sürekli kaygı ve sınav kaygısı seviyeleri arasında anlamlı farklılık olmadığını ifade etmiştir.

Yıldırım (2011) araştırmasında; öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon ve kaygı arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilerin matematik başarısı üzerindeki etkilerini, Türkiye, Japonya ve Finlandiya'da, PISA 2003'te öğrencilere uygulanan veri toplama aracı ile elde edilen verileri kullanarak incelemiştir. Neticede bu ülkelerde öz-yeterlik motivasyonel faktörü ile matematik başarısı arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ve bu pozitif ilişkinin en fazla Finlandiya'da olduğu bulunmuştur.

Zeybek (2012), Ortaokul 6.7.8. sınıflarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin Fen ve Teknoloji, Matematik, Türkçe ve Sosyal Bilgiler derslerindeki durumluk kaygı düzeyleri ve bu derslere yönelik tutumlarının cinsiyet ve akademik başarı değişkenlerine göre farklı olup olmadığını incelemiştir. Çalışma grubunu 107 (%43) kız ve 142 (%57) erkek öğrenciden oluşan 249 öğrencinin oluşturduğu araştırmada akademik başarı için MEB tarafından yapılan Seviye Belirleme Sınavı başarı ölçütü kabul edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerde Türkçe dersine özgü kaygı düzeyi ile akademik başarı arasında

pozitif yönlü, Fen ve Teknoloji ve Türkçe dersine özgü tutumları ile bu derslerde gösterdikleri akademik başarı arasında negatif yönlü ilişki saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin derslere özgü durumluk kaygı düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulunmuştur.

Mc Carth ve Goffin (aktaran Duman, 2008) 2005' te yaptıkları çalışmalarında sınav kaygısı ve sınav performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın neticesine göre sınav kaygısıyla sınav performansı arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Koçkar, Kılıç ve Şener (2002) ise sınav kaygısı ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucunda sınav kaygısı ve akademik başarı arasında olumsuz ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sınav kaygısı düşük olan öğrencilerde başarı seviyesinin yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Kaygı düzeyi ile başarı arasında olumsuz yönde ilişkilerin saptandığı araştırma bulguları ile çelişen bulgularda mevcuttur. Covington ve Omelich (1987)'den aktaran Cülen (1993), yaptıkları araştırmada tehdit eden şartların ortadan kaldırıldığı sınavlarda; sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin performanslarının daha fazla yükseldiğini bulmuşlardır. Klimko (1986), yaptığı araştırmasında öğrencilerin kaygı düzeyi, cinsiyeti, "bilişsel giriş" özellikleri (öğrencinin hali hazırdaki bilgi birikimi ve kendine özgü becerileri, tutumları) ve test sorularının düzenlenme şekliyle test performansı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre, test performansını yordayan tek değişkenin öğrencilerin bilişsel giriş özellikleri olduğu saptanmıştır. Kaygı düzeyi ve cinsiyet ile test başarısı arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Arda (1991), çalışmasında beşinci sınıf erkek öğrencilerin kaygı düzeyleri ile başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmış, kaygı düzeyi ile okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını tespit etmiştir (Kısa, 1996).

Çavusoğlu (1993), yapmış olduğu araştırmada Anadolu Lisesine Giriş Sınavlarına katılan öğrencilerin sınav öncesindeki durumluk kaygı düzeyinin sınav başarısına etkisini incelemiştir. Örneklemde 131 öğrencinin yer aldığı, cinsiyet değişkeninde göz önünde bulundurulduğu araştırmada kaygı ölçeklerinden alınan sonuçlar; durumluk kaygı düzeyi açısından 13'ü kız 6'sı erkek olmak üzere toplam 19 (%14,50) öğrencinin sınav öncesi aşırı kaygılı olduklarını, 45 kız ve 57 erkek olmak üzere toplam 112 (%85,50) öğrencinin ise az kaygılı olduklarını ortaya çıkarmıştır. Aynı zamanda kız veya erkek

öğrencilerin durumluk kaygı düzeyinin sınav başarısında anlamlı bir etki oluşturmadığı sonucuna varılmıştır.

Erdoğan (2016), araştırmasında üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin akademik erteleme davranışlarını ve durumluk kaygı düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmanın örnekleminde üniversite hazırlık sınıfı öğrencisi olan 276 birey bulunmaktadır. Araştırma bulgularına göre; öğrencilerde durumluk kaygı seviyeleri ile akademik erteleme davranışları arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte cinsiyet değişkeninin durumluk kaygı düzeyini etkilemediği saptanmıştır.

Erdul (2005), yapmış olduğu çalışmada üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi becerileriyle kaygı seviyeleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Süleyman Demirel Üniversitesi'nde öğrenim gören rastgele seçilmiş 322 öğrenci oluşturmaktadır. Bunların 181'i kız, 141'i erkek öğrencidir. Zaman yönetimi becerileri ile kaygı düzeyleri arasındaki korelasyonu da inceleyen çalışmanın sonucunda, üniversite öğrencilerinin zaman tanzimi becerisi ile durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin arasında negatif ilişkinin olduğu saptanmıştır. Ayrıca, kız öğrencilerin erkek öğrencilere nazaran zaman tanziminde daha başarılı olduğu bulunmuştur. Kız ve erkeklerin durumluk kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Benzer şekilde Eroğlu (2006)' da çalışmasında üniversite üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin durumluluk-süreklilik kaygı düzeyleriyle algılanan stres seviyesi, kontrol algısı ve stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sonuç olarak cinsiyet faktörünün durumluk ve sürekli kaygı düzeyini dikkate değer bir seviyede etkilemediğini saptamıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölüm araştırma deseni, örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile ilgili bilgileri içermektedir. Ayrıca süreçte kullanılan testlerle ilgili geçerlik ve güvenirlik çalışmalarından da bahsedilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni

Fen bilimleri dersinde pozitif ve negatif motivasyonun, ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve durumluk kaygı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, bağımsız değişkenin (pozitif ve negatif motivasyon) bağımlı değişkenler (akademik başarı, kaygı düzeyi) üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada deney ve kontrol grubu yerine, iki adet grup tercih edilmiş ve nicel araştırma desenlerinden ön-test son-test kontrol grupsuz deneysel desen kullanılmıştır. Kontrol grupsuz olan bu desende grup veya gruplara ön-test, deneysel işlemlerden önce uygulanarak grupların başarı durumları belirlenmektedir. Deneysel işlemlerin ardından grup veya gruplara aynı test, son-test olarak uygulanır. Deneysel uygulamanın etkisi ön-test ve son-test puanları analiz edilerek saptanır. Bu desen bilimsel araştırmalarda sık sık kullanılmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2013).

3.2. Evren Ve Örneklem

Bu araştırmada hedeflenen evren Kayseri İlindeki tüm 6. sınıflardır. Ulaşılabilir evren Talas ilçesindeki tüm 6. sınıflardır. Genelleme ulaşılabilir evrene yapılmalıdır. Araştırma, örnekleme seçkisiz olarak belirlenen, grupların üzerinde gerçekleştirilmiştir. Grupların denkliliğini sağlamak amacıyla öğrencilerin sayısına, cinsiyetlerine ve 2016-2017 eğitim yılı ikinci dönem fen bilimleri dersi notlarına bakılmıştır. Ayrıca yapılan istatistiksel analizler sonucu grupların denk olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın

örnekleme, 2017-2018 eğitim yılı Kayseri İli, Talas ilçesinde bir devlet ortaokulundaki 6. sınıflar arasından grup1 ve grup2 şeklinde uygun örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Çalışmaya 72 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Bunların 37 tanesi grup1’de, 35 tanesi grup2’dedir. Örneklemedeki öğrencilerin tümü 11-13 yaş aralığındadır. Örnekleme belirlenirken araştırmanın pratik ve hızlı bir şekilde yürütülmesi için, kolay ulaşılabilir örnekleme çeşidi seçilmiştir. Araştırmada yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunmaktadır. Gruplar için uygulama öncesinde ve sonrasında ölçümler yapılmıştır. Örneklemeindeki öğrencilerin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklemeindeki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Gruplar	Kız		Erkek		Toplam	
	F	%	f	%	f	%
Grup1	19	51.35	18	48.65	37	100.0
Grup2	17	48.57	18	51.43	35	100.0
Toplam	36	50	36	50	72	100.0

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Fen Bilimleri Başarı Testi

Araştırmada, Bastem (2012) tarafıncından geliştirilen “Dolaşım Sistemi” konusuna ilişkin 25 soru maddesinden oluşan başarı testi kullanılmıştır. 25 sorudan oluşan Dolaşım Sistemi Başarı Testi üç fen bilimleri öğretmeninin ve bir fen eğitimcisinin görüşüne sunulmuş ve Dolaşım Sistemi Başarı Testinin ilk 20 maddesi 2017- 2018 eğitim yılının fen bilimleri müfredatı ile örtüşürken, son beş madde 2017-2018 yılının müfredatının dışında olan "Bağışıklık Sistemi" konusunu içerdiğinden uzmanların ortak kanaati ile Dolaşım Sistemi Başarı Testinden çıkartılmıştır. Uzman görüşü alınarak testte kapsam geçerliliği çalışması yapılmış ve araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan, 20 adet sorudan oluşan başarı testi EK 1’de verilmiştir.

Araştırmada kullanılacak başarı testi ile nelerin ölçüleceğinin saptandığı bu basamakta ünite kazanımlarının test maddeleri ile örtüşecek biçimde olması gerekir. Bu durumu sağlamak amacıyla soru maddelerinin ünite kazanımlarına göre dengeli dağılımını sağlamak için belirtge tablosu hazırlanmıştır. Bu bağlamda 6. sınıf fen bilimleri dersi "Dolaşım Sistemi" konusu için MEB müfredatında yer alan 2017-2018 eğitim öğretim yılına ait "Dolaşım Sistemi" kazanımlarına göre soru maddelerinin dağılımı aşağıda, Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Başarı Testindeki Soru Maddelerinin Kazanımlara Göre Dağılımı

Soru No	Kazanım
1,2,3,4,5,6,7	1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organları görevleri ile birlikte açıklar.
11,12,16	2. Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde gösterir.
8,9,10,19,20	3. Kanın yapı ve görevlerini kavrar.
13,14	4. Kan grupları arasındaki kan alışverişini kavrar.
15	5. Kan bağışının toplum açısından önemini araştırarak fark eder.
17,18	6. Dolaşım sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri araştırma verilerine dayanarak tartışır.

Araştırmacı tarafından hazırlanan soruların Haladayna taksonomisine göre belirtge tablosu, bir fen eğitim alanında uzmanın ve üç fen bilimleri öğretmenin görüş ve önerileri doğrultusunda düzenlenerek Tablo 3’ de verilmiştir.

Tablo 3: Çoktan Seçmeli Sorulara Ait Başarı Testi Belirtge Tablosu

	Anlama	Problem çözme	Eleştirel Düşünme
Dolaşım sistemi yapı ve organları	4,5,6,7	1,2,3	
Büyük ve küçük kan dolaşımı	11,12	16	
Kanın yapısı ve görevleri		8,9,10,19,20	

Tablo 3 Devamı

Kan grupları	14	13
Kan bağışının önemi		15
Dolaşım sisteminin sağlığı	17,18	

Fen Bilimleri Başarı Testinin hazırlanma aşamalarını, Bastem (2012) aşağıdaki sıralama ile sunmuştur.

- Başarı testi geliştirme sürecinden önce konunun Millî Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen kazanımları incelenmiştir. Testin geliştirilmesi için literatür incelenmiş, müfredat ile karşılaştırılarak 25 maddeden oluşan bir deneme testi hazırlanmıştır. Test maddelerin ilgili kazanımları ölçmede yeterliliğinin saptanması amacıyla ve kapsam geçerliliğinin sağlanması için hazırlanan bir form ile birlikte uzman görüşüne sunulmuştur. Formlar toplanıp değerlendirilerek, uzmanların kanaatleri dikkate alınarak Fen Bilimleri Başarı Testinin eksikleri giderilmiş, gereksinim duyulan düzenlemeler yapılmış ve test pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama, 2010-2011 eğitim öğretim yılı güz yarısında 7. sınıfta öğrenim gören 54 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir.
- Pilot uygulama sonucunda elde edilen verilerden Dolaşım Sistemi Başarı Testine madde analizi yapılmıştır. Bütün maddeler için “madde güçlük indeksi (p)” ve “madde ayırıcılık indeksi (r)” hesaplanmıştır. Pilot uygulama 54 öğrenciye yapıldığı için tüm grubun %27’ si, $54 \times 27 / 100$ yaklaşık 15 olarak hesaplanmıştır. Cevap kağıtları en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanmıştır. En üstteki kağıtlardan toplam cevap kağıdı sayısının %27’ si alınarak üst grup, alttaki kağıtların toplam cevap kağıdı sayısının %27’ si alınarak alt grup oluşturulmuştur. Üst grup ve alt grubun eşit olmasına dikkat edilmiştir ve elde edilen veriler ile madde analizi tablosu hazırlanmıştır.

Bu araştırmada, Bastem (2012) tarafından hazırlanan ve 25 maddeden oluşan başarı testinin 2017-2018 eğitim öğretim yılına ait dolaşım sistemi kazanımlarını sağlayan ilk 20 sorusu kullanılmıştır. 20 sorudan oluşan ve bu çalışmada kullanılan yeni başarı testine ait madde analizi sonucu Tablo 4’de verilmektedir (Bastem, 2012).

Tablo 4: Dolaşım Sistemi Başarı Testinin Madde Analizi Sonuçları (Bastem, 2012)

Madde no	Dü	Da	P	r	Sonuç
1	15	4	0.63	0.73	Çok iyi
2	15	8	0.76	0.46	Çok iyi
3	15	8	0.76	0.46	Çok iyi
4	15	7	0.73	0.53	Çok iyi
5	14	3	0.56	0.73	Çok iyi
6	15	5	0.66	0.66	Çok iyi
7	13	4	0.56	0.60	Çok iyi
8	13	8	0.70	0.33	İyi
9	15	2	0.56	0.86	Çok iyi
10	15	4	0.63	0.73	Çok iyi
11	14	3	0.56	0.73	Çok iyi
12	13	2	0.50	0.73	Çok iyi
13	13	6	0.63	0.46	Çok iyi
14	15	3	0.60	0.80	Çok iyi
15	13	6	0.63	0.46	Çok iyi
16	14	4	0.60	0.66	Çok iyi
17	14	5	0.63	0.60	Çok iyi
18	15	4	0.63	0.73	Çok iyi
19	14	4	0.60	0.66	Çok iyi
20	15	3	0.60	0.80	Çok iyi

Dü : Soruya doğru cevap veren üst gruptaki öğrenci sayısı

Da : Soruya doğru cevap veren alt gruptaki öğrenci sayısı

P : Madde güçlük indeksi

r : Madde ayırt ediciliği

Madde güçlük indeksi (p) her bir test maddesinin doğru cevaplanma oranıdır. “Madde güçlük indeksi 0,0 ile 1,0 arasında değerler alabilir. Bulunan değer sıfıra yaklaştıkça maddenin zor olduğu, bire yaklaştıkça da kolay olduğu söylenebilir. Genellikle madde güçlük indeksinin başarı testlerinde 0,50 civarında olması arzu edilir. Bu 0,50 değeri maddenin orta düzey bir zorluğa sahip olduğunu gösterir.”(Şahin, 2013, s.75) Orta güçlükteki maddelerden oluşan testlerin güvenilirlik düzeyleri daha fazladır. Çok kolay veya çok zor maddeler içeren testlerin güvenilirlikleri daha azdır (Çepni, Bayrakçeken, Yılmaz, Yücel, Semerci, Köse, Sezgin, Demircioğlu ve Gündoğdu, 2009).

Madde ayırıcılık indeksi (r), bir maddenin başarılı öğrenciler ile başarısı düşük öğrencileri birbirinden ayırma düzeyidir. Bir test maddesinin ayırıcılık indeksi hesaplanması suretiyle o maddenin başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt etme derecesi saptanmış olur. Herhangi bir test maddesini başarılı öğrencilerin yüksek düzeyde, başarısız öğrencilerinse daha düşük düzeyde doğru olarak yanıtlanması beklenir. Madde ayırıcılık indeksi -1.0 ile +1.0 değerler alır. İndeksin 0.0’a yaklaşması başarılı ve başarısız öğrencileri birbirinden ayırdetme düzeyinin düşük, +1.0’a yaklaşması ise yüksek olduğunu gösterir. Eğer indeks negatif değerler alıyorsa o maddeler başarısız öğrencilerce daha fazla doğru yanıtlandığı sonucu çıkar ki bu durumda ilgili maddelerin testten çıkarılması esastır. Ayırıcılık indeksinin negatif çıkması, araştırmacının ilgili cevapları yanlış bir şekilde cevap anahtarına işlemesinden veya ilgili maddedeki belirsiz durumlardan, soru yanlışlığından kaynaklı olabilir (Çepni vd, 2009).

Madde ayırıcılık indeksiyle test geçerliliği arasında doğru orantı mevcuttur. Ayırt ediciliği 0,20’ den küçük olan maddeler, testten çıkarılmalı ya da geliştirilip kullanılmalıdır. Ayırt ediciliği 0.20-0.30 arası olan maddeler teste, mecburiyet varsa kullanılabilir veya geliştirilip kullanılmalıdır. Ayırt ediciliği 0.30-0.40 arasında olan maddeler, iyi nitelikteki maddelerdir ve teste hiçbir değişiklik yapılmadan yerleştirilebilir. Ayırt ediciliği 0.40’dan fazla olan maddelerse çok iyi sayılır ve bunlar da testte direkt kullanılabilir (Özçelik, 2009).

Madde analizi sonucunda pilot uygulamaya tabi tutulan testin madde ayırıcılık indeksi incelendiğinde 0.20 den küçük hiçbir madde olmadığından testten madde çıkarılmamıştır (Bastem, 2012). Madde analizi sonucu Başarı Testindeki maddelerin güçlük indeksleri (P), 0.50-0,76 arasında, ayırt edicilik indeksi (r) ise 0.33-0.86 arasında değişen değerler almaktadır. Araştırmada kullanılacak ilk 20 sorunun ortalama güçlük derecesi $p=0.625$, ortalama ayırt edicilik indeksi ise $r=0.636$ olarak hesaplanmıştır.

Testin ölçüt geçerliğini sağlamak için yapılan istatistiksel analizlerin sonunda elde edilen sonuçlar, Şengül, (2007) tarafından gerçekleştirilen Dolaşım Sistemi Başarı Testi sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Şengül (2007), Dolaşım Sistemi Başarı Testi sonuçlarının güvenilirlik katsayısını (Cronbach alpha) .83 olarak bulmuştur. Yapılan madde analizi ile testin ortalama madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri sırasıyla .41 ve .348 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla DSBT'deki güçlük ve ayırt edicilik indeksleri ile güvenilirlik katsayılarının birbiri ile paralel olduğu görülmüştür.

Bastem (2012)'in geliştirdiği başarı testinde 25 soru yer almaktaydı, kapsam geçerliği çalışmaları çerçevesinde 2017-2018 eğitim öğretim yılı müfredatına uymayan son beş soru çıkartılarak soru sayısı 20' ye düşürülmüştür. Soru sayısındaki azalma nedeni ile başarı testinin güvenilirlik çalışmaları yeniden yapılmıştır. 20 sorudan oluşan Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT) 2017-2018 güz yarısında Talas merkez ilçesinin bir ortaokulunda öğrenim görmekte olan 157 öğrenciye Dolaşım Sistemi konusu işlendikten sonra uygulanarak pilot çalışma yeniden yapılmıştır.

Bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılığa güvenilirlik adı verilir (Büyüköztürk, 2010). Bir ölçme aracı, farklı zamanlarda farklı gruplarla yapılan uygulamalarda yakın sonuçlar verebiliyorsa ya da ölçme aracı ile ölçülmek istenen özellikleri kararlı ve tutarlı olarak ölçebiliyorsa güvenilir (Yılmaz, 2010). Bastem (2012) çalışmasında 25 soruya ait DSBT nin güvenilirlik katsayısını .86 olarak bulmuştur. Bu araştırmada ise, 20 soruluk başarı testi için tekrar güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik ölçümünde Cronbach Alfa katsayısı kullanılmıştır. Cronbach α katsayısı ne kadar yüksek ise test maddelerinin de o derece homojenize olduğu söylenilebilir. Cronbach α katsayısı, testte yer alan maddeler arasındaki tutarlılığı belirtmektedir (Yaşar ve Anagün, 2008).

Tablo 5: 20 Soruluk Başarı Testi Güvenirlik Analizi

Cronbach's Alfa	Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Alfa Değeri	Madde Sayısı
.820	.821	20

Tablo 5' te görüldüğü gibi yapılan SPSS analizi sonrası testte yer alan 20 soru için hesaplanan genel güvenirlilik katsayısı Alfa = .82'tir. Hesaplanan bu güvenirlilik katsayısı, Bastem (2012)' in hesapladığı .86 değerine yakın olduğu söylenebilir. Diğer taraftan .70 ve üzerinde hesaplanan değerler ölçeğin güvenilirliği için yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2010; Şencan, 2005).

3.3.2. Durumluk Kaygı Ölçeği

Bu araştırmada bireylerin durumluk kaygı düzeyini belirleyebilmek için, 1970' te Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Le Compte ve Öner tarafından 1985 yılında Türkçe'ye uyarlanan Durumluk Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Durumluk Kaygı Ölçeği, 10 olumlu (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20), 10 olumsuz (3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18) maddeden müteşekkil, toplamda 20 maddelik likert tipli bir ölçektir. Durumluk Kaygı Ölçeği, bireylerin belirli bir zamanda ve belirli şartlarda kendilerini nasıl hissettiklerini ve içinde buldukları durumlara özgü hislerine göre cevaplar oluşturmalarını gerektirir. Durumluk Kaygı Ölçeği maddeleri içinde belirtilen duygu veya davranışlar, bu çeşit yaşantıların şiddetine göre 1: hiç, 2: biraz, 3: çok ve 4: tamamen seçeneklerinden bir tanesini tercih ederek cevaplandırılır (Öner ve Le Compte, 1998).

Ölçekte düz ve tersine dönmüş ifadeler yer almaktadır. Doğrudan cümleler, olumsuz duygular yansıtırken; tersine dönmüş cümlelerse olumlu duyguları yansıtır. Olumlu duyguları yansıtan ters ifadelerde puanlama yapılırken birden dörde doğru, olumsuz duyguları yansıtan ifadeler ise dörtten bire doğru puanlanır. Olumsuz duyguları ifade eden doğrudan ifadelerde dört değeri kaygı düzeyinin yüksek olduğunu belirtir. Tersine dönmüş ifadelerdeyse dört değerindeki cevaplar kaygı seviyesinin düşük olduğunu gösterir (Öner ve Le Compte, 1998).

Durumluk kaygı ölçeğinde toplam ağırlıklar hesaplanırken iki farklı anahtardan yardım alınır. Doğrudan ifadelerden elde edilen toplam ağırlık puanlarından ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkartılarak, bu sayıya 50 puan eklenir. Ölçekten bulunan toplam puanın değeri 20-80 puan arasında yer alır. Ortaya çıkan puan değeri ne kadar yüksek ise kaygı düzeyide o ölçüde yüksektir (Öner ve Le Compte, 1998).

3.3.2.1.Durumluk Kaygı Ölçeğinin Geçerliliği

Ölçeğin Türkiye’de yapı ve ölçüt geçerliliği çalışmaları iki faktörlü kaygı kuramı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Stres halindeyken bulunan yüksek durumluk kaygı puanları, stres hali ortadan kalkınca büyük ölçüde azalma göstermiş; bu durum sürekli kaygı seviyesinde gözlenmemiştir (Öner ve Le Compte, 1998). Le Compte ve Öner (1976), on gün ile bir yıl içinde değişen sürelerde yaptıkları çok sayıda uygulamalardaki durumluk kaygı puanlarındaki artış ve azalışları tutarlı bir şekilde belirlemiş ve bireylerin sürekli kaygı puanlarında anlamlı düzeyde bir değişiklik gözlememişlerdir. Farklı zaman dilimlerindeki ve farklı şartlardaki uygulamalarda, durumluk ve sürekli kaygı puanları arasındaki korelasyonun ortalama .62 civarlarında ve anlamlı düzeyde ($p<.01$) olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuçlar durumluk ve sürekli kaygı ölçeklerinin kuramsal yapı geçerliğini güçlendirici özelliktedir (Öner ve Le Compte, 1998). Ölçeğin ölçüt geçerliğini kuvvetlendiren veriler Türk-Amerikan örneklem gruplarındaki kıyaslamalarla elde edilmiştir. Her iki kültürü temsil eden örneklemelerde belirlenen kaygı seviyelerinin, birbirine yakın değerlerde olduğu, normal bireylerden psikiyatrik vakıalara doğru gidildikçe kaygı düzeylerinin yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır (Öner ve Le Compte, 1998).

3.3.2.2.Durumluk Kaygı Ölçeğinin Güvenirliği

Ölçeğin Türkiye’de yapılan güvenirlik çalışmaları Öner (1977) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kuder Richardson formülünün geliştirilmiş bir versiyonu olan alfa korelasyonlarıyla belirlenen iç tutarlık ve homojenlik katsayılarının Durumluk Kaygı Ölçeği için .94 ile .96 olduğu saptanmıştır. Buna göre Durumluk Kaygı Ölçeğinin madde homojenliği yüksektir ve iç tutarlılığı mevcuttur.

Item Remainder korelasyonu tekniğinin veri sonuçlarına göre Türkçe olan ölçekte yüksek madde homojenliği ve iç tutarlılık saptanmıştır. Sonuçlara göre Türkçe formun madde güvenilirliği korelasyonlarının Durumluk Kaygı Ölçeği için .42-.85 arasında olduğu tesbit edilmiştir. Korelasyon katsayısı 30' dan az olan maddelerin, üzerinde durularak düzenlenmesi gereklidir; fakat ölçeğin Türkçe formunun madde güvenilirliği korelasyonları İngilizce formundan bulunan değerlerden daha fazla olduğu için Türkçe formun maddelerinin güvenilir olduğu ifade edilebilir (Öner ve LeCompte, 1998).

Test-tekrar test güvenilirliği: Durumluk Kaygı Ölçeği 10, 15, 30, 120 ve 365 günlük periyotlarla Hacettepe Üniversitesi, Orta Dogu Teknik Üniversitesi ve Kara Harp Okulunda öğrenim gören beş farklı örnekleme ikişer kere uygulanmış ve Pearson Momentler Çarpımı korelasyonu ile bulunan değişmezlik katsayı değerleri, Durumluk Kaygı Ölçeği için .26 ve .68 olarak belirlenmiştir (Öner, 1977).

3.4. Veri Toplama Süreci

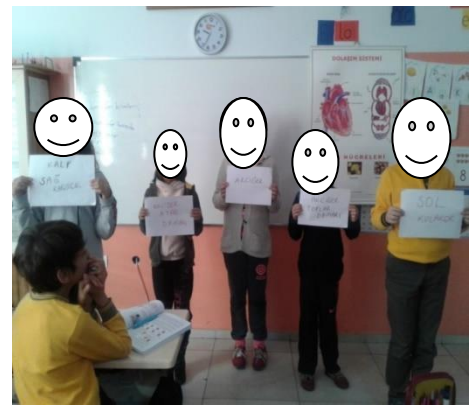
Ortaokul altıncı sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilere fen bilimleri dersinde negatif ve pozitif motivasyon yüklemenin, öğrencilerin durumluk kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisinin araştırılması için yürütülen araştırmanın uygulama basamakları aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

- Motivasyon ve kaygı düzeyi ile ilgili literatür taraması yapılarak yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar incelenmiştir.
- Dolaşım sistemi konusuna ilişkin literatür taraması yapılarak daha önceki çalışmalar incelenmiştir.
- Talim terbiye kurulu tarafından hazırlanan konu kazanımları incelenmiş ve araştırmada üç haftalık süreçte öğretilecek kazanımlar seçilmiştir.
- Araştırmada kullanılacak başarı testini hazırlamak amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonucunda; Bastem (2012) tarafından gerçekleştirilen “6. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersinde Dolaşım Sistemi Konusunun Zihin Haritalama Tekniği İle Öğretilmesinin Başarıya Etkisi” adlı çalışmada kullanılan başarı testinin düzenlenerek kullanılmasına karar verilmiştir. Oluşturulan başarı testi EK 1’de sunulmuştur.

- Başarı testi oluşturulduktan sonra, daha önce Dolaşım Sistemi konusunu öğrenmiş 157 öğrenciye uygulanarak pilot çalışması ve istatistiksel analizleri yapılmıştır.
- Araştırmada kullanılacak olan Durumluk Kaygı Ölçeğinin maddeleri incelenmiş, uygulamasının ve puanlamasının nasıl gerçekleştirileceği belirlenmiştir.
- Uygulamanın başında Kayseri ili Talas İlçesindeki bir ortaokulda bulunan iki adet altıncı sınıftan oluşan örnekleme DSBT ön-test olarak uygulanmış, yapılan analizde grupların ön-test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Başarı yönü ile birbirine denk olan 6. Sınıflardan 6İ sınıfı grup1, 6E sınıfı ise grup2 olarak seçilmiştir.
- Gruplarına aynı öğretmen aynı metotlarla ders işlemiştir. Her iki sınıfta zihin haritalama tekniği, yaratıcı drama, düz anlatım, soru-cevap ve beyin fırtınası yöntemleri ile dersler yürütülmüş, MEB tarafından önerilen ders kitabında yer alan etkinlikler sınıfta uygulanmıştır. Her iki sınıfta aynı şekilde ders işlendiğine ilişkin fotoğraflar ve uygulanan etkinlikler Ekler bölümünde sunulmuştur. Ders öğretmeni grup1’de sürekli pozitif motivasyon yüklemiş, dersi çok kolay öğrenebileceklerine ilişkin olumlu tutum sergilemiş, bu konuların niçin gerekli olduğuna dair açıklamalarda bulunmuş ve öğrencilerden gelen her türlü dönüte olumlu pekiştiricilerle karşılık vermiştir. Grup2’de ise tam tersine konunun oldukça zor öğrenilen bir konu olduğuna dair olumsuz, negatif telkinlerde bulunmuştur. Her iki sınıfta da ortak uygulanan etkinliklerden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.



(a)



(b)

Resim 1: a) Grup1 b) Grup2 - Kan dolaşımı yaratıcı drama etkinliği

başlangıcında uygulanan ön-testler neticesinde grupların başarı ve durumluk kaygı düzeyi açısından denk olup olmadıklarını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Uygulama sonucunda ise pozitif ve negatif motivasyonun öğrencilerin akademik başarı ve durumluk kaygı düzeylerine etki edip etmediğini belirlemek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Grup1 ve grup2 öğrencilerinin uygulamanın başından sonuna kadar durumluk kaygı düzeylerinde değişim olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak betimsel istatistik bulguları daha sonra çıkarımsal istatistik analizi yapılmış ve analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

4.1. Betimsel İstatistik Bulguları

Bu araştırmadan elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için betimsel istatistik analizi yapılmış ve ilk olarak başarı testi ve durumluk kaygı ölçeğinden elde edilen verilere dayalı ortalama, tepe değer ve ortanca değerlerinin dağılımı incelenmiştir. İkinci olarak ise basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilerek başarı testi ve durumluk kaygı ölçeğine ait verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Yapılan analiz sonucunda çalışmada kullanılan başarı testi ve durumluk kaygı ölçeğinden elde edilen ön-test ve son-test sonuçlarının grup içerisinde normal dağılım gösterdiği; ortalama, tepe değer ve ortanca değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak çalışmadan elde edilen verilerin çıkarımsal istatistik yöntemleriyle değerlendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Her iki gruba ait betimsel istatistik analizi sonucu elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 6' da görüldüğü gibi grup1 için başarı ön-testi için aritmetik ortalama (8.37), ortanca (9.0) ve mod (9.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca, başarı ön-test için basıklık (0.176) ve çarpıklık (-0.321) değerlerinin +1 ile -1 değerleri arasında olduğu görülmektedir.

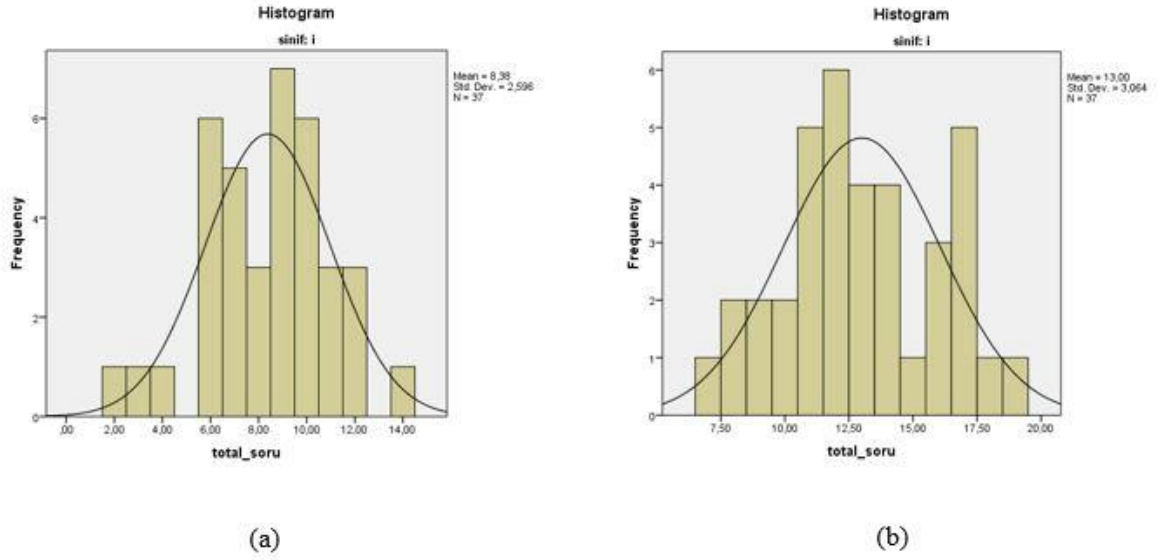
Dolayısıyla basıklık ve çarpıklık değerlerinin istenilen aralıkta olması ve aritmetik ortalama, ortanca ve mod değerlerinin birbirine yakın olması sebebiyle başarı ön-test puanlarının grup1 için normal dağıldığı kabul edilmiştir (Clements, 1999; Karaatlı, 2006).

Tablo 6: Grup1'e Ait Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ön-test başarı	Son-test başarı	Durumluk kaygı ön-test	Durumluk kaygı süreç	Durumluk kaygı son-test
Öğrenci sayısı (N)	37	37	37	37	37
Kayıp Veri	0	0	0	0	0
A. Ortalama (Mean)	8.37	13.00	30.91	31.78	33.22
Ortanca (Median)	9.00	13.00	28.00	30.00	34.00
Tepe Değer (Mode)	9.00	12.00	27.00	26.00	24.00
Çarpıklık (skewness)	-.321	.061	.563	1.075	.853
Basıklık (Kurtosis)	.176	-.747	-.819	.833	.284

Benzer şekilde başarı son-test için aritmetik ortalama (13.00), ortanca (13.0) ve mod (12.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu ve basıklık (0.061) ile çarpıklık (-0.747) değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu belirlendiğinden başarı son-test puanlarının da grup1 için normal dağıldığı sonucuna varılmıştır.

Grup1'in başarı ön-test puanlarının ve başarı son-test puanlarının normal dağılım grafikleri aşağıda, şekil 2' de sunulmuştur.

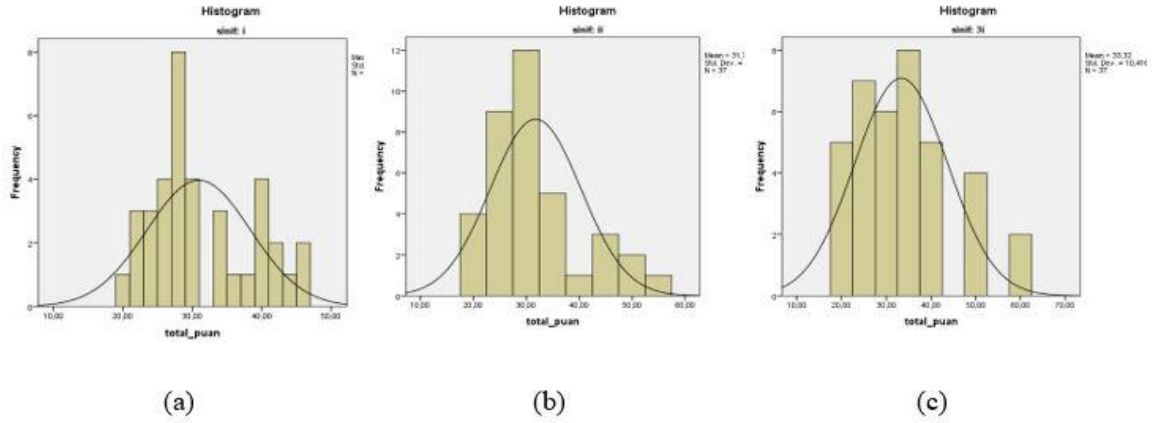


Şekil 2: a) Grup1 Başarı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği- b) Grup1 Başarı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği

Durumluk kaygı ölçeğinin grup1'e uygulanması ile elde edilen durumluk kaygı ön-test, durumluk kaygı süreç ve durumluk kaygı son-test puanları içinde benzer yorumlar yapılabilir. Durumluk kaygı ön-test puanı için aritmetik ortalama (30.91), ortanca (28.00) ve mod (27.00) değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Çarpıklık (0.563) ve basıklık (-0.819) değerlerinin ise istenilen -1 +1 aralığında olduğu belirlenmiştir. Bundan dolayı, durumluk kaygı ön-test puanlarının grup1 için normal dağıldığı ifade edilebilir.

Durumluk kaygı süreç testi puanlarının normal dağılıp dağılmadığı incelendiğinde ise aritmetik ortalama (31.78), ortanca (30.0) ve mod (26.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Basıklık (0.833) ve çarpıklık (1.075) değerlerinin de istenilen -1 +1 aralığında olduğu söylenilebilir. Grup1 için çarpıklık değerinin -1 ile +1 değerlerinin çok az dışında olması (1.075) toplam sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda normal dağılımı etkilemediğinden çarpıklık değerinin de istenilen aralıkta olduğu varsayılmıştır. Bunun yanısıra Tabachnick ve Fidell (2013), basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 +1.5 değerleri arasında ise analize tabi tutulan puanların normal dağıldığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla, grup1'deki öğrencilerin puanlarının durumluk kaygı süreç puanları açısından normal dağıldığı söylenebilir.

Durumluk kaygı son-test puanlarının normal dağılıp dağılmadığı incelendiğinde, aritmetik ortalama (33.22), ortanca (34.0) ve mod (24.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu ve ayrıca basıklık (0.284) ve çarpıklık (.853) değerlerinin de -1 +1 aralığında olduğu görülmektedir Dolayısıyla, grup1'deki öğrencilerin puanlarının durumluk kaygı son-test puanları açısından normal dağıldığı söylenebilir.



Şekil 3: a) Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup1 Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Dağılım Grafiği – c) Grup1 Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği

Sonuç olarak, başarı testi ve durumluk kaygı ölçeğinde grup1 öğrencilerinin puanlarının normal dağılmasından, bağımlı değişkenlerin eşit aralıklı ölçek olarak kullanılmasından ve ortalama puanları karşılaştırılacak örneklemelerin ilişkisiz olmasından dolayı; araştırma sorularının parametrik testlerden bağımsız örneklem t kullanılarak analiz edilmesine karar verilmiştir. Dolayısıyla bu parametrik analizin üç varsayımı karşılanmıştır (Büyüköztürk, 2010).

Tablo 7: Grup2'ye Ait Betimsel İstatistik Sonuçları

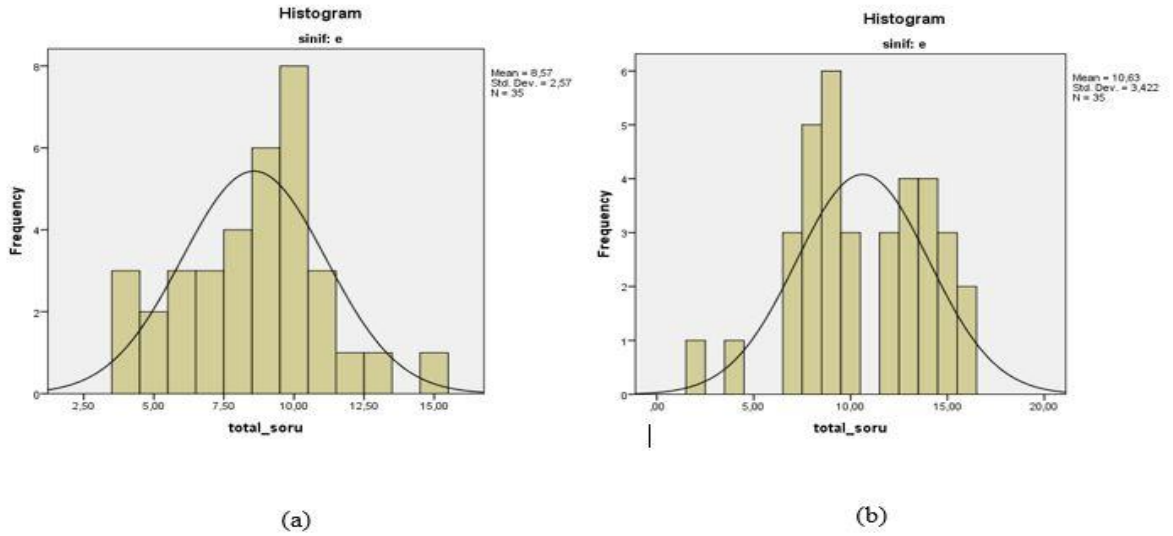
	Ön-test başarı	Son-test başarı	Durumluk kaygı ön-test	Durumluk kaygı süreç	Durumluk kaygı son-test
Öğrenci sayısı N	35	35	35	35	35

Tablo 7 Devamı

Kayıp Veri	0	0	0	0	0
A. Ortalama (Mean)	8.57	10.63	34.46	32.94	31.05
Ortanca (Median)	9.0	10.0	33.0	33.0	29.0
Tepe Değer (Mode)	10.0	9.0	32.0	32.0	23.0
Çarpıklık (skewness)	.340	-.327	.403	.004	.887
Basıklık (Kurtosis)	.570	-.293	-.567	-.991	.495

Tablo 7' de de görüldüğü gibi grup2 başarı ön-testi için aritmetik ortalama (8.57), ortanca (9.0) ve mod (10.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu ve ayrıca başarı ön-test için basıklık (.570) ve çarpıklık (0.340) değerlerinin istenildiği gibi -1 ile +1 aralığında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, basıklık ve çarpıklık değerlerinin istenilen aralıkta olması ve aritmetik ortalama, ortanca ve mod değerlerinin birbirine yakın olması sebebiyle grup2 öğrencilerinin başarı ön-test puanlarının normal dağıldığı kabul edilmiştir (Clements, 1999; Karaatlı, 2006).

Aynı şekilde grup2 başarı son-test puanları için aritmetik ortalama (10.63), ortanca (10.0) ve mod (9.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu ve basıklık (-0.293) ile çarpıklık (-.327) değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla başarı son-test puanlarının da grup2 için normal dağıldığı ifade edilebilir.

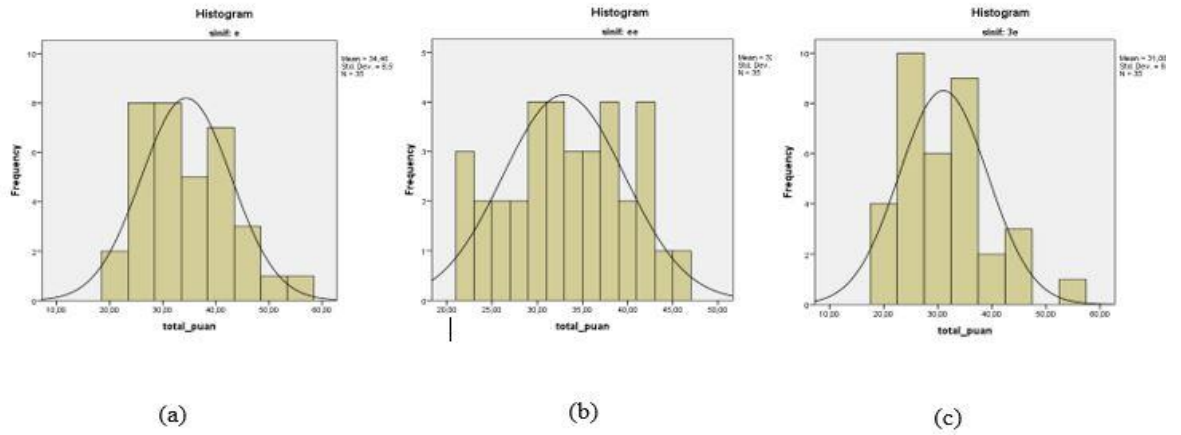


Şekil 4: a) Grup2 Başarı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup2 Başarı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği

Buna benzer olarak aynı yorumlar grup2'nin durumluk kaygı ön-test, durumluk kaygı süreç testi ve durumluk kaygı son-test puanları için de yapılabilir. Durumluk kaygı ön-testte grup2 öğrencilerinin aldıkları puanlar için aritmetik ortalama (34.46), ortanca (33.00) ve mod (32.0) değerleri belirlenmiştir. Çarpıklık (0.403) ve basıklık (-0.567) değerleri ise istenilen -1 ile +1 aralığındadır. Bundan ötürü, durumluk kaygı ön-test puanlarının grup2 için normal dağıldığı söylenebilir.

Grup2 için durumluk kaygı süreç testi puanlarının normal dağılıp dağılmadığına bakılırsa, aritmetik ortalama (32.94), ortanca (33.00) ve mod (32.0) değerlerinin birbirine yakın olduğu, basıklık (-.991) ve çarpıklık (0.004) değerlerinin de -1 +1 aralığında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, grup2 öğrencilerinin puanlarının durumluk kaygı süreç testi verileri açısından normal dağıldığı söylenebilir.

Grup2 için durumluk kaygı son-test puanlarının normal dağılıp dağılmadığı incelendiğinde ise, aritmetik ortalama (31.05), ortanca (29.00) ve mod (23.00) değerlerinin birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Basıklık (0.495) ve çarpıklık (0.887) değerlerinin de istenilen -1 +1 aralığında olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, grup2 öğrencilerinin puanlarının durumluk kaygı son-test puanları açısından normal dağıldığı söylenebilir.



Şekil 5: a) Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Dağılım Grafiği - b) Grup2 Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Dağılım Grafiği - c) Grup2 Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Dağılım Grafiği

Sonuç olarak başarı testi ve durumluk kaygı ölçeği puanlarının grup2’de normal dağılmasından dolayı parametrik bir test olan bağımsız örneklem t-testinin araştırma sorularının analizinde kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 8: Örneklem Tümüne Ait Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ön-test başarı	Son-test başarı	Durumluk kaygı ön-test	Durumluk kaygı süreç	Durumluk kaygı son-test
Öğrenci sayısı N	72	72	72	72	72
Kayıp Veri	0	0	0	0	0
A. Ortalama (Mean)	8.47	11.85	32.64	32.35	32.22
Ortanca (Median)	9.0	12.0	30.50	31.0	30.0
Tepe Değer (Mode)	10.0	12.0	26.0	26.0	35.0

Tablo 8 Devamı

Çarpıklık (skewness)	-.149	-.234	.515	.676	.929
Basıklık (Kurtosis)	.054	-.137	-.581	.198	.543

Örneklemin tamamına ilişkin betimsel istatistik sonuçları incelendiğinde hem başarı testi hem de durumluk kaygı ölçeği puanlarının, basıklık ve çarpıklık değerlerinin istenilen -1 +1 aralığında olduğu ve aritmetik ortalama, ortanca ve tepe değerlerinin de birbirine yakın olduğu ifade edilebilir. Bu durumda örneklemin tamamında yer alan öğrencilerin puanlarının, hem başarı testi ön-test, son-test puanları hem de durumluk kaygı ölçeği ön-test süreç testi ve son-test puanları açısından normal dağıldığı söylenebilir.

Sonuç olarak başarı testi ve durumluk kaygı ölçeği puanlarının normal dağılmasından dolayı parametrik bir test olan bağımsız ve bağımlı örneklem t-testinin araştırma sorularının analizinde kullanılmasına karar verilmiştir.

4.2. Çıkarıma Dayalı İstatistik Bulguları

4.2.1. Grupların Başarı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grupların başarı ön-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için grup istatistikleri ve t- testi sonuçları Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9: Grupların Ön-test Başarı Grup İstatistikleri

	Grup	N	Ortalama	Std. sapma
Ön-test başarı	Grup1	37	8.38	2.60
	Grup2	35	8.57	2.57

Tablo 10: Grupların Başarı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

		Levene's Test			t-test
Eşit varyanslar		F	p	df	p (2-tailed)
Ön-test başarı	Assumed	.015	.901	70	.752
	Not assumed			69.85	.752

Levene testi grupların arasında varyansların eşit olup olmadığını anlamak için yapılır. Tablo 10' dan anlaşılacağı gibi, Levene testi ön-test başarı puanları açısından gruplar için anlamlı değildir ($.901 > .05$). Analiz sonuçlarına göre, grupların varyansları eşit olarak kabul edilmiştir (p değerleri $.05$ ' ten büyük olduğu görülmektedir). Dolayısıyla p değerlerinden "Varyanslar Eşit" değerleri göz önünde bulundurularak analiz yapılmıştır. Öğrencilerin dolaşım sistemi ön-test başarı puanları açısından grup1 ve grup2 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$ $p = 0.752$). Yani uygulamadan önce grupların başarıları birbirine denktir.

4.2.2. Grupların Başarı Son-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grupların başarı testi son-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamalarını ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için grup istatistikleri ve t-testi sonuçları Tablo 11 ve Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 11: Grupların Başarı Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri

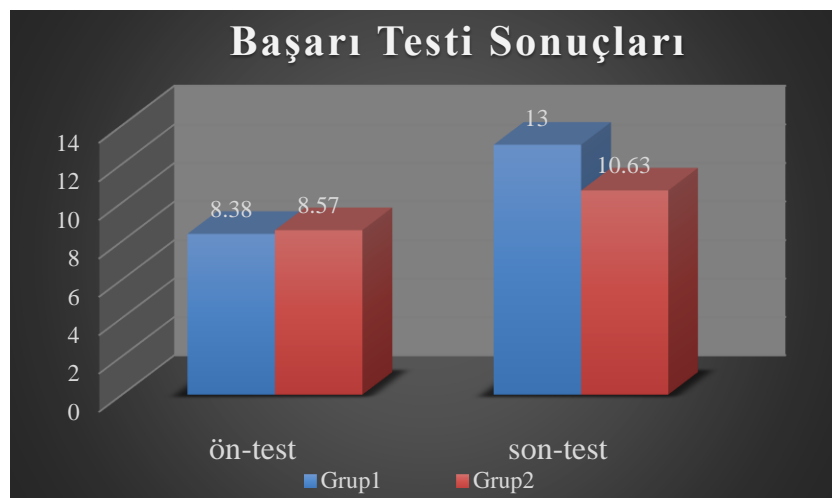
	Grup	N	Ortalama	Std. sapma
Son-test başarı	Grup1	37	13.0	3.06
	Grup2	35	10.63	3.42

Tablo 12: Grupların Başarı Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

	Eşit varyanslar	Levene's Test			t-test
		F	P	df	p(2-tailed)
Son-test başarı	Assumed	1.076	.303	70	.003
	Not assumed			68.12	.003

Tablo 12'de görüldüğü gibi, Levene testi başarı son-test puanları açısından gruplar için anlamlı değildir ($0,303 > 0.05$). Dolayısıyla, grupların puanlarının varyansları eşit olarak kabul edilmiştir. Varyanslar eşit kabul edildiği için p değeri $.003 < 0.05$ ($p < .003$) olduğundan öğrencilerin fen başarı son-test puanları açısından grup1 ve grup2 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p < 0.05$). Bu farkın grupların ortalamaları gözönünde bulundurulduğunda (Tablo 11), grup1 lehine olduğu görülmüştür. Dolayısıyla hipotez 1 reddedilmiştir. Yani pozitif motivasyon öğrencilerin akademik başarısını artırmaktadır.

Grupların başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları şekil 6'da sütun grafiği şeklinde sunulmuştur.



Şekil 6: Grupların başarı testi ön-test ve son-test puan ortalamaları

4.2.3. Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grupların durumluk kaygı ön-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamalarını ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için grup istatistikleri ve t-testi sonuçları, Tablo 13 ve Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 13: Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Uygulaması Grup İstatistikleri

	Grup	N	Ortalama	Std. sapma
Durumluk kaygı ön-test	Grup1	37	30.92	7.44
	Grup2	35	34.46	8.51

Tablo 14: Grupların Durumluk Kaygı Ön-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi sonuçları

	Eşit varyanslar	Levene’s Test			t-test
		F	P	df	p (2-tailed)
Durumluk kaygı ön-test	Assumed	.738	.393	70	.064
	Not assumed			67.576	.065

Tablo 14’ den görüldüğü gibi, Levene testi ön-test başarı puanları açısından gruplar için anlamlı değildir ($.393 > .05$). Grupların varyansları eşit olarak kabul edilmiştir ($p > 0.05$). Dolayısıyla p değerlerinden “Varyanslar Eşit” değerleri göz önünde bulundurularak analiz yapılmıştır. Öğrencilerin durumluk kaygı ön-test puanları açısından grup1 ve grup2 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$ $p = 0.064$). Yani uygulamadan önce grupların kaygı düzeyleri birbirine denktir.

4.2.4. Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarının Karşılaştırılması

Grupların durumluk kaygı süreç testi uygulamasından aldıkları puanların ortalamalarını ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için grup istatistikleri ve t-testi sonuçları, Tablo 15 ve Tablo 16’ da verilmiştir.

Tablo 15: Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Uygulaması Grup İstatistikleri

	Grup	N	Ortalama	Std. sapma
Durumluk kaygı süreç testi	Grup1	37	31.78	8.56
	Grup2	35	32.94	6.74

Tablo 16: Grupların Durumluk Kaygı Süreç Testi Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

	Eşit varyanslar	Levene’s Test		df	t-test
		F	P		p (2-tailed)
Durumluk kaygı süreç testi	Assumed	.580	.449	70	.527
	Not assumed			67.828	.524

Levene istatistiğe göre $p > 0.05$ ($.449 > 0.05$) olduğundan varyanslar eşittir. Varyansların eşitliğine göre üstteki p değeri dikkate alınır. $0.527 > 0.05$ olduğundan öğrencilerin uygulama ortasında yapılan durumluk kaygı süreç testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Sonuç olarak uygulama sırasında grup1 ve grup2 öğrencilerinin kaygı düzeyleri aynıdır.

4.2.5. Grupların Durumluk Kaygı Son-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grupların durumluk kaygı ölçeği son-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamalarını ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için grup istatistikleri ve t-testi sonuçları, Tablo 17 ve Tablo 18’ de verilmiştir.

Tablo 17: Grupların Durumluk Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri

	Grup	N	Ortalama	Std. sapma
Durumluk kaygı son-test	Grup1	37	33.32	10.42
	Grup2	35	31.06	8.21

Tablo 18: Grupların Durumluk Kaygı Son-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

	Eşit varyanslar	Levene’s Test		df	t-test
		F	p		p (2-tailed)
Durumluk kaygı son-test	Assumed	1.403	.240	70	.310
	Not assumed			67.834	.307

Levene istatistiğe göre $p > 0.05$ ($0.240 > 0.05$) olduğundan varyanslar eşittir ve varyansların eşitliğine göre üstteki p değeri dikkate alınır. $0.310 > 0.05$ olduğundan öğrencilerin uygulama sonrasında yapılan durumluk kaygı son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

4.2.6. Grup1 Öğrencilerinin Durumluk Kaygı Ölçeği Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grup1 öğrencilerinin durumluk kaygı ölçeği ön-test, süreç testi ve son-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını analiz etmek için bağımlı örneklem t-testi kullanılmış; grup istatistikleri ve bağımlı örneklem t- testi analizleri Tablo 19 ve Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 19: Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri

	Grup1	N	Ortalama	Std. sapma
Durumluk kaygı ön-test- süreç testi	Durumluk ön-test	37	30.92	7.44
	Durumluk süreç	37	31.78	8.56
Durumluk kaygı ön-test- son-test	Durumluk ön-test	37	30.92	7.44
	Durumluk son-test	37	33.32	10.42
Durumluk kaygı süreç testi -son-test	Durumluk süreç	37	31.78	8.56
	Durumluk son-test	37	33.32	10.42

Tablo 20: Grup1 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem t-testi Sonuçları

Grup1	df	T	p
Pair 1 Durumluk ön-test	36	-.439	.663
Durumluk süreç			
Pair 2 Durumluk ön-test	36	-1.202	.237
Durumluk son-test			
Pair 3 Durumluk süreç	36	-.655	.516
Durumluk son-test			

Tablo 19 incelendiğinde grup1'in kaygı puanı ortalaması 30.92'den 33.32'ye yükselmiştir. Bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak amacıyla; ilk olarak, durumluk kaygı ön-test ve süreç testi puanları için daha sonra durumluk kaygı ön-test ve son-test puanları için, son olarakta durumluk kaygı süreç testi ve son-test puanları için bağımlı örneklem t-testi analizleri yapılmıştır. Buna göre; öğrencilerin durumluk

kaygı ön-test puanı ile durumluk kaygı süreç puanı arasındaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı $p > 0.05$ ($0.663 > 0.05$) değerlerine bağlı olarak ifade edilebilir.

Benzer şekilde durumluk kaygı ön-test ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında $p > 0.05$ ($.237 > 0.05$) olduğundan; durumluk kaygı süreç testi ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise $p > 0.05$ ($.516 > 0.05$) olduğundan grup1'in durumluk kaygı puanları ön-test, süreç testi ve son-test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Sonuç olarak fen bilimleri dersinde, grup1'deki öğrencilere pozitif motivasyon yüklenerek ders işlenmesi öğrencilerin kaygı düzeyinde anlamlı bir değişiklik meydana getirmemiştir.

4.2.7. Grup2 Öğrencilerinin Durumluk Kaygı Ölçeği Ön-test Süreç Testi ve Son-test Puanlarının Karşılaştırılması

Grup2 öğrencilerinin durumluk kaygı ölçeği ön-test, süreç testi ve son-test uygulamasından aldıkları puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını analiz etmek için bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Grup2'ye ait Durumluk Kaygı ön-test, süreç testi ve son-test puanlarına ait grup istatistikleri Tablo 21'de, bağımlı örneklem t- testi analizi ise Tablo 22'de sunulmuştur.

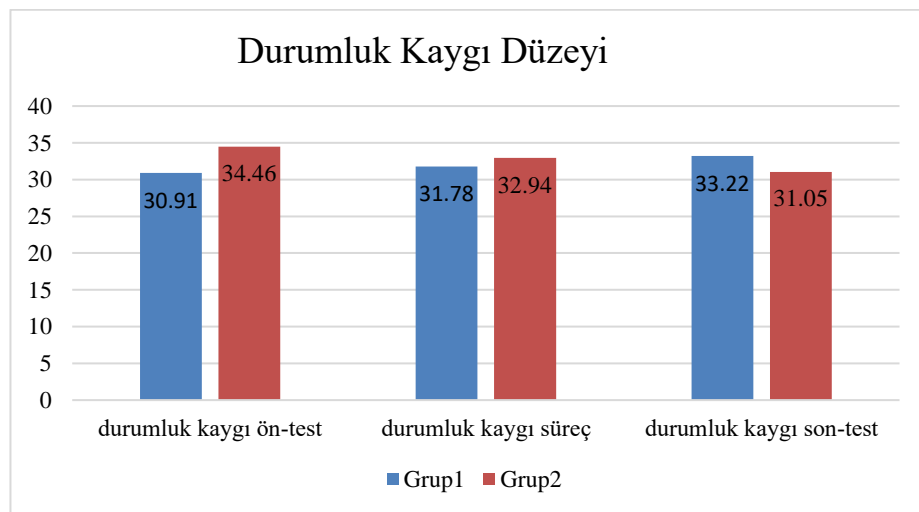
Tablo 21: Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Uygulaması Grup İstatistikleri

Grup2		N	Ortalama	Std. sapma
Durumluk kaygı ön-test- süreç testi	Durumluk ön-test	35	34.46	8.51
	Durumluk süreç	35	32.94	6.74
Durumluk kaygı ön-test- son-test	Durumluk ön-test	35	34.46	8.51
	Durumluk son-test	35	31.06	8.21
Durumluk kaygı süreç- son-test	Durumluk süreç	35	32.94	6.64
	Durumluk son-test	35	31.06	8.21

Tablo 22: Grup2 Durumluk Kaygı Ön-test, Süreç Testi ve Son-test Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem t-testi Sonuçları

Grup2	df	T	p
Pair 1 Durumluk ön-test	34	.895	.377
Durumluk süreç			
Pair 2 Durumluk ön-test	34	1.821	.077
Durumluk son-test			
Pair 3 Durumluk süreç	34	1.096	.281
Durumluk son-test			

Tablo 21 incelendiğinde grup2'nin kaygı puanı ortalaması 34.46'dan 31.06'ya düşmüştür. Bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için bağımlı örneklem t-testi analizi yapılmış; öğrencilerin durumluk kaygı ön-test puanı ile durumluk kaygı süreç puanı arasındaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı $p > 0.05$ ($.377 > 0.05$) görülmüştür. Benzer şekilde ön-test ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında $p > 0.05$ ($.077 > 0.05$) olduğundan; süreç testi ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise $p > 0.05$ ($.281 > 0.05$) olduğundan grup2'nin durumluk kaygı puanları ön-test, süreç testi ve son-test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır.



Şekil 7: Grupların durumluk kaygı puan ortalamaları

Şekil 7’de görüldüğü gibi grup2 öğrencilerinin kaygı puanı ortalaması 34.46’dan 31.05’e düşmüştür. Bu azalma bağımlı örneklem t-testi ile analiz edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı şekilde grup1’in durumluk kaygı düzeyi puan ortalamaları incelendiğinde 30.91 puandan 33.22 puana çıkmıştır. Bu puan artışı da bağımlı örneklem t-testi ile analiz edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde öncelikle araştırmanın sonuçlarına etki edebilecek olan iç geçerlik unsurları tartışılmıştır. Daha sonra, başarı testinden ve durumluk kaygı ölçeğinden edinilen sonuçlar araştırma sonuçlarına bağlı olarak tartışılmıştır. Son olarak, bu çalışmada elden edilen bulgulardan yola çıkılarak ileriye dönük önerilerde bulunulmuştur.

5.1. İç Geçerlik

İç geçerlik; bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkileri hakkında geçerli sonuçlar çıkarabilmek için yapılan çalışmaları içerir (Fraenkel ve Wallen, 1996).

Grupların yansız oluşturulması, çalışmanın sonucunu olumlu etkiler. Bu çalışmada ise yapılan ön-test sonucunda elde edilen veriler incelenmiş, bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve grupların ön-test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p = .752$, $p > 0.05$). Buna göre fen başarı puanı ortalaması yönüyle birbirine denk olan sınıflardan 6İ sınıfı grup1, 6E sınıfı grup2 olarak belirlenmiştir.

Örneklemin içinde farklı yaş grubunda bireyler bulunması veya çalışma sürecinde büyümeye paralel olarak değişimleri olgunlaşma tehdidini meydana getirebilir (Christensen, Johnson ve Turner, 2015; Fraenkel ve Wallen, 1996). Bu çalışmada öğrencilerin aynı yaş grubunda olması ve uygulamanın dört hafta sürmesi sebebiyle olgunlaşma tehdidinin bulunmadığı ifade edilebilir.

Ölçme araçlarının deneysel şartlarda farklılaşması ile veri toplama aracından kaynaklı tehditler ortaya çıkabilir (Fraenkel ve Wallen, 1996).

Bu tehdit gruplara farklı testler uygulanması, test uygulamalarının değişik kişiler tarafından yapılması ile ortaya çıkabilir. Bu çalışmada kullanılan çoktan seçmeli sorulardan oluşturulmuş başarı testi ve durumluk kaygı ölçeği, gruplarına aynı

uygulayıcı tarafından ve aynı zaman dilimlerinde uygulanarak veri toplama aracına bağlı tehditler ortadan kaldırılmıştır.

Araştırma esnasında katılımcı sayısında herhangi bir eksiklik olmamış ve veri kaybı gerçekleşmemiştir. Ayrıca, aynı testin örnekleme iki kez uygulanması, soruların hatırlanıp son-test puanlarının etkilenmesi ile sonuçlanabilir. Ön-test ve son-test uygulamaları arasında yeteri kadar zaman aralığı bırakılmalıdır (Christensen, Johnson ve Turner, 2015; Fraenkel ve Wallen, 1996). Bu çalışmada ön-test son-test arasında dört haftalık zaman aralığı bırakılmıştır.

Araştırmanın uygulaması, araştırmacı dışında alanında uzman ve yeterince deneyime sahip bir fen bilimleri dersi öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Grupların her ikisinde de aynı fen bilimleri öğretmeni uygulamayı yürütmüş, her iki sınıfta da Millî Eğitim Bakanlığı müfredatında yer alan etkinlikler uygulanmıştır.

5.2. Grupların Başarı Testi Sonuçları

Araştırmada fen bilimleri dersinde uygulanan pozitif ve negatif motivasyonun öğrencilerin akademik başarısına ve durumluk kaygı düzeyine etkisi incelenmiştir. Araştırmada ilk olarak pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencileri ve negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencileri arasında ön-test sonuçları göz önünde bulundurularak fark olup olmadığını anlayabilmek için bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu analizin sonucuna göre, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p = .752, p > 0.05$). Her iki sınıfta akademik başarı yönüyle birbirine denktir.

Bulgular incelendiğinde grup1'in son-test aritmetik ortalamasının ($\bar{X}=13$) grup2' nin son-test aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=10.63$) büyük olduğu görülmüştür. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve grup puanları arasındaki farkın grup1 lehinde anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05, p = 0.003$). Dolayısıyla, pozitif motivasyonun akademik başarıyı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum alan yazındaki birçok çalışma ile paralellik göstermektedir. (Karlı,2015; Balantekin, 2014; Vatankhah ve Tanbakooei (2014) ; Öztürk, 2016; Bircan,2015; Keller ve Kim, 2008; Schiefele ve Csikszentmihalyi, 1995; Cengiz, 2009; Chen,2005; Virtanen,

Lerkkanen, Poikkeus ve Kuorelahti, 2014; Erden ve Akgül, 2010; Neseth, Savage ve Navarro, 2009; Öztürk ve Şahin, 2015).

Cengiz (2009), ilköğretim 6. sınıfta bulunan toplam 40 kişiden oluşan örnekleminde, fen bilimleri dersinde motivasyonel stratejiler kullanmanın, öğrencilerin akademik başarılarına ve bu başarının kalıcılığına olan etkisini araştırmıştır. Vücudumuzdaki sistemler konusuna ilişkin deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarısının daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Cengiz (2009)'in bulguları, bu araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir. Ayrıca Cengiz (2009) deney grubu öğrencilerinin kavram sorularına verdikleri cevapları hatırlama düzeyinin önemli oranda yüksek olduğunu saptamıştır. Bunun yanı sıra motive edilmiş öğrencilerin;

- Dersi daha kolay anladığı,
- Soyut kavramları daha kolay somutlaştırabildiği
- Öğrenme hızının ve düşünme yetisinin arttığı
- Öğrendikleri bilgilerin kalıcılığının daha fazla olduğu ifade edilmiştir (Cengiz, 2009).

Vatankhah ve Tanbakooei (2014) tarafından yapılan çalışmada, motivasyonu yüksek düzeyde olan, aile ve öğretmenlerinden destek alan öğrencilerin daha başarılı olduklarının belirlenmesi, bu araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Karslı (2015) tarafından yürütülen, ortaokul 8. Sınıf fen bilimleri dersi Hücre Bölünmesi ve Kalıtım konusunda motivasyonel stratejilerin akademik başarıya etkisinin incelendiği araştırma sonunda, deney grubu ile kontrol grubunun son-test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Chen (2005), 15 yaş grubu öğrenciler ile yürüttüğü araştırmada, öğretmen ve aile desteği ile akademik başarı arasında olumlu bir ilişki olduğunu; öğretmen desteği akademik başarı ilişkisinin, aile desteği etkisine göre daha fazla olduğunu saptamıştır. Bunun yanı sıra; Virtanen, Lerkkanen, Poikkeus ve Kuorelahti (2014), çalışmalarında öğrencilerin algıladıkları aile desteği ve öğretmen desteği ile kazanılan motivasyonun ders hazırlığı yaparak gelme, dersi daha iyi takip etme ve ders çalışma süresinin artması gibi akademik faaliyetlere katılımları arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmen desteği ile kazanılan pozitif motivasyonun sağladığı kazanımların akademik başarıyı artırdığı, bunun tersine

öğretmen ve aile desteğinin yetersizliğinden doğan motivasyon eksikliğinin de akademik başarıdaki artışı olumsuz etkilemesi, bu araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Balantekin (2014) tarafından yürütülen çalışmada; matematik dersi kesirler konusunun öğretimi, yapılandırmacı öğrenme süreci motivasyonel stratejiler ile dizayn edilerek gerçekleştirmiştir. Akademik başarı sonuçları incelendiğinde deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık ($p=.028$) meydana gelmiştir. Literatürde incelenen bu çalışmalarda göstermektedir ki, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin yüksek olması akademik başarının artışı ile beraber eğitim öğretim adına birçok olumlu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada motivasyonun altıncı sınıf öğrencilerinin dolaşım sistemi konusundaki akademik başarılarını artırmada istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu sonucun aksine, literatürde öğretmen desteği ile oluşan motivasyonun akademik başarı üzerinde etki oluşturmadığını belirten araştırmalarda bulunmaktadır. Örneğin; Bektaş ve Nalçacı (2013)' nin çalışmasında, destekleyici öğretmen davranışlarıyla SBS gibi akademik başarı ölçen sınavlardaki öğrenci başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirtilmiştir. Yıldırım (2012) çalışmasında, Türkiye' de 15 yaş grubundan öğrencilerin hissettikleri öğretmen desteği ile PISA başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını, fakat öğretmen desteği gibi motivasyon faktörlerinin başarıyı dolaylı şekilde etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Mercer vd, (2011) tarafından yapılan araştırma da öğretmen desteğinden kaynaklanan motivasyonel katkının akademik başarıyı önemli ölçüde etkilemeyeceği sonucuna ulaşmıştır. Bu farklı sonuçların oluşmasının sebebi; çalışmanın süresi, çalışma grubunun yaş farkı, öğretici ve/veya öğrencilerin kültürel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Örneğin yaş farkı dikkate alındığında; yaş büyüdükçe öğrenci için rol model aldığı kişiler öğretmeni veya ebeveyni değil çevresindeki arkadaşları, akranları olabilmektedir (Öztürk,2016). Bu sebeple daha büyük yaştaki öğrenciler, öğretmenin kazandırmaya çalıştığı motivasyondan olumlu bir şekilde etkilenememiş olabilir. Bu durumun yapılacak çalışmalarla incelenmesi öğretmenin akademik başarı üzerindeki rolünün daha iyi şekilde anlaşılmasını sağlayabilir.

5.3. Grupların Durumluk Kaygı Ölçeği Sonuçları

Araştırmanın 2. hipotezi "6. Sınıf öğrencilerinin durumluk kaygı düzeylerine motivasyonun etkisi yoktur" ifadesine yönelik öncelikle grupların durumluk kaygı düzeyi ön-test puanları göz önünde bulundurularak iki sınıf arasında fark olup olmadığını anlayabilmek için bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, sınıfların ön-test ortalamalarında anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p = .064$, $p > 0.05$). Buna göre ön-test puanları dikkate alındığında, her iki sınıftaki öğrencilerin uygulama öncesinde kaygı düzeylerinin denk olduğu saptanmıştır. Daha sonra grup1 ve grup2 öğrencilerinin durumluk kaygı süreç testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız örneklem t-testi ile araştırılmış, grupların durumluk kaygı düzeyi süreç puanları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p = .527$, $p > 0.05$). Üçüncü olarak sınıfların durumluk kaygı düzeyi son-test puanlarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış, sınıfların son-test puanları arasında da anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p = .310$, $p > 0.05$). Dolayısıyla bu çalışmada, pozitif ve negatif motivasyon uygulamanın durumluk kaygı düzeyi üzerinde aynı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Öte yandan motivasyonun aynı grup içinde durumluk kaygı düzeyini artıran veya azaltan bir etkiye sahip olup olmadığını anlayabilmek için önce pozitif motivasyon uygulanan grup1 öğrencilerinin ön-test, süreç testi ve son-test puanlarına bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Grup1'de Tablo 19'da görüldüğü üzere kaygı düzeyi puan ortalaması artış göstermesine rağmen (ön-test $\bar{X} = 30.92$, süreç testi $\bar{X} = 31.78$, son-test $\bar{X} = 33.32$) bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = .237$, $p > 0.05$). Daha sonra negatif motivasyon uygulanan grup2 öğrencilerinin ön-test, süreç testi ve son-test puanlarına bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Grup2'de kaygı düzeyi puanları azalmasına rağmen (ön-test $\bar{X} = 34.46$, süreç testi $\bar{X} = 32.94$, son-test $\bar{X} = 31.06$) bu azalma istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır ($p = .077$, $p > 0.05$). Sonuç olarak fen bilimleri dersinde öğretmen tarafından yüklenen pozitif veya negatif motivasyonun durumluk kaygı düzeyi üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu bulguların aksine literatürde öğretmen desteğine bağlı motivasyonun kaygıyı azalttığına ilişkin bulgular mevcuttur. Öztürk (2016), 5., 6., 7. ve 8.sınıf öğrencilerinden oluşan 793 kişilik örneklemden elde edilen veriler kullanarak, çevresel faktörlerden öğrencilerin algıladıkları öğretmen desteği,

ailenin evde ve okuldaki desteğinden kaynaklanan motivasyonun matematik başarısını doğrudan ve ilgi, kaygı, beklenti-özgüven, önem kullanışlılık, ısrar-çaba gibi matematiğe yönelik öğrenci motivasyonu aracılığı ile nasıl etkilediğinin nedensel ilişkileri test edilmiştir. Çalışmada beklenti özgüven motivasyonel faktörü ile kaygı düzeyi arasında negatif ilişki saptamıştır. Yani öğrenciler motive edildikçe kaygı düzeyleri azalmaktadır. Çalışmada, cinsiyet kontrol edilerek öğrencilerin algıladıkları öğretmen desteğinin motivasyonel değişkenler üzerindeki etkileri incelendiğinde; tüm sınıflarda öğretmen desteğinden kaynaklanan motivasyonun öğrencilerin ilgisini, derse verdikleri önemi ve dersi kullanışlı bulmalarını, başarılı olmak için gösterdikleri ısrar-çabayı artırırken kaygı düzeylerini azalttığı bulunmuştur. Buna benzer olarak düşük motivasyona sahip öğrencilerin daha fazla kaygılı olduğunu belirten Putwain ve Daniels (2010), 11-12 yaş gruplarıyla yaptıkları çalışmada, matematikte düşük özgüvene sahip öğrencilerin daha fazla kaygı verici düşüncelere sahip olduklarını, kaygı ile başarı arasındaki negatif korelasyonun, motivasyon ile kaygı arasındaki negatif korelasyon sebebiyle olduğunu ifade etmişlerdir. Yıldırım (2012) ise çalışmasında, Türkiye de 15 yaş grubu öğrencilerinin algıladıkları öğretmen desteğinden kaynaklı motivasyonun öğrencilerin matematik özgüvenlerini, matematiğe verdikleri önemi ve ilgilerini pozitif yönde etkilediği, kaygı düzeylerini ise azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Ahmed, Minnaert, Van der Werf, G., ve Kuyper, (2010), 7. Sınıf öğrenciler ile yürüttükleri çalışmalarında, öğretmen desteğinden kaynaklanan motivasyonun öğrencilerin ilgisini artırdığı, ancak ilgisi artan öğrencilerin daha başarısız oldukları sonucu, literatürdeki benzer çalışmaların sonuçlarını desteklememiştir. 7. Sınıfta matematik derslerinde kazandırılmaya çalışılan motivasyon kaygı düzeyini azaltırken başarıyı artıramamıştır. Literatürde öğretmenin olumsuz söylemleri ile negatif motivasyon oluşturduğu çalışmalara rastlanmamıştır. Bu yönüyle bu çalışmanın alan yazındaki bir eksikliğin giderilmesine katkı sağlayacağı değerlendirilebilir.

Bu araştırmada öğretmen desteği ile sağlanan pozitif motivasyonun durumluk kaygı düzeyini azaltacağı, öğretmenin negatif motivasyon yüklediği sınıfta ise durumluk kaygı düzeyinin artacağı öngörülmüştür. Ancak araştırmadan elde edilen sonuçlara göre durumluk kaygı düzeyi; pozitif motivasyon uygulanan grup1'de artarken, negatif motivasyon uygulanan grup2'de ise nispeten azalma göstermiştir. Grupların durumluk kaygı düzeylerinde meydana gelen bu değişimlerin ise yapılan t-testi analizlerinde

istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüş, motivasyonun durumluk kaygı düzeyine etkisi bulunamamıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların literatürdeki bulgular ile uyuşmamasının bazı sebepleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Çalışmanın süresi kaygı düzeyini etkilemek için yeterli olmamış olabilir. Çalışmada bir aylık süreye yayılarak yürütülen "Dolaşım Sistemi" konusu yerine daha uzun bir süreyi kapsayacak ünite veya konular tercih edilebilir.
- Durumluk Kaygı, “Bireyin içinde bulunduğu baskı durumlarından dolayı hissettiği subjektif korkudur. Kısacası doğal koşulların dışında, belirli durumlarda bireyin benliğinin ya da çıkarlarının tehdit edildiği koşullarda ortaya çıkar. Fakat söz konusu olan tehdit unsuru ortadan kalkınca yok olan tedirginlik, gerginlik, duyarlılık, korku ya da mutsuzluk durumu” (Öner ve LeComte, 1998, s.68) şeklinde tanımlanmıştır. Özellikle başarısızlıkla sonuçlanan durumlardan sonra öğrencilerin kendi performanslarından memnun olmamaları ile kaygı düzeyi artmaktadır (Artok, 1994). 6. Sınıf öğrencileri müfredattaki sarmal yapıdan dolayı dolaşım sistemi konusunu 4. Sınıfta da detaylı bir şekilde görmektedir. Öğrencilerdeki hazır bulunuşluğun yeterli olması, konuyu kavradıklarını düşünmeleri ve kendilerini başarılı bulmaları kaygı düzeyini değiştirmemiş olabilir.
- Örneklemin 6. Sınıftan seçilmiş olması, öğrencilerin lise seçimi yapılacak olan sınava uzun zaman sonra girecek olmaları kaygı düzeylerinde bir değişiklik olmamasına sebep olmuş olabilir. Eroğlu (2006), durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri ile stres arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, stresin kaygıdan bağımsız bir kavram olarak tanımlanamayacağını, yoğun stres yaşayan bireylerin kaygı seviyelerinin de arttığını belirtmiştir. Eğitim fakültesi 3. ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bu araştırmada, öğrencilerin stres düzeyinin artması ile durumluk ve sürekli kaygılarının da arttığı ortaya çıkmıştır (Eroğlu, 2006). Bu araştırma sınav stresinin yoğun olarak yaşandığı 8. sınıfta veya 12. Sınıfta yapılsa kaygı düzeyleri ile ilgili daha farklı sonuçlar, kaygı düzeylerinde anlamlı farklar elde edilebilir.

5.4. Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda araştırmacılara ve eğitimcilere aşağıdaki öneriler sunulmaktadır.

- Bu araştırma, Kayseri ili, Talas ilçesinde yer alan bir okul ile sınırlıdır. Buna benzer çalışmalar farklı yerlerde uygulanarak daha genellenebilir sonuçlara ulaşılabilir.
- Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçları ortaokul 6. Sınıf düzeyindeki öğrencilere uygulanmıştır. Araştırma farklı yaş gruplarındaki örneklemelere ve öğrenim düzeylerine uygulanarak genişletilebilir.
- Bu çalışma, dolaşım sistemi konusu ile sınırlandırılmıştır. Araştırma fen bilimleri dersinin farklı konuları veya üniteleri ile de yapılabilir.
- Çalışma özel okullarda ve kamu okullarında yapılarak sosyoekonomik düzeyi farklı örneklem gruplarının başarı ve durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığı araştırılabilir.
- Araştırmada nicel araştırma yöntemine ait deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada motivasyon, durumluk kaygı ve akademik başarı arasındaki korelasyona da bakılarak ilişkisel desen kullanılabilir.
- Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi ve durumluk kaygı ölçeği kullanılmıştır. İç geçerliğin artması için bunların yanı sıra dersler gözlemlenerek veri çeşitlenmesi sağlanabilir.
- Bu çalışmada her iki sınıfta da aynı öğretmen uygulayıcı olmuştur. Araştırmada uygulamayı yapan öğretmenlerin cinsiyetleri, tecrübeleri veya mezun oldukları ana branşlar (fizik, kimya, biyoloji, fen bilimleri) farklı seçilerek; bu değişkenlerin başarı ve durumluk kaygı düzeyine etkisi olup olmadığı araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, S. (2009). *Web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Adair, J. (2006). *Etkili Motivasyon*. İstanbul: Babıali Kültür Yayıncılık.
- Ahmed, W., Minnaert, A., van der Werf, G., & Kuyper, H. (2010). Perceived Social Support and Early Adolescents' Achievement: The Mediation Roles of Motivational Beliefs and Emotions. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(1), 36-46.
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 343-361.
- Aktaş, G. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin algıladıkları öğretmen yakınlığı ile güdülenme düzeyleri arasındaki ilişki: İstanbul ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Akyüz, G. (2014). The effects of student and school factors on mathematics achievement in TIMSS 2011. *Education and Science*, 39 (172), 150-162.
- Aladağ, E. (2007). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafya bilgi sistemleri kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı motivasyonlarına etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Artok, F. (1994). *Üniversitelerarası basketbol müsabakalarına katılan basketbolcuların maç öncesi durumluk kaygı düzeylerinin performanslarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Aydın, Ş. (2009). *İlköğretim okullarında bilişim teknolojileri dersi yeni öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Aydoğdu, C. ve Şirahane, İ. T. (2012) *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının laboratuvarında yaşanan kazaların nedenlerine yönelik görüşleri*. X. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi. Niğde: 27-30 Haziran.
- Balantekin, Y. (2014). *ARCS motivasyon modeline göre tasarlanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin motivasyonlarına, tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Baltaş, A. ve Baltaş Z. (1986). *Stres ve başa çıkma yolları*. İstanbul: Remzi Kitabevi
- Bastem, E. (2012). *6. sınıf fen ve teknoloji dersinde dolaşım sistemi konusunun zihin haritalama tekniği ile öğretilmesinin başarıya etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
- Baymur, F. (1994). *Genel Psikoloji*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Bektaş, F. ve Nalçacı, A. (2013). Okul iklimi ile öğrenci arasındaki ilişki. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (13), 1-13.
- Bilgin, Ş. (2001). *Ergenlerde kaygı ile benlik saygısı arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bircan, H. (2015). *Role of motivation and cognitive engagement in science achievement*. A Unpublished masters thesis, Middle East Technical University, İstanbul.
- Budak, S. (2000). *Psikoloji Sözlüğü*, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Canbaz, S. (2001). *Samsun çıraklık eğitim merkezi'ne devam eden çırakların sosyo-demografik, çalışma yaşamı özelliklerinin ve durumluk-sürekli kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, 19 Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Cengiz, E. (2009). *ARCS motivasyon modelinin fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Chen, J. J.-L. (2005). Relation of academic support from parents, teachers, and peers to Hong Kong adolescents' academic achievement: the mediating role of academic engagement. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131, 77–127.
- Christensen, L. B., Johnson, B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve analiz*. İstanbul: Anı Yayıncılık.
- Chiu, M.M. & Klassen, R.M. (2010). Relations of mathematics self-concept and its calibration with mathematics achievement: cultural differences among fifteen-year old in 34 countries. *Learning and Instruction*, 20, 2-17.

- Clements, D. H. (1999). Geometric and spatial thinking in young children. In J. V. Copley (Ed.), *Mathematics in the early years* (pp. 66–79). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Cüceloğlu, D. (2005) *Psikolojinin temel kavramları* (14.bs.) İstanbul: Remzi Kitabevi
- Cülen, H. (1993). *Bazı psikososyal faktörler açısından çocuklarınınadolulu lisesi sınavı öncesi kaygı düzeyleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, D.E.Ü., İzmir.
- Çavuşoğlu, S. (1993). *Anadolu lisesi giriş sınavına katılan öğrencilerin sınav öncesi durumluk kaygı düzeylerinin sınav başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, K.T.Ü., Trabzon.
- Çepni, S., Bayrakçeken, S., Yılmaz, A., Yücel, C., Semerci Ç., Köse, E., Sezgin, F., Demircioğlu, G. ve Gündoğdu, K. (2009). *Ölçme ve değerlendirme* (3. bs.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çoban, M. (2012). *3B Open simülator ortamında ARCS motivasyon modeline göre tasarım yapan öğretim tasarımcısı adaylarının görüş ve deneyimleri: bir durum çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Dew, K.M.H., Galassi, J.P., Galassi, M.D. (1983). Mathematics anxiety: some basic issues. *Journal of Counseling Psychology*, 30(3), 443-446.
- Duman, G.K. (2008). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ile sınav kaygısı düzeyleri ve ana-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Dur, B. (2014). *Lise öğretmenlerinin motivasyon düzeyi ve motivasyon düzeyi ile okul kültürü arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*. New York: Guilford.
- Erden, M. & Akgül, S. (2010). Predictive power of math anxiety and perceived social support from teacher for primary students' mathematics achievement. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6 (1), 3-16.
- Erdoğan, D. (2016). *Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin akademik erteleme davranışlarının ve durumluk kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Ufuk Üniversitesi, Ankara.
- Erdul, G. (2005). *Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi becerileri ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.

- Eroğlu, H. (2006). *Durumluk-süreklilik kaygı düzeyi ile algılanan stres, kontrol düzeyi ve stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Feng, S. & Tuan, H, L. (2005). Using ARCS model to promote 11th grades motivation and achievement in learning about acids and bases. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 463-484.
- Field, A. (2002). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications Ltd. UK
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research in education* (3th ed). Mc Graw Hill Higher Education, New York, ABD.
- Gönül, E. (2008). *Kimlik statülerinin 22-30 yaşlar arasındaki genç yetişkenlerin yaşadığı kaygı düzeyi ile ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Hofstein, A. & Lunetta, N. V. (2004). The laboratory in science education: foundations for the twenty-first century, *Science Education*, 88(1), 28-54.
- Işık, N. ve Gökçe, N. (2017). *Ortaokul 6. sınıf fen bilimlei ders kitabı*. Ankara: Tuna Matbaacılık
- İslim, Ü. (2006). *Öğrencilerin duyuşsal karakteristiklerinin fizik dersi başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kaçar, I. G. Ve Zengin, B. (2009). İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenenlerin dil öğrenme ile ilgili inançları, öğrenme yöntemleri, dil öğrenme amaçları ve öncelikleri arasındaki ilişki: öğrenci boyutu. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 5 (1), 55-89.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (Vol. 2). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karaatlı, M. (2006). *Verilerin düzenlenmesi ve gösterimi. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (Ed. Şeref Kalaycı), (2.bs.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Karaca, G. (2010). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin öğrenci motivasyonuna etkisi*. Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Karşlı, G. (2009). *ARCS motivasyon yönteminin 8. sınıf hücre bölünmesi ve kalıtım ünitesinde öğrencilerin motivasyonu başarısı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ağrı.

- Kartopu, S. (2012). Lise öğrenci ve öğretmenlerinin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (Kahramanmaraş örneği). *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(2), 147-170
- Kavak, N. ve Köseoğlu, F. (2001). Fen öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 139-148.
- Keller, J.M. & Kim, C.M. (2008). Effects of motivational and volitional email messages (MVEM) with personal messages on undergraduate students' motivation, study habits and achievement. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 36-51.
- Keskin, V. (2008). *Yapılandırıcı 5e öğrenme modelinin lise öğrencilerinin basit sarkaç kavramları öğrenmelerine ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kısa, S. S. (1996). *İzmir il merkezinde dershaneye devam eden lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygılarıyla ana – baba tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Klimko, P. (1986) Item arrangement, cognitive entry characteristics sex and test anxiety as predictors of achievement examination performance. *Journal of Experimental Education*, 214-219s
- Koçkar, A.İ., Kılıç, B.G. ve Şener, Ş. (2002). İlköğretim Öğrencilerinde Sınav Kaygısı ve Akademik Başarı. < http://www.cgrsder.org.tr/92_100.htm > (21Ağustos 2007).
- Le Compte, WA. & Öner, N. (1976). Development of the turkish edition of the state-trait anxiety inventory. In SD Spielberger, R DiazGuerrero (Eds), *Cross Cultural Anxiety*, Washington, DC, Hemisphere Publishing Corp. 5168.
- Le Gall, Andre. (2006). *Kaygı ve kaygı*. Çev. İ. Yerguz, Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Martin, B.L. & Briggs, L. (1986). *The affective and cognitive domains: integration for instruction and research*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Mercer, S.H., Nellis, L.M., Martinez, R.S., & Kirk, M. (2011). Supporting the students most in need: Academic self-efficacy and perceived teacher support in relation to within-year academic growth. *Journal of School Psychology*, 49(3), 323-338.
- McCombs, L. B. ve Pope E. J. (2010). *Ulaşılması güç öğrencileri motive etmek*. (Çev. S. Esin). İstanbul: Prestij Yayınları.

- Mc Carth, J. M. ve Goffin, R. D. (2005). selection test anxiety: exploring tension and fear of failure across the sexes in simulated selection scenarios. *International Journal of Selection and Assessment*. 13(4): 282 – 295.
- Naime-Diefenbach, B.N. (1991). *Validation of attention and confidence as independent components of the arcs motivasyonal model*. Unpublished Doctoral Dissetation, Florida State University, Tallahassee.
- Neseth, H., Savage, T.A., and Navarro, R. (2009). Examining the impact of acculturation and perceived social support on mathematics achievement among Latino/a high school students. *The California School Psychologist*, 1460, 59-69.
- Northcraft, G. B. & Neale, M. A. (1990). *Organizational behavior: a management challenge*. USA: The Dryden Pres.
- Otrar, M., Gülten, D. Ç. ve Özkan, E. (2012). İlköğretim öğrencilerine yönelik öğrenme stilleri ölçeği geliştirilmesi (Aös-İ). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 305-318.
- Öner, N. (1977). *Durumluk-sürekli kaygı envanteri'nin türk toplumunda geçerliği*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Öner, N. Le Compte, A. (1998) *Süreksiz durumluk-sürekli kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özçelik, D. A. (2009). *Ölçme ve değerlendirme*. (3.bs.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özer, K. (2002). *Kaygı*. İstanbul: Sistem Yayınevi.
- Öztürk, O. (2004). *Ruh sağlığı ve bozuklukları* (10. bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Öztürk, A.Y. ve Şahin, Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı, özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 31, 343-366.
- Öztürk, D. (2016). *Öğretmen ve aile desteği, motivasyon ve ortaokul öğrencilerinin matematik başarısı: motivasyonun aracı rolü*. Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Özguven, İ. E. (1994). *Psikolojik testler*, Ankara: PDREM Yayınları
- Özsöz, B. (2007). *Öğrenci güdülenmesini etkileyen öğretmen özellikleri ve bu özelliklerle ilgili öğretmen farkındalığı*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- Özyürek, A. ve Demiray, K. (2010). Yurtta ve ailesi yanında kalan ortaöğretim öğrencilerinin kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2), 247-256.
- Papanastasiou, C. (2002). School, teaching and family influences on student attitudes toward science: based on TIMMS data for cyprus. *Studies In Evaluation*, 28, 71-86.
- Putwain, D.W. & Daniels, R.A. (2010). Is the relationship between competence beliefs and test anxiety influenced by goal orientation. *Learning and Individual Differences*, 20, 8-13.
- Selçuk, Z. (2005). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (9. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F.G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Spaulding, C.L. (1992). *Motivation in the classroom*, Newyork: Mcgraw- Hill, Inc.
- Sünbül, A. M. (2003). *Bir meslek olarak köğretmenlik mesleğine giriş* (3. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şahin, C. (2013). Dinleme metinlerinden önce ve sonra sorulan soruların dinlediğini anlamaya ve hatırlamaya etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 13(1), 66-85.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şengül, SH (2007). *Çoklu zeka kuramı temelli öğretimin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin dolaşım sistemi başarıları üzerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Uçar, R. (2010). DKAB öğretmenlerinin öğrencilerini motive etme durumlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci algıları. *İ.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 225-248.
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2010). Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun bazı demografik özelliklere göre değerlendirilmesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 561-584.

- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2013) Using Multivariate Statistics (sixth ed.) Pearson Education, Boston
- Tan, Ş. (2003). Öğrenme ortamı olarak sınıf. Ö. Demirel ve Z. Kaya. (Ed.), *Öğretmenlik mesleğine giriş* (s. 225-240). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Varol, Ş. (1990) *Lise son sınıf öğrencilerinin kaygılarını etkileyen etmenler*. Yüksek Lisans Tezi, 19 Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Vatankhah, M. & Tanbakooei, N. (2014). The role of social support on intrinsic and extrinsic motivation among iranian EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1912 – 1918
- Virtanen, T.E., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M. & Kuorelahti, M. (2014). Student behavioral engagement as a mediator between teacher, family, and peer support and school truancy. *Learning and Individual Differences*, 36, 201-206.
- Vural, S. (2007). *Teachers' and students' perceptions of teacher motivational behavior*. Unpublished master's thesis, The Graduate School of Education of Bilkent University, Ankara.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2002). Students' motivation during the middle school years. In Aronson, J. (Ed.), *Improving academic achievement Impact of psychological Factors in education*. (p.p 160-180). Elsevier Science (USA).
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R.W., and Davis-Kean, P. (2006). Development of achievement motivation. In W. Damon & R. M. Lerner (Series Eds.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3 Social, emotional and personality development* (6th ed., pp. 933–1002). Mahwah, NJ: Wiley.
- Wilke, R. R. and Straits, W. J. (2005). Practical advice for teaching inquiry-based science process skills in the Biological sciences. *The American Biology Teacher*, 67(9), 534-540.
- Wongwiwatthanakul, S & Popovich, N. G. (2000). Applying the ARCS model of motivational design to pharmaceutical education. *American Journal Of Pharmaceutical Education*, 64(2), 188-194
- Yaşar, Ş. ve S Anagün, Ş. (2008). İlköğretim beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(2), 223–236.

- Yıldırım, İ. (2000). Akademik başarının yordayıcısı olarak yalnızlık, sınav kaygısı ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 167-176.
- Yıldırım, S. (2011). Öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon, kaygı ve matematik başarısı: Türkiye, Japonya ve Finlandiya'dan bulgular. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 277-291.
- Yıldırım, S. (2012). Teacher support, motivation, learning strategy use, and achievement: a multilevel mediation model. *The Journal of Experimental Education*, 80(2), 150-172.
- Yılmaz, E. (2007). *Ortaöğretimde ingilizce derslerinde öğrenci başarısında motivasyonun rolü: Bartın ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Yılmaz, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Konya: Çizgi Kitabevi
- Yılmaz, H., ve Huyugüzel Çavaş, P. (2006). 4-E öğrenme döngüsü yönteminin öğrencilerin elektrik konusunu anlamalarına olan etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 2-18.
- Yücel, H. (2003). *Teachers' perceptions of motivational strategy use and the motivational characteristics of tasks*. Unpublished master's thesis, University of Bilkent, Ankara.
- Zeybek, F. (2012). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin temel derslere yönelik durumluk kaygı ve tutumlarının cinsiyet ve akademik başarılarına göre incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

EKLER

EK 1. DOLAŞIM SİSTEMİ BAŞARI TESTİ SORULARI (Bastem, 2012)

Dolaşım Sistemi Başarı Testi Soruları

Adı Soyadı:

Cinsiyet:

Sınıf /No:

- 1) Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organlardan değildir?
 - a) Kan
 - b) Kalp
 - c) Damarlar
 - d) Akciğerler

- 2) Kalp ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
 - a) Kalp vücudumuzun yorulmayan kan pompasıdır.
 - b) Kalbin içinde odacıkları vardır.
 - c) Kalbin içinde sadece temiz kan vardır.
 - d) Kalp içindeki kapakçıklar kanın geriye doğru akmasını engeller.

- 3) Aşağıdakilerden hangisi kalbin görevlerindedir?
 - a) Vücudun ihtiyacı olan besin ve oksijeni taşır.
 - b) Atık maddeleri toplar.
 - c) Kirli kanı temizlemesi için ilgili organa pompalar.
 - d) Yapısında düz kaslar vardır.

4) ‘‘Kalbin sağ tarafında bulunan üst bölümdır.’’

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- a) Sağ kulakçık
- b) Sol kulakçık
- c) Sağ karıncık
- d) Sol karıncık

5) Temiz kanı kalpten vücuda taşıyan damaradenir.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- a) Atardamar
- b) Toplardamar
- c) Kılcaldamar
- d) Aort

6) Vücuttan toplanan kirli kanı kalbe getiren damaradenir.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- a) Atardamar
- b) Toplardamar
- c) Kılcaldamar
- d) Aort

7) Dağıtım, alım işlemlerinde en küçük noktalara kadar ulaşabilen damar çeşidi hangisidir?

- a) Atardamar
- b) Toplardamar
- c) Aort
- d) Kılcaldamar

8) Aşağıdakilerden hangileri kanda bulunan hücrelerdir?

- I. Akyuvarlar
- II. Alyuvarlar
- III. Kan Pulcukları
- IV. Plazma

- a) I ve II
- b) I, II ve III
- c) II, III ve IV
- d) Hepsi

9) Kanda en çok bulunan kan hücresi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Akyuvar
- b) Alyuvar
- c) Plazma
- d) Kan pulcukları

10) Kan sıvısı içerisinde aşağıdakilerden hangisi bulunur?

I-Şeker

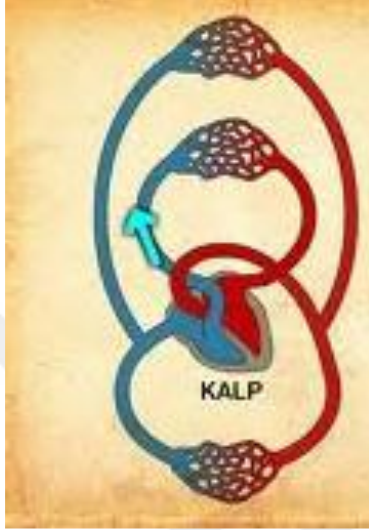
II-Vitamin

III- Mineral

IV-Özel salgı maddeleri

- a) II, III, IV
- b) I, II, III
- c) II, III
- d) Hepsi

- 11) Vücudumuzdaki kirli kan toplardamar ile kalbinbölümüne gelir.ise kanı temizlenmesi için akciğere gönderir. Bu olayakan dolaşımı denir.



Boş bırakılan yerlere sırası ile ne gelmelidir?

- a) Sağ kulakçık – sağ karıncık – büyük
- b) Sol kulakçık – sol karıncık – küçük
- c) Sağ kulakçık – sağ karıncık – küçük
- d) Sol kulakçık – sol karıncık – büyük

- 12) Akciğerlerimizde temizlenen kan kalbinbölümüne gelir. ise temiz kanı vücudumuza gönderir. Bu olayakan dolaşımı denir.



Boş bırakılan yerlere sırası ile ne gelmelidir?

- a) Sağ kulakçık – sağ karıncık – büyük
- b) Sol kulakçık – sol karıncık – büyük
- c) Sol kulakçık – sol karıncık – küçük
- d) Sağ kulakçık – sağ karıncık – küçük

13) Kan grupları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

I- İçinde bulundurduğu proteinin farklı olmasından dolayı insanlarda farklı kan grupları vardır.

II- İnsanda iki farklı kan grubu vardır.

III- Rh faktörü her kan grubunda aynıdır.

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) Yalnız III
- d) I ve III

14) Kan grupları arasındaki alış veriş için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

I-A kan grubu B kan grubuna kan verebilir.

II-B kan grubu A kan grubuna kan veremez.

III-Her kan grubu birbirine kan verebilir.

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) Yalnız III
- d) I ve III

15) Kan bağıışı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kan bağıışı sadece ihtiyacı olan kişiye yarar sağlar.
- b) Kan bağıışı insan sevgisi ve hoşgörünün sonucudur.
- c) Kan bağıışı bizi ve yakınlarımızı mutlu eder.
- d) Kan veren kişinin kan hücreleri yenilenir.

16) Dolaşım sisteminde kan dolaşımına yardımcı olan lenf dolaşımı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kanda hücreler arasına sızan maddeleri toplayarak dışarı atılmasını sağlar.
- a) Vücudumuzu hastalıklara karşı korur.
- b) Bademciklerimiz birer lenf düğümüdür.
- c) Lenf dolaşımı, lenf düğümleri ve lenf damarlarından oluşur.

17) Kalp ve damar sisteminin sağlığını korumak için aşağıdakilerden hangisini yapmamalıyız?

- a) Hazır yiyecekler tüketmek.
- b) Stresten uzak durmak.
- c) Sigara, alkol ve uyuşturucudan uzak durmak.
- d) Dengeli ve düzenli beslenmek.

18) Aşağıdaki teknolojik gelişmelerden hangisi dolaşım sistemi ile ilgili hastalıkların tedavisinde kullanılan bir yöntem değildir?

- a) Kalp pili
- b) Anjiyo
- c) Diyaliz
- d) Açık kalp ameliyatı

19) Aşağıdakilerden kaç tanesi vücudumuzun zararlı mikroorganizmalara karşı kullandığı doğal engellerdendir?

- | | | | | |
|-------|------|----------|-----------|--------|
| *Deri | *Ter | *Gözyaşı | * Tükürük | *Mukus |
| a) 2 | b) 3 | c) 4 | d) 5 | |

20) Kanımız içindeki mikroplarla mücadele eden yapılar hangileridir?

- a) Alyuvarlar**
- b) Akyuvarlar**
- c) Kan pulcukları**
- d) Lenf sıvısı**

TEST BİTTİ CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.



CEVAPLAR

1. D

2. C

3. C

4. A

5. A

6. B

7. D

8. B

9. B

10. D

11. C

12. B

13. A

14. B

15. A

16. A

17. A

18. C

19. D

20. B

EK 2. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

İsim: Cinsiyet:

Sınıf: Yaş: Tarih:...../...../.....

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 3. FOTOĞRAFLAR



Figure 1: 6e Kanın Yolculuğu / Yaratıcı Drama Etkinliği



Figure 2: 6i Kanın Yolculuğu / Yaratıcı Drama Etkinliği



Figure 3: 6e Kalbin Yapısı / Zihin Haritalama Etkinliği



Figure 4: 6i Kalbin Yapısı / Zihin Haritalama Etkinliği

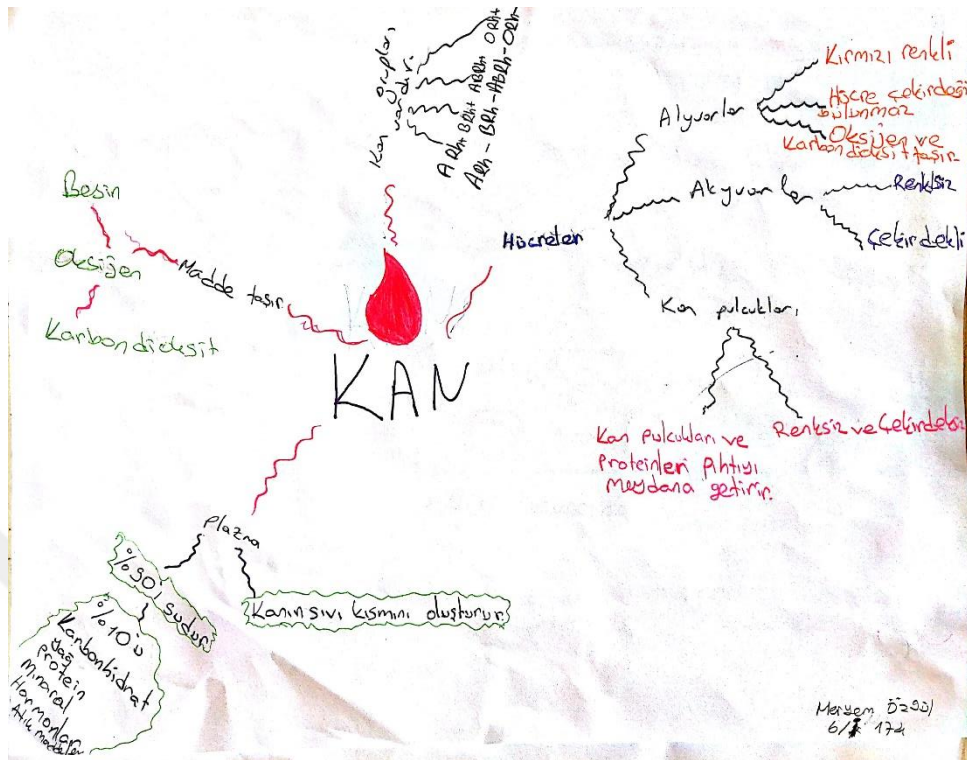


Figure 7: 6i Kanın Yapısı/ Zihin Haritalama Etkinliği

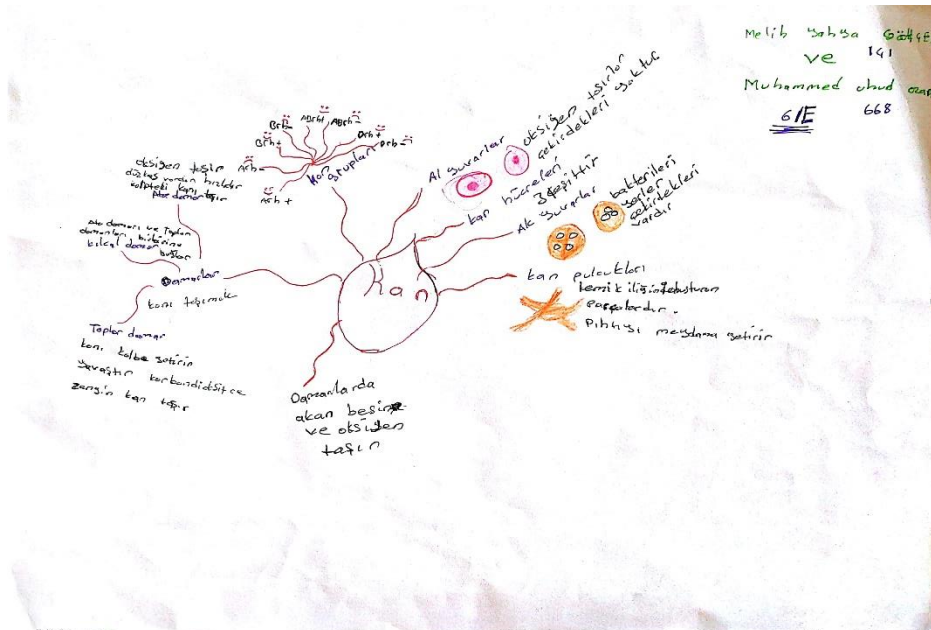
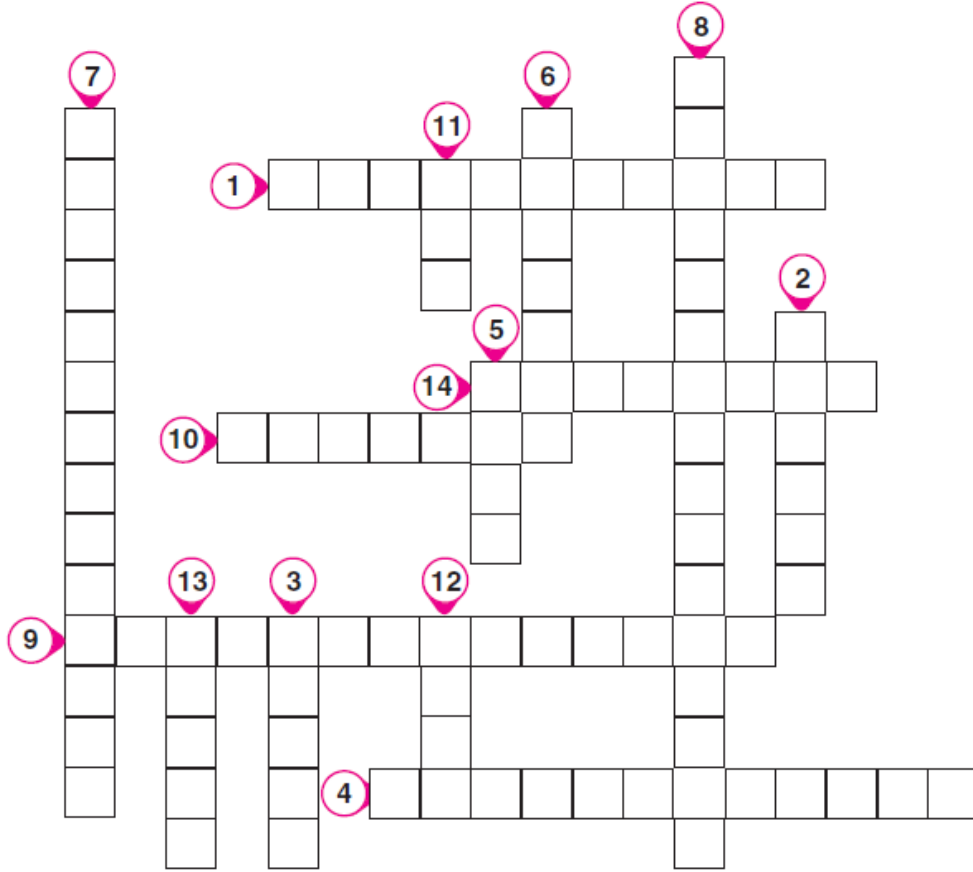


Figure 8: 6e Kanın Yapısı / Zihin Haritalama Etkinliği

EK 4. BULMACAYI ÇÖZELİM (Işık ve Gökçe, 2017)

Aşağıda dolaşım sistemiyle ilgili kavram ve terimlerin tanımları verilmiştir. Açıklamaları okuyup cevaplarınızı bulmacadaki numaralandırılmış sütun ya da satırlara yazınız.



1. Vücuttan gelen karbondioksitçe zengin kanın döküldüğü kalpteki odacık.
2. Akciğerde gaz değişiminin gerçekleştiği hava kesesi.
3. Kansızlık.
4. Kalpten pompalanan kanı taşıyan damarlar.
5. Kanın damarlarda dolaşımını sağlayan organ.
6. Kırmızı renkli kan hücresi.
7. Kalp, damarlar ve kan dokudan oluşan organ sistemi.

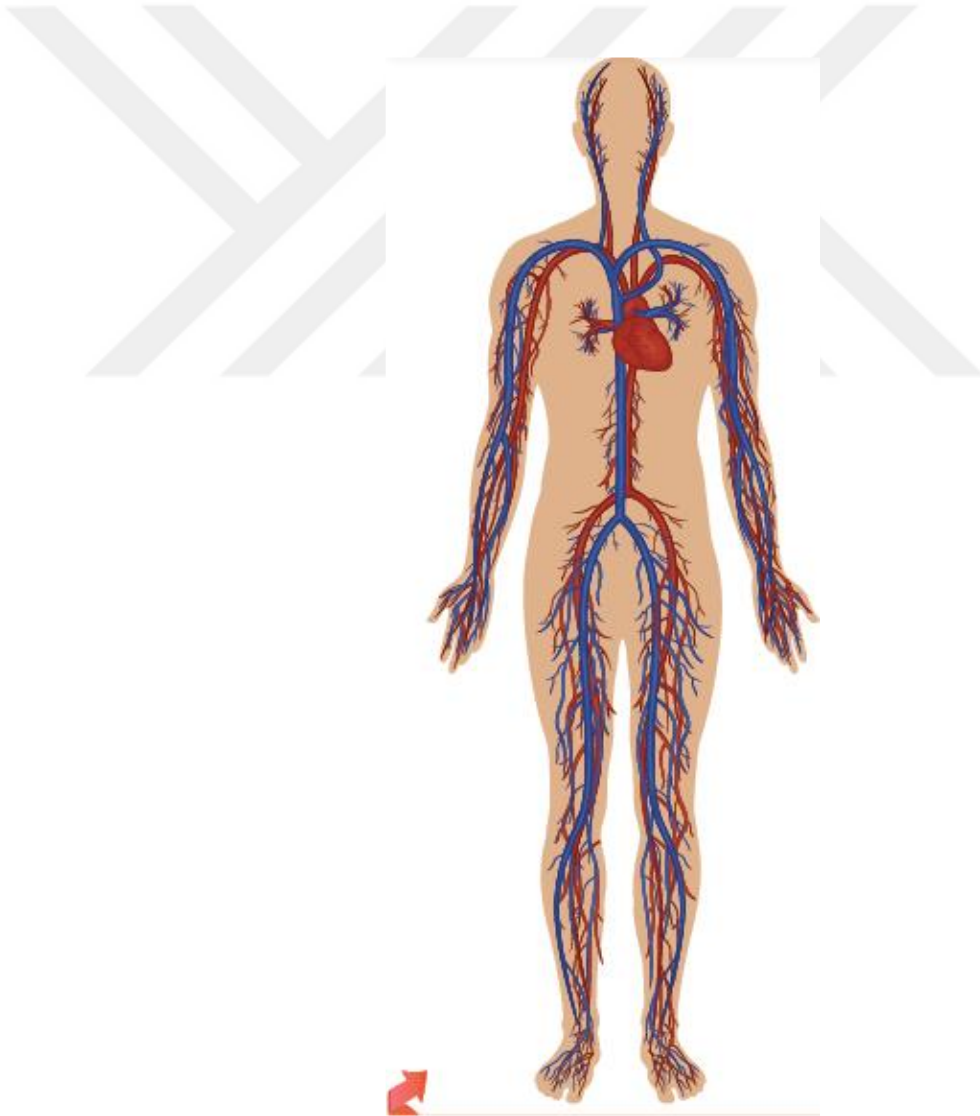
8. Kanın kalp ile akciğerler arasındaki dolaşımı.
9. Kanı kalbe getiren damarlar.
10. Beyaz renkli kan hücresi.
11. Vücutta dolaşan ve pıhtılaşma özelliği olan doku.
12. Kalpten pompalanan oksijence zengin kanı taşıyan büyük atardamar.
13. Kanın havayla teması sonucu oluşan çökelti.
14. Gönüllü bağışçıdan alınan kanın tıbbi zorunluluk nedeniyle bir başka kişiye verilmesi

EK 5. DAMARLARDA DOLAŞALIM (Işık ve Gökçe, 2017)

Bir damla kan olsaydınız ve kalbin sağ kulakçığından kan dolaşımına katılsaydınız, başınızdan geçen maceralar neler olurdu? Küçük bir hikaye oluşturun (Işık ve Gökçe, 2017).



- Vücudun bir bölümünde kan dolaşımı dursa ne olurdu?
- Özel olarak işaretlenmiş bir damla kan olsaydınız ve insan kalbinin sağ kulakçığından dolaşıma katılsaydınız. Başınızdan geçen macera ne olurdu?



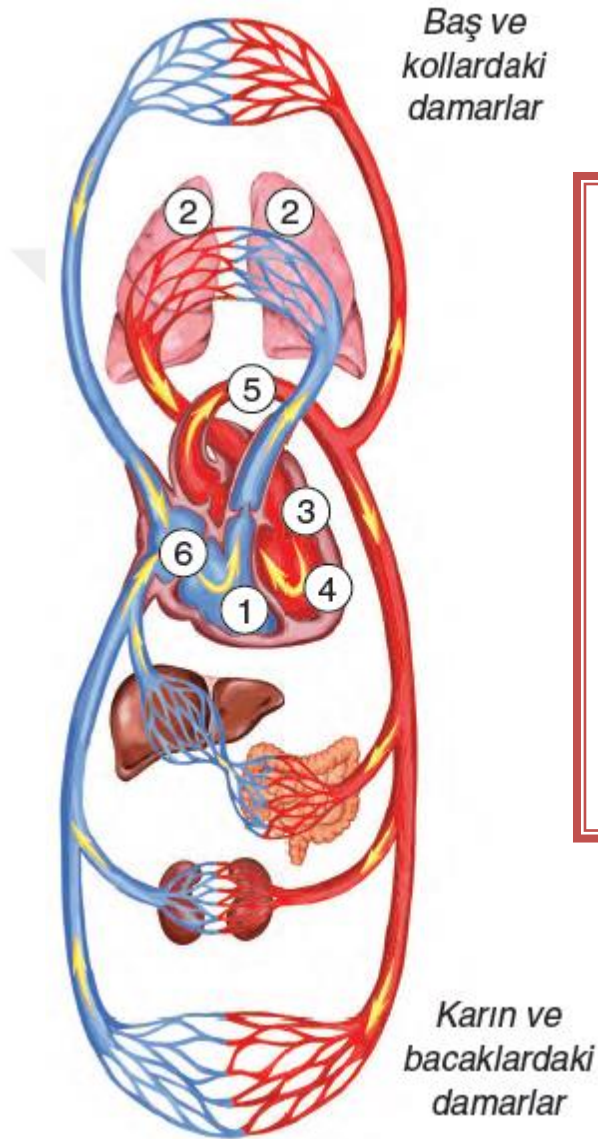
EK 6. DAMARLARI TANIYALIM (Işık ve Gökçe, 2017).

Yollar, şehirleri bir ağ gibi sarar. İnsanlar, araçlarıyla bir şehirden diğerine otoyollarla, şehir içinde caddelerle ve daha dar yollarla köylere ulaşım sağlar. Eğer uzak yerlere gidiliyorsa otoyollarda arabaların hızı yüksek, şehir içinde gezinirken düşüktür. Kan damarları da yollara benzetilebilir. Sizce resimdeki geniş yolları ve ara sokakları hangi kan damarlarına benzetebiliriz? Neden?



EK 7. KANIN YOLCULUĞU (Işık ve Gökçe, 2017)

Şekildeki numaralı bölümlerin isimlerini ve 1 numaralı bölümden başlayarak kanın temizlenip vücuda yayılması serüvenini açıklayınız.



1. Küçük dolaşım hangi numaralar arasında gerçekleşir? Sırayla yazınız.

.....

2. Büyük dolaşım hangi numaralar arasında gerçekleşir? Sırayla yazınız.

.....

3. Hangi bölümlerde kirli kan bulunmaktadır?

EK 8. KAN GRUPLARINA GÖRE KAN NAKLİ (Işık ve Gökçe, 2017)



O Rh+ kan grubuna sahip ve kan ihtiyacı olan bir hasta için hangi kan grubundan kişiler verici olabilir? Niçin?



Kan nakillerinde kan grubunun bilinmesi yaşamsal önem taşır. Anne ve baba-
aşağıda verilen konuşmalarını okuyarak Ahmet'in merak ettiği soruları cevap-
layınız.



Bugün beni mutlu eden bir olay yaşadım. Kaza sonucu yaralanmış ve kan ihtiyacı olan birisi için kan bağışında bulundum.

Kan bağışı hepimiz için bir insanlık görevidir. Kan grubunun AB Rh- olduğunu biliyorum. Çok sık rastlanan bir kan grubu değildir. Hasta şanslıymış.



Hastanın kan grubu neydi acaba? Annemin kan grubunun A Rh- olduğunu biliyorum. Aynı hasta için annem de bağışçı olabilir miydi?

- Hastanın kan grubu Çünkü
- Aynı hasta için annesi bağışçı Çünkü

EK 9. BOŞLUKLARI DOLDURALIM (Işık ve Gökçe, 2017).

1. Kılcal damarların yapısının hangi özellikleri görevlerini yerine getirmede etkilidir? Açıklayınız.

.....

2. Kalp kasları kasıldığında kalpte bulunan kan hangi yöne doğru hareket eder? Neden-sonuç ilişkisi kurarak aşağıdaki kutucuklarda noktalı yerleri tamamlayınız.

Neden
 Kulakçıklar kasıldığında

Sonuç
 Kan

.....

Neden
 Karıncıklar kasıldığında

Sonuç
 Kan

.....

3. Yandaki şekilde kan dokunun mikroskop görüntüsü yer almaktadır. Şekli inceleyerek işaretlenmiş hücreleri adlandırınız. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Hangi kan hücreleri çekirdeklidir?

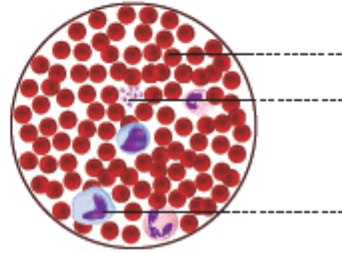
.....

- Hangi kan hücreleri çekirdeksizdir?

.....

- Hangi hücre çeşidi sayıca fazladır?

.....



EK 10. ARAŞTIRMA İZİNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 06/10/2017-E.91457



T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı :14065294/044/E.91457
Konu :Anketler

06/10/2017

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 19/09/2017 tarihli ve 83600 sayılı yazınız.
b) Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 02/10/2017 tarihli ve 15489998 sayılı yazısı.

Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünden alınan ilgi (b) yazıda; Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden **Hacer Gül YALÇIN**'ın "Fen Bilimleri Dersinde Pozitif ve Negatif Motivasyonun Kaygı Düzeyine ve Akademik Başarıya Etkisinin Araştırılması" konulu anket çalışmasını Kayseri İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilgi yazınız ekinde bulunan okullarda yapmasında bir sakınca olmadığı Anket Değerlendirme Komisyonu tarafından tespit edildiği ve eğitim öğretimi aksatmadan Okul Müdürünün gözetimi ve sorumluluğunda yapmasının uygun görüldüğü bildirilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Mustafa Kemal APALAK
Rektör Yardımcısı

EK :
1- İlgi (b) yazı (7 Sayfa)

Evrakı Doğrulamak İçin : http://ebys.erciyes.edu.tr/enVision-Sorgula/validate_doc.aspx?V=BEL9BHZZ

Pın : 87032

Köşk Mahallesi Kutadgu Bilig Sokak No:1 38030 Melikgazi KAYSERİ
Telefon: +90 352 437 49 47
E-Posta: ogridbsk@erciyes.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Bekir Yılmaz
Faks: +90 352 437 20 23
Elektronik Ağ: <http://ogrisl.erciyes.edu.tr>

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Hacer Gül YALÇIN
Uyruğu: Türkiye (T.C)
Doğum Tarihi ve Yeri: 01.01.1976 – İskenderun
Medeni Durum: Evli
E – Mail: gulfen3@gmail.com
Yazışma Adresi: Mevlâna mh. Karasu cad. No:43/8 Talas/ Kayseri

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi	-
Lisans	KATÜ Fizik Öğretmenliği	1999
Lise	İskenderun Lisesi, İskenderun	1995

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2005-2015	Özel sektör	Öğretmen

YABANCI DİL

İngilizce