

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE
KATILIMININ, DUYGU DÜZENLEME, ALGILANAN
ARAÇSALLIK, UMUT VE BAŞARI DEĞİŞKENLERİYLE OLAN
İLİŞKİSİ

MEHMET BAŞÖREN

BOLU-2015

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE
KATILIMININ, DUYGU DÜZENLEME, ALGILANAN
ARAÇSALLIK, UMUT VE BAŞARI DEĞİŞKENLERİYLE OLAN
İLİŞKİSİ

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
MEHMET BAŞÖREN

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ALTAY EREN

BOLU, EYLÜL-2015

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

Mehmet BAŞÖREN tarafından hazırlanan “**Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Katılımının, Duygu Düzenleme, Algılanan Araçsallık, Umut ve Başarı Değişkenleriyle Olan İlişkisi**” başlıklı çalışma jüri tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir. 01/09/2015

Jüri Üyeleri

Akademik Unvan, Adı ve SOYADI

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Doç. Dr. Altay EREN

.....

Üye : Prof. Dr. Ahmet OK

.....

Üye : Doç. Dr. Belgin TANRIVERDİ

.....

Üye : Doç. Dr. Zülbiye TOLUK UÇAR

.....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Sevilay YILDIZ

.....

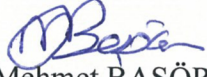
Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

Doç. Dr. Türkan ARGON

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Etik İlkelerle Uyulduğuna İlişkin Beyan

Doktora Tezi olarak sunduğum, “**Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Katılımının, Duygu Düzenleme, Algılanan Araçsallık, Umut ve Başarı Değişkenleriyle Olan İlişkisi**” başlıklı çalışmanın yazılmasında bilimsel ve etik kurallara uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunduğumu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim. 01/09/2015


Mehmet BAŞÖREN

Bugünlere gelmemde en çok emeği olan, Rahmetli **ANNEM** ve **BABAM**'a....

TEŞEKKÜR

Öncelikle, tez çalışmama başladığım ilk günden itibaren, pozitif, anlayışlı, bilge, mütebessim, motive eden, çalıştıran ve öğreten o HARİKA duruşunu hiç bozmadan akademik gelişimime fazlasıyla katkı sağlayan Tez Danışmanım Sayın Doç. Dr. Altay EREN’ e teşekkürü bir borç bilirim.

Lisans ve lisansüstü öğrenim hayatım boyunca bilgilerinden ve ufuklarından çok şey öğrendiğim, çalışmalarımı takdir ederek daha çok çalışmam konusunda beni cesaretlendiren tüm hocalarıma saygı ve teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Araştırmanın uygulama süresinde yardım ve desteklerini esirgemeyen, çalışmaya ait verilerin toplanmasında katkıları olan Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki yönetici ve öğretmenlere sonsuz teşekkür ederim.

Öğrenim hayatım nedeni ile birlikte geçirmemiz gereken zamanlarda yanlarında olmaya çok özen göstersem de, yeterince zaman ayıramadığım eşim Serap BAŞÖREN, oğlum Mücteba BAŞÖREN ve kızım Nimet BAŞÖREN’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mehmet BAŞÖREN

Eylül - 2015

İÇİNDEKİLER

I. BÖLÜM	1
1. Giriş	1
1.1. Problem Durumu ve Önem.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	15
1.3. Araştırmanın Soruları	15
1.4. Sayıtlar	16
1.5. Sınırlılıklar	16
1.6. Tanımlar	17
II. BÖLÜM	18
2. Kuramsal Temeller ve Konuyla İlgili Literatür	18
2.1. Kuramsal Çerçeve.....	18
2.1.1. Öğrenci katılımı	18
2.1.1.1. Skinner ve Belmont'un öğrenci katılımı modeli	21
2.1.1.2. Fredricks ve diğerlerinin öğrenci katılımı modeli	22
2.1.1.3. Appleton ve diğerlerinin öğrenci katılımı modeli	24
2.1.1.4. Reeve ve Tseng'in öğrenci katılımı modeli	27
2.1.1.4.1. Davranışsal katılım (Behavioral engagement)	29
2.1.1.4.2. Duygusal katılım (Emotional engagement).....	30
2.1.1.4.3. Bilişsel katılım (Cognitive engagement)	31
2.1.1.4.4. Aktif katılım (Agentic engagement)	32
2.1.2. Duygu düzenleme	37
2.1.2.1. Gratz ve Roemer tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci	39
2.1.2.2. Koole tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci	40
2.1.2.3. Gross tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci.....	41

2.1.3. Umut	45
2.1.3.1. Lazarus tarafından tanımlanan umut	45
2.1.3.2. Snyder'ın Umut Teorisi	46
2.1.4. Algılanan araçsallık	49
2.2. İlgili Literatür	51
2.2.1. Yurt dışı araştırmaları	51
2.2.1.1. Öğrenci katılımı ile ilgili araştırmalar	52
2.2.1.2. Duygu düzenleme ile ilgili araştırmalar	55
2.2.1.3. Algılanan araçsallık ile ilgili araştırmalar	57
2.2.1.4. Umut ile ilgili araştırmalar	58
2.2.2. Yurt içi araştırmaları	60
2.2.2.1. Öğrenci katılımı ile ilgili araştırmalar	60
2.2.2.2. Duygu düzenleme ile ilgili araştırmalar	61
2.2.2.3. Algılanan araçsallık ile ilgili araştırmalar	63
2.2.2.4. Umut ile ilgili araştırmalar	64
III. BÖLÜM	66
3. Yöntem	66
3.1. Araştırmanın Yöntemi ve Deseni	66
3.2. Evren ve Örneklem	66
3.3. Veri Toplama Araçları	68
3.3.1. Öğrenci katılımının dört boyutu ölçeği	69
3.3.2. Duygu düzenleme ölçeği	70
3.3.3. Umut ölçeği	71
3.3.4. Algılanan araçsallık ölçeği	72
3.3.5. Sosyal istenirlik ölçeği	73

3.3.6. Matematik ders başarısı	74
3.4. İşlem Yolu	74
3.5. Veri Analizi	75
IV. BÖLÜM	79
4. Bulgular ve Yorumlar	79
4.1. Ön Analizler	79
4.1.1. Öğrenci katılımının dört boyutu için gerçekleştirilen analizler	80
4.1.2. Duygu düzenleme değişkeni için gerçekleştirilen analizler	87
4.1.3. Umut değişkeni için gerçekleştirilen analizler	91
4.1.4. Algılanan araçsallık değişkeni için gerçekleştirilen analizler	95
4.2. Araştırmanın Birinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar	98
4.3. Araştırmanın İkinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorum	109
V. BÖLÜM	122
5. Sonuçlar ve Öneriler	122
5.1. Araştırmanın birinci sorusuna ilişkin sonuçlar	122
5.2. Araştırmanın ikinci sorusuna ilişkin sonuçlar	123
5.3. Öneriler	124
5.3.1. Matematik Eğitimi Alanına İlişkin Öneriler	124
5.3.2. Gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin öneriler	127
KAYNAKÇA	131
EKLER	157
EK-1 Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği	158
EK-2 Duygu Düzenleme Ölçeği	160

EK-3 Umut Ölçeği	161
EK-4 Algılanan Araçsallık Ölçeği	162
EK-5 Sosyal İstenirlik Ölçeği	163
EK-6 Etik Kurul Onayı.....	165
EK-7 İl Milli Eğitim Müdürlüğü Onayları	166
EK- 8 Kısa Özgeçmiş	168

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1.	Öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler	67
Tablo 3.2.	Öğrenci katılımının dört boyutu ölçeğine ilişkin DFA sonuçları	70
Tablo 3.3.	Duygu düzenleme ölçeğine ilişkin DFA sonuçları	71
Tablo 3.4.	Umut ölçeğine ilişkin DFA sonuçları	72
Tablo 3.5.	Algılanan araçsallık ölçeğine ilişkin DFA sonuçları	72
Tablo 3.6.	Sosyal istenirlik ölçeğine ilişkin DFA sonuçları	74
Tablo 4.1.	Öğrenci katılımının dört boyutuna ilişkin levene testi sonuçları	81
Tablo 4.2.	Okul türlerine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	81
Tablo 4.3.	Sınıf düzeyine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	82
Tablo 4.4.	Cinsiyete ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	82
Tablo 4.5.	Öğrenci katılımının dört boyutuna ilişkin kovaryans analizi sonuçları	84
Tablo 4.6.	Varyansların homojenliğine ilişkin levene testi sonuçları	88
Tablo 4.7.	Okul türlerine ilişkin istatistikler	88
Tablo 4.8.	Sınıf düzeyine ilişkin istatistikler	89
Tablo 4.9.	Cinsiyete ilişkin istatistikler	89
Tablo 4.10.	Duygu düzenleme değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları	90
Tablo 4.11.	Varyansların homojenliğine ilişkin levene testi sonuçları	92
Tablo 4.12.	Okul türlerine ilişkin istatistikler	92
Tablo 4.13.	Sınıf düzeyine ilişkin istatistikler	93
Tablo 4.14.	Cinsiyete ilişkin istatistikler	93
Tablo 4.15.	Umut değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları	94
Tablo 4.16.	Okul türlerine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	96
Tablo 4.17.	Sınıf düzeyine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	96
Tablo 4.18.	Cinsiyete ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar	96

Tablo 4.19. Algılanan araçsallık değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları ..	97
Tablo 4.20. Gizil değişkenlerden hareketle hesaplanan korelasyon katsayıları.....	100
Tablo 4.21. Başlangıç modeline ilişkin yapısal eşitlik modeli analizi sonuçları ...	111
Tablo 4.22. Model karşılaştırma analizine ilişkin sonuçlar	118
Tablo 4.23. Nihai modele ilişkin sonuçlar	118
Tablo 4.24. Katılım boyutlarının bahar not ortalaması üzerindeki etkileri	119

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	Appleton ve diğerlerinin öğrenci katılımı görünümü	26
Şekil 1.2.	Öğrenci katılımının dört boyutu	35
Şekil 1.3.	Duygusal hassasiyete karşı duygu düzenleme modeli	41
Şekil 1.4.	Duygu düzenleme süreci	42
Şekil 4.1.	Başlangıç modeli.....	110
Şekil 4.2.	Nihai model.....	117

SİMGELER DİZİNİ

B = Beta Değeri

f = Frekans

N = Evrendeki Birey Sayısı

p = Güven Aralığı

r = Korelasyon Katsayısı

S.D. = Standart Sapma

S.E. = Standart Hata

Wilks' Λ = Wilks' Lambda

$\bar{X}$ = Aritmetik Ortalama

β = Beta Katsayısı

% = Yüzde

$\geq$ = Büyük Eşit

$\leq$ = Küçük Eşit

α = Alfa Katsayısı

χ^2 = Ki Kare Değeri

Δ = Delta

η^2_p = Kısmi Eta Kare Katsayısı

KISALTMALAR DİZİNİ

- AMOS:** Analysis of Moment Structures
- ANOVA:** Tek Değişkenli Varyans Analizi
- ANCOVA:** Tek Değişkenli Kovaryans Analizi
- bkz:** Bakınız
- CFI:** Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
- CCSSE:** Community College Survey on Student Engagement
- DFA:** Doğrulayıcı Faktör Analizi
- DPT:** Devlet Planlama Teşkilatı
- GFI:** Uyum İyiliği İndeksi
- LYS:** Lisans Yerleştirme Sınavı
- MANCOVA:** Çok Değişkenli Kovaryans Analizi
- MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı
- NSSE:** The National Survey on Student Engagement
- OKY:** Ortaöğretim Kurumlar Yönetmeliği
- OECD:** Organisation for Economic Co-Operation and Development
- Örn:** Örneğin
- ÖSYM:** Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
- PISA:** Programme for International Student Assessment
- RMSEA:** Yaklaşık Hataların Ortalama Kare Kökü
- Sd:** Serbestlik Derecesi
- SPSS:** Statistical Packages for the Social Sciences
- SRMR:** Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü
- TDK:** Türk Dil Kurumu

TLI: Tucker-Lewis İndeksi

vb: Ve Benzeri

YGS: Yükseköğretime Geçiş Sınavı

ÖZET

Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Katılımının, Duygu Düzenleme, Algılanan Araçsallık, Umut ve Başarı Değişkenleriyle Olan İlişkisi

BAŞÖREN, Mehmet
Doktora Tezi
Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Altay EREN
Eylül – 2015 xvii + 168 Sayfa

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının, duygu düzenleme, algılanan araçsallık, umut ve başarı değişkenleriyle olan ilişkisini incelemektir. Araştırmaya genel liselerde öğrenim gören 2018 öğrenci katılmıştır. Öğrenci katılımına ilişkin veriler Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen ve Eren (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği aracılığıyla ve öğrencilerin matematik dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığa ilişkin veriler ise Miller ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen ve Eren (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan Algılanan Araçsallık Ölçeği aracılığıyla elde edilmiştir. Öğrencilerin duygu düzenlemelerine ilişkin veriler Gross ve John (2003) tarafından geliştirilen ve Yurtsever (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan Duygu Düzenleme Ölçeği aracılığıyla ve öğrencilerin genel umut düzeyleri ise Snyder ve diğerleri (1991) tarafından geliştirilen ve Akman ve Korkut (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan Umut Ölçeği aracılığıyla elde edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin matematik ders notları 2013 – 2014 öğretim yılı sonunda ilgili okullardaki yetkililer aracılığıyla elde edilmiştir. Veriler bilgisayar ortamında ve SPSS 20 ile AMOS 21 istatistik programları aracılığıyla analiz edilmiştir.

Araştırma sorularının cevaplanmasından önce, demografik değişkenlerin (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) araştırma değişkenleri üzerindeki olası etkilerinin sorgulanması amacıyla bir dizi çok değişkenli (MANCOVA) ve tek değişkenli (ANCOVA) kovaryans analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada belirlenen soruları cevaplanması amacıyla, gizil değişkenlerden hareketle korelasyon analizi ve bir dizi yapısal eşitlik modellemesi analizi gerçekleştirilmiştir. Analizlerde

öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puan ortalamalarıyla, sosyal istenirlik puan ortalamalarının etkileri de kontrol edilmiştir.

Araştırmanın bulguları, öğrencilerin matematik dersinde sergiledikleri çeşitli ve farklı katılım görünümlerinin, matematik ders başarıları, duygu düzenleme stratejileri, algılanan araçsallık ve genel umut değişkenleri ile anlamlı ve seçici biçimde ilişkilendiğini göstermiştir. Bunun yanında öğrencilerin matematik dersine katılımı ile matematik ders başarıları arasında algılanan araçsallığın arabulucu rolü oynadığı modelin iyi bir uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada eğitimsel çıkarsamalar ve gelecekte yapılacak araştırmalar da tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci katılımının dört boyutu; Algılanan araçsallık; Duygu düzenleme; Genel umut; Matematik ders başarıları.

ABSTRACT

The Relation of High School Students' Engagement in Maths Class with the Variables of Emotion Regulation, Perceived Instrumentality, Hope and Maths Achievement.

BAŞÖREN, Mehmet

Phd Thesis

Curriculum and Instruction Major

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Altay EREN

September – 2015 xvii + 168 Pages

The aim of this study is to examine the relation of high school students' engagement in Maths class with emotion regulation, perceived instrumentality, hope and math achievement variables. The sample group consisted of 2018 high school students. The data related to student engagement was obtained through Four Dimension Scale of Student Engagement, developed by Reeve and Tseng (2011) and adapted into Turkish language by Eren (2013), and the data related to the students' perceived instrumentality towards mathsclass was obtained through Perceived Instrumentality Scale, developed by Miller and his colleagues (2000) and adapted into Turkish language by Eren (2009). The data related to the students' emotion regulation was obtained through Emotion Regulation Scale, developed by Gross and John (2003) and adapted by Yurtsever (2008) and the students' general emotion levels were obtained through Hope Scale, developed by Synder and others (1991) and adapted by Akman and Korkut (1993). Additionally, the students' Maths grades were acquired from deputies of related schools at the end of the 2013-2014 school year. The data was analyzed using SPSS 20 and AMOS 21 statistical programmes in computer environment.

Prior to answering the research questions, a series of multivariate (MANCOVA) and univariate (ANCOVA) covariance analysis were carried out to investigate the possible effects of demographic variables (gender, class grade level and school type) on research variables. With the aim of the research questions to be answered, correlation analysis and a series of structural equation modeling analysis

were carried out on the basis of latent variables. In addition, the effects of the students' prior grade point averages for Maths class and the effects of social desirability averages scores were controlled.

The findings of the research demonstrated that students' various and distinct impressions of engagement in Maths class were significantly and selectively related to Maths class success, emotion regulation strategies, perceived instrumentality and general hope variables. Beside this, the model in which perceived instrumentality played a mediator role between students' engagement in Maths class performed good fit. In the research, educational inferences and future studies were also discussed.

Keywords: Four aspects of student engagement; Perceived instrumentality; Emotion regulation; General hope; Mathematics achievement.

“Öğrenme, öğrenci katılımı ile başlar”

Shulman

I. BÖLÜM

1. Giriş

Bu bölümde, problem durumu ve önem, araştırmanın amacı, araştırmanın soruları, araştırmanın sayıltıları, sınırlılıkları ve araştırmada kullanılan değişkenlerin tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu ve Önem

2013 yılında yayımlanan Ortaöğretim Kurumlar Yönetmeliğinde (OKY), Anadolu liseleri, Anadolu öğretmen liseleri, Fen liseleri gibi genel ortaöğretim kurumlarının en önemli amaçlarından bir tanesinin öğrencileri bir yükseköğretim programına hazırlamak olduğu belirtilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Bu okullarda öğrenim gören öğrenciler 12. sınıfa geldiklerinde hayatlarının en zor ve önemli sınavlarından olan Yükseköğretime Geçiş Sınavı (YGS) ve Lisans Yerleştirme Sınavına (LYS) girerek, yaşamlarının bundan sonraki evrelerinin yönünü belirlemektedirler. Başka bir deyişle, bu sınavlardan alacakları puanlara göre öğrenciler seçecekleri bölümü ve büyük bir olasılıkla gelecekteki mesleklerini belirleyeceklerdir.

Farklı yıllarda üniversiteye giriş sisteminde değişiklikler yapılsa da, en çok kaygı duyulan derslerden biri olan Matematik dersiyle ilgili konular, hemen her sınavda öğrencilerin karşısına çıkmaktadır. Esasen matematik dersi, birçok öğrenci için eğitim-öğretim sürecinin ilk yıllarından başlayarak, ortaöğretim kademesinin son sınıfına kadar oldukça önemli görülen ve başarılı olamama kaygısının yoğun biçimde yaşandığı bir derstir (Baykul, 2002).

Nitekim ülkemizde ve dünyada, matematiğin insan hayatındaki önemi ve bilime olan katkısından dolayı, matematik öğretimi önemli görülmekte ve matematik öğretimine geniş bir zaman ayrılmaktadır (Altun, 1999). İlkokul eğitimini tamamlayan bir öğrenci yaklaşık olarak 700 ders saati ve ortaokul eğitimini tamamlayan bir öğrenci de yaklaşık olarak 700 ders saati matematik dersi almaktadırlar (MEB, 2013a). Yükseköğretime öğrenci hazırlayan genel ortaöğretim kurumlarında ise öğrenciler mezun olduklarında yaklaşık olarak 600 ders saati matematik almaktadırlar (MEB, 2013b). Tüm bu ders saatleri toplandığında 2000 ders saati gibi oldukça büyük bir rakamla karşılaşılmaktadır.

Yükseköğretim kurumlarına öğrenci hazırlayan okullardan mezun olan ve bu kadar uzun süre matematik dersi alan öğrencilerin matematik derslerinin hedeflerine etkin biçimde ulaşmaları ve YGS ve LYS’de matematik sorularının yer aldığı bölümden yüksek puanlar almaları hem eğitimciler, hem de aileleri tarafından beklenmektedir. Ancak Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezinin (ÖSYM) yayımladığı 2014 raporu incelendiğinde, 1950163 öğrencinin girdiği YGS’de 40 sorunun sorulduğu matematik testinde, doğru cevaplanan soruların ortalamasının 6.1 olduğu görülmektedir (ÖSYM, 2014). Birinci aşama sınavı olan YGS’den 180 ve üzeri puan alarak ikinci aşama sınavı olan LYS’ye girmeye hak kazanan 725760 öğrencinin 50 soruluk matematik testinde doğru cevaplanan soruların ortalaması ise 9.72 olarak hesaplanmıştır (ÖSYM, 2014a). Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, öğrenim hayatı boyunca yaklaşık olarak 2000 ders saati süresince matematik dersi alan öğrencilerin matematik başarısının neden düşük olduğu üzerinde dikkatlice ve detaylı biçimde düşünülmesi gereken bir konudur.

Bunlarla birlikte, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-Operation and Development-OECD) tarafından yapılan ve 15 yaş grubu öğrencileri kapsayan PISA (Programme for International Student Assessment-Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sınavlarının sonuçları açısından da durum çok farklı değildir. 2000 yılından itibaren üç yılda bir yapılan bu sınavlarda, OECD üyesi ülkelerdeki ve diğer katılımcı ülkelerdeki (dünya ekonomisinin yaklaşık olarak %90’ı) 15 yaş grubu öğrencilerin modern toplumda yerlerini

alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip oldukları değerlendirilmektedir. Öğrenciler anadilde okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığı olmak üzere üç konu alanında, üç yılda bir değerlendirilmektedirler (MEB, 2010).

İlk olarak 2003 yılında katıldığı PISA değerlendirme sonuçlarına göre, Türkiye 41 ülke arasında matematik başarısı açısından 33. sırada yer almıştır. Benzer biçimde, PISA 2006 yılı değerlendirme sonuçlarına göre Türkiye 57 ülke arasında matematik başarısı açısından 43. sırada yer almıştır. 2009 yılı değerlendirme sonuçlarına göre ise Türkiye 65 ülke arasında matematik başarısı açısından 43. sırada yer almıştır (MEB, 2010). 2012 yılı PISA değerlendirme sonuçlarına göre ise OECD ülkelerinin matematik alanındaki başarı puan ortalaması 494 olarak hesaplanırken, Türkiye'nin puan ortalaması 448 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, Türkiye 65 ülke arasında matematik başarısı açısından 44. sırada yer almaktadır.

PISA'da matematiğe ilişkin toplanan verileri özetlemek için altı düzeyden oluşan bir yeterlik ölçeği oluşturulmuştur. Bu ölçek, öğrencilerin matematik alanındaki yeterliklerinin altı düzeyde sınıflandırılmasına ve böylece uluslararası karşılaştırmalar yapılmasına olanak sağlamaktadır. Yeterlik düzeyleri ölçeğinin üst kısımlarında, öğrencinin yerine getirmesi gereken görevler zorlaşmakta ve daha üst düzeydeki becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Orta düzeydeki sorular genellikle öğrenciye tanıdık gelmeyen ve yorum gerektiren sorulardır. Bu sorular aracılığıyla öğrencilerden, bir problemi analiz etmeleri ve formal matematiksel temsiller içeren bir şekilde yapılandırmaları istenmektedir. Düşük düzeydeki maddeler sınırlı yorum gerektiren ve daha basit problemleri içeren sorulardır. Bu tip sorular herhangi bir grafik ya da tabloda açıkça verilen bir bilginin okunması, basit aritmetik hesaplamaların yapılması gibi etkinlikleri içermektedir (MEB, 2010).

2012 yılı PISA değerlendirme sonuçlarına göre, Türkiye'de karmaşık problem durumlarıyla başa çıkabilme gibi görevlerin yerine getirilmesini gerektiren ve en üst düzey olan altıncı düzeyde yer alan öğrencilerin oranı %1.2 olarak hesaplanmıştır. Bu oran OECD ülkelerinde % 3.3, Şangay-Çin'de ise % 30.3 olarak

hesaplanmıştır. Bununla birlikte temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen ikinci düzeyin de altında olan öğrencilerin oranı ise ülkemizde %42 iken, OECD ortalaması % 23 ve Şangay-Çin’de ise % 3.7’dir (OECD, 2013).

Bu sonuçlar, yukarıda yapılan açıklamalarla birlikte dikkate alındığında, genelde matematik öğretimini, özelde ise matematik ders başarısını etkileyen olası değişkenlerin incelenmesinin gereğine ve önemine işaret etmektedir. Üstelik 2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Kalkınma Planının 2023 yılına ilişkin hedefleri arasında, Türkiye’nin dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alma hedefi bulunmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2013). Dolayısıyla, söz konusu hedefe etkili biçimde ulaşabilmenin, büyük oranda bilimsel ve teknolojik gelişime bağlı olduğu, bilimsel ve teknolojik gelişimin en önemli itici gücünün ise düşünme ve üretme süreçlerinde matematiği etkin biçimde kullanabilme yeterliğine sahip bireyler yetiştirmek olduğu söylenebilir. Nitekim Ersoy (2003) bilim, teknoloji, sosyoekonomik kalkınma, nitelikli ürün ve hizmet için matematiğin çok önemli olduğunu belirtmektedir.

Matematik dersinin temel hedeflerinden bir tanesinin matematiği gerçek yaşam etkinliklerinde ve düşünme süreçlerinde etkin biçimde kullanabilme olduğu düşünüldüğünde, söz konusu hedefe ulaşmanın gereği ve önemi daha iyi anlaşılabilir. Bu hedeflere ne oranda ulaşıldığının önemli bir göstergesi ise matematik ders başarısıdır. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, matematik ders başarısı ile ilgili çok sayıda araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Özetle, bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmaların, öğrencilerin matematik başarısı ile matematik dersine yönelik tutumları (Ekizoğlu ve Tezer, 2009; Gamble, Kim ve An, 2012; Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012; Samuelsson ve Granström, 2007), matematik dersine yönelik kaygı ve korkuları (Peker ve Şentürk, 2012; Şahin, 2004; Wu, Barth, Amin, Malcarne ve Menon, 2012), matematik dersine ilişkin mecazları (McGowen ve Tall, 2010; Oflaz, 2011; Yalçın, 2012), öğrencilerin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyon inançları (Üredi ve Üredi, 2005), çalışma stratejileri (Arsal, 2007; Cukras, 2006; Fleming, 2002), gerçekçi matematik eğitimi uygulamaları (Aydın, 2014; Özdemir ve Üzel, 2011; Ünal ve İpek, 2009), bilgisayar destekli öğretim

(Bayturan, 2011; Çelik ve Çevik, 2011) ve öğrenci - öğretmen görüşleri (Dursun ve Dede, 2004; Yenilmez ve Duman, 2008) arasındaki ilişkilere odaklandığı görülmektedir.

Örneğin, Kurbanoglu ve Takunyacı (2012) 418 lise öğrencisini kapsayan araştırmalarında, lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve öz-yeterlik inançlarının, cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını incelemiştir. Çalışmada Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerin, öz-yeterlik inançlarının ve matematik dersine yönelik tutumlarının genel lise ve meslek lisesinde okuyan öğrencilere göre daha yüksek, matematik dersine yönelik kaygı düzeylerinin ise daha düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmada ayrıca, lise öğrencilerinin sınıf düzeyi arttıkça, matematik dersine yönelik öz-yeterlik inanç puan ortalaması ile matematik dersine yönelik tutum puan ortalamasının arttığı ve matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri puan ortalamasının düştüğü de hesaplanmıştır. Cinsiyet değişkeni ile diğer değişkenler arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yalçın (2012), genel liselerde öğrenim gören 712 öğrencinin matematik dersine ilişkin mecazları, tutumları ve başarı düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, matematik dersinin öğretmenini önemli bir destek unsuru olarak gören, matematik öğrenmeyi eğlenceli bir süreç olarak algılayan ve matematik dersinden başarılı olmanın gösterilen çaba sonucunda mutluluk veren bir süreç olduğuna inanan öğrencilerin matematik ders başarılarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan, matematik öğretmenini bir korku kaynağı olarak algılayan, matematik öğrenmeyi zorlu bir süreç olarak gören ve matematik dersinden başarılı olmanın son derece zor bir süreç olduğuna inanan öğrencilerin ders başarılarının düşük olduğu, araştırmanın diğer bir önemli bulgusudur. Benzer biçimde, araştırmada matematik öğretmenini önemli bir destek unsuru olarak gören, matematik öğrenmenin çaba gerektiren ve eğlenceli bir süreç olduğuna inanan ve matematik dersinden başarılı olmayı, gösterilen çaba sonucunda mutluluk veren bir süreç olarak algılayan öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu bir tutuma sahip olduğu ortaya konmuştur. Araştırmada ayrıca, matematik

öğretmenini bir korku kaynağı olarak gören, matematik öğrenmeyi zorlu bir süreç olarak algılayan ve matematik dersinden başarılı olmanın son derece zor bir süreç olduğuna inanan öğrencilerin ise matematik dersine ilişkin olumsuz bir tutuma sahip olduğu da saptanmıştır.

Özdemir ve Üzel (2011) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, gerçekçi matematik eğitiminin öğrenci başarısına etkisi ve öğretime yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir. Deneysel desende yapılan araştırmaya 74 sekizinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda gerçekçi matematik eğitimine dayalı öğretimin, geleneksel yöntemle yapılan öğretimden anlamlı düzeyde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla beraber, gerçekçi matematik eğitiminin uygulandığı sınıflardaki öğrenciler, sınıf ortamı ile ilgili olarak dersin işleniş tarzından ve grup çalışmalarından memnun kaldıklarını da ifade etmişlerdir.

Bunlarla birlikte, konuyla ilgili literatürde öğrencilerin matematik ders başarısıyla öğrenci katılımı (student engagement) arasındaki ilişkilerin incelendiği çok sayıda çalışma da bulunmaktadır (Attard, 2011; Errey ve Wood, 2011; Helme ve Clarke, 2001; Kong, Wong ve Lam, 2003; Park, 2005; Weiss, Carolan ve Smith, 2010). Örneğin, Attard (2011) öğrencilerin matematik dersine katılımında öğretmenlerin öğretim sürecinde kullandıkları uygulamaların etkisini araştırmıştır. Çalışma altı, yedi ve sekizinci sınıflarda öğrenim gören 20 kişilik bir öğrenci grubu aracılığıyla ve üç yıl boyunca sürdürülmüştür. Veriler bireysel görüşme ve odak grup görüşmeleri yoluyla elde edilmiştir. Öğrenciler altıncı sınıftayken, öğretmen matematik dersinde işbirlikli öğrenme tekniklerini kullanmış ve olumlu bir öğrenme ortamı sağlamıştır. Bu ortamın sağladığı karşılıklı etkileşim ve diyalog fırsatlarının, öğrencilerin matematik dersine katılımını olumlu yönde ve anlamlı düzeyde etkilediği saptanmıştır. Öğrenciler sekizinci sınıfa geçtiğinde ise matematik dersi, bilgisayar destekli yöntemlerle (interaktif ders formatı) ve matematik ders kitapları kullanılarak işlenmiştir. Buna göre, öğrencilerin bireysel olarak öğrenmeleri beklenmiştir. Ancak, araştırma sonucunda bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin sınıf etkileşimini azalttığı için öğrenci katılımını olumsuz yönde etkilediği

saptanmıştır. Öğrenciler sekizinci sınıfa geldiklerinde ise, düz anlatım yöntemi, alıştırma yaptırma, ders kitaplarında yer alan soruların ev ödevi olarak verilmesi gibi geleneksel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrenci katılımı üzerinde olumsuz etkisi konuyla ilgili literatürde sıklıkla rapor edilmesine rağmen, bu araştırmada bilgisayar destekli bireysel öğretim yöntem ve tekniklerine göre daha yüksek düzeyde öğrenci katılımını sağladığı bulunmuştur. Attard (2011) bu bulguyu öğretmen etkisiyle açıklamış ve öğrencilerin matematik dersine katılımında öğretmenlerinin etkisinin son derece önemli olduğunu vurgulamıştır.

Helme ve Clarke (2001), matematik derslerinde öğrencilerin ($n = 109$) bilişsel katılımının belirlenmesine yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma Melbourne şehrinin kenar mahallesindeki bir özel okulda yürütülmüştür. Çalışmada dört öğrenci ile dersin matematik öğretmeni, ders esnasında iki kamera aracılığıyla kaydedilmiştir. Dersin sonunda seçilen iki öğrenci görüşme için alınmış ve görüntüler görüşme esnasında tekrar oynatılarak tartışılmıştır. Sonuç olarak bilişsel katılımın, öğrencilerin sözel ve davranışsal göstergeleri ile sınıf ortamında gözlenebilir olduğu ortaya konmuştur. Araştırmada ayrıca, sınıftaki öğrenci-öğrenci etkileşiminin bilişsel katılımı, öğretmen-öğrenci etkileşimine göre daha fazla arttırdığı bulgusu da elde edilmiştir. Kişisel algılamalar gibi bazı özelliklerin bilişsel katılımı etkilediği de araştırmadan elde edilen bulgular arasında yer almaktadır.

Benzer biçimde Park (2005), 6000 ilkokul birinci sınıf öğrencisi ve yaklaşık 460 matematik öğretmenini kapsayan araştırmasında, matematik başarısını artırmada öğrenci katılımının davranışsal ve duygusal boyutunu ve sınıf içi değişkenlerinin önemini araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, derse katılmayan öğrenciler dersin işlenişini olumsuz yönde etkilemekte, öğretmeni ve dersi önemsememekte ve ders esnasındaki görevleri ya yapmamakta ya da büyük oranda hatalı yapmaktadırlar. Derse katılan öğrenciler ise öğrenmeye daha istekli olmakta, öğretmeni ve dersi önemsemekte ve öğrenmek için daha çok çaba sarf etmektedirler. Üstelik Park, bu bulguların öğrencilerin cinsiyetleri ve sosyoekonomik düzeyleri ile bunlar arasındaki etkileşim kontrol edildiğinde bile anlamlı düzeyde değişme

olmadığını saptamıştır. Buna göre, öğrenci katılımının matematiği öğrenme üzerinde, söz konusu demografik değişkenlerin etkisinden bağımsız bir etkisinin bulunduğu söz edilebilir.

Bodovski ve Farkas (2007) öğrencilerin matematikle ilgili hazır bulunuşluk düzeylerinin, başarı gelişimi ve bu gelişimi meydana getiren öğretim ve katılımın yeterliliği için ne kadar önemli olduğunu tespit etmek amacıyla yapmış oldukları boylamsal bir çalışmada, 13043 anaokulu öğrencisini sekizinci sınıfa kadar izlemiştir. Anaokuluna farklı matematik becerileri ile başlayan öğrencileri ayrı ayrı ele alarak başarı gelişimini ve öğretmenin rapor ettiği matematik öğretimi saatinin ve öğrenci katılımının (öğretmen tarafından algılanan) bu gelişimdeki etkilerini detaylı biçimde inceleyen araştırmacılar, öğrenci katılımının matematik dersindeki içeriğin öğrenilmesinde ve başarıda anlamlı ve olumlu yönde bir etkiye sahip olduğunu saptamışlardır.

Bu ve benzeri araştırmalardan elde edilen bulgular, matematik ders başarısının açıklanmasında derse katılım ve mecazlar gibi önemli değişkenlerin rollerinin anlaşılması açısından önemli katkılar sağlamasına rağmen, bu çalışmalarda öğrencilerin derse katılımları ya yalnızca bilişsel katılım boyutuyla ya da bilişsel katılım ve duygusal katılım boyutlarıyla incelenmiştir. Nitekim konuyla ilgili literatürde öğrencilerin derse katılımlarının bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılım (cognitive, emotional, behavioral and agentic engagement) gibi çok boyutlu bir bakış açısıyla incelendiği çalışma sayısı oldukça sınırlıdır (bkz. Dinçer, 2014; Eren, 2013; Reeve ve Tseng, 2011). Üstelik bundan önce gerçekleştirilen çalışmalarda, öğrencilerin derse katılımlarının daha çok bilişsel değişkenlerle (örneğin, epistemolojik inançlar) ya da tutum gibi bilişsel, duygusal ve davranışsal öğeleri içeren değişkenlerle bir arada incelendiği görülmektedir (Connell, Spencer ve Aber, 1994; Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004; Helme ve Clarke 2001; Skinner ve Belmont 1993).

Ancak, öğrencilerin herhangi bir derse bilişsel ve/veya duygusal katılımlarının yalnızca söz konusu değişkenlerin etkileriyle açıklanmaya çalışılması,

dersler esnasında öğrencilerin, bağlamın (öğretmen davranışları, kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri vb.) ve/veya içeriğin (konu bütününe zorluk derecesi vb.) etkisiyle ortaya çıkabilen olumlu ya da olumsuz duyguları düzenlemede kullandıkları stratejilerin olası etkilerinin dikkate alınmadığı anlamına gelmektedir. Oysa duygu düzenleme (emotional regulation), öğrencilerin öğrenme sürecini anlamlı düzeyde etkileyen önemli bir değişkendir. Konuyla ilgili literatürde öğrencilerin dersler esnasında hissettikleri duyguları nasıl düzenlediklerinin, akademik başarı düzeyleriyle yakından ilişkili olduğunu gösteren dikkate değer sayıda çalışma bulunmaktadır (bkz. Hill ve Craft 2003; Izard ve diğerleri, 2001; Raver, 2002; Sanson, Hemphill ve Smart, 2004).

Örneğin, Izard ve diğerleri (2001) tarafından düşük gelir düzeyindeki ailelerin çocuklarının bulunduğu bir anaokulunda gerçekleştirilen çalışmada, beş yaşlarındaki 72 çocuğa dört yıl süreyle duyguları anlama becerisini geliştirmeye yönelik etkinliklerle gerçekleştirilen eğitimin, öğrencilerin sosyal beceri ve akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, çocukların duyguları anlama becerisinde saptanan gelişimin, hem sosyal beceri gelişimini etkilediğini, hem de akademik başarılarıyla anlamlı düzeyde ilişkilendiğini göstermiştir.

Benzer bir çalışmada Hill ve Craft (2003), ebeveynlerin çocuklarının öğrenim yaşamlarıyla yakından ilgili olmalarıyla, matematik ders başarısı arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme, akademik beceri ve olumlu sosyal iletişimin arabuluculuk rollerini incelemiştir. Araştırma 103 anaokulu öğrencisi ve onların anneleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin öğrenme sürecinde duygularını etkili biçimde düzenleyebilmelerinin, ailelerin çocuklarının öğrenim yaşamlarıyla yakından ilgili olmalarının, çocuklarının öğrenme ortamlarında duygularını etkili biçimde düzenleyebildikleri sürece başarıyı etkileyebildiği saptanmıştır. Bunun anlamı, öğrenme sürecinde duygu düzenlemenin etkili biçimde gerçekleştirilmesinin, matematik ders başarısını açıklamada son derece önemli olduğudur.

Dolayısıyla, derse katılımın çok boyutlu bir değişken olarak betimlendiği bir çalışmada, öğrencilerin o derse yönelik duygularını nasıl düzenlediklerinin dikkate alınmasının, derse katılımı etkileyen değişkenlerin kapsamlı bir bakış açısıyla incelenmesine olanak sağlaması açısından gerekli olduğu söylenebilir. Bu nedenle, bu çalışmada öğrencilerin matematik dersine ilişkin katılımları yalnızca bilişsel ve duygusal boyutların değil, aynı zamanda aktif ve davranışsal boyutların yer aldığı kapsamlı bir çerçeve aracılığıyla incelenmiş ve bu çerçevede öğrencilerin matematik derslerinde duygularını nasıl düzenledikleri de dikkate alınmıştır (bkz. IV. Bölüm).

Söz konusu çerçevenin matematik ders başarısı gibi, önemli bir değişkenin açıklanmasına yönelik bakış açısını genişletme potansiyelini arttıracak bir diğer önemli kavram ise ‘umut’ kavramıdır. Nitekim konuyla ilgili literatürde, umut değişkeninin akademik başarının açıklanmasında, en az duygu düzenleme stratejileri kadar önemli olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Umut, bu alanda yapılan öncü niteliğindeki çalışmalarda iyi olma duygusu veren ve kişiyi harekete geçirmede güdüleyici bir faktör olarak tanımlanmıştır (Frank, 1968; akt. Akman ve Korkut, 1993). Umudun duygusal içeriğe sahip bir değişken olarak tanımlandığı çalışmalar bulunmasına rağmen (Lazarus, 1999), konuyla ilgili literatürde umudun daha çok bir motivasyon değişkeni olarak incelendiği görülmektedir. Bu durum özellikle eğitim araştırmaları açısından oldukça belirgindir.

Nitekim Snyder (1991; ayrıca bkz. Snyder, 1995, 2002), umut kavramının duygularla iç içe olmayan, ancak ilişkili olan bir motivasyon değişkeni olduğunu vurgulamış ve umudu ‘amaç belirleme’ (agency) ve ‘belirlenen amaç ya da amaçlara ulaşmanın farklı yollarını bulma’ (pathways) boyutlarını içeren bir kavram olarak tanımlamıştır. Öğrencilerin umutları ile akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalardan elde edilen bulgular, bir motivasyon değişkeni olarak umudun eğitim ortamlarındaki önemine dikkat çekmektedir. Örneğin, Snyder ve diğerleri (1991), öğrencilerin umut düzeylerinin akademik başarı düzeyleriyle (öğrencilerin aldıkları tüm derslerin başarı puan ortalaması) anlamlı ve olumlu yönde ilişkilendiğini saptamışlardır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da Atik ve Kemer (2009), yaşları 11 ile 15 arasında değişen 753 ortaokul öğrencisini kapsayan

araştırmalarında, umudun akademik başarı ile olumlu ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Diğer bir çalışmada Kemer ve Atik (2005), kırsal bölgedeki ve il merkezindeki liselerde öğrenim gören 729 öğrencinin umut düzeylerinin algılanan sosyal destek düzeyine ve öğrenim gördükleri bölgeye göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin umut düzeylerinin, hem algılanan sosyal destek düzeyine göre, hem de öğrenim görülen bölgeye göre anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermiştir. Bulgular ayrıca, kırsal bölgedeki liselerde öğrenim gören öğrencilerin hem durumsal (situational), hem de genel (dispositional) umut düzeylerinin daha yüksek olduğunu da göstermiştir.

Vahapoğlu (2013), 284 meslek yüksekokulu öğrencisinin umut düzeyleri ve başarı amaçları arasındaki ilişkileri bireysel, sosyal ve ekonomik farklılıklar açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin umut düzeyinin düşük olduğu, aile gelir düzeyinin öğrencilerin umut düzeyiyle anlamlı düzeyde ilişkilendiği ve buna göre, düşük aile gelirine sahip öğrencilerde umut düzeyinin yüksek, orta ve yüksek aile gelirine sahip öğrencilerde ise umut düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır. Araştırmada ayrıca, öğrenmeden kaçınma (performance-avoidance) amaç odaklı öğrencilerin umut düzeylerinin öğrenmeye/ustalaşmaya yaklaşma (mastery-approach), performansa yaklaşma (performance-approach) ve performanstan kaçınma (performance-avoidance) amaç odaklı öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu da saptanmıştır.

Feldman ve Dreher (2011), 96 üniversite öğrencisini kapsayan ve deneysel bir desenden (iki deney ve bir kontrol grubundan oluşan bir desen) hareketle gerçekleştirdikleri araştırmalarında, bir seans süren umut biçimlendirme çalışmasının öğrencilerin umut içeren amaç odaklı düşüncelerini ne ölçüde etkilediğini incelemiştir. Çalışmada tüm öğrencilere umutla ilgili bilgilendirme yapılmış ve kendileri için belirledikleri önemli bir hedefe nasıl ulaşacakları konusunda çeşitli fikirler üretmeleri ve hedefe ulaşmada karşılaşılabilecekleri olası engelleri belirlemeleri istenmiştir. Bu aşamadan sonra, deney grubunda yer alan öğrencilerden

yaklaşık 20 dakika süresince belirledikleri hedefe ulaşma yolunda tüm aşamalardan geçtiklerini ve sonunda ise hedefe ulaştıklarını düşünmeleri istenmiştir. Diğer grupta yer alan öğrencilere gevşeme egzersizleri yaptırılırken, kontrol grubunda yer alan öğrencilere hiçbir uygulama yaptırılmamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, umut biçimlendirme uygulaması seansına katılan öğrencilerin belirledikleri hedefe ulaşmada, diğer öğrencilere göre çok daha umutlu olduklarını göstermiştir. Üstelik seansa katılan öğrencilerin bir ay sonra, belirledikleri hedefler doğrultusunda, diğer gruplardaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha fazla ilerleme kaydettikleri de gözlenmiştir.

Özer ve Tezer tarafından (2010) yapılan ve 163 lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrenciyi kapsayan bir çalışmada ise, umut düzeyi yüksek ve düşük olan öğrenciler arasında olumlu ve olumsuz duygular yönünden farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları umut düzeyi yüksek olan öğrencilerin, umut düzeyi düşük olan öğrencilere göre daha olumlu duygular yaşadığını göstermiştir. Araştırmada ayrıca, umut düzeyinin yüksek olmasının iyi oluş (well-being) ve psikolojik açıdan dirençli olmayla ilişkilendiği de saptanmıştır.

Özetlenen bu araştırmalardan hareketle yapılabilecek önemli bir çıkarım, öğrencilerin umutlarının yalnızca akademik başarı düzeyleriyle değil, aynı zamanda duygularıyla ve gelecek amaçları doğrultusunda harekete geçme düzeyleriyle de anlamlı düzeyde ilişkilendiğidir. Öğrencilerin akademik başarı düzeyleriyle ve derse katılımlarıyla anlamlı düzeyde ilişkilendiği saptanan bir diğer değişken ise, öğrencilerin bir dersin içeriğinin gelecek için belirledikleri hedeflerle, geleceğe yönelik mevcut arzu ve beklentileriyle ne oranda ilişkili olarak algıladıklarını ifade eden ‘algılanan araçsallık’ (perceived instrumentality) kavramıdır (Simons, Dewitte ve Lens, 2000).

Örneğin Eren (2009), 188 öğretmen adayını kapsayan çalışmasında, öğretmen adaylarının gelecek zaman perspektifleri ve eğitim psikolojisi dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın bir öğretim dönemi içerisinde değişip değişmediğini ve bu değişikliklerin öğrencilerin derse yönelik başarılarını açıklama

derecelerini incelemiştir. Eren çalışmasının sonucunda, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun gelecek zaman perspektiflerinin ve söz konusu derse ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın bir dönem içerisinde anlamlı düzeyde değiştiğini ve bu değişimin dersin öğretim elemanı aracılığıyla başarıyı dolaylı olarak etkilediğini saptamıştır. Eren öğretim elemanlarının, öğrencilerin gelecek zaman perspektifi ve derse ilişkin algıladıkları araçsallıklarındaki değişimin eğitim/öğretim ortamlarına yansıtılmasında oldukça önemli bir role sahip olduğu çıkarımında bulunmuştur. Daha yakın bir geçmişte Özçetin (2010), meslek lisesi öğrencilerinin İngilizce dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın ve gelecek zaman perspektiflerinin İngilizce ders başarısı ve tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini meslek liselerinde öğrenim gören 1061 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada, öğrencilerin gelecek zaman perspektifleri ve İngilizce dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın İngilizce dersine yönelik tutumları ve ders başarısı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu saptanmıştır.

Yukarıda değinilen araştırmalardan ve yapılan açıklamalardan hareketle, öğrencilerin herhangi bir derse katılımının bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif boyutlardan oluşan kapsamlı bir bakış açısıyla ve duygu düzenleme stratejileri, algılanan araçsallık, umut gibi bireysel farklılık değişkenleriyle birlikte incelenmesinin, derslere yönelik başarı durumlarının açıklanması açısından önemli olduğu söylenebilir. Nitekim böyle bir inceleme, öğrencilerin genelde akademik başarılarıyla, özelde ise ders başarılarıyla ilişkilenen değişkenlerin derse katılımın hangi boyutlarıyla ve nasıl ilişkilendiğinin açığa çıkarılmasına önemli bir katkı sağlayabilir. Bunun, özellikle matematik dersi gibi soyut konuların içeriğini, diğer derslere göre daha fazla oluşturduğu matematik dersi açısından içerdiği önem açıktır. Söz konusu soyut içerikle birlikte, bu içeriğin nasıl öğretildiğinin hem öğrencilerin deneyimlediği olumlu ve/veya olumsuz duygularla, hem de öğrencilerin derse katılımlarıyla ilişkilendiğine yönelik bulgular dikkate alındığında (bkz. Frenzel, Pekrun ve Goetz, 2007), böyle bir katkının gereği ve önemi daha iyi anlaşılabilir.

Yukarıda değinilen araştırmalardan ve yapılan açıklamalardan hareketle yapılabilecek diğer bir önemli çıkarım, öğrencilerin derslere katılımlarının çeşitli

boyutlarıyla, ders başarıları, duygu düzenleme stratejileri, umutları ve derse yönelik olarak algıladıkları araçsallık arasında anlamlı ve seçici ilişkilerin söz konusu olabileceğidir. Bunun anlamı, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinin yalnızca önemli olmadığı, aynı zamanda mantıklı olduğudur. Dolayısıyla bu çalışmanın odak noktasını, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi oluşturmuştur.

Diğer taraftan, öğrencilerin derslerde kullandıkları duygu düzenleme stratejilerinin hem ders başarılarıyla, hem de derse katılımı ilişkilediği ve genelde duyguların, özelde ise duygu düzenleme stratejilerinin öğrenme sürecindeki önemli rolleri dikkate alındığında (Gross, 2002; Martinez, 2010; Woolfolk, 2010), öğrencilerin bir derste kullandığı duygu düzenleme stratejilerinin o derse yönelik katılımlarıyla başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi etkileme potansiyeline sahip olduğu öne sürülebilir. Bunlarla birlikte, konuyla ilgili literatürde öğrencilerin herhangi bir derse yönelik olarak algıladıkları araçsallığın ders başarılarıyla (Eren, 2009; Özçetin, 2010), motivasyon düzeyleriyle (Husman ve Lens, 1999) ve bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılımı (Eren, 2013) ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bunun anlamı, öğrencilerin bir derse yönelik katılımlarıyla, başarıları arasındaki ilişkilerde o derse yönelik olarak algıladıkları araçsallığın önemli bir arabuluculuk rolü oynayabileceğidir. Ayrıca, bir motivasyon değişkeni olması (Snyder, 1995, 2002) ve dolayısıyla da öğrencilerin gelecek amaçlarına ilişkin olumlu beklentilerini yansıtmaması nedeniyle, öğrencilerin umutlarının da derse katılım ve ders başarıları arasındaki ilişkilere yönelik görünümü etkileme potansiyeline sahip olduğu öne sürülebilir.

Bu açıklamalar ışığında, öğrencilerin matematik derslerine katılımlarının ders başarılarıyla yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda duygu düzenleme stratejileri, umutları ve algıladıkları araçsallık düzeyleri aracılığıyla da dolaylı olarak ilişkilenebileceği beklenebilir. Dolayısıyla, bu çalışmada öğrencilerin matematik dersine katılımlarıyla ders başarıları arasındaki ilişkilerde, duygu düzenleme stratejileri, umut ve matematik dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın olası arabuluculuk rolleri de incelenmiştir. Esasen böyle bir inceleme, matematik ders

başarısını etkileyen faktörlerin hem birbirleriyle, hem de başarıyla doğrudan ve dolaylı biçimde nasıl ilişkilendiklerine yönelik kapsamlı bir zemin oluşturarak, öğrencilerin matematiği öğrenme süreçlerinin anlaşılmasına önemli bir katkı sağlayabilir. Bununla birlikte, konuyla ilgili literatürde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin bir arada incelendiği bir araştırmaya rastlanmamış olması, bu araştırmadan elde edilecek olan bulguların, bundan sonra gerçekleştirilecek olan araştırmalar için de önemli bir zemin oluşturma potansiyeline sahip olduğu anlamına gelmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı iki yönlüdür: Birincisi, lise öğrencilerinin matematik dersine katılımı, duygu düzenleme stratejileri, genel umutları, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık ve matematik ders başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. İkincisi ise, lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu ve başarıları arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme stratejilerinin, genel umutlarının ve matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallığın arabuluculuk rollerinin sorgulanmasıdır.

1.3. Araştırmanın Soruları

Araştırmanın amacı doğrultusunda, iki kapsamlı araştırma sorusu oluşturulmuştur.

1. Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu, duygu düzenleme stratejileri, genel umutları, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık ve matematik ders başarıları arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?

2. Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu ile ders başarıları arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme stratejileri, genel umutları ve

matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık anlamlı arabuluculuk rolleri oynamakta mıdır?

Daha önce ifade edildiği gibi, konuyla ilgili literatürde lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu, duygu düzenleme stratejileri, genel umutları, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık ve matematik ders başarıları arasındaki ilişkilerin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, araştırma sorularına ilişkin spesifik hipotezler oluşturulmamıştır. Ancak, giriş bölümünde özetlenen araştırmalar ve yapılan açıklamalar ışığında (bkz. Helme ve Clarke, 2001; Attard, 2011; Park, 2005), öğrencilerin matematik ders başarılarıyla matematik dersine yönelik bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılımları arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler beklenmesi mantıklıdır. Bu bağlamda, öğrencilerin matematik dersine yönelik söz konusu boyutlardaki katılımlarıyla ders başarıları arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme stratejilerinin, matematik dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın ve genel umutlarının anlamlı arabuluculuk rolleri oynayabileceklerini söylemek de mümkün görünmektedir.

1.4. Sayıtlar

Araştırmaya katılan öğrenciler, araştırmada kullanılan ölçme araçlarında yer alan ifadelerle ilişkin görüşlerini içtenlikle belirtmişlerdir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

- 2013-2014 öğretim yılının bahar dönemi
- Bartın ilinde bulunan genel liselerde (Anadolu, Anadolu Öğretmen ve Fen Lisesi) öğrenim gören 9, 10, 11 ve 12. sınıf öğrenciler

- Veri toplama araçları, Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği, Duygu Düzenleme Ölçeği, Umut Ölçeği, Algılanan Araçsallık Ölçeği ve Sosyal İstenirlik Ölçeğinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Öğrenci Katılımı: Öğrencilerin akademik ilerleme göstermek için gerçekleştirdikleri eylemlerdir (Reeve, 2013).

Duygu Düzenleme: İnsanların hangi duygulara sahip olacağını, ne zaman sahip olacağını ve onları nasıl deneyimleyip ifade edeceğini etkileyen süreçlerle ilgili bir kavramdır (Gross, 2002).

Umut: Geleceğe yönelik tutarlı hedefler belirleme, bu hedeflere ulaşmada ısrarlı olma ve hedeflere ulaşmada kullanılabilecek farklı yollar belirlemeyi ifade eden bir kavramdır (Snyder, 2002).

Algılanan Araçsallık: Bireylerin mevcut görev ve/veya etkinlikleri gelecek için belirledikleri hedeflerle ilişkili görme ve bu görev ya da etkinliklere ilişkin olarak belirgin bir dizi davranışı gerçekleştirdiklerinde istedikleri sonuçlara ulaşacaklarına ilişkin inançlarıdır (Chiaburu ve Lindsay, 2008).

Sosyal İstenirlik: Bireyin bir ölçme aracındaki soruları yanıtlarken ya da ölçme aracındaki ifadelerle ilişkin görüşlerini gerçekçi biçimde yansıtmak yerine, sosyal ve normatif anlamda sunma eğilimidir (Ellingson, Smith ve Sackett, 2001).

Matematik Ders Başarısı: Lise öğrencilerinin bir öğretim dönemi süresince Matematik dersinin öğretmenleri tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda belirlenen notların (olası en düşük not 0, en yüksek not ise 100'dür) puan üzerinden hesaplanan ortalamasıdır.

II. BÖLÜM

2. Kuramsal Temeller ve Konuyla İlgili Literatür

Bu bölümde, öğrenci katılımı, duygu düzenleme, algılanan araçsallık ve umut kavramlarına ilişkin açıklamalara ve konu ile ilgili olarak Türkiye’de ve Türkiye dışında gerçekleştirilen çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde, öğrenci katılımı, duygu düzenleme, algılanan araçsallık ve umut kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.1.1. Öğrenci katılımı

Katılım, Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlükte “Katılma işi, iştirak” ve “Bir süreç ya da bir durum içinde istençli ve eylemli olarak bir işi üstlenme ya da bir olayda etkin olma” olarak tanımlanmıştır. The American Heritage Dictionary of English Language’de ise katılım (engagement), “meşgul olma, tetikte bekleme durumu, odaklanma” olarak tanımlanmıştır. Bloom (1979) öğrenci katılımını, öğrencinin istenen davranışı kazanması için kendine sunulan öğrenme durumlarının öğeleriyle etkileşmesi ve bu etkileşimi davranışı kazanıncaya kadar sürdürmesi olarak ifade etmektedir.

Reeve (2013) katılımı farklı bir bakış açısıyla ele almakta ve öğrencilerin akademik ilerleme göstermek için gerçekleştirdikleri eylemler olarak ifade etmektedir. Benzer biçimde, Kong ve diğerleri (2003) katılımın, öğrenci başarısının temeli olduğunu ifade etmektedirler. Rozendal, Braat ve Wensveen (2010) ise, katılımı dikkatin verildiği ve sürdürüldüğü heyecanlı ve zevkli bir zihin durumu olarak tanımlamaktadır. Hoffman ve Nadelson (2010) katılımın akademik başarı,

motivasyon ve etkinlikte sebat etmeyle ilgili olduğunu belirtmektedir. Samur (2012) daha kapsamlı bir bakış açısıyla, katılımı öğrencinin bir etkinlikte davranışsal, bilişsel ve duygusal olarak yüksek seviyede ilgi göstermesi olarak betimlemektedir.

Chapman (2003) öğrenci katılımının, öğrencinin derse devam etme, dersle ilgili gerekli çalışmaları yapma ve öğretmenin sınıftaki yönlendirmelerini takip etme gibi ders etkinliklerine katılmaya istekli olmasını ifade eden bir kavram olarak tanımlanabileceğini belirtmiştir. Benzer biçimde, Barkley (2010) öğrenci katılımını, motivasyon ile aktif öğrenme arasındaki etkileşimden kaynaklanan bir süreç olarak tanımlamıştır.

Öğrenci Katılımı Ulusal Araştırması (The National Survey on Student Engagement - NSSE) ile Bölge Üniversitesi Öğrenci Katılımı Araştırması (Community College Survey on Student Engagement - CCSSE) topluluğu gibi kuruluşlar, katılımı öğrencilerin eğitim-öğretim sürecindeki etkinliklerde yer alma sıklığı olarak tanımlamıştır. NSSE (2008) raporuna göre öğrenci katılımının iki temel bileşeni bulunmaktadır. Birincisi, öğrencilerin kendi çalışmaları ve diğer etkinlikler için harcadıkları zaman ve gösterdikleri çaba miktarıdır. İkincisi ise, kurumun kaynakları tahsis etme, öğrenme fırsatlarını organize etme yolları ve öğrencileri bu gibi etkinliklere katılmaya, etkinliklerden faydalanmaya teşvik etme hizmetleridir (Barkley, 2010). Benzer biçimde, Demirel (2010) de, öğrenci katılımının öğretim hizmetinin niteliğini arttırmada dikkate alınması gereken önemli değişkenlerden biri olduğunu belirtmiştir. Buna göre, öğrenciler öğrenme sürecine etkin katıldıkları sürece daha kalıcı izli öğrenme yaşantılarına sahip olmaktadır.

Öğrenci katılımı kavramı 1980’li yıllarda eğitim araştırmalarında ele alınmaya başlandığında, araştırmacılar katılımı yalnızca öğrencilerin aile şartları ve akranların etkisi gibi bir dizi demografik ve sosyal risk faktörleri çerçevesinde açıklama eğilimindeydiler. Zamanla, katılım kavramının kapsamı okul bağlamının etkilerini ve öğrenme süreciyle ilgili bilişsel, duyuşsal ve davranışsal faktörleri de içerecek şekilde genişlemiştir (Dunleavy ve Milton, 2009). Giderek artan sayıda yapılan araştırmalar aracılığıyla elde edilen bulgular, öğrenci katılımının ders

başarısıyla anlamlı ve pozitif yönlü olarak ilişkilendiğine yönelik dikkate değer sayıda kanıt sağlamaktadır (Ladd ve Dinella, 2009; Reeve ve Tseng, 2011; Eren, 2013).

Nitekim öğrenci katılımı, akademik başarı ve okulu bırakma gibi önemli konularla ilgili tartışmaların da odak noktasında yer almaktadır. Örneğin Newmann, Wehlage ve Lamborn (1992), sınıflar ve okullar gibi eğitim ortamlarındaki temel sorunun düşük akademik başarıdan çok, öğrenci katılımının yeterince ya da sağlıklı biçimde sağlanamaması olduğunu belirtmiştir. Yakın bir zamanda gerçekleştirilen bir çalışmada da Dinçer (2014), devamsızlık yapan öğrencilerin katılım seviyelerinin de düşük olduğunu bulgulamıştır.

Eğitim ortamlarında hemen her öğretmenin sıklıkla gözlemlediği gibi, derse katılmayan öğrenciler dersi bölme, dinlememe ve/veya dersle ilgili görev ve sorumluluklarını yerine getirmeme eğilimindedirler (Fredricks ve diğerleri, 2004). Aksine, derse katılan öğrenciler ise derse daha çok odaklanma, çalışma ve dersle ilgili görev ve sorumluluk alma eğilimindedirler. Bunlarla birlikte, düşük katılım düzeyi okulda sergilenen davranış bozukluklarının, okuldan kopmanın ve düşük akademik başarının açıklanmasında önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir (Willms, 2003; Harris, 2008). Nitekim Appleton, Christenson ve Furlong, (2008), lise eğitimini tamamlayamayan gençlerin çoğunun işsiz olduğunu ve hapse girme oranlarının yüksek olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerin okulu bırakmaları anlık bir olay olmayıp, süreç içerisinde çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan bir olgudur. Bu olgunun en önemli ve tutarlı göstergelerinden biri, öğrencilerin derse katılım düzeylerinin düşüklüğüdür (Harris, 2008). Dolayısıyla, derslere katılım düzeyi düşük olan öğrencilerin derse katılımlarının arttırılmasının, yalnızca akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkisi açısından değil, aynı zamanda okulu bırakma gibi istenmeyen bazı olgularla etkili biçimde mücadele açısından da önemlidir. Bu durum, öğrenci katılımının, özellikle Türkiye gibi ilköğretim kademesinden sonra ortaöğretime ve yükseköğretime devam eden öğrenci oranının, OECD üyesi diğer ülkelere göre düşük olduğu ülkeler

açısından çok daha dikkatle ele alınması gereken bir konu olduğuna işaret etmektedir (OECD, 2013).

Yukarıda öğrenci katılımına ilişkin olarak yapılan tanımlamalar ve açıklamalar ışığında,

- a) tanımı üzerine ortak bir görüş birliğine varılmamış olmasına rağmen (Appleton ve diğerleri, 2008), öğrenci katılımının öğrencilerin öğrenme sürecindeki görevlere yönelik düşünme, algılama, öneri geliştirme, zevk alma ve bunları ifade etme gibi bilişsel, duyuşsal ve davranışsal içeriğe sahip, kapsamlı bir değişken olarak tanımlanabileceği,
- b) öğrenme sürecinin hem niteliğini, hem de niceliğini etkileme potansiyeli yüksek bir değişken olarak düşünülebileceği,
- c) ve akademik başarının, okula ilginin ve devamın açıklanmasında önemli bir değişken olarak dikkate alınabileceği ifade edilebilir.

Öğrenci katılımı kavramının kapsamının genişliği ve içerdiği boyutların çeşitliliği, bu kavramın öğrenme sürecinin niteliğini etkileme potansiyeli yüksek, farklı bakış açılarıyla oluşturulan çok sayıda model aracılığıyla incelenmesine yol açmıştır (Örn., Skinner ve Belmont, 1993; Fredricks ve diğerleri, 2004; Reeve ve Tseng, 2011). Bu modellerden bazıları aşağıda özetlenmiştir.

2.1.1.1. Skinner ve Belmont'un öğrenci katılımı modeli

Skinner ve Belmont (1993) katılımda bulunan öğrencileri yeterliliklerinin sınırlarındaki görevleri seçen, kendilerine fırsat verildiğinde çabuk hareket eden, ellerinden gelenin en iyisini yapmaya çalışan ve öğrenme etkinliklerinin uygulanmasına odaklanarak olumlu duygular gösteren bireyler olarak tanımlamaktadırlar. Skinner ve Belmont'a göre katılımın davranışsal ve duygusal olarak adlandırılacak iki alt boyutu vardır. Buna göre, öğrenciler derslerde hem hoşlanma, sıkıntı, kaygı, zevk alma gibi olumlu ve/veya olumsuz duygular

deneyimlemekte hem de problem çözme, soru sorma ve yanıt verme, öğretmenlerden dersle ilgili çeşitli taleplerde bulunma gibi çeşitli davranışlar sergilemektedirler. Skinner ve Belmont'a göre okulda katılımın davranışsal boyutu, duygusal boyutundan bağımsız değil, aksine yakından ilişkilidir. Örneğin, bir derste yoğun biçimde kaygı yaşayan bir öğrencinin sınıfta sergilediği davranışlar (söz almaktan kaçınma vb.) hissettiği bu duygunun yansıması olarak değerlendirilebilir. Nitekim derslerde hem etkin bir duygusal katılım sergileyen (dersten zevk alma vb.), hem de bunu davranışsal olarak yansıtmak suretiyle derse katılan öğrenciler akademik anlamda daha başarılı olmakta, disiplin problemleri yaşama ve okulu bırakma olasılıkları azalmaktadır (Skinner ve Belmont, 1993).

Bununla birlikte, Skinner ve Belmont (1993) öğretmenlerin derslerine davranışsal olarak katılan öğrencilere karşı olumlu bir bakış açısına sahip olduğunu; öğrencilerin derslerine davranışsal katılımda bulunmamaları durumunda ise kendilerini çoğunlukla yetersiz hissettiklerini veya öğrencileri tarafından sevilmediklerini düşünme eğiliminde olduklarını ifade etmiştir. Öğretmenler birinci gruptaki öğrencileri daha fazla destekleme ve onların hatalarına karşı daha fazla tolerans gösterme eğilimindeyken, diğer gruptaki öğrencilere daha az destek olma ve hatalarına karşı daha az tolerans gösterme eğilimindedirler. Bunun anlamı, öğretmenlerin özellikle davranışsal boyutunu değerlendirme eğiliminde oldukları ve davranışsal katılımın ve bununla yakından ilişkili olan duygusal katılımın öğretmen-öğrenci etkileşimi açısından son derece önemli olduğudur. Skinner ve Belmont tarafından önerilen iki faktörlü model, sınıflar gibi öğretim ortamlarında öğrencilerin derslere katılımlarının hem davranışsal hem de duygusal yönünü kapsamasına rağmen, zihinsel etkinlikleri kapsayan bilişsel boyutu dışarıda bırakmaktadır. Bu boyut, Fredricks ve diğerleri (2004) tarafından da kapsamlı biçimde değinildiği gibi, öğrenme-öğretme sürecinde oldukça önemli bir konumdadır.

2.1.1.2. Fredricks ve diğerlerinin öğrenci katılımı modeli

Fredricks ve diğerleri (2004) öğrenci katılımını, davranışsal katılım, duygusal katılım ve bilişsel katılım olarak adlandırdıkları üç faktörlü bir yapı

aracılığıyla incelemişlerdir. Söz konusu boyutlara ilişkin açıklamalara aşağıda sırasıyla yer verilmiştir.

Davranışsal katılım: Davranışsal katılım, sınıf içi iletişim bağlamında sınıfta belirlenen kurallara uymama, derse devamsızlık ve kavga etme gibi olumsuz davranışlardan uzak olmak olarak ifade edilirken, öğretim süreci bağlamında öğrenme ve akademik etkinliklerine katılım, çaba, sabır, yoğunlaşma, soru sorma, dikkati yöneltme ve sınıftaki tartışmalara katkıda bulunma olarak tanımlanmaktadır. Davranışsal katılım sosyal etkinlikler bağlamında, öğrencilerin tiyatro, sergi, atletizm ve okul yönetimi gibi etkinliklere katılımını ifade etmektedir (Fredricks ve diğerleri, 2004).

Duygusal katılım: Duygusal katılım, öğrencilerin genelde arkadaşlarına, öğretmenlerine ve okula karşı pozitif tepkilerini, özelde ise derslerle ilgili öğrenme etkinliklerine yönelik olarak hissedilen olumlu duyguları, coşkuyu, olumlu düşünmeyi, merak etmeyi ve ilgili olma özelliklerini içermektedir. Öğrencilerin okul için olumlu veya olumsuz duygulara sahip olup olmadıkları, kendilerini okula ait hissedip hissetmedikleri ve okula değer verip vermedikleri katılımın duygusal boyutuyla yakından ilgilidir (Fredricks ve diğerleri, 2004).

Bilişsel katılım: Bilişsel katılım, öğrencinin öğrenme sürecindeki karışık ve zor konulara yönelik etkin zihinsel çaba gösterme eğilimini vurgulayan bir kavramdır. Başka bir ifadeyle, bilişsel katılım öğrencinin öğrenme sürecinde bilişsel açıdan etkin olma, gerçekleştirilen etkinliklerin nasıl ve neden yapıldığını anlama, yorumlama ve öğrenilenler üzerinde dikkatle düşünme yönünde sergilediği zihinsel çabayı ifade etmektedir (Fredricks ve diğerleri, 2004).

Fredricks ve diğerleri (2004) tarafından tanımlanan ve yukarıda açıklanan katılımın üç boyutu birbirleriyle ilişkili olarak düşünülmelidir. Nitekim öğrenciler öğretim sürecine yalnızca bilişsel olarak değil (problemlere yönelik olarak düşünme vb.), aynı zamanda duygusal (problemlere yönelik olarak düşünmekten keyif alma vb.) ve davranışsal (problemlerin çözümlerini sınıftaki diğer arkadaşlarıyla ve

öğretmeniyle paylaşma) olarak da katılma eğilimindedirler. Fredricks ve diğerleri tarafından tanımlanan üç faktörlü model, öğrenci katılımını çok yönlü ve kapsamlı bir bakış açısıyla ele almaya olanak sağlamasına karşın, öğrenci ile öğrenme ortamı arasındaki uyumun niteliği ile bu uyumu etkileyen faktörlerden çok, öğrencilerin katılım düzeylerine odaklı bir modeldir.

2.1.1.3. Appleton ve diğerlerinin öğrenci katılımı modeli

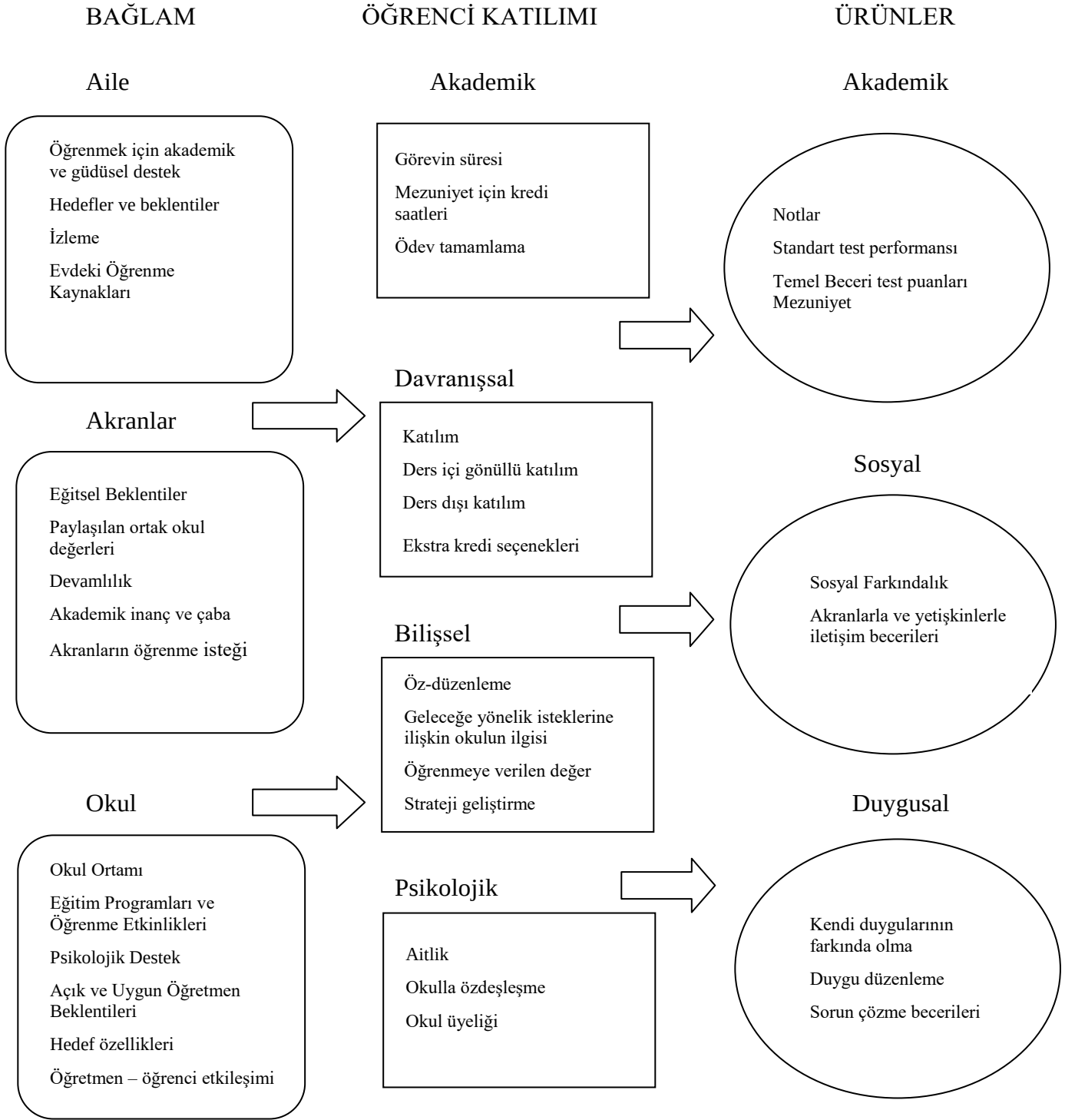
Yukarıda değinilen modellerden farklı olarak, Appleton, Christenson, Kim ve Reschly (2006) yalnızca öğrencilerin katılım düzeylerini anlamada değil, aynı zamanda öğrenci ile öğrenme ortamı arasındaki uyumun niteliğini ve bu uyumu etkileyen faktörleri anlamada kullanılabilecek dört faktörlü bir model önermişlerdir.

Modeli oluşturan faktörler sırasıyla, akademik katılım, davranışsal katılım, bilişsel katılım ve psikolojik katılım olarak isimlendirilmiştir. Akademik katılım, akademik görevlere odaklanma ve bu esnada harcanan zaman, ders başarısını tanımlayan notlar ve ödevler, projeler gibi dersle ilgili akademik görevlerin başarıyla tamamlanması gibi değişkenlerden oluşurken; derse devam, okula ara vermeme, ders esnasında sorular sorma, yanıtlar verme, açıklamalar yapma ve dersin gerektirdiği davranışların ötesinde olumlu davranışlar (ek sunular yapma vb.) sergileme ise davranışsal katılımın tipik göstergeleridir. Bilişsel katılım özerklik, öz-düzenleme, planlama, etkin düşünme gibi değişkenler aracılığıyla betimlenirken, psikolojik katılım, gelecekle ilgili kişisel hedefler belirleme, okulu ve dersi benimseme, öğretmenlerle ve akranlarla olumlu ilişkiler kurma gibi daha az gözlemlenebilir değişkenlerle tanımlanmaktadır (Appleton ve diğerleri, 2006).

Appleton ve diğerleri (2006) tarafından tanımlanan faktörler, Fredricks ve diğerleri (2004) tarafından tanımlanan faktörlerle benzerlik göstermesine rağmen, bazı farklılıklar da içermektedir. Örneğin, Appleton ve diğerlerinin modelinde yer alan bilişsel katılım ve davranışsal katılım faktörlerinin içeriği, Fredricks ve diğerleri tarafından tanımlanan aynı adlı faktörlerin içeriğiyle, birincisinin öz-düzenleme ve derse devam gibi bazı önemli kavramları içermesinin dışında, oldukça benzerdir. Aynı benzerlik Appleton ve diğerleri tarafından tanımlanan psikolojik katılım ve

Fredricks ve diğerkleri tarafından tanımlanan duygusal katılım için de söz konusudur. Ancak, iki modeli birbirinden ayırt eden en önemli özellik, Appleton ve diğerkleri tarafından önerilen akademik katılımdır. Nitekim akademik katılım, modelde genelde okulla, özelde ise derslerle ilgili görünümüleri ve bunlarla ilişkin zaman boyutunu içeren kapsamlı bir faktör olarak ifade edilmiştir. Appleton ve diğerkleri tarafından geliştirilen model Şekil 1.1’ de detaylı biçimde görülebilir.

Şekil 1.1’de görüldüğü gibi, modelde dört faktör aracılığıyla tanımlanan öğrenci katılımı, aile, akranlar ve okul gibi öğrencilerin içinde yetiştikleri ve büyük oranda etkileşimde bulundukları bağlamların akademik, sosyal ve duygusal çıktılar üzerindeki etkilerini düzenlemektedir. Başka bir deyişle, öğrenci katılımının dört boyutu, aile (örneğin, ailenin hedefleri ve beklentileri), akranlar (örneğin, akranların öğrenme isteğı) ve okul gibi bağlam değişkenleri ile (örneğin, öğretmen-öğrenci etkileşimi), akademik (örneğin notlar), sosyal (örneğin, akranlarla ve yetişkinlerle iletişim becerileri) ve duygusal (örneğin, duygu düzenleme) ürün değişkenleri arasında arabuluculuk rolleri oynamaktadırlar (bkz. Şekil 1.1). Bunun anlamı, öğrenci katılımının hem bağlam, hem de ürün değişkenleriyle yakından ilişkili olduğudur. Appleton ve diğerkleri tarafından geliştirilen dört faktörlü öğrenci katılımı modeli, söz konusu faktörlerin hem bağlam, hem de ürün değişkenleriyle olan ilişkilerini içermesi açısından kapsamlı bir model olmasına rağmen, akademik katılım boyutunun içeriğinin ölçümü görece zor (görev süresi), oldukça zaman alıcı ve öğrencinin etkin biçimde katılıp katılmadığının belirlenmesi zor olan (ödevlerin aileler tarafında da yapılabilmesi) ödev tamamlama gibi unsurlarla tanımlanması modelin sınırlılıkları arasında yer almaktadır.



Şekil 1.1. Appleton ve diğerlerinin öğrenci katılımı görünümü (Appleton ve diğerleri, 2006: 430).

2.1.1.4. Reeve ve Tseng'in öğrenci katılımı modeli

Konuyla ilgili literatürde, duygusal katılım, davranışsal katılım ve bilişsel katılım kavramlarının tümünün ya da bir ve/veya ikisinin bir arada incelendiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Connell ve Wellborn, 1991; Finn 1993; Furrer ve Skinner, 2003; Lam ve diğerleri, 2012; Lee ve Smith; 1993; Marks, 2000; Patrick, Skinner ve Connell, 1993; Ryan, Stiller ve Lynch, 1994; Skinner ve Belmont, 1993; Skinner, Wellborn ve Connell, 1990; Skinner, Zimmer-Gembeck, Connell, Eccles ve Wellborn, 1998). Örneğin Furrer ve Skinner (2003), öğrenci katılımı ve akademik performansta belirleyici bir kavram olan bağlılık duygusunu incelemişlerdir. Spesifik olarak, araştırmada ilkokul (üçüncü sınıf) ve ortaokul (6. sınıf) öğrencilerinin ailelerine, öğretmenlerine ve akranlarına olan bağlılık duygusu ile davranışsal katılım, duygusal katılım durumları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular aile, öğretmen ve akranlarına yüksek düzeyde bağlılık duygusu hisseden öğrencilerin, hem kendi değerlendirmelerine, hem de öğretmenlerinin değerlendirmelerine göre, derslerde davranışsal ve duygusal olarak daha çok katılımda bulunduklarını göstermiştir. Araştırmada ayrıca, öğrencilerin duygusal ve davranışsal katılımlarıyla akademik başarıları arasında anlamlı ve olumlu yönde ilişkiler de saptanmıştır.

Öğrenci katılımına yönelik diğer bir araştırmada, Lam ve diğerleri (2012) cinsiyetin okuldaki öğrenci katılımı ve akademik performans üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmaya 12 farklı ülkedeki (Avusturya, Kanada, Çin, Kıbrıs, Estonya, Yunanistan, Malta, Portekiz, Romanya, Güney Kore, İngiltere ve Amerika) okulların yedi, sekiz ve dokuzuncu sınıflarında öğrenim gören toplam 3420 öğrenci katılmış ve öğrenci katılımının üç boyutu ile (duygusal, davranışsal ve bilişsel katılım), öğretmen, aile ve akran desteği, akademik başarı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, kız öğrencilerin derslere duygusal, davranışsal ve bilişsel katılımlarının, erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ve bu durumun kız öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin, erkek öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde daha yüksek olmasına yol açtığını göstermiştir.

Yukarıda değinilen araştırmalardan ve öğrenci katılımıyla ilgili olarak diğer bölümlerde yapılan açıklamalardan hareketle, katılımın bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlarının öğrencilerin sınıf gibi öğretim ortamlarındaki düşünce, duygu ve davranışlarının incelenmesinde önemli değişkenler olduğundan söz edilebilir. Nitekim daha önce de vurgulandığı gibi, söz konusu üç boyut konuyla ilgili literatürde öğrenci katılımının açıklanmasında sıklıkla kullanılan bir çerçevedir.

Diğer taraftan, yakın bir geçmişte Reeve ve Tseng (2011) duygusal, davranışsal ve bilişsel boyutların öğrenci katılımını tanımlamadaki merkezi rollerini kabul etmekle birlikte, bu boyutların öğrencilerin öğrenme ortamlarında konu ya da ders içeriğini zenginleştirme, içeriğe ya da derse yönelik farklı bakış açıları sağlama gibi davranışsal katılımın ötesindeki yapıcı katkılarını içermediğini, dolayısıyla da öğrencinin dersi içselleştirme düzeyini dikkate almadığını vurgulamış ve öğrencilerin söz konusu yapıcı katkılarını ‘aktif katılım’ olarak adlandırdıkları bir faktör aracılığıyla incelemişlerdir.

Spesifik olarak Reeve ve Tseng (2011), öğrenci katılımının bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlara ek olarak, aktif katılım boyutunu da içerip içermediğini incelemeyi amaçladıkları, 237’si kız 128’i erkek olmak üzere toplam 365 lise öğrencisini kapsayan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda Reeve ve Tseng, öğrenci katılımını kendi geliştirdikleri öğrenci katılımının dört boyutu ölçeği aracılığıyla ölçmüşlerdir.

Reeve ve Tseng (2011) davranışsal katılımı ölçmek için Miserandino (1996) tarafından geliştirilen göreve katılım ölçeğinden, duygusal katılımı ölçmek için Wellborn’un (1991) öğrencilerin duygusal katılımlarını kavramlaştırdığı maddelerden, bilişsel katılımı ölçmek içinse Wolters’ın (2004) öğrenme stratejileri ölçeğinden yararlanmıştır. Aktif katılım boyutunu oluşturan maddeler ise öğrencilerin sınıf ortamlarında gerçekleştirilen gözlemlere dayalı olarak oluşturulmuştur. Reeve ve Tseng öğrenci katılımının dört boyutuyla öğrencilerin motivasyon ve akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişkileri de incelemiştir. Araştırma sonucunda, (a) öğrenci katılımının en iyi bilişsel, duygusal, davranışsal

ve aktif katılım faktörleriyle temsil edildiği, (b) aktif katılım faktörünün diğer faktörlerle istatistiksel olarak örtüşmediği, başka bir deyişle ayırt edici bir özelliğe sahip olduğu ve (c) aktif katılım faktörünün öğrenci motivasyonu ve akademik başarı ile olumlu yönde ve anlamlı düzeyde ilişkilendiği saptanmıştır. Reeve ve Tseng tarafından geliştirilen öğrenci katılımı modelinin içeriğini oluşturan faktörlere ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

2.1.1.4.1. Davranışsal katılım (Behavioral engagement)

Daha önce de değinildiği gibi, davranışsal katılım sınıf içi iletişim bağlamında sınıfta belirlenen kurallara uyma, derse devam etme ve olumlu davranışlar gösterme olarak ifade edilirken, öğretim süreci bağlamında öğrenme ve akademik etkinliklerine katılım, çaba, sabır, yoğunlaşma, soru sorma, dikkati yöneltme ve sınıftaki tartışmalara katkıda bulunma (Fredricks ve diğerleri, 2004) ya da öğrencilerin bir görevin nedenine ya da başarılmasına yönelik aktif olarak katılması olarak tanımlanmaktadır (Öncü, 2007).

Davranışsal katılım düzeyi yüksek olan öğrenciler, derse ve okula düzenli bir şekilde devam etmekte, tamamlanması gereken görevin zor olması durumunda bile görevi tamamlamak için kararlılık göstermekte ve elinden gelenin en iyisini yaparak çaba harcamaktadırlar. Aynı zamanda bu öğrenciler, grup çalışmalarında etkin olmakta ve öğretmenlerini dikkatli bir şekilde dinleyerek, daha fazla bilgi öğrenmek istediğinde soru sormaktadırlar (Fredricks ve diğerleri, 2004; Reeve, 2013).

Buna göre, davranışsal katılımın farklı odak noktaları olan, kapsamlı bir kavram olduğundan söz edilebilir. Bu çalışmada davranışsal katılımın matematik dersine ilişkin başarıyla birlikte ele alınmış olması nedeniyle, öğretim sürecine katılım bağlamında incelenmiştir.

2.1.1.4.2. Duygusal katılım (Emotional engagement)

Konuyla ilgili literatürde duygusal katılım, duyuşsal (Flowerday ve Schraw, 2010; Veiga, Robu, Appleton, Festas ve Galvão, 2014) ya da psikolojik katılım olarak da adlandırılmaktadır (Anderson, Christenson, Sinclair ve Lehr, 2004; Appleton, Christenson, Kim ve Reschly, 2006). Duygusal katılımın en yaygın özellikleri olarak, ilgi, mutluluk, isteklilik, arzu, zevk, sıkıntı, üzüntü, endişe ve korku gibi sınıf içi olumlu veya olumsuz duygular gösterilebilir (Fredricks ve diğerleri, 2004; Skinner ve Belmont, 1993). Bazı çalışmalarda, duygusal katılım ilgi, değer ve etkinin belirli bir görev üzerinde birleştiği güdüsel katılım olarak da tanımlanmaktadır (Hoffman ve Nadelson, 2010).

Duygusal katılım, davranışsal katılıma göre daha az ya da zor gözlemlenmesine karşın bilişsel katılıma göre daha fazla gözlemlenebilmektedir. Duygusal katılım öğrencilerin dış görünüşlerinde gözlemlenebilen (örneğin, öğrencilerin yüz ifadeleri ve jestleri) duygularının dışa vurulmuş şekliyle, davranışsal katılım öğrencilerin fiziksel aktivitelerinden (örneğin parmak kaldırarak ve/veya problem çözerek öğrenme etkinliklerine katılan öğrenciler) takip edilebilen faaliyetin dışa vurulmuş biçimidir. Ayrıca, bilişsel katılımda olduğu gibi, duygusal katılımın da yüzeysel ve derin biçimleri mevcuttur. Olumlu ya da olumsuz tepkilere odaklanmak, derin ve yüzeysel düzeyi birbirinden ayırt etmemektedir (Fredricks ve diğerleri, 2004). Ancak akış teorisi (flow theory), bir aktivitede ya da bir deneyimde tam benzeşim veya basitçe katılım durumunu betimlediği için derin ve yüzeysel ayrımını yapmaktadır (Csikszentmihalyi, 1990). Dolayısıyla, akış teorisi duygusal katılımın söz konusu biçimlerinin anlaşılması için sağlam bir zemin sağlamaktadır.

Csikszentmihalyi'ye (1990) göre 'akış', bireylerin zorlu bir göreve tam anlamıyla odaklandıklarında ortaya çıkan ve zorlu görev ile bireylerin becerileri arasındaki dengenin yüksek düzeydeki uyumunu bir fonksiyonu olarak deneyimlenen bir duygu durumudur. Akış durumunda birey, dikkatini yoğunlaştırarak odaklandığı görevde kontrolün tamamen kendisinde olduğunu hissetmektedir. Akış durumlarında bireyler, zamanın ne kadar hızlı geçtiğinin farkına varmadıklarını, mekân duygusunu yitirdiklerini ve akış yaşadıkları sonra

kendilerini daha güçlü hissettiklerini söylemektedirler. Akış durumunun yaşanmadığı durumda ise görevden kaynaklanan kaygı ortaya çıkmakta, dikkatin süreçten çok sonuca odaklanması söz konusu olmakta ve performansın niteliği düşmektedir. Bu açıklamalar ışığında, duygusal katılımın derin düzeyi akış kavramıyla, yüzeysel düzeyi ise akış dışındaki geçici odaklanma durumlarıyla açıklanabilir. Bu gibi durumlarda öğrenciler başarılarıyla ilgili olumsuz duygular hissetmekte, başarısız olacaklarını, hata yapabileceklerini düşünmektedirler.

Dolayısıyla, derin düzeyde yer alan duygusal katılımın, yüzeysel düzeydeki duygusal katılıma göre (dersten kısa süreli keyif alma durumları vb.) öğretim sürecinde en az bilişsel süreçler kadar önemli bir role sahip olduğu söylenebilir (Arastaman, 2009). Nitekim Reeve ve Tseng (2011), duygusal katılımın derin düzeyde yer alan bir kavram olarak ele alınmasının, olumlu duyguların öğrenmeyle olan ilişkisinin anlaşılması açısından çok daha doğru bir yaklaşım olacağını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla, bu çalışmada duygusal katılım yüzeysel düzeyde değil, Reeve ve Tseng'in çalışmasıyla paralel olarak derin düzeyde incelenmiştir.

2.1.1.4.3. Bilişsel katılım (Cognitive engagement)

Bilişsel katılım, öğrenme görevlerinde öğrenci katılımının güçlü bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Pintrich ve Schrauben, 1992). Bu katılım türü, öğrencinin öğrenme sürecinde karşılaştığı zor durumlar karşısında zihinsel açıdan çaba göstermesini içermektedir. Bilişsel katılım konusundaki araştırmalar davranışsal ve duygusal katılıma benzer olarak okul katılımı ile ilişkilidir (Finn, Pannozzo ve Voelkl, 1995; Fredricks ve diğerleri, 2004).

Hoffman ve Nadelson (2010) öğrenme faaliyetlerine bilişsel olarak katılan öğrencilerin, öğrenmeyi planlamak, izlemek ve değerlendirmek için öz-düzenleme stratejilerini kullandıklarını ifade etmiştir. Öz-düzenlemeyi ve stratejik düşünmeyi içeren öğrenmeye yatırım yapmak, bilişsel katılımın oluştuğu kısımdır (Annetta, Minogue, Holmes ve Cheng, 2009; Fredricks ve diğerleri, 2004). Bilişsel katılım, davranışsal katılımdan daha az gözlemlenebilir olduğu ve öz-düzenleme gibi içsel

göstergelerle ölçülebildiğinden, ölçülmesinin zor olduğu kabul edilmektedir (Appleton, Christenson ve Furlong, 2008).

Bilişsel katılım konusunda yapılmış araştırmalara bakıldığında, bazı araştırmacıların bilişsel katılımı, yüzeysel-düzy ve öz-düzenleme gibi meta-bilişsel stratejileri içeren derin-düzy olarak iki alt kategoriye ayırdıkları görölmektedir (Blumenfeld ve Meece, 1988; Fredricks ve diğlerleri, 2004; Kong ve diğlerleri, 2003). Bilişsel katılımın yüzeysel düzyinde bulunan öğrenciler, verilen görevleri tamamlamaya çalışırken yardım arar ve kendi başlarına yapmaktan kaçınırlar. Öğrencilerin bilişsel boyuttaki yüzeysel katılımı, onlara görev tamamlama esnasında sorular sorularak değlerlendirilebilmektedir. Eğer öğrenciler görevin zor kısımlarını pas geçerlerse/yapmak istemezlerse, bilişsel katılımın derin düzyine ulaşmamış olarak değlerlendirilmektedir (Fredricks ve diğlerleri, 2004). Aynı zamanda ezberleme çalışmaları da katılımın yüzeysel düzyi olarak kabul edilmektedir.

Benzer şekilde National Research Council (2003), öğrenmeyle sonuçlanacak derin düzy bilişsel katılımı teşvik eden bir eğitim hedefinin gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Blumenfeld ve Meece (1988) ise sınıfların öğrencilerin etkinliklere bilişsel katılımlarını teşvik edecek biçimde düzenlenmesi gerektiğini önermektedir. Bu çalışmada bilişsel katılımın matematik dersine ilişkin başarıyla birlikte ele alınmış olması nedeniyle, öğretim sürecine katılım bağlamında incelenmiştir.

2.1.1.4.4. Aktif katılım (Agentic engagement)

Reeve (2013) aktif katılımı, öğrencilerin öğrenme sürecine ilişkin yapmış oldukları yapıcı katkıları olarak tanımlamakta ve davranışsal, duygusal ve bilişsel katılım gibi bir katılım türü olduğunu ifade etmektedir. Aktif katılım düzyi yüksek olan öğrenciler dersin işlenişiyile ilgili yapıcı önerilerde bulunabilir, tercihlerini ifade edebilir, konuyla ilgili çarpıcı sorular sorabilir, kapsamlı açıklamalarda bulunabilir, problemlerin çözümüne ilişkin alternatif yaklaşımlar geliştirebilir, örnekler verebilir ve konunun daha iyi anlaşılmasını sağlama amacıyla tartışma ortamı yaratabilirler. Bu öğrenciler proaktif bir şekilde hem akademik başarılarını artırmak için öğretim

akışına katkıda bulunurlar; hem de göreve ilişkin motivasyonlarını arttırmak için ihtiyaç duydukları kişilerarası desteği tartışabilirler. Bunun anlamı, öğrenme sürecinin öğrencinin yalnızca kendisine sunulanları anlamaya çalıştığı bir süreç olmadığı, aksine doğası gereği öğrencilerin aktif katılımını gerektirdiğidir (Açıkgöz, 2004; Aydede ve Kesercioğlu, 2010; Eren, 2013; Gür ve Seyhan, 2006; Reeve ve Tseng, 2011; Reeve, 2013).

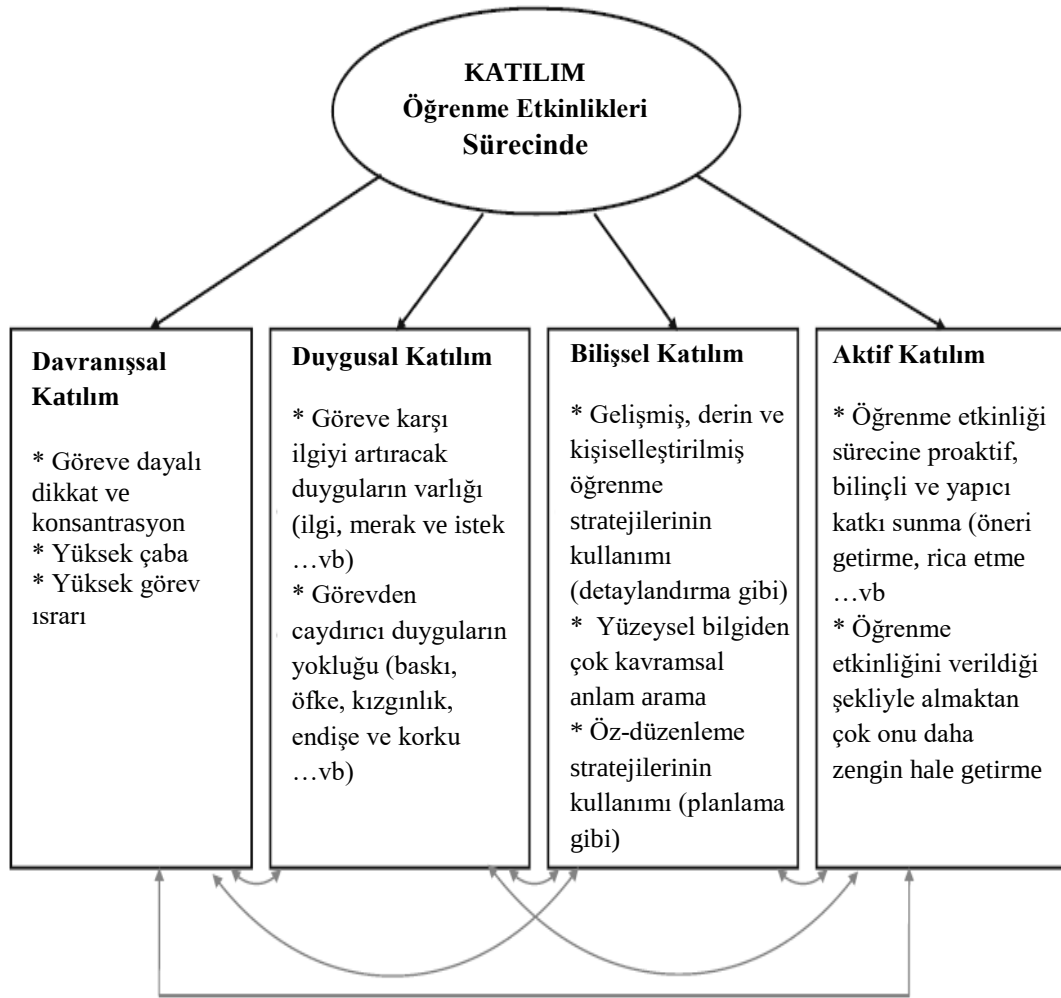
Kuramsal olarak proaktif ve etkileşimsel bir katılımı anlatan tek katılım türü “aktif katılım”dır. Aktif katılım da akademik ilerleme için öğrencinin başlattığı yapıcı bir yol olduğundan, katılımın diğer üç boyutuyla benzerlik gösterir; ancak anlam bakımından farklıdır. Aktif olarak katılım gösteren öğrenciler, proaktif bir biçimde öğrenme etkinliği başlamadan önce harekete geçmekte (Örn., Öğretmenim, x yapabilir miyiz?), etkileşimsel olarak da güdüsel açıdan daha destekleyici bir öğrenme ortamı için görüş bildirmektedir (Örn., öğrenme etkinliğinin ne kadar iddialı, kişisel olarak ilgili, ihtiyaca yönelik ya da hedefe yönelik olacağı). Davranışsal, bilişsel ve/veya duygusal olarak katılım gösteren öğrenciler ise öğretmenin öğretimini büyük ölçüde verildiği şekliyle almaktadır. Deneyssel olarak, aktif katılımın diğer üç katılım boyutuyla (davranışsal, duygusal ve bilişsel) anlamlı bir ilişki içinde olduğu ve katılımın diğer üç boyutunun açıklayamayacağı, öğrencilerin olumlu çıktılarındaki tek değişkeni açıkladığı saptanmıştır (Reeve ve Tseng, 2011). Kısacası, aktif katılım gösteren öğrenciler, sadece davranışsal, duygusal ve bilişsel katılımlarından fazlası anlamına gelen başarı artırıcı eylemde bulunmaktadır (Reeve, 2013).

Aktif katılım, ayrıca diğer proaktif, işbirlikçi ve yapıcı sınıf olgularından da anlam olarak da farklıdır. Örneğin, geliştirici değerlendirme ve kişisel/anlık yanıt sistemleri işbirlikçi, yapıcı ve bazen de öğrenmeyi kolaylaştıran içeriğe yönelik proaktif yaklaşımlar olmalarına rağmen öğrencinin başlattığı ve yönlendirdiği etkinlikleri değil öğretmenin başlattığı ve yönlendirdiği etkinlikleri temsil etmektedir (Reeve, 2013).

Bu yapı, öz-düzenleyici öğrenme gibi daha kapsamlı yapılardan da farklıdır (Zimmerman ve Schunk, 2011). İki yaklaşım arasında (aktif katılım ve öz-düzenleme) öğrencinin motivasyon ve akademik gelişimini destekleyen öğretmenin fonksiyonu ve rolü ile ilgili fark bulunmaktadır. Aktif katılım sağlayan öğrenciler, içsel güdü kaynaklarını canlandıracak öğrenme şartları yaratmak için öğretmenle etkileşimli biçimde çalışmaktadırlar (Ryan ve Deci, 2000). Başka bir deyişle, aktif katılım sağlayan öğrenciler aksi durumda örtülü kalacak olan özerkliklerini canlandıracak tercihler, yeterliklerini canlandırmak için makul derecede zorluklar ve ilişkilerini artırmak için sosyal etkileşim olanakları sağlayarak, kendileri için güdüsel açıdan zenginleştirici sınıf şartları yaratmak amacıyla öğretmenlerinin mesleki bilgi, öğretme becerileri ve ders tecrübelerini talep etmektedir (Reeve, 2013).

Aktif katılım, sadece akademik başarı için değil, aynı zamanda öğrencinin başlattığı, güdüsel olarak daha destekleyici bir öğrenme ortamına giden bir yoldur. Aktif katılım öğrencinin öğrenme ortamını güdüsel olarak daha destekleyici hale getirmek için istekli, hedefe yönelik olarak başlattığı eylemdir. Aktif katılım sadece sınıf ortamlarında değil, öğrencilerin öğretmenlerle daha eşzamanlı oldukları özel görüşmeler ve e-postalar yoluyla da gerçekleşebilmektedir (Reeve, 2013).

Bu noktada, öğrenci katılımını oluşturan dört boyutun (bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılım) birbirlerini dışlayan değil, tamamlayan ya da başka bir deyişle birbirleriyle yakından ilişkili boyutlar olduğunun vurgulanması önemlidir. Nitekim Şekil 1.2’de görüldüğü gibi, Reeve ve Tseng (2011) davranışsal, duygusal, bilişsel ve aktif boyutları birbirleriyle ilişkili boyutlar olarak tanımlamışlardır.



Şekil 1.2. Öğrenci katılımının dört boyutu (Reeve, 2012: 151).

Şekil 1.2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımları Reeve ve Tseng (2011) tarafından, her birisi birbirlerine göre ayırt edici özelliklere sahip, ancak birbirleriyle ilişkili olan davranışsal, duygusal, bilişsel ve aktif katılım aracılığıyla açıklanmıştır. Model, yukarıda ilgili başlıklar altında açıklanan diğer modellerden yalnızca aktif katılım boyutunu içermesiyle farklılaşmamakta, aynı zamanda içerdiği boyutların birbirleriyle olan ilişkilerini dikkate alması nedeniyle de farklılaşmaktadır (Reeve, 2013). Söz konusu ilişkisel çerçevenin, bu boyutların birbirleriyle olan ilişkilerinin dikkate alınmadığı modellerden farklı olarak, öğretme-öğrenme süreçleri açısından önemli doğurguları olacağı söylenebilir. Nitekim öğrenmede bilişsel ve duygusal süreçlerin birbirlerinden bağımsız olmadığı, aksine bunların birbirleriyle yakından ilişkili olduğu ve bilişsel ve duygusal süreçlerin davranışlarla da karşılıklı bir nedensellik ilişkisi içerisinde olduğu düşünüldüğünde

(Martinez, 2010; Woolfolk, 2010), katılımın dört boyutunun ilişkisel bir çerçeve içerisinde incelenmesinin önemi daha iyi anlaşılabilir.

Diğer taraftan, konuyla ilgili literatürde katılımın dört boyutunun kuramsal çerçevesini oluşturduğu ya da söz konusu dört boyutun bir arada incelendiği oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Özetle, bu çalışmalardan elde edilen bulgular söz konusu dört boyutun hem birbirleriyle, hem de algılanan araçsallık ve motivasyon gibi önemli değişkenlerle anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiğini göstermektedir (Eren, 2013; Lee ve Reeve, 2012; Reeve, 2013).

Örneğin Eren (2013), 521 öğretmen adayını kapsayan çalışmasında öğrenci katılımının dört boyutu ile derslere ilişkin algılanan araçsallık ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri (bilişsel yaklaşma, bilişsel kaçınma, davranışsal yaklaşma ve davranışsal kaçınma) arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmada, katılımın dört boyutunun hem birbirleriyle, hem de algılanan araçsallık ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri ile anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiği saptanmıştır. Araştırmada ayrıca, öğretmen adayları tarafından can sıkıntısıyla başa çıkmada kullanılan bilişsel yaklaşma stratejisinin, algılanan araçsallıkla derse katılımın dört boyutu arasındaki ilişkilerde, anlamlı bir arabuluculuk rolü oynadığı da saptanmıştır. Buna göre, algılanan araçsallığın derse katılımı yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda can sıkıntısı gibi olumsuz bir duyguyla başa çıkmada kullanılan stratejiler aracılığıyla dolaylı olarak da ilişkilendiği ifade edilebilir.

Lee ve Reeve (2012), 340 öğrenciyi ve sekiz öğretmeni kapsayan araştırmalarında öğrenci motivasyonu ve katılımı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenler sınıflarındaki her bir öğrencinin katılımını bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılım faktörleri aracılığıyla; motivasyonu ise psikolojik ihtiyaç doyumu, öz yeterlik ve öğrenmeye yönelik hedef faktörleri aracılığıyla değerlendirmişlerdir. Aynı faktörler bağlamında, öğrenciler de kendi katılım ve motivasyon düzeylerine ilişkin değerlendirmeler yapmışlardır. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin öğrenci katılımına yönelik değerlendirmeleriyle, öğrencilerin kendilerine yönelik değerlendirmelerinin önemli

ölçüde benzediğini göstermiştir. Lee ve Reeve (2012), bu sonuçlar ışığında öğretmenlerin öğrenci katılımlarına ilişkin öngörülerinin güvenilir olduğunu ve bu nedenle, öğretmenlerin öğrencilerinin derslere katılımlarını gözlemlemelerinin, öğrencilerini motive etmeleri açısından önemli sonuçları olabileceği çıkarımında bulunmuşlardır.

Yukarıda özetlenen araştırmalardan ve yapılan açıklamalardan hareketle, öğrenci katılımının ders başarısı, strateji kullanımı ve motivasyon gibi değişkenlerle anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiği çıkarımında bulunulabilir. Bunun anlamı, öğrencilerin derse katılımının, söz konusu değişkenlerin eğitim ortamlarındaki görünümünü anlamlı düzeyde etkileyebilme potansiyeline sahip olduğudur. Bu bağlamda çıkarılabilecek bir diğer önemli sonuç, öğrenci katılımının yalnızca bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlarının olmadığı, aynı zamanda aktif katılım boyutunu da içerdiğidir. Bu boyutların birbirleriyle anlamlı ve pozitif yönlü olarak ilişkilendikleri düşünüldüğünde (Eren, 2013; Reeve ve Tseng, 2011), birbirlerinden bağımsız olarak değil, bir arada ele alınmalarının öğrenci katılımı ve ders başarısı arasındaki ilişkilere yönelik daha kapsamlı bir çerçeve sağlanabilmesi açısından önemli ve gerekli olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle çalışmada, öğrencilerin matematik dersine yönelik katılımları yalnızca bilişsel ve/veya duygusal katılım boyutlarıyla değil, aynı zamanda aktif katılım ve davranışsal katılım boyutları aracılığıyla da incelenmiştir. Daha önce ifade edildiği gibi, konuyla ilgili literatürde öğrenci katılımının değinilen dört boyutunu da kapsayan yalnızca bir teorik çerçeve bulunmaktadır (bkz. Reeve ve Tseng, 2011). Dolayısıyla, bu çalışmada öğrencilerin matematik dersine yönelik katılımları, Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen ‘öğrenci katılımının dört boyutu’ çerçevesine dayalı olarak incelenmiştir.

2.1.2. Duygu düzenleme

Öğrenme sürecinde merkezi konumda bulunan bir diğer önemli değişken ise duygu düzenlemedir. Konuyla ilgili literatürde duygu düzenleme kavramı, duygu ayarlama, duygusal kontrol, duygulanım (affect) kontrolü, duygu yönetimi gibi çeşitli, ancak benzer şekilde tanımlanan kavramlar aracılığıyla ifade edilmektedir

(Cole, Martin ve Dennis, 2004). Bu çalışmada, özgün kavrama (emotion regulation) sadık kalınmış ve dolayısıyla ‘duygu düzenleme’ kavramı kullanılmıştır. Duygu düzenleme kavramı, çocuk gelişimi ve psikolojisi, eğitim ve endüstri alanında son yıllarda üzerinde en çok çalışılan kavramlardan birisi olmuştur. Duyguların davranışları, karar vermeyi, belleği ve kişilerarası ilişkileri etkilemedeki rolü, duygulara ve duyguların nasıl düzenlendiğine yönelik ilginin en önemli nedenleri olarak gösterilebilir (Gross, 2002).

Duygu düzenleme, bireyin bir amacı gerçekleştirmesi ya da sosyal çevreye uyum sağlayabilmesi için duygusal tepkilerinin yoğunluğunu, niteliğini ve süresini değiştirebilmesi (Thompson, 1994) ya da bireylerin duygusal tepkilerini azaltmak, çoğaltmak ve/veya sürdürmek için, bilinçli veya bilinçsiz olarak kullandıkları stratejilerin tümü (Gross, 2001) ya da kısaca günlük hayatta karşılaşılan duygularla başa çıkma işlemlerinin tümü olarak tanımlanabilir (Koole, 2009). LeDoux (1995), duyguların bazen insanın bir yılandan korkarak geri çekilme durumunda olduğu gibi otomatik olarak tetiklenebildiğini belirtirken, Frijda (1988) ise duyguların bireyin hedef, istek ve endişeleri için önemli olan olaylara yanıt olarak ortaya çıktığını ifade etmiştir. Her iki durumda da duygular, fark edilen zorluklara ya da fırsatlara yönelik tepkide bulunma eğilimlerini etkilemektedir. Duygu üretme süreci, birey için önemli herhangi bir olay söz konusu olduğu anda başlamakta ve üretilen duygular bireyin görünen davranışını değişik biçimlerde şekillendirmektedir (Gross, 2002; Gross, Richards ve John, 2006).

İnsanların göstermiş oldukları duygusal tepkiler, değişen hayat şartları ve çevreden gelen uyaranlarla genellikle uyumludur. Bu gibi durumlarda, sahip olunan duygular yaşamı kolaylaştırmaktadır (Toboy ve Cosmides, 1990). Ancak, insanların içinde bulundukları fiziksel ve sosyal çevre, geçmiş yaşantılarındaki duygularını şekillendiren çevreden belirgin bir şekilde farklılık gösterdiğinde ya da mevcut uyaranlar yanlış biçimde değerlendirildiğinde, duygusal tepkiler insanların hata yapmalarına, stres ve kaygı yaşamalarına yol açabilir (Gross, 1999a). Böyle durumlarda hissedilen duygular yanlış ya da yersiz tepkilere yol açarak, bireyin davranışlarını ve kararlarını olumsuz biçimde etkileyebilmektedir. Bu

olumsuzlukları yaşamamak için duyguların düzenlenmesi son derece önemlidir. Bunun yanında duygu düzenleme az gözlenebilir bir kavram olması, kapsamının genişliği ve içerdiği boyutların çeşitliliği gibi nedenlerle farklı bakış açılarıyla oluşturulan çok sayıda model aracılığıyla incelenmiştir. Bu modellerden bazıları aşağıda özetlenmiştir.

2.1.2.1. Gratz ve Roemer tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci

Gratz ve Roemer, (2004) duygu düzenleme sürecinde yaşanan duygunun farkında olmanın ve bu duyguyu anlamının önemli olduğunu belirtmektedir. Spesifik olarak farkında olunan bu duygu durumundaki uyuma yönelik duygu düzenleme, yaşanan duygunun değiştirilmesi yerine bu duygunun yoğunluğu ve süresinin azaltılmasını içermektedir. Buna göre duygu düzenleme şu adımları içermektedir:

- a) Duyguların fark edilmesi ve anlaşılması
- b) Duyguların kabul edilmesi
- c) Olumsuz duygular yaşandığında dürtüleri kontrol edebilme ve istenilen hedefler doğrultusunda davranabilme
- d) Etkili olarak algılanan duygu düzenleme stratejileri kullanma

Gratz ve Roemer, (2004) depresyon, anksiyete, öfke gibi psikolojik belirtilerin duyguları düzenleme çabası olarak ortaya çıktığını belirterek yetişkinler arasında duygu düzenlemede yaşanan güçlükleri değerlendirecek kapsamlı ölçümlere ihtiyaç olduğunu söylemiştir. Bu amaçla duygu düzenleme güçlüklerini değerlendirmek amacıyla 6 alt boyuttan (Farkındalık, Açıklık, Kabul Etmeme, Stratejiler, Dürtü ve Amaçlar) oluşan Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeğini (Difficulties in Emotion Regulation Scale - DERS) geliştirmişlerdir. İlk boyut olan farkındalık boyutunda bireyin duygusal tepkilere ilişkin farkındalığının olmaması; ikinci boyut olan açıklık boyutunda ise duygusal tepkilerin anlaşıl(a)maması, üçüncü boyut olan kabul etmeme boyutunda duygusal tepkilerin kabul edilmemesi, dördüncü boyut olan stratejiler boyutunda etkili olarak algılanan duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim, beşinci boyut olan dürtü boyutunda olumsuz duygular deneyimlerken dürtülerin kontrolünde güçlük yaşama ve son boyut olan amaçlar

boyutunda ise olumsuz duygular deneyimlerken amaç odaklı davranışlarda bulunmada güçlük yaşamak yer almıştır. Ölçeğin en önemli özelliği, bu altı farklı boyuttaki duygu düzenleme güçlüklerinin yanı sıra duygu düzenlemede yaşanan genel güçlüğü de değerlendirmesidir. Bu ölçek psikiyatri ve psikoloji alanında çok sık kullanılmakla birlikte son yıllarda eğitim alanında da kullanılmıştır (bkz. Akan, 2014; Gökçe, 2013).

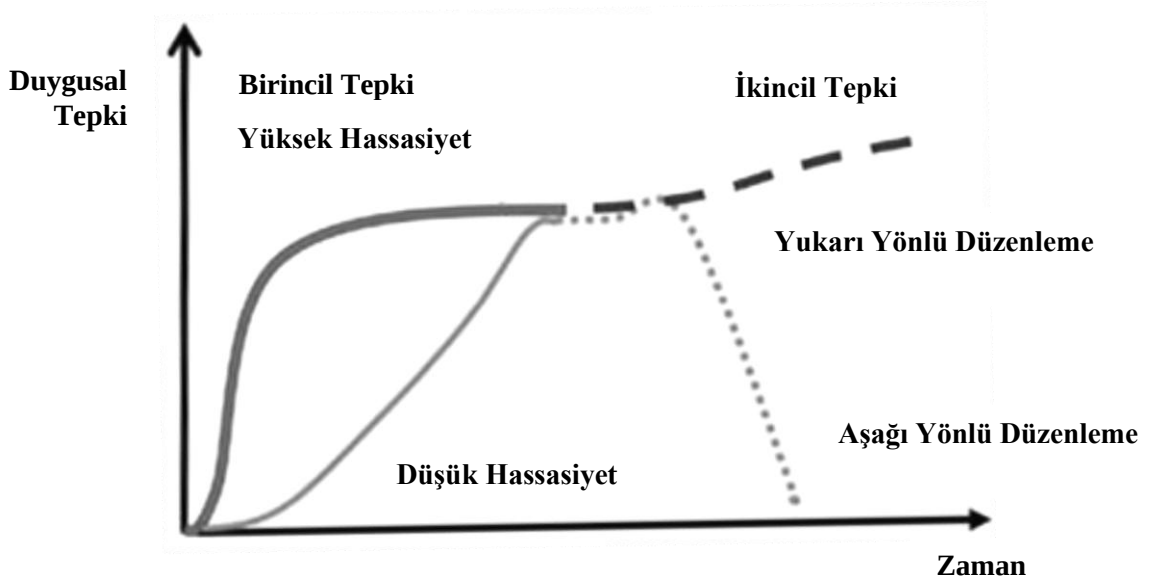
Gratz ve Roemer'in (2004) duygu düzenleme modeli, ortaya çıkan olumsuz duyguların düzenlenmesinde yaşanan güçlüklerle ağırlık vermektedir. Gerçekleşmesi olası olumsuz duygular ortaya çıkmadan önce, bu duyguların bilişsel olarak yeniden değerlendirilmesi ve olumlu duyguların düzenlenmesi konularına yer vermemesi modelin sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Aynı zamanda Gratz ve Roemer (2004) tarafından geliştirilen Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeğinin yetişkinler için geliştirilmiş olması diğer bir sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.1.2.2. Koole tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci

Duygu düzenleme kavramını kapsamlı bir bakış açısıyla ele alan model, insanların genel olarak yaşadıkları duyguları ile birlikte spesifik olarak yaşadıkları stres, öfke ve korku gibi duyguların düzenlenmesini içermektedir. Modelde duygu düzenleme kavramı, insanların dikkatlerini yoğunlaştırdığı, bilişsel, fiziksel ve davranışsal tepkileri içeren herhangi bir tür duygu yüklü tepkiyi düzenlemek için gösterdikleri aktif çabalar olarak tanımlanmaktadır (Koole, 2009). Önemli olarak, insanların duygu düzenleme konusunda başarısızlık yaşamaları durumunda, kaçınmaya çalıştıkları halde istemedikleri duyguları deneyimlemek zorunda kaldıklarını belirten Koole (2010), duygu düzenleyememe durumunun kronikleşmesi halinde ciddi psikolojik sorunların ortaya çıkabileceğini belirtmektedir.

Duygu düzenleme sürecinin, insanların göstermiş olduğu duygusal tepkinin dengesini belirlediğini ve bundan dolayı duygu düzenlemenin, duygusal tepkinin başlangıcını belirleyen duygusal hassasiyetten ayırt edilebileceğini belirten Koole (2009; 2010) insanların ilk duygusal tepkilerinin onların duygusal hassasiyetlerini

yansıttığını; ikinci duygusal tepkilerinin ise duygu düzenlemelerini yansıttığını açıklamıştır. Duygusal hassasiyet ile duygu düzenleme arasındaki farkı görselleştirmek için hazırlanan şekil, duygusal tepkinin zaman içinde gelişimini göstermektedir (Şekil 1.3).



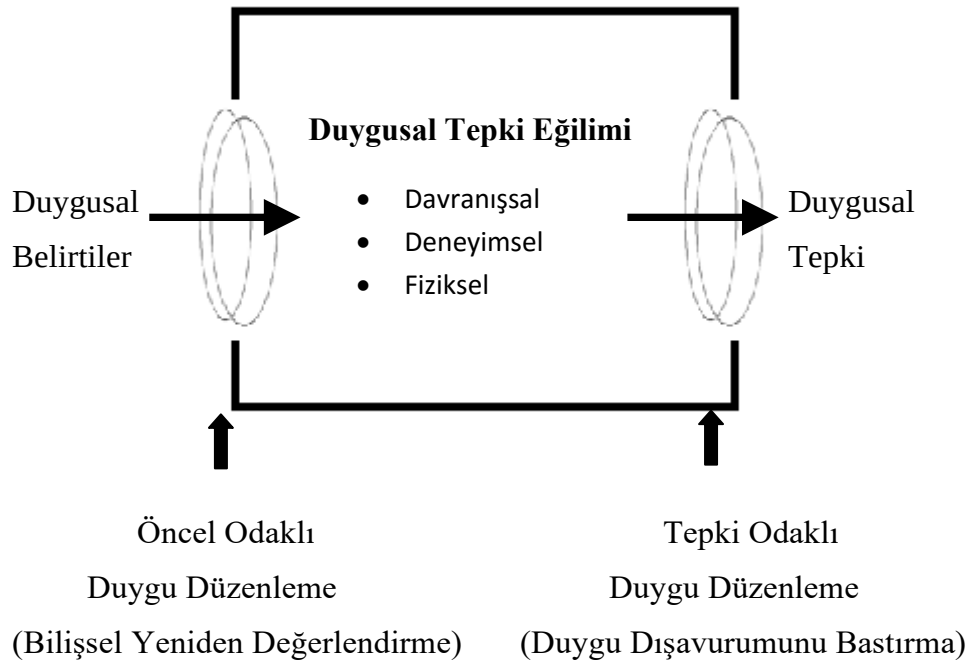
Şekil 1.3. Duygusal hassasiyete karşı duygu düzenleme modeli, (Koole, 2009: 8).

Diğer taraftan insanların öz-düzenleme yaparken, sıklıkla potansiyel olarak duygu uyandıran durumlarla karşı karşıya kalmakta olduğunu ifade eden Koole (2009), duygu düzenleme süreçlerinin, öz-düzenleme süreçleriyle yakından ilgili olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında gelişim psikolojisi ve yetişkin psikolojisi literatüründe duygu düzenleme konusunda çok fazla örtüşen nokta olmasına rağmen, bugüne kadar, bu literatürde entegrasyonun eksik olduğuna dikkat çeken Koole, özellikle eğitim alanında yapılacak duygu düzenleme konusunda araştırmalarının günlük duygu düzenleme mekanizmalarına yeni bakış açıları geliştireceğini vurgulamaktadır.

2.1.2.3. Gross tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci

İnsanların duygularını yönetmek ya da düzenlemek için çeşitli stratejiler kullandıklarını belirten Gross (2001, 2002), bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu dışavurumunu bastırma boyutlarından oluşan bir duygu düzenleme modeli ortaya

koymuştur (bkz. Şekil 1.4). Gross (2002) duyguların insanları belli bir yönde tepki vermeye zorlamadığını, onların belli bir yönde tepkide bulunma olasılığını arttırdığını söylemekte ve dolayısıyla bu esnekliğin duyguların düzenlenmesine olanak sağladığını belirtmektedir. Gross ayrıca, insanların genel olarak korktuklarında kaçma, kızgın olduklarında sesini yükseltme ya da eğlendiklerinde gülme davranışı gösterdiklerini; ancak her zaman aynı şekilde davranmadıklarını söylemektedir. Gross'a göre, bu farklılığın temel kaynaklarından birisi ve en önemlisi insanların hissettikleri duyguları düzenlemede kullandıkları stratejilerdir. Bu modele göre insanlar duygu düzenleme stratejilerini duygu oluşum sürecine göre farklı biçimlerde göstermektedir. İki stratejinin (bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu dışavurumunu bastırma) ayrıldığı temel nokta, fizyolojik ya da davranışsal tepkilerin oluşumundan önce ya da sonra meydana gelmesidir.



Şekil 1.4. Duygu düzenleme süreci (Gross, 1998).

Bilişsel yeniden değerlendirme, içinde bulunulan durumun yarattığı duygusal etkileri değiştirebilmek için, bireyin söz konusu durum hakkında etraflica düşünmesini ve farklı bir bakış açısı benimsemesini içermektedir. Diğer bir deyişle bilişsel yeniden değerlendirme, bireylerin yeniden yorumlama yoluyla, duygu ortaya

çıkarma potansiyeli olan bir duruma ya da olaya ilişkin olarak farklı ve etkili bir bakış açısı geliştirmesini ya da mevcut bakış açısını değiştirmesini ifade etmektedir. Örneğin, bir iş görüşmesi sırasında bu stratejiyi kullanan bir birey, görüşmeyi, kendisinin bir çalışan olarak değerlendirildiği bir süreç olarak değil, işin kendisine sunacağı fırsatlar hakkında bilgi alabileceği bir süreç olarak yorumlayabilir. Böylece, görüşme sürecinde hissedilen olumsuz duygular yeniden düzenlenerek davranışlar ve düşünceler üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir (Gross, 1998, 2001, 2002).

Duygu dışavurumunu bastırmak ise kişinin kendi duygu ifadelerini engellemesi olarak açıklanabilir. Bu durumda birey, bilişsel yeniden değerlendirmenin aksine, olaya ya da duruma ilişkin bakış açısını ya da düşüncesini değil, ortaya çıkmış olan bir duygusal tepki eğilimini değiştirmektedir. Duygu dışavurumunu bastırma yöntemi, olumsuz duyguların hissedilmesinde herhangi bir azalmaya yol açmazken, olumlu duyguların hissedilmesini önemli ölçüde azaltmaktadır. Örneğin arkadaşlarıyla sert bir biçimde tartışan bir birey, öfkesini diğerlerinden saklayabilmektedir. Bu strateji, öfke ya da kaygı gibi artan bazı duyguları engellemek için uygun olabilmekle birlikte, olumsuz sonuçlara da yol açabilmektedir (Gross, 1998, 2001, 2002).

Bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu dışavurumunu bastırma stratejileri arasındaki en önemli fark bilişsel yeniden değerlendirmenin, duygu dışavurumunu bastırma stratejisine göre, duygusal tepki eğilimi oluşmadan önce duygu durumunu değiştirme fırsatı sağlaması ve olumsuz duyguların hissedilme düzeylerini azaltmasıdır. Duygu dışavurumunu bastırmada ise olumsuz duygunun hissedilme düzeyi azalmamakta, yalnızca davranış boyutu değiştirilmektedir. Buradan hareketle, duygu dışavurumunu bastırmada öncelikli hedefin olumsuz duygunun azaltılmasının olmadığı söylenebilir. Konuyla ilgili literatürde duygu dışavurumunu bastıran bireylerin, bilgileri hatırlamada, bilişsel yeniden değerlendirme stratejisini kullanan bireylere göre daha fazla zorlandıkları ve daha az ayrıntı hatırladıkları rapor edilmiştir (Richards ve Gross, 2000). Literatürde ayrıca, duygu dışavurumunu bastıran bireylerin olumlu ve olumsuz duygularını paylaşmaktan kaçındıkları ve

zaman içinde sosyal bağlarının zayıfladığı da rapor edilmiştir (Richards ve Gross, 2000).

Gross (2002), hissedilen duyguların ne olduğundan ya da ne zaman ortaya çıktıklarından çok, nasıl düzenlendiklerinin önemli olduğunu belirtmiştir. Örneğin, matematik dersinde can sıkıntısı yaşayan bir öğrencinin, kendisine bu dersin önemini hatırlatarak derse odaklanmaya çalışması ile aynı öğrencinin bu duyguyu yaşadığında yanındaki arkadaşıyla sohbet etmesi ya da hayallere dalmasının, derse odaklanma ve öğrenme süreci açısından etkileri farklıdır (Nett, Goetz ve Daniels, 2010). Dolayısıyla, öğrencilerin derslerde duygularını nasıl düzenlediklerinin hem derse odaklanmaları, hem de başarı durumları üzerinde önemli etkileri olacağından söz edilebilir. Duygular ve öğrenme arasındaki anlamlı ilişki düşünüldüğünde (Gross, 2002; Gross ve John, 2003), bu çıkarımın önemi daha iyi anlaşılabilir.

Gross ve John (2003) bireylerin duygu düzenlemede kullandıkları stratejileri, yukarıda değinilen duygu dışavurumunu bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme boyutları bağlamında ölçmek amacıyla bir duygu düzenleme ölçeği geliştirmişlerdir. Gross ve John tarafından geliştirilen ve iki faktörlü bir yapıdan oluşan duygu düzenleme ölçeği, sağlık, psikoloji ve eğitim gibi alanlarda gerçekleştirilen araştırmalarda yaygın biçimde kullanılan, geçerli ve güvenilir olduğu rapor edilen bir ölçme aracıdır (Yurtsever, 2008; Aka, 2011; Şarlak, 2008; Patron, Benvenuti, Favretto, Gasparotto ve Palomba, 2014; Danner, Sternheim ve Evers, 2014). Dolayısıyla, Gross (2001) tarafından tanımlanan duygu düzenleme süreci modelinin öngörülleri doğrultusunda geliştirilen iki boyutlu duygu düzenleme stratejileri modelinin, öğrencilerin eğitim ortamlarında duygularını nasıl düzenlediklerine ilişkin geçerli ve güvenilir bir çerçeve sağlama potansiyeli, içerdiği söylenebilir. Dolayısıyla, bu araştırmada öğrencilerin duygu düzenlemede kullandıkları stratejiler söz konusu çerçeve kapsamında incelenmiştir (Gross, 2002; Gross ve John, 2003).

2.1.3. Umut

Umut sözcüğü genellikle herhangi bir alandaki olumlu beklentileri ifade etmek için kullanılmaktadır. Kuramsal açıdan bakıldığında ise umut sözcüğüne yüklenen anlamların farklılıklar içerdiği görülmektedir. Umut ile ilgili kapsamlı çalışmalar yapan Frank (1968) umudu "iyi olma duygusu veren ve kişiyi harekete geçmek için güdüleyen bir özellik" olarak tanımlamıştır. Romero'a (1989) göre umut hedefe ulaşma beklentisinin duygusal ögesidir (Akt. Akman ve Korkut, 1993). Miller (1985) umudu duygu, beklenti, yanılsama, istek olarak ele almakta ve umudun yaşamın içgüdüsel bir ögesi olduğunu, bireyleri incinmekten koruyarak potansiyellerini göstermelerini kolaylaştırdığını ifade etmektedir. Bunun yanında umut, tüm insanları ilgilendiren bir kavram olması, kapsamının genişliği ve içerdiği boyutların çeşitliliği gibi nedenlerle farklı bakış açılarıyla oluşturulan modeller aracılığıyla incelenmiştir. Bu modellerden iki tanesi aşağıda özetlenmiştir.

2.1.3.1. Lazarus tarafından tanımlanan umut

Umudun herkesi ilgilendiren bir kavram olduğunu belirten Lazarus (1999), bu konuda yapılmış oldukça az çalışma bulunduğunu söylemektedir. Lazarus tarafından umut tek boyutlu ve duygusal içerikli olarak ele alınmıştır. Umudu gerçekleştirebilecek olan ve özlemi çekilen olumlu bir şeye inanmak olarak tanımlamayan Lazarus, umutlu olmak için istek ya da motivasyon olması gerektiğini ancak umutlu olmanın bundan çok daha fazlası olduğunu belirtmiştir. Çünkü istendik bir sonuç olasılığına inanmak umuda bilişsel bir özellik katmakta ve umudu, istek ve içsel motivasyon kavramından ayırmaktadır. Umudun oluşması için öncelikli şartın bireylerin günlük yaşam durumlarını yetersiz görmeleri olduğunu belirten Lazarus, bu yetersizliğin herhangi bir eksikliği içerebildiği gibi bireyler için zarar verici veya tehdit edici bir durumdan da kaynaklanabileceğini söylemektedir.

İnsanlar genel itibarıyla gelecekte ne olacağıyla ilgili olmakta ve daha iyi yönde bir değişiklik olacağını umut etmektedir. Ancak istenilen ya da ihtiyaç duyulan şeyin engellendiği durumlarda umutsuzluk ortaya çıkabilmektedir. Böylesi bir durumda bile bireyler umut etmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden umut insan

yaşamının en hayati psikolojik kaynağı olmakta ve bireylere cesaret vermektedir. Örneğin bir yakını ciddi bir hastalık tanısı almış olan bir birey hastalığın yanlış teşhis edilmiş olmasını; ya da çok zor bir sınava hazırlanan bir öğrenci sınav sonucunun istediği şekilde neticelenmesini umut etmektedir. Her iki durumda da bireyler çok ciddi bir sorunla karşı karşıya olduklarını bilmekle beraber istedik bir sonuç umut etmektedir (Lazarus, 1999).

Önemli olarak, umut düzeyinin başa çıkma stratejilerinde bilişsel oluşumun görevini üstlenerek önemli bir yer edinmekte olduğunu belirten Lazarus (1993), aynı zamanda, bireylerin umut düzeylerinin artmasının kaygıyı azaltacağını ya da ortadan kaldıracağını belirtmektedir (Lazarus, 2003). Lazarus umut konusuna yeni bir bakış açısı getirmiştir. Bununla beraber farklı bir bakış açısıyla, umudu amaç odaklı bir motivasyon değişkeni olarak ve iki boyutlu bir yapı aracılığıyla tanımlayan araştırmacılar da bulunmaktadır.

2.1.3.2. Snyder’ın Umud Teorisi

Spesifik olarak, Snyder (2002) umud teorisi konusunda bilişsel ve güdüsel bir model ortaya koymuştur (ayrıca bkz. Snyder 1991; Snyder ve diğerleri, 1997a). Uzun çalışmalar sonunda Snyder, Feldman, Shorey ve Rand, (2002) umud teorisini güçlü bir temele oturtmuş ve literatüre yeni bir katkı yapmıştır. Umud amaç odaklılık (agency) ve amaca ulaşmada farklı yollar belirleme (pathways) olarak adlandırılan, iki farklı, ancak birbirleriyle güçlü biçimde ilişkilenen bir yapıyla ifade edilmektedir. Buna göre Snyder (2002), umudu gelecek için belirlenen hedeflere ulaşmada farklı ve değişik yollar belirleme ve bu amaçlara ulaşmaya yönelik isteklilik olarak tanımlamaktadır. Snyder’a (1991) göre bu iki boyut birbirlerinin etkilerini olumlu yönde arttırmaktadır.

Amaca ilişkin motivasyon (agency), umudun güdüsel ögesidir. Bireyin amacını gerçekleştirmek için harekete geçmesi ve bu hareketi kendisini amacına ulaştıracak yollar doğrultusunda sürdürmesi için gerekli olan enerjiyi ifade etmektedir (Snyder, 2002). Amaç odaklı bireyler “başarabilirim” ya da “devam edeceğim” şeklindeki iç konuşmalarla umutlarını ifade etmektedir (Snyder ve diğerleri, 1997b). Bireyin amaca ilişkin motivasyonu (agency) yüksek olsa da eğer amacına götürecek yollar (pathways)

geliştiremezse bir süre sonra motivasyonu düşmeye başlayacaktır. Birey kendisini amaca götürecek yollara sahip olmasına rağmen motivasyonu eksikse hedefinden vazgeçebilmektedir (Snyder ve diğerleri, 2002a). Bu durum, değişik bir anlatımla “istek olursa, çözüm de bulunur” görüşünü destekler doğrultudadır.

Snyder (2002) geliştirmiş olduğu umut teorisinde tüm insanların amaç yönelimli olduklarını ve bu durumun hayatta olmak istedikleri yere nasıl varacaklarını anlamaları konusunda temel bir başlangıç noktası olduğunu vurgulamaktadır. Amaçlar, bireyin ömür boyu elde etmeye çalıştığı çok önemli bir şey olabileceği gibi kısa sürede elde edebileceği ve önemi daha düşük bir şey de olabilir. Aynı zamanda amaç gerçekleştirilebilir nitelikte olmalı fakat gerçekleşip gerçekleşmeyeceği ile ilgili bir miktar da şüphe barındırmalıdır. Gerçekleşmesi mümkün olmayan bir amaca sahip olmak bireyin cesaretinin kırılmasına sebep olmakla birlikte; gerçekleşmesi kesin olan bir amaç da gerekli motivasyonun düşmesine neden olmaktadır (Snyder, Feldman, Taylor, Schroeder ve Adams, 2000).

Umutun amaçları belirlemede ve belirlenen bu amaçlara ulaşmada önemli olduğunu belirten Snyder ve diğerleri (1997b) umut düzeyleri yüksek bireylerin, umut düzeyleri düşük bireylere göre ulaşılması daha zor amaçlar belirledikleri ve hedefine ulaşmak için daha fazla alternatif stratejiler (pathways) geliştirdiklerini ifade etmiştir. Benzer şekilde, umut düzeyi yüksek olan bireyler amacına ulaşma adına engellendiği durumda bile “yapabilirim, vazgeçmeyeceğim” tarzındaki düşünceler ile kendisini motive etmektedir. Önemli olarak, umut düzeyi yüksek olan bireyler kendilerini umut düzeyi düşük olan bireylere göre amaçlarına ulaşma adına daha cesaretli hissetmektedirler. Farklı bir bakış açısıyla, umut düzeyi düşük bireyler başarıya odaklanmaktansa başarısızlığa odaklanmayı tercih etmekte ve karşılaştıkları engeller karşısında farklı yollar üretmeyi düşünemedikleri için engellerin üstesinden gelmek yerine amaçlarından vazgeçebilmektedir.

Snyder ve diğerleri, (2002a) umudu üç düzeyden oluşan bir sistem olarak ele almıştır. Bunlar:

Genel (trait) umut

Belli bir alana yönelik (domain-specific) umut

Belli bir amaca yönelik (goal-specific) umuttur.

Genel Umut: Bireyin yaşamındaki amaçlarına ulaşmasında yeterli yollar belirleyebilmesi ve bu amaçları gerçekleştirmek için gerekli harekete geçirici düşünceleri oluşturabilmesi için yaptığı genel değerlendirmedir.

Belli Bir Alana Yönelik Umut: Aile, iş hayatı, akademik kariyer, sosyal ilişkiler ve etkinlikler gibi yaşam alanlarına özgü umut düzeylerini içermektedir.

Belli Bir Amaca Yönelik Umut: Bireylerin sürekli ve belli bir alana yönelik umut düzeyleri yüksek ya da düşük olmasına rağmen amaca yönelik umut düzeyleri (örn. matematik yazılısından yüksek not alma veya tanıdığı biri ile o gün için iyi bir iletişim kurma) düşük ya da yüksek olabilmektedir.

Genel umut, belli bir alana ve amaca yönelik umut birbirleriyle etkileşim içinde olarak, düzeylerini karşılıklı olarak belirlemektedir. Eğer birey belli bir amaca yönelik herhangi bir başarısızlık yaşarsa, bu durum o amacın yer aldığı yaşam alanını ve sonrasında da genel umut düzeyini olumsuz yönde etkileyebilir (Snyder ve diğerleri, 2002a).

Snyder (1995), bireylerin önceki yaşantılarına bağlı olarak, hedefe ulaşabilmek için yollar bulabileceğine ilişkin inançlarının, gelecek hedeflerine ulaşmalarında istekli olmalarına ve bu isteğinde onları hedefe ulaşmada yeni yollar bulmaya motive ettiğini vurgulamaktadır. Bu noktada, benzer bir çıkarım öğrencilerin başarı durumları için de yapılabilir. Nitekim Snyder ve diğerleri (1991) yaptıkları bir araştırmada akademik yılın başında umut düzeyi yüksek olan öğrencilerin, umut düzeyi düşük olan öğrencilere göre, yıl sonunda akademik açıdan daha başarılı olduklarını bulmuşlardır.

Snyder ve diğerlerinin (1991) umut teorisi konuyla ilgili literatürde sağlık alanından psikoloji alanına ve yakın zamanda eğitim alanındaki araştırmalara kadar çok

değişik çalışmaların kavramsal ya da kuramsal çerçevesini oluşturmuştur. Başka bir deyişle, umut teorisi eğitim araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir teoridir. Bunun bir nedeni, umut teorisinin umudu bir motivasyon değişkeni olarak tanımlaması olabilir. Bir başka nedeni ise, umut teorisinin umudu tek faktörlü bir yapıyla değil, iki faktörlü bir yapıyla tanımlaması da olabilir. Her iki durum da umut teorisinin, benzer yaklaşımlara göre, eğitim açısından önemli değişkenlerin söz konusu olduğu araştırmalarda daha kapsamlı bir bakış açısı sağlama potansiyelini içerdiği söylenebilir. Bundan dolayı, bu araştırmada öğrencilerin genel umutları Snyder ve diğerleri tarafından geliştirilen umut teorisi çerçevesinde incelenmiştir.

2.1.4. Algılanan araçsallık

Chiaburu ve Lindsay (2008) algılanan araçsallığı, bireyin belirgin bir ya da bir dizi davranışı gerçekleştirdiğinde istediği sonuca ulaşacağına dair inancı olarak tanımlamıştır. Husman, Derryberry, Crowson ve Lomax (2004) ise algılanan araçsallığı, bireylerin mevcut eylemlerinin, kendilerini gelecek için belirledikleri hedeflere ulaştırma yönündeki etkililiklerine ilişkin kişisel yargıları olarak tanımlamıştır. Benzer biçimde Phan (2009), algılanan araçsallığı mevcut görevlerin gelecek amaçları elde etmede araçsal olarak algılanması olarak tanımlamıştır. Bu tanımlar, mevcut eylemlerin ve/veya etkinliklerin gelecekle ilişkili olarak algılanmasını ve söz konusu eylem ve etkinliklerin gelecek için belirlenen hedeflere ulaşmadaki algılanan fayda değerlerini vurgulamaktadır.

Formal eğitim sürecinin içerdiği tüm öğretim etkinliklerin, öğrencileri geleceğe hazırlama amacına hizmet ettiği düşünüldüğünde, eğitim sürecinin esasen gelecek odaklı bir süreç olduğu ifade edilebilir. Nitekim bir dersin içeriğini gelecek için belirlediği hedeflerle ilişkilendirebilen bir öğrencinin derse yönelik katılımıyla, söz konusu ilişkilendirmeyi yapmayan ya da yapamayan bir öğrencinin derse yönelik odaklanması aynı olmayabilir. Dolayısıyla, algılanan araçsallık kavramının eğitim açısından öğrencilerin başarı ve motivasyon durumlarının açıklanması açısından son derece önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Konuyla ilgili literatürde algılanan araçsallığın ders başarısıyla ilişkilendiğini gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Husman, McCann ve Crowson, 2000; Eren, 2009; Özçetin, 2010).

Örneğin Eren (2009), 188 üniversite öğrencisini kapsayan çalışmasında öğretmen adaylarının gelecek zaman perspektifleri ve eğitim psikolojisi dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın bir öğretim dönemi içerisinde değişip değişmediğini ve bu değişikliklerin öğrencilerin derse (eğitim psikolojisi) yönelik başarılarını açıklama derecelerini incelemiştir. Eren, çalışmasının sonucunda öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun gelecek zaman perspektiflerinin ve söz konusu derse ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın bir dönem içerisinde anlamlı düzeyde değiştiğini ve bu değişimin dersin öğretim elemanı aracılığıyla başarıyı dolaylı olarak etkilediğini saptamıştır. Eren, öğretim elemanlarının, öğrencilerin gelecek zaman perspektifi ve algıladıkları araçsallıklarındaki değişimin eğitim/öğretim ortamlarına yansıtılmasında oldukça önemli bir role sahip olduğu çıkarımında bulunmuştur.

Başka bir çalışmada Özçetin (2010), meslek lisesi öğrencilerinin İngilizce dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın ve gelecek zaman perspektiflerinin İngilizce ders başarısı ve tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini meslek liselerinde öğrenim gören 1061 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada öğrencilerin gelecek zaman perspektifleri ve İngilizce dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın İngilizce dersine yönelik tutumları ve ders başarısı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu saptanmıştır.

Shell ve Husman (2001) yapmış oldukları araştırma neticesinde, okul ders konularını arzu ettikleri meslekle ilişkilendiren öğrencilerin, öğrenme etkinlikleri sürecinde daha üstün bilişsel yetenekler geliştirdikleri ve daha yoğun bir katılım gösterdikleri sonucuna varmışlardır.

Bunlarla birlikte Miller, DeBacker ve Greene (1999), yakın görevlerin gelecek hedefleri elde etmede araçsal olarak algılandıkları takdirde, bireyin değer yüklediği söz konusu gelecek hedeflerinin yakın görevlere ilişkin içsel değerini artırdığı varsayımından hareket etmişler ve algılanan araçsallığın faktöriyel yapısını hem görece genel (okul başarısı) hem de alan odaklı (ders başarısı) bir yaklaşımla incelemişlerdir. Miller ve diğerleri (1999), üniversite öğrencilerini kapsayan

araştırmalarında algılanan araçsallığın tek faktörlü yapısının, belirli bir derse (eğitim psikolojisi) yönelik başarıyı anlamlı düzeyde açıkladığını saptamışlardır.

Özetlenen araştırmalardan ve yapılan açıklamalardan hareketle, algılanan araçsallığın alan-odaklı (belirli bir derse, herhangi bir okul etkinliğine ya da okulun kendisine odaklı vb.) ve önemli bir motivasyon değişkeni olduğu söylenebilir. Bu bağlamda ayrıca, algılanan araçsallık değişkeninin tek faktörlü yapısının öğrencilerin belirli bir derse (bu araştırma için matematik dersine) yönelik olarak algıladıkları araçsallığın tanımlanması açısından yeterli bir çerçeve sağlayacağı da söylenebilir. Nitekim bu araştırmada öğrencilerin matematik dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın yön ya da kapsamının belirlenmesinden çok, öğrencilerin matematik dersini gelecek hedefleriyle ne oranda ilişkili olarak algıladıklarına odaklanılmıştır. Dolayısıyla, araştırmada algılanan araçsallık tek faktörlü bir yapı aracılığıyla betimlenmiş (Miller ve diğerleri, 1999) ve öğrencilerin matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık buna göre ölçülmüştür. Konuyla ilgili literatürde algılanan araçsallığın buna benzer bağlamlarda tek faktörlü yapıyla geçerli ve güvenilir bir biçimde tanımlanabildiğine ve ölçülebildiğine yönelik kanıtlar mevcuttur (bkz. Brickman, Miller ve Roedel, 1997; Eren, 2009; Özçetin, 2010).

2.2. İlgili Literatür

Konu ile ilgili olarak Türkiye dışında ve Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

2.2.1. Yurt dışı araştırmaları

Bu başlık altında, öğrenci katılımı, duygu düzenleme, umut ve algılanan araçsallık konuları ile ilgili Türkiye dışında gerçekleştirilen ve araştırmacı tarafından ulaşılabilen çalışmalara yer verilmiştir.

2.2.1.1. Öğrenci katılımı ile ilgili araştırmalar

Konu ile ilgili literatürde öğrenci katılımı ile ilgili Türkiye dışında yapılmış çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, aşağıdaki çalışmalara yer verilmiştir.

Helme ve Clarke (2001), matematik derslerinde öğrencilerin bilişsel katılımının belirlenmesine yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma Melbourne şehrinin kenar mahallesindeki bir özel okulda yürütülmüştür. Okul yönetiminin uygun gördüğü yedi öğretmen araştırmaya yardımcı olmuştur. Her sınıftan, öğretmenleri tarafından seçilen dört öğrenci ve dersin matematik öğretmeni, ders esnasında iki kamera aracılığıyla kaydedilmiştir. Dersin sonunda seçilen iki öğrenci görüşme için alınmış ve görüntüler görüşme esnasında tekrar oynatılarak tartışılmıştır. Araştırmacılar 14 kız ve 10 erkek olmak üzere toplam 24 sekizinci sınıf öğrencisi ile 109 görüşme yapmıştır. Sonuç olarak bilişsel katılımın, öğrencilerin sözel ve davranışsal göstergeleri ile sınıf ortamında gözlenebilir olduğu ortaya konmuştur. Araştırmada ayrıca, sınıftaki öğrenci – öğrenci etkileşiminin bilişsel katılımı, öğretmen–öğrenci etkileşimine göre daha fazla arttırdığı bulgusu da elde edilmiştir. Kişisel algılamalar ve bireysel faktörler gibi görev özelliklerinin bilişsel katılımı etkilediği de araştırmadan elde edilen bulgular arasında yer almaktadır.

Furrer ve Skinner (2003), öğrenci katılımı ve akademik performansta belirleyici bir kavram olan bağlılık duygusunu incelemişlerdir. Araştırmada 3. sınıf düzeyinden altıncı sınıf düzeyine kadar öğrencilerin ailelerine, öğretmenlerine ve akranlarına olan bağlılık duygusu; davranışsal ve duygusal katılım durumları ve akademik başarıları incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre aile, öğretmen ve akranlarına yüksek düzeyde bağlılık duygusu olan öğrencilerin, hem kendi değerlendirmelerine, hem de öğretmenlerinin değerlendirmelerine göre davranışsal ve duygusal olarak daha çok katılımda bulundukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca, öğrencilerin duygusal ve davranışsal katılımlarıyla akademik başarıları arasında anlamlı ilişkiler de saptanmıştır.

Diğer bir çalışmada Park (2005), 6000 ilköğretim birinci sınıf öğrencisi ve yaklaşık 460 matematik öğretmenini kapsayan araştırmasında matematik başarısını artırmada öğrenci katılımının davranışsal ve duygusal boyutunu ve sınıf içi değişkenlerinin önemini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, derse katılmayan öğrenciler dersin işlenişini olumsuz yönde etkilemekte, öğretmeni ve dersi önemsememekte ve ders içindeki görevleri ya yapmamakta ya da büyük oranda hatalı yapmaktadırlar. Derse katılan öğrenciler ise öğrenmeye daha istekli olmakta, öğretmeni ve dersi önemsemekte ve öğrenmek için daha çok çaba sarf etmektedirler. Üstelik Park, bu bulguların öğrencilerin cinsiyetleri ve sosyoekonomik düzeyleri ile aralarındaki etkileşim kontrol edildiğinde bile, anlamlı düzeyde değişmediğini saptamıştır. Buna göre, öğrenci katılımının matematiği öğrenme üzerinde, söz konusu demografik değişkenlerin etkisinden bağımsız bir etkisinin bulunduğundan söz edilebilir.

Önemli olarak Bodovski ve Farkas (2007) öğrencilerin matematiksel hazır bulunuşluk düzeylerinin, başarı gelişimi ve bu gelişimi meydana getiren öğretim ve katılımın yeterliliği için ne kadar önemli olduğunu tespit etmek amacıyla 1998 yılında yapmış oldukları çalışmada, ulusal düzeyde 13043 anaokulu öğrencisini örneklem olarak seçmiş ve bu öğrencileri sekizinci sınıfa kadar izlemiştir. Anaokuluna farklı matematik becerileri ile başlayan öğrencileri ayrı ayrı ele alarak başarı gelişimini ve öğretmenin rapor ettiği matematik öğretimi saatinin ve öğrenci katılımının (öğretmen tarafından algılanan) bu gelişimdeki etkilerini inceleyen araştırmacılar, matematik dersinde öğrenci katılımının çok önemli bir etkiye sahip olduğunu açıklamıştır.

Attard (2011) öğrencilerin matematik dersine katılımında öğretmenlerin öğretim sürecinde kullandıkları uygulamaların etkisini araştırmıştır. Çalışma altı, yedi ve sekizinci sınıflarda öğrenim gören 20 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde, üç yıl boyunca sürdürülmüştür. Veriler bireysel görüşme ve odak grup görüşmeleri yoluyla elde edilmiştir. Öğrenciler altıncı sınıftayken, öğretmen matematik dersinde işbirlikli öğrenme tekniklerini kullanmış ve olumlu bir öğrenme ortamı sağlamıştır. Bu ortamın sağladığı karşılıklı etkileşim ve diyalog fırsatlarının öğrencilerin

matematik dersine katılımını olumlu ve anlamlı biçimde etkilediği saptanmıştır. Öğrenciler yedinci sınıfa geçtiğinde ise matematik dersi, bilgisayar destekli yöntemlerle (interaktif ders formatı) ve matematik ders kitapları kullanılarak işlenmiştir. Buna göre, öğrencilerin bireysel olarak öğrenmeleri beklenmiştir. Ancak, araştırma sonucunda bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin sınıf etkileşimini azalttığı için öğrenci katılımını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Öğrenciler sekizinci sınıfa geldiklerinde ise, düz anlatım yöntemi, alıştırma yaptırma, ders kitaplarında yer alan soruların ev ödevi olarak verilmesi gibi geleneksel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrenci katılımı üzerinde olumsuz etkisi konuyla ilgili literatürde sıklıkla rapor edilmesine rağmen, bu çalışmada bilgisayar destekli bireysel öğretim yöntem ve tekniklerine göre daha yüksek düzeyde öğrenci katılımını sağladığı bulunmuştur. Attard bu bulguyu öğretmen etkisiyle açıklamış ve öğrencilerin matematik dersine katılımında öğretmenin rolünün çok önemli olduğunu vurgulamıştır.

Diğer taraftan Lam ve diğerleri (2012) cinsiyetin okuldaki öğrenci katılımı ve akademik performans üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmaya 12 farklı ülkedeki (Avusturya, Kanada, Çin, Kıbrıs, Estonya, Yunanistan, Malta, Portekiz, Romanya, Güney Kore, İngiltere ve Amerika) okulların yedi, sekiz ve dokuzuncu sınıflarında öğrenim gören toplam 3420 öğrenci katılmış ve öğrenci katılımının üç boyutu (duygusal, davranışsal ve bilişsel katılım), öğretmen, aile ve akran desteği ve akademik başarı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Sonuçlar, kız öğrencilerin derslere duygusal, davranışsal ve bilişsel katılımlarının, erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ve bunun da kız öğrencilerin akademik başarı düzeylerini erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde ve olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Lee ve Reeve (2012), toplam 340 öğrenci ve sekiz öğretmenin katıldığı araştırmalarında öğrenci motivasyonu ve katılımı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenler sınıflarındaki her bir öğrencinin katılımını bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif katılım faktörleri aracılığıyla, motivasyonu ise psikolojik ihtiyaç doyumu, öz yeterlik ve öğrenmeye yönelik

hedefler faktörleri aracılığıyla değerlendirmişlerdir. Aynı faktörler bağlamında, öğrencilerde kendi katılım ve motivasyon düzeylerine ilişkin değerlendirmeler yapmışlardır. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin öğrenci katılımına yönelik değerlendirmeleriyle, öğrencilerin kendilerine yönelik değerlendirmelerinin önemli ölçüde benzediğini göstermiştir. Lee ve Reeve, bu sonuçlar ışığında öğretmenlerin öğrenci katılımlarına ilişkin öngörülerinin güvenilir olduğunu ve bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerinin derslere katılımlarını gözlemlemelerinin, öğrencilerini motive etmede önemli sonuçları olabileceği çıkarımında bulunmuşlardır.

2.2.1.2. Duygu düzenleme ile ilgili araştırmalar

Konu ile ilgili literatürde duygu düzenleme ile ilgili yurtdışında yapılmış oldukça fazla araştırma bulunmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, aşağıdaki çalışmalara yer verilmiştir.

Richards ve Gross (2000) duygu düzenlemenin hafıza üzerindeki bilişsel sonuçlarını test ettikleri deneysel bir çalışma yapmıştır. 43 katılımcıya negatif duygu meydana çıkardığı bilinen ve daha önce izlemedikleri kısa bir film gösterilmiştir. Bu filmde karısına evlilik dışı bir ilişkisi olduğunu söyleyen bir erkek, karısı ile küçük çocuklarının gözü önünde bir kavgaya başlamakta ve ardından çocuk ağlamaktadır. Katılımcıların yarısına film gösterimi sırasında duygu belirten davranışları engellemeleri söylenmiş (bastırma), diğer katılımcılara da sadece filmi seyretmeleri (kontrol) söylenmiştir. Bastırmanın bilişsel etkisini değerlendirmek için katılımcılar filmi izledikten sonra filmde geçen sesli ve görsel detaylarla ilgili sürpriz bir ipucuyla tanımlama testi uygulayan araştırmacılar, katılımcılara hafıza testine verdikleri cevapların her birinden ne kadar emin olduklarını sormuştur. Sonuçlar göstermiştir ki duygu dışavurumu bastırma yöntemini kullanan bireyler, kontrol grubu ile kıyaslandığında hem objektif hafıza hem de hafıza güven derecelendirmesinde daha düşük puan almıştır. Diğer bir deyişle duygu dışavurumu bastırma yöntemini kullanan bireylerin, deneyimledikleri olaya dair, bilişsel yeniden değerlendirme yöntemini kullananlara göre, daha az ayrıntı hatırladıkları ortaya çıkmıştır.

Başka bir çalışmada Barret, Gross, Christensen ve Benvenuto (2001), bireylerin duygularını ayırt etme becerileri ile duygu düzenleme arasındaki ilişkiyi deneysel bir çalışmada incelemiştir. Çalışmaya 19'u erkek toplam 53 kişi katılmıştır. Katılımcılardan, iki hafta boyunca yaşadıkları en yoğun duygu deneyimlerini bir günlüğe not etmeleri istenmiştir. Sonrasında not ettikleri olumlu ve olumsuz duygularını ne ölçüde düzenledikleri sorulmuştur. Barret ve diğerleri (2001) negatif duygularının ayırımını daha yüksek düzeyde yapabilen bireylerin, negatif duygularını düzenleme yoluna daha çok başvurduklarını ve dolayısıyla duygularını kontrol edebildiklerini ifade etmiştir.

Izard ve diğerleri (2001) tarafından düşük gelir düzeyi olan ailelere sahip 72 okul öncesi dönem çocuğu üzerinde yapılan bir araştırmada, beş yaşından itibaren çocuklar dört yıl süreyle izlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulardan hareketle, duyguları anlama becerisinin geliştirilmesine yönelik olarak verilen eğitimin çocukların sosyal davranışları ve akademik başarıları üzerinde önemli bir etki yarattığı, davranış ve öğrenme problemlerini azalttığı, sözel iletişimi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular ayrıca, okul öncesi dönem çocuklarının başkalarının yüz ifadelerini tanıyabilmesinin ve duygularını anlayabilmesinin ilerleyen yıllardaki sosyal ilişkileri ve akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu da göstermiştir.

Hill ve Craft (2003), ebeveynlerin çocuklarının öğrenim yaşamlarıyla yakından ilgili olmalarıyla, matematik ders başarısı arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme, akademik beceri ve olumlu sosyal iletişimin arabulucu rollerini incelemiştir. Araştırma 103 anaokulu öğrencisi ve onların anneleri ile yürütülmüş; bu bağlamda çocuklarla ve ailelerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin öğrenme sürecinde duygularını etkili biçimde düzenleyebilmelerinin, ailelerin çocuklarının öğrenim yaşamlarıyla yakından ilgili olmaları ve akademik başarıyla olan ilişkilerde anlamlı arabuluculuk rolü oynadığı saptanmıştır. Bunun anlamı, duygu düzenlemenin matematik ders başarısını açıklamada önemli bir konumda olduğudur.

2.2.1.3. Algılanan araçsallık ile ilgili araştırmalar

Konu ile ilgili literatürde algılanan araçsallık ile ilgili Türkiye dışında yapılmış çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, aşağıdaki çalışmalara yer verilmiştir.

Van Calster, Lens ve Nuttin (1987) tarafından yapılan bir çalışma lisede öğrenim gören ve yaşları 17 ile 19 arasında değişen 230 erkek öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen bulgulardan hareketle, öğrencilerin geleceklerine ilişkin olumlu bir tutuma sahip olmaları durumunda, derslerine karşı daha çok motive olabilecekleri belirtilmiştir. Bunun tersi durumunda ise düşük ders çalışma motivasyonu ve akademik başarının görülebileceği söylenmiştir.

Creten, Lens ve Simons (1998) Belçika’da bulunan liselerde öğrenim gören toplam 733 öğrencinin algılanan araçsallık düzeyleriyle okul çalışmalarına ilişkin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkilerini incelemişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin öğrenmekte oldukları ikinci bir dilin gelecek hedefleri ile olan ilişkisini nasıl algıladıkları ve o ders için ne kadar motive olduklarını araştırmışlar. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrenciler gelecekteki amaçlara ulaşabilmek için ders çalışmayı düşük düzeyde araçsal olarak algıladıklarında daha düşük düzeyde motive olmaktadır. Buradan hareketle öğrencilerin motivasyonu arttırmak için algılanan araçsallığın önemli bir değişken olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Miller ve diğerleri (1999) 51’i erkek ve 129’u kız olmak üzere toplam 180 üniversite öğrencisini kapsayan araştırmalarında algılanan araçsallığın, belirli derslere yönelik başarıyı anlamlı düzeyde açıklayan tek faktörlü ve 5 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir model olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışmalarında, gelecekteki hedefleri elde etmek için yakın görevlerin araçsal olarak algılanması halinde bireylerin yakın görevlere ilişkin içsel değerlerini arttırdığını söylemişlerdir. Aynı zamanda algılanan araçsallığın akademik başarı üzerinde anlamlı ve olumlu etkisi olduğu da saptanmıştır.

Husman ve diğerleri (2004) Amerika’da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve insan gelişimi dersi alan 207 öğrenci üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada algılanan araçsallığı, görev değeri ve içsel odaklılık arasındaki ilişkiler çerçevesinde değerlendirmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre hedeflenen gelecek amaçlar ile mevcut görev arasındaki ilişki öğrenciler tarafından anlaşıldığında motivasyonu arttıracakı söylenebilir. Diğer taraftan öğrencilerin isteklerinin, geleceğe yönelik umut ve beklentilerinin dikkate alınması gereken oldukça önemli bir konu olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca öğrencilere çok çalışmaları konusunda yapılan tavsiyelerin ilgi ve motivasyonu sağlamakta yetersiz kaldığı ve bu yüzden öğrencilerin geleceği düşünme yeteneklerinin dikkate alınması gerektiği önerisinde de bulunmuşlardır.

2.2.1.4. Umut ile ilgili araştırmalar

Umut konusunda Türkiye dışında son yıllarda birçok araştırma yapılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, aşağıdaki çalışmalara yer verilmiştir.

Ciarrochi, Heaven ve Davies (2007) Avustralya’da beş farklı lisede 776 öğrenci ile yaptığı çalışmada katılımcıların umut, özsaygı düzeyleri, akademik başarı ve psikolojik iyi olma düzeylerini belirlemek için bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre umut düzeyleri yüksek öğrencilerin akademik başarılarının da yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca özsaygı ve genel umut (trait hope) arasında da anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmiştir.

Carifio ve Rhodes (2002) akademik başarısı düşük ve risk altındaki 74 öğrenci ile yaptıkları bir çalışmada algılanan iyimserlik, umut, öz yeterlik düzeyleri ve öz kontrol arasındaki ilişkileri incelemiştir. Buna göre umut düzeyi görece yüksek olan öğrencilerin akademik öz yeterlikleri de yüksek olarak bulunmuştur. Önemli olarak öğrencilerin amaca ulaşmada farklı yollar belirleme (pathways) düşünceleri ile akademik öz yeterlikleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Başka bir araştırmada Snyder ve diğerleri (2002b) üniversiteye yeni başlayan 213 öğrencinin umut ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmadan elde edilen veriler ışığında, yüksek düzeyde umuda sahip öğrencilerin

amaçlarını açık bir şekilde belirleyebildikleri, düşük düzeyde umuda sahip olan öğrencilerin ise amaçlarını oluşturmada daha kararsız oldukları söylenilebilmektedir. Benzer biçimde umut düzeyi yüksek olan öğrencilerin amaçlarına ulaşmak için gösterdikleri çabalarının ve motivasyonlarının akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur.

Spor alanında yapılan bir çalışmada Curry, Snyder, Cook, Ruby ve Rehm (1997), üniversite öğrencisi olan atletlerde umudun akademik ve sportif başarı ile olan ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın başında öğrencilerin umut düzeyleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular umudun, öğrencilerin dönem sonu puanlarını önemli biçimde yordadığını göstermektedir. Akademik başarıya ek olarak umudun sportif sonuçları da öz saygı, kendine güven, ruh durumu, atletik beceriler ve duygulanım değişkenlerinden daha güçlü düzeyde yordadığı ortaya çıkmıştır.

Feldman ve Dreher (2011), 96 üniversite öğrencisini kapsayan ve deneysel bir desenden (iki deney ve bir kontrol grubundan oluşan bir desen) hareketle gerçekleştirdikleri araştırmalarında, bir seans süren umut biçimlendirme çalışmasının öğrencilerin umut içeren amaç odaklı düşüncelerini ne ölçüde etkilediğini incelemiştir. Çalışmada tüm öğrencilere umutla ilgili bilgilendirme yapılmış ve kendileri için belirledikleri önemli bir hedefe nasıl ulaşacakları konusunda çeşitli fikirler üretmeleri ve hedefe ulaşmada karşılaşılabilecekleri olası engelleri belirlemeleri istenmiştir. Bu aşamadan sonra, deney grubunda yer alan öğrencilerden yaklaşık 20 dakika süresince belirledikleri hedefe ulaşma yolunda tüm aşamalardan geçtiklerini ve sonunda ise hedefe ulaştıklarını düşünmeleri istenmiştir. Diğer grupta yer alan öğrencilere gevşeme egzersizleri yaptırılırken, kontrol grubunda yer alan öğrencilere hiçbir uygulama yaptırılmamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, umut biçimlendirme uygulaması seansına katılan öğrencilerin, diğer öğrencilere oranla belirledikleri hedefe ulaşmada daha umutlu olduklarını göstermiştir. Üstelik seansa katılan öğrencilerin çalışmadan 1 ay sonra belirledikleri hedefler doğrultusunda, diğer gruplardaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha fazla ilerleme kaydettikleri görülmüştür.

2.2.2. Yurt içi araştırmaları

Bu başlık altında, öğrenci katılımı, duygu düzenleme, umut ve algılanan araçsallık konuları ile ilgili yurt içinde gerçekleştirilen ve araştırmacı tarafından ulaşılabilen çalışmalara yer verilmiştir.

2.2.2.1. Öğrenci katılımı ile ilgili araştırmalar

Öğrenci katılımı ile ilgili olarak Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma sayısının sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Üstelik ulusal literatürde öğrenci katılımının dört boyutunun incelendiği yalnızca iki çalışmaya rastlanmıştır (Eren, 2013; Dinçer, 2014).

Eren (2013), 521 öğretmen adayını kapsayan çalışmasında öğrenci katılımının dört boyutu, derslere ilişkin olarak algılanan araçsallık ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri (bilişsel yaklaşma, bilişsel kaçınma, davranışsal yaklaşma ve davranışsal kaçınma) arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmada, katılımın dört boyutunun hem birbirleriyle, hem de algılanan araçsallık ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri ile anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiği saptanmıştır. Araştırmada ayrıca, öğretmen adayları tarafından can sıkıntısıyla başa çıkmada kullanılan bilişsel yaklaşma stratejisinin, algılanan araçsallıkla derse katılımın dört boyutu arasındaki ilişkilerde, anlamlı bir arabuluculuk rolü oynadığı da saptanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulardan hareketle, algılanan araçsallığın derse katılımı yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda can sıkıntısı gibi olumsuz bir duyguyla başa çıkmada kullanılan stratejiler aracılığıyla dolaylı olarak da ilişkilendiği ifade edilmiştir.

Dinçer (2014), yabancı dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilerin öz belirlemeci ders katılımının öncüllerini ve sonuçlarını bir öz sistem güdüsel gelişim çerçevesinde, yabancı diller Yüksekokulunun hazırlık sınıflarında öğrenim gören 412 öğrenci ve rastgele seçilen 18 mülakat katılımcısıyla bir karma araştırma gerçekleştirilmiştir. Mülakatlardan elde edilen temalarda ders öğretim elemanının İngilizce sınıflarında bir motivasyon destekleyicisi olduğunu ve aynı zamanda

öğrencilerin kendilerine dönük algılarında, çok boyutlu ders katılımlarında ve derse dönük olumlu sonuçlarında en önemli rolü oynadığını göstermiştir.

Öğrenci katılımını davranışsal, duygusal ve bilişsel alt boyutları açısından değerlendiren Eryılmaz ve Aypay (2011), ergenlerin derse katılmaya motive olmaları ile öznel iyi oluşları ve öznel iyi oluşu artırma stratejilerini kullanmaları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmaya yaşları 14 ile 17 arasında değişen toplam 233 lise öğrencisi katılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, ergenlerin öznel iyi oluş düzeyleri yükseldikçe, ergenler çevreden olumlu tepki aldıkça ve çevreye olumlu tepki verdikçe derse katılmaya ilişkin motivasyon düzeylerinin de yükseldiği görülmüştür. Buradan hareketle, öğrencilerin çevreden olumlu tepki alabileceği en önemli kaynak olan öğretmenlerinin bu çalışmanın bulgularını, ergenlerin derse katılmaya ilişkin motivasyonlarını yükseltmede kullanabilecekleri vurgulanmıştır.

Özsoy, Kuruyer, Özsoy ve Tabak (2013), yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanarak sekiz sınıf öğretmeni ile görüşmüştür. Öğrenmeye katılım hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin alındığı çalışmadan elde edilen verilere göre öğretmenlerin katılımı ve öğrenme sürecini davranışsal boyutta değerlendirdikleri, bilişsel ve duyuşsal boyuta ilişkin değerlendirmeler yapmadıkları ortaya konmuştur. Ayrıca öğretmenlerin öğrenmeye katılım ve öğrenme süreci hakkında farkındalıklarının zayıf olduğu açıklanmıştır.

2.2.2.2. Duygu düzenleme ile ilgili araştırmalar

Duygu düzenleme ile ilgili olarak Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma sayısının sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Oktuğ (2011) endüstri ve örgüt psikolojisinde önemli ve kritik bir konu olan olumsuz geribildirim ile performans arasındaki ilişkide, kullanılan duygu düzenleme stratejisinin etkilerini ve güdüsel görüşmenin bir türü olan ileri besleme görüşmesinin, duygu düzenleme stratejilerinden olan duygu dışavurumunu bastırma stratejisini kullanan bireylerin, olumsuz geribildirim sonrasındaki pozitif-negatif duygu düzeyleri ile sergiledikleri performans üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu amaçlara yönelik olarak gerçekleştirdiği birinci çalışmada, yüz yirmi sekiz üniversite öğrencisinden, belli bir

duygu düzenleme stratejisini baskın olarak kullanan elli katılımcı tespit edilmiş ve bu katılımcıların olumsuz geribildirimden ardından performansları ölçülmüştür. Sonuçlar, duygu dışavurumunu bastırma stratejisini ağırlıklı olarak kullananların, bilişsel yeniden değerlendirme stratejisini kullananlara nazaran, olumsuz geribildirimden ardından anlamlı ölçüde daha düşük bir performans sergilediklerini göstermiştir. İkinci çalışmada, duygu dışavurumunu bastırma eğilimli olan yirmi sekiz öğrenci ile deneysel bir araştırma tasarlanmıştır.

Çalışma öncesinde katılımcıların pozitif ve negatif duygu düzeyleri belirlenmiştir. Daha sonra, birinci çalışmada katılımcılara verilmiş olan olumsuz geribildirimden aynısı verilmiştir. Ardından, deney grubuna ileri besleme görüşmesi yapılmış, sonrasında performansları ölçülmüştür. Kontrol grubuna ise olumsuz geribildirimden ardından performans testi uygulanmıştır. Olumsuz geribildirim sonrasında, deney ve kontrol gruplarının duygu düzeyleri yeniden belirlenmiştir. Bulgular, ileri besleme görüşmesinin sonrasında deney grubunun pozitif duygularında anlamlı bir artış, negatif duygularında anlamlı bir azalma olduğunu göstermiştir. Deney ve kontrol grubunun performansları arasında anlamlı düzeye yakın bir fark olduğu görülmüştür. Ayrıca sonuçlar, deney grubunun pozitif duygu durumundaki, ön test ve son test uygulamaları arasındaki farkın düzeyi ile performans testinden aldıkları puanlar arasında olumlu yönde anlamlı düzeyde bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Diğer bir çalışmada Aka (2011), algılanan ebeveyn tutumları, duygu tanıma ve duygu düzenleme ile depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk ve sosyal kaygı belirtileri arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Çalışmaya yaşları 18 ve 36 arasında olan 530 yetişkin (402 kadın, 128 erkek) katılmıştır. Çalışmanın sonucunda farklı ebeveyn tutumları, duygu düzenleme biçimleri ve süreçlerinin; depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk ve sosyal kaygı belirtileri ile ilişkili olduğu orta çıkmıştır. Örneğin duygu tanımadaki sorunların sosyal kaygı ve obsesif-kompulsif bozukluk belirtileriyle ilişki olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle duyguları tanıma sorunu yaşayan bireylerin sosyal kaygı ve obsesif-kompulsif olma ihtimalleri yüksektir. Elde edilen başka bir bulguya göre ise; erkek katılımcıların, kadın katılımcılara göre

duygu düzenleme yöntemi olan bastırma yöntemini daha fazla kullandıkları bulunmuştur. Bir diğer sonuç da, babalarını daha fazla korumacı olarak algılayan katılımcıların, daha az korumacı olarak algılayanlara göre, bu yöntemi daha fazla kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Benzer şekilde, anne ve babalarını daha sıcak algılayan katılımcıların daha soğuk algılayanlara göre duygu düzenleme stratejilerini daha fazla kullandıkları bulunmuştur. Depresyonla ilgili elde edilen diğer bulgulara göre, bilişsel yeniden değerlendirmeyi ve öncül-odaklı duygu düzenleme yöntemlerini kullanan katılımcıların depresyon belirtilerinin daha az olduğu, bastırma ve tepki-odaklı duygu düzenleme yöntemlerini kullanan katılımcıların depresyon belirtilerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

2.2.2.3. Algılanan araçsallık ile ilgili araştırmalar

Algılanan araçsallık ile ilgili olarak Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma sayısının sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Eren (2009), 188 üniversite öğrencisini kapsayan çalışmada öğretmen adaylarının gelecek zaman perspektifleri ve eğitim psikolojisi dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın bir öğretim dönemi içerisinde değişip değişmediğini ve bu değişikliklerin öğrencilerin derse (eğitim psikolojisi) yönelik başarılarını açıklama derecelerini incelemiştir. Eren çalışmasının sonucunda öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun gelecek zaman perspektiflerinin ve söz konusu derse ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın bir dönem içerisinde anlamlı düzeyde değiştiğini ve bu değişimin dersin öğretim elemanı aracılığıyla başarıyı dolaylı olarak etkilediğini saptamıştır. Eren öğretim elemanlarının, öğrencilerin gelecek zaman perspektifi ve algıladıkları araçsallıklarındaki değişimin eğitim/öğretim ortamlarına yansıtılmasında oldukça önemli bir role sahip olduğu çıkarımında bulunmuştur.

Özçetin (2010), meslek lisesi öğrencilerinin İngilizce dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın ve gelecek zaman perspektiflerinin İngilizce ders başarısı ve tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini meslek liselerinde öğrenim gören 1061 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada öğrencilerin gelecek zaman perspektifleri ve İngilizce dersine yönelik olarak algıladıkları

araçsallığın İngilizce dersine yönelik tutumları ve ders başarısı üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu saptanmıştır.

2.2.2.4. Umut ile ilgili araştırmalar

Umutla ilgili olarak Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, göze çarpan ilk nokta bu konudaki çalışmaların sayısının oldukça az olmasıdır. Bu çalışmalara ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

Kemer ve Atik (2005), kırsal bölgede ve il merkezinde okuyan lise öğrencilerinin umut düzeylerinin aileden algılanan sosyal destek düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini toplam 729 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin umut düzeyleri, aileden algılanan sosyal destek düzeyi ve yaşadıkları bölgeye göre anlamlı bir farklılık gösterirken, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Araştırma sonuçları kırsaldaki ve şehir merkezindeki lise öğrencilerinin umut puanları karşılaştırıldığında kırsal bölgede okuyan lise öğrencilerinin hem durumsal (situational) ve hem de genel (dispositional) umut düzeylerinin daha yüksek olduğunu da göstermiştir.

Vahapoğlu (2013), 284 meslek yüksekokulu öğrencisinin umut düzeyleri ve başarı amaçları arasındaki ilişkileri bireysel, sosyal ve ekonomik farklılıklar açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda ön lisans öğrencilerinin umut düzeyinin düşük olduğu, aile gelir düzeyinin öğrencilerin umut düzeyinde etkili olduğu, düşük aile gelirine sahip öğrencilerde umut düzeyinin yüksek, orta ve yüksek aile gelirine sahip öğrencilerde ise umut düzeyinin görece düşük olduğu bulunmuştur. Araştırmada ayrıca, öğrenmeden kaçınma amaç odaklı ön lisans öğrencilerinin umut düzeylerinin öğrenmeye yaklaşma, performansa yaklaşma ve performanstan kaçınma amaç odaklı öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu da saptanmıştır.

Özer ve Tezer (2010) tarafından yapılan bir çalışmada ise, umut düzeyi yüksek ve düşük olan öğrenciler arasında olumlu ve olumsuz duygular yönünden

farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmaya 100 kız, 63 erkek olmak üzere lisansüstü düzeyde öğrenim gören toplam 163 öğrenci katılmıştır. Çalışmanın sonuçları umut düzeyi yüksek olan öğrencilerin, umut düzeyi düşük olan öğrencilere göre daha olumlu duygular yaşadığını göstermiştir. Araştırmada ayrıca, umut düzeyinin yüksek olmasının iyi oluş ve psikolojik açıdan dirençli olmayla da ilişkilendiği de saptanmıştır.

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan ve yukarıda özetlenen araştırmalardan hareketle, öğrenci katılımı, duygu düzenleme, umut ve algılanan araçsallık değişkenlerinin derslere yönelik başarı durumlarının açıklanması açısından önemli olduğu söylenebilir. Aynı zamanda, öğrencilerin herhangi bir derse katılımının bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif boyutlardan oluşan kapsamlı bir bakış açısıyla ve duygu düzenleme stratejileri, algılanan araçsallık, umut gibi bireysel farklılık değişkenleriyle birlikte incelenmesinin, derslere yönelik başarı durumlarının açıklanması açısından önemli olduğu söylenebilir. Nitekim böyle bir inceleme, öğrencilerin genelde akademik başarılarıyla, özelde ise ders başarılarıyla ilişkilenen değişkenlerin derse katılımın hangi boyutlarıyla ve nasıl ilişkilendiğinin açığa çıkarılmasına önemli bir katkı sağlayabilir.

III. BÖLÜM

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın yöntemi ve deseni, evren ve örneklem, veri toplama araçları, işlem yolu ve veri analizi kısımlarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi ve Deseni

Bu araştırma betimsel bir araştırma niteliğindedir ve yöntemini tarama yöntemi oluşturmuştur (Fraenkel ve Wallen, 2010; Karasar, 2005). Araştırmanın deseni ise açıklayıcı ilişkisel desendir (explanatory correlational design). Bu desen, araştırmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik az sayıda kanıt bulunduğu ya da hiç kanıt bulunmadığı durumlarda sıklıkla kullanılan ve değişkenler arasındaki ilişkilerin mevcut bir modele dayalı olmaksızın, tümevarım yaklaşımıyla incelenmesine olanak sağlayan bir desendir. Bu yönüyle söz konusu desen, araştırma değişkenlerinin arasındaki ilişkilerden hareketle, çok sayıda ve farklı modellerin oluşturulmasına ve bu modellerin farklı istatistiksel analiz teknikleriyle karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelenmesine de olanak sağlamaktadır (Creswell, 2009; Fraenkel ve Wallen, 2010; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Dolayısıyla bu araştırmada açıklayıcı ilişkisel desen kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Bartın ilinde bulunan genel liselerin (dört Anadolu lisesi; bir Anadolu öğretmen lisesi ve bir fen lisesi) 9, 10, 11 ve 12. Sınıflarında ve 2013-2014 eğitim-öğretim yılı ikinci yarısında (Bahar dönemi) öğrenim gören öğrenciler ($N = 2360$) oluşturmuştur. Evrendeki öğrencilerin tamamına ulaşılması amaçlanmış ve bu nedenle örneklem alma yoluna

gidilmemiştir (Fraenkel ve Wallen, 2010). Bu amaçla toplam 2360 öğrenciye ölçme araçları dağıtılmış, ancak 2175 öğrenci kendilerine verilen ölçekleri doldurmuştur. Bu öğrencilerden elde edilen veriler araştırmacı tarafından gözden geçirilmiş ve 162 öğrencinin ölçme araçlarında yer alan ifadelerin büyük bir bölümüne ilişkin görüşlerini belirtmedikleri saptanmıştır. Dolayısıyla, bu öğrencilerin görüşleri değerlendirmeye alınmamıştır. Böylece araştırmanın verileri toplam 2018 öğrencinin ölçme araçlarında yer alan ifadelere ilişkin olarak belirttiği görüşlerden oluşmuştur. Söz konusu öğrenci sayısı evreni oluşturan öğrenci sayısının % 85.51'ini oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenci sayısının, evrenin sayısal anlamda temsil edilmesi açısından yeterli olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistiklere Tablo 3.1’de yer verilmiştir.

Tablo 3.1. Öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler

Değişken		<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kız	1143	57
	Erkek	875	43
Yaş	14	431	21
	15	567	28
	16	461	23
	17	413	21
	18	146	7
Sınıf Düzeyi	9. Sınıf	733	36
	10. Sınıf	512	25
	11. Sınıf	389	19
	12. Sınıf	384	19
Okul Türü	Fen Lisesi	206	10
	Anadolu Öğretmen Lisesi	244	12
	Anadolu Lisesi	1568	78

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi katılımcıların % 43.36’sı erkek ve % 56.64’ü kız öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin yaşları ise 14 ile 18 arasında değişmektedir ($\bar{X} = 15,64$; $SS = 1,23$). Bu öğrencilerin % 36.32’si 9. sınıf, % 25.38’i 10. sınıf, % 19.28’i 11. sınıf ve % 19.02’si 12. sınıflarda ve % 10.21’i fen lisesi, % 12.09’u Anadolu öğretmen lisesi ve % 77.70’i Anadolu liselerinde öğrenim görmektedirler. Araştırmanın verileri bir fen lisesi, bir Anadolu öğretmen lisesi ve dört Anadolu lisesinden toplanmıştır (ildeki genel liselerin tamamı). Anadolu liseleri, tek bir okul türü olarak değerlendirilmiş ve buna göre kodlanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler, Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen ve Eren (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan “Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği”, Gross ve John (2003) tarafından geliştirilen ve Yurtsever (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Duygu Düzenleme Ölçeği”, Snyder ve diğerleri (1991) tarafından geliştirilen ve Akman ve Korkut (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan “Umut Ölçeği”, Miller ve diğerleri (1999) tarafından geliştirilen ve Eren (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan “Algılanan Araçsallık Ölçeği” aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin, matematik ders başarısını yansıtan puanlar hariç tamamı öğrencilerin belirttikleri görüşlere dayalıdır. Bunun anlamı, öğrencilerin ölçme araçlarında yer alan ifadelerle ilişkin görüşlerinin sosyal istenirliği yansıtmaya olasılığının yüksek olduğudur. Dolayısıyla bu çalışmada, sosyal istenirliğin araştırma değişkenleri üzerindeki olası etkilerinin kontrol edilmesi kararlaştırılmıştır. Öğrencilerin görüşlerini sosyal istenirliğe bağlı olarak belirtme eğilimlerine ilişkin veriler, Akın (2010) tarafından geliştirilen “Sosyal İstenirlik Ölçeği” aracılığıyla elde edilmiştir.

Yukarıda değinilen ölçme araçlarının yapı geçerlikleri ve iç tutarlılık güvenirlikleri bu araştırma kapsamında incelenmiştir. Bu amaçla, bir dizi Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Spesifik olarak, birinci DFA’da dört faktörlü toplam 22 maddeden oluşan model (Öğrenci Katılımının Dört

Boyutu Ölçeği), ikinci DFA’da iki faktörlü toplam 10 maddeden oluşan model (Duygu Düzenleme Ölçeği), üçüncü DFA’da iki faktörlü toplam 8 maddeden oluşan model (Umut Ölçeği), dördüncü DFA’da tek faktörlü toplam 5 maddeden oluşan model (Algılanan Araçsallık Ölçeği) ve beşinci DFA’da ise iki faktörlü toplam 29 maddeden oluşan model (Sosyal İstenirlik Ölçeği) yapı geçerlikleri açısından sorgulanmıştır. Söz konusu analizler AMOS 21 istatistiksel yazılım programı aracılığıyla ve en yüksek olabilirlik (Maximum Likelihood) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Arbuckle, 2012).

Yukarıda değinilen faktöriyel modellerin araştırmanın verileriyle gösterdiği uyum dereceleri Uyum İyiliği İndeksi ($GFI \geq .90$), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi ($CFI \geq .90$), Tucker-Lewis İndeksi ($TLI \geq .90$), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü ($SRMR \leq .08$) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü ($RMSEA \leq .08$) aracılığıyla değerlendirilmiştir (Ullman, 2007; Kline, 2011). Ki-Kare (χ^2) değerinin anlamlılık düzeyi örneklem büyüklüğüne oldukça hassas bir ölçü olması nedeniyle bir uyum indeksi olarak dikkate alınmamış, ancak Ki-Kare değeri ve serbestlik derecesi bilgilendirme amacıyla rapor edilmiştir. Ölçme araçlarının iç tutarlılık güvenirliklerinin incelenmesi amacıyla da Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre, .65 ile .70 arasında yer alan Alfa (α) katsayıları orta düzeyde ve yeterli bir iç tutarlılığın göstergesi olarak, .70 ile .80 arasında yer alan Alfa katsayıları iyi bir iç tutarlılığının göstergesi olarak, .80 ve daha büyük Alfa katsayıları ise güçlü bir iç tutarlılığın göstergesi olarak yorumlanmıştır (DeVellis, 1991). Ölçme araçlarına ilişkin açıklamalara aşağıda sırasıyla yer verilmiştir.

3.3.1. Öğrenci katılımının dört boyutu ölçeği

Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen ve Eren (2013) tarafından Türkçeye çevrilen Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği dört faktörden ve toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracının faktörleri sırasıyla, aktif katılım (beş madde), davranışsal katılım (beş madde), duygusal katılım (dört madde) ve bilişsel katılım (sekiz madde) olarak adlandırılmıştır (ölçme aracında yer alan maddeler için bkz. Ek 1). Öğrenciler, ölçme aracının orijinalinde olduğu gibi, görüşlerini 1

(tamamen katılmıyorum) ile 7 arasında (tamamen katılıyorum) değişen puanlara sahip yanıt seçeneklerini kullanarak belirtmiştir.

DFA’da 4 faktörlü ve toplam 22 maddeli model test edilmiş ve sonuç olarak dört faktörlü ve 22 maddeli modelin bu araştırmanın verileriyle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Öğrenci katılımın dört boyutu ölçeğine ilişkin DFA sonuçları

χ^2	Sd	GFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
1671.01	199	.926	.943	.951	.045	.061

Ölçme aracının iç tutarlılık güvenirliğinin bu araştırma kapsamında incelenmesi amacıyla, her bir faktöre ilişkin Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Sonuç olarak aktif katılım, davranışsal katılım, duygusal katılım ve bilişsel katılım faktörleri için iç tutarlılık güvenirlikleri sırasıyla .85, .93, .86 ve .90 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, ölçme aracını oluşturan faktörlerin iç tutarlılık güvenirliklerinin yüksek olduğu söylenebilir. Üstelik ölçme aracının yapı geçerliğine ve iç tutarlılık güvenirliğine ilişkin olarak elde edilen bu bulgular, Eren (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın bulgularıyla da tutarlıdır.

3.3.2. Duygu düzenleme ölçeği

Gross ve John (2003) tarafından geliştirilen ve Yurtsever (2008) tarafından Türkçeye çevrilen Duygu Düzenleme Ölçeği iki faktörden ve toplam 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracını oluşturan faktörler sırasıyla, Bilişsel Yeniden Değerlendirme (altı madde) ve Duygu Dışavurumunu Bastırma (dört madde) olarak adlandırılmıştır (ölçme aracında yer alan maddeler için bkz. Ek 2). Öğrenciler, ölçme aracının orijinalinde olduğu gibi, görüşlerini 1 (tamamen katılmıyorum) ile 7 arasında (tamamen katılıyorum) değişen puanlara sahip yanıt seçeneklerini kullanarak belirtmiştir.

DFA’da 2 faktörlü ve toplam 10 maddeli model test edilmiş ve sonuç olarak söz konusu modelin, bu araştırmanın verileriyle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Duygu düzenleme ölçeğine ilişkin DFA sonuçları

χ^2	Sd	GFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
280.53	31	.972	.948	.964	.047	.063

Ölçme aracının iç tutarlılık güvenirliğinin bu araştırma kapsamında incelenmesi amacıyla hesaplanan Cronbach Alfa katsayıları bilişsel yeniden değerlendirme faktörü için .85 ve duygu dışavurumunu bastırma faktörü için .70’tir. Bu bulgular doğrultusunda, ölçme aracını oluşturan her iki faktörün de iyi bir iç tutarlılık güvenirliğine sahip olduğu söylenebilir. Ölçeğin yapı geçerliğine ve iç tutarlılığına ilişkin olarak elde edilen bu bulgular, bundan önce gerçekleştirilen çalışmalardan elde edilen bulgularla da tutarlıdır (Oktuğ, 2011; Aka, 2011).

3.3.3. Umut ölçeği

Snyder ve diğerleri (1991) tarafından geliştirilen, Akman ve Korkut (1993) tarafından Türkçeye çevrilen Umut Ölçeği iki faktörden ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracının faktörleri sırasıyla, amaca götüren yollar belirleme (pathways - dört madde) ve amaca ilişkin motivasyon (agency - dört madde) olarak adlandırılmıştır. Ölçekte yer alan diğer dört madde ise umutla ve herhangi bir kavramsal yapıyla ilgisi olmayan ifadelerdir (filler items) (ölçme aracında yer alan maddeler için bkz. Ek 3). Öğrenciler, ölçme aracının orijinalinde olduğu gibi, görüşlerini 1 (durumuma hiç uymuyor) ile 4 arasında (tamamıyla uygun) değişen puanlara sahip yanıt seçeneklerini kullanarak belirtmiştir.

DFA’da 2 faktörlü ve toplam 8 maddeli model test edilmiş ve bu modelin araştırmanın verileriyle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Umut ölçeğine ilişkin DFA sonuçları

χ^2	Sd	GFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
132.38	19	.984	.950	.966	.032	.054

Bununla birlikte, Cronbach Alfa katsayıları amaca ilişkin motivasyon faktörü ve amaca götüren yollar belirleme faktörleri için sırasıyla .67 ve .71 olarak hesaplanmış ve yeterli bulunmuştur (bkz. DeVellis, 1991). Umut Ölçeğinin yapı geçerliğine ve iç tutarlılık güvenirliğine ilişkin olarak elde edilen bu bulgular, bundan önce gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilenlerle de tutarlıdır (Kemer ve Atik, 2005; Özer ve Altun, 2011; Özer ve Tezer, 2008).

3.3.4. Algılanan araçsallık ölçeği

Miller ve diğerleri (1999) tarafından geliştirilen ve Eren (2009) tarafından Türkçeye çevrilen Algılanan Araçsallık Ölçeği tek faktörden ve toplam 5 maddeden oluşmaktadır (ölçme aracında yer alan maddeler için bkz. Ek 4). Öğrenciler, ölçme aracının orijinalinde olduğu gibi, görüşlerini 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 arasında (kesinlikle katılıyorum) değişen puanlara sahip yanıt seçeneklerini kullanarak belirtmiştir.

DFA’da tek faktörlü ve toplam 5 maddeli model test edilmiş ve bu modelin araştırmanın verileriyle oldukça iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır (Tablo 3.5). Üstelik ölçme aracının iç tutarlılık güvenirliğine ilişkin olarak hesaplanan Alfa katsayısı da ($\alpha = .92$) oldukça yüksek bir değere sahiptir.

Tablo 3.5. Algılanan araçsallık ölçeğine ilişkin DFA sonuçları

χ^2	Sd	GFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
35.74	4	.993	.990	.996	.011	.063

Ölçme aracının yapı geçerliğine ve iç tutarlılık güvenirliğine yönelik olarak elde edilen bu bulgular, bundan önce gerçekleştirilen araştırmalarla da tutarlıdır (Eren, 2009, 2013; Özçetin, 2010).

3.3.5. Sosyal istenirlik ölçeği

Akın (2010) tarafından geliştirilen Sosyal İstenirlik Ölçeği iki faktörden ve toplam 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracının faktörleri sırasıyla, öz-aldatma (on üç madde) ve izlenim yönetimi (on altı madde) olarak adlandırılmıştır (ölçme aracında yer alan maddeler için bkz. Ek 5). Öğrenciler, ölçme aracının orijinalinde olduğu gibi, görüşlerini 1 (hiç uygun değil) ile 5 arasında (tamamen uygun) değişen puanlara sahip yanıt seçeneklerini kullanarak belirtmiştir.

DFA’da iki faktörlü ve toplam 29 maddeden oluşan model test edilmiş ve bu modelin araştırmanın verileriyle iyi bir uyum göstermediği saptanmıştır (bkz. Tablo 3.6, Model 1). Ölçme aracındaki gizil değişkenlerin ilgili olduğu maddeleri yordama düzeylerine ilişkin olarak, standartlaştırılmış Beta katsayıları bağlamında yapılan gözden geçirme sonucunda, öz aldatmanın 2, 3, 4 ve 6. maddeleri .30’dan küçük Beta katsayılarıyla ve zayıf bir biçimde yordadığı saptanmıştır. Bu nedenle, söz konusu maddeler analizden çıkarılarak DFA yeniden gerçekleştirilmiştir (Kline, 2011). İkinci DFA sonucunda 2 faktörlü ve toplam 25 maddeli model test edilmiş ve sonuç olarak söz konusu modele ilişkin olarak hesaplanan CFI ve TLI dışındaki uyum indekslerinin, modelin bu araştırmanın verileriyle iyi bir uyum sağladığına işaret ettiği saptanmıştır (Tablo 3.6). CFI ve TLI indekslerinin kabul edilebilir ölçütlerin biraz altında değerlere sahip olmaları, iki faktörlü ve 25 maddeli modelin iki faktörlü olarak değil, tek faktörlü ya da bir başka gizil değişken tarafından açıklanan faktörler olarak değerlendirilmesinin daha mantıklı olabileceği anlamına gelmektedir (Kline, 2011). Ancak, hem öz-aldatma ve izlenim yönetimi faktörlerinin kavramsal açıdan birbirlerinden farklı olmaları nedeniyle, hem diğer uyum indekslerinin iyi bir uyuma işaret etmeleri nedeniyle, hem de 2. Modelin, 1. Modele göre araştırmanın verileriyle anlamlı düzeyde daha iyi bir uyum sergilemesi nedeniyle ($\Delta\chi^2(\Delta Sd = 107) = 1457,98$ $p < .001$; $\Delta CFI = .119$), bu çalışmada iki faktörlü ve 25 maddeden oluşan model kabul edilmiştir (bkz. Tablo 3.6, Model 2).

Tablo 3.6. Sosyal istenirlik ölçeğine ilişkin DFA sonuçları

Model	χ^2	Sd	GFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
1	2909.87	373	.900	.740	.759	.057	.058
2	1451.89	266	.943	.878	.878	.048	.047

Ölçme aracının iç tutarlılık güvenirliğinin, bu araştırma kapsamında incelenmesi amacıyla hesaplanan Cronbach Alfa katsayıları öz aldatma faktörü için .71 ve izlenim yönetimi faktörü için .81'dir. Bu bulgular doğrultusunda, ölçme aracını oluşturan her iki faktörün de iyi bir iç tutarlılık güvenirliğine sahip olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, ölçme aracının yapı geçerliğine ve iç tutarlığına ilişkin olarak elde edilen bu bulgular, Karakış'ın (2014) çalışmasından elde edilen bulgularla da benzerdir.

3.3.6. Matematik ders başarısı

Bu çalışmada öğrencilerin matematik ders başarısı, 2013-2014 eğitim-öğretim yılı Bahar dönemi (2. Dönem) sonunda öğretmenlerin değerlendirmelerine dayalı olarak 100 üzerinden hesaplanan puan ortalamalarından hareketle tanımlanmıştır. Öğrencilerin dönem sonu not ortalamaları 3 yazılı, 2 sözlü ve 1 ödev notundan hareketle hesaplanmıştır. Söz konusu ortalamalar dönem sonunda ve ilgili okullardaki yetkililer aracılığıyla elde edilmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin herhangi bir öğrenme alanına ilişkin geçmiş başarılarının, mevcut başarıyla güçlü biçimde ilişkilenme potansiyelinin bulunması ve bu durumun araştırma değişkenleri arasındaki ilişkileri etkileyebilmesi nedeniyle, öğrencilerin bir önceki döneme ait (Güz dönemi) matematik dersi başarı puan ortalamaları da aynı yolla elde edilmiş ve analizlere bir kontrol değişkeni olarak dâhil edilmiştir.

3.4. İşlem Yolu

Araştırma etik ilkelere uygunluk açısından Abant İzzet Baysal Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından incelenerek kabul edildikten sonra (bkz.

Ek.6), Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğünden verilerin toplanması için gerekli izinler alınmıştır (bkz. Ek.7). Uygulama araştırmacı tarafından ve dersin öğretmenlerinin uygun gördükleri bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde dersin öğretmenlerinden ve okullardaki rehber öğretmenlerden de yardım alınmıştır.

Spesifik olarak, uygulamaya başlamadan önce, araştırmacı tarafından öğrencilere araştırmanın amacı ve ölçme araçlarının yanıtlanmasına ilişkin detaylı açıklamalar yapılmış ve araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilerek, katılıma gönüllü olan öğrencilerden ‘Öğrenci Onam Formunu’ doldurmaları istenmiştir. Bu aşamadan sonra, Öğrenci Katılımın Dört Boyutu Ölçeği, Duygu Düzenleme Ölçeği, Algılanan Araçsallık Ölçeği, Umut Ölçeği ve Sosyal İstenirlik Ölçeği öğrencilere araştırmanın amacını içeren bir yönergeyle birlikte dağıtılmıştır. Uygulama esnasında öğrencilerden gelen sorular yanıtlanmış ve gerektiğinde ek açıklamalar yapılmıştır. Demografik değişkenlere ilişkin veriler, öğrencilerin umut ölçeği üzerindeki uygun bir boşlukta yer alan ilgili ifadelerle ilişkin olarak sağladığı bilgiler aracılığıyla elde edilmiştir. Uygulama yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Uygulama sonrasında öğrencilere araştırmaya katılımları için teşekkür edilmiştir.

3.5. Veri Analizi

Araştırma sorularının cevaplanmasından önce, demografik değişkenlerin (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) araştırma değişkenleri üzerindeki olası etkilerinin sorgulanması amacıyla bir dizi çok değişkenli (MANCOVA) ve tek değişkenli (ANCOVA) kovaryans analizi gerçekleştirilmiştir. MANCOVA’da cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü değişkenleri bağımsız değişkenler olarak, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puanları (güz dönemine ilişkin matematik dersi başarı puan ortalamaları), sosyal istenirlik ölçeğinin ilgili faktörlerine ilişkin olarak aldıkları puanlar ve yaşları ortak değişkenler (covariate) olarak ve sırasıyla öğrenci katılımının dört boyutu, duygu düzenleme ve genel umut değişkenleri bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Çok değişkenli varyans analizlerini takiben tek değişkenli varyans analizleri de (ANOVA) gerçekleştirilerek,

demografik değişkenlerin tek yönlü olası etkileri incelenmiştir. ANCOVA’da ise bağımsız ve ortak değişkenler MANCOVA analizlerindeki değişkenlerle aynıken, bağımlı değişken algılanan araçsallık olarak belirlenmiştir.

Söz konusu analizler aracılığıyla demografik değişkenlerin olası etkilerinin değerlendirilmesinde anlamlılık düzeylerinden çok, etki büyüklüklerine odaklanılmıştır (kısmi eta-kare katsayıları - η^2_p). Bunun nedeni, etki büyüklüklerinin p değerlerine göre örneklem büyüklüğüne çok daha az hassas olmalarıdır (Ferguson, 2009; Richardson, 2011). Konuyla ilgili literatürde etki büyüklükleri genellikle Cohen’in (1988) sağladığı ereve kapsamında değerlendirilmektedir. Buna göre .01, .09 ve .25 katsayılarına eşit ya da yakın büyüklüklerdeki etkiler sırasıyla zayıf, orta ve büyük olarak yorumlanmaktadır. Ancak, bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulguların değerlendirildiği yakın geçmişte gerçekleştirilen çalışmalar, etki büyüklüklerinin değerlendirilmesinde .06’ya eşit ya da daha büyük değerlere sahip olan kısmi eta-kare katsayılarının dikkate alınmasının daha güvenilir bir yaklaşım olacağını göstermiştir (Richardson, 2011). Dolayısıyla, çok değişkenli ve tek değişkenli analizlerde bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerinin .06’ya eşit ya da daha büyük değerlere sahip olduğu saptanan demografik değişkenler ve ortak değişkenler, araştırma sorularının cevaplanması için gerçekleştirilecek olan analizlere kontrol amaçlı olarak dâhil edilmiştir. Çok değişkenli ve tek değişkenli analizlerde normal dağılım koşulunun sağlanmadığı durumlarda, Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve bulgular oranlanmış marjinal ortalamalardan hareketle yorumlanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007).

Araştırmanın birinci sorusunun cevaplanması amacıyla, öncelikle sıfır-sıra (Pearson) korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ancak, araştırma değişkenlerinin dolaylı lme yoluyla elde edilen verilere dayalı olması nedeniyle, korelasyon analizleri gözlemlenen değişkenlerden hareketle değil, gizil değişkenlerden hareketle gerçekleştirilmiştir (Byrne, 2010; Kline, 2011). Gizil değişkenlere dayalı olarak gerçekleştirilen korelasyon analizi, değişkenlerin hem hata oranlarını, hem de eğer varsa, hata oranları arasındaki etkileşimi de kontrol edebilme olanağı sağlaması

nedeniyle, gözlemlenen değişkenlerden hareketle yapılan korelasyon analizine göre daha sağlam bir analiz tekniğidir (Byrne, 2010).

Araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla, korelasyon analizlerinden ve daha önce değinilen çok değişkenli ve tek değişkenli analiz sonuçlarından hareketle, yapısal bir model oluşturulmuştur. Modelde öğrenci katılımının dört boyutu bağımsız değişken; amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık arabulucu değişken; güz not ortalaması ve sosyal istenirlik kontrol değişkeni ve bahar not ortalaması ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir (Şekil 4.1). Söz konusu model, değişkenler arasındaki ilişkilerle birlikte, bu ilişkilerin anlamlılık düzeylerinin güvenilir bir yaklaşımla incelenmesine imkân veren kapsamlı bir çerçeve sağlamış ve bu nedenle bir başlangıç modeli olarak dikkate alınmıştır. Bu aşamadan sonra ise, başlangıç modelinde anlamsız olduğu saptanan etkilerin dikkate alınmadığı nihai bir model (final model) oluşturulmuştur (Şekil 4.2). Bu model, başlangıç modeliyle karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelenmiş ve hangi modelin araştırmanın verileriyle daha iyi uyum sağladığı uyum indekslerinde gözlemlenen değişikliklere odaklanılarak yorumlanmıştır. Modellerin karşılaştırılmasında, her iki modele ilişkin olarak hesaplanan Ki-Kare değeri ve serbestlik dereceleri arasında gözlemlenen farkın anlamlılığı ($\Delta\chi^2(\Delta Sd)$, $p < .05$) ile CFI katsayıları arasındaki farkın büyüklüğü dikkate alınmıştır ($\Delta CFI > .01$) (Kline, 2011).

MANCOVA ve ANOVA dışındaki tüm analizler, çok değişkenli arabuluculuk analizlerinde Sobel (1982) testi gibi testlere göre çok daha güvenilir olması, normal dağılım koşulunu sağlamayan veri bütünü düzeltmesi ve aynı örneklemden hareketle çok sayıda yapısal analiz gerçekleştirilmesine bağlı olarak ortaya çıkabilecek Tip I hata olasılığının azaltılmasında etkili olması nedeniyle, yeniden örnekleme (Bootstrap) yöntemi kullanılarak yapılmış ve sonuçlar % 95 güven aralığında ($p < .05$) yorumlanmıştır (Preacher ve Hayes, 2008). Yeniden örnekleme analizleri, en yüksek olabilirlik tahmini (Maximum Likelihood Method of Estimation) ile örneklem büyüklüğünün 2500'den küçük olması durumunda daha güvenilir sonuçlar ortaya koyan yüzdelik (percentile) yöntem kullanılarak

gerçekleştirilmiştir (Fritz, Taylor ve MacKinnon, 2012). Dağılım normalliğinin güvenilir biçimde kontrol edilebilmesi amacıyla, yeniden örnekleme yönteminin kullanıldığı analizlerde araştırmanın örneklemini 1000 kez yeniden örneklenmiş (Cheung ve Lau, 2008) ve bunun sonucunda elde edilen değerler rapor edilmiştir. Tüm analizler SPSS 20 ve AMOS 21 (Arbuckle, 2012) istatistiksel analiz programları kullanılarak, bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir.

IV. BÖLÜM

4. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde ön analizler, araştırmanın sorularına yönelik olarak gerçekleştirilen analizler ve bu analiz sonuçlarından hareketle elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Ön Analizler

Araştırma sorularının cevaplanmasına geçilmeden önce, demografik değişkenlerin (cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi) bağımlı değişkenler üzerindeki (öğrenci katılımı, duygu düzenleme, algılanan araçsallık ve umut) olası etkileri, öğrencilerin matematik dersi güz not ortalamaları, sosyal istenirlik (öz aldatma ve izlenim yönelimi) puanları ve yaşları kontrol edilerek incelenmiştir. Varyansların homojenliği koşulunun sağlanmadığı durumlarda, Tip I hatanın kontrol edilebilmesi amacıyla gözlemlenen ortalamalar yerine, oranlanmış marjinal ortalamalar (estimated marjinal means) kullanılmış ve bağımsız değişkenlerin anlamlı etkilerinin karşılaştırmaları Bonferroni testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Brace, Kemp ve Snelgar, 2006; Stevens, 1996). Bununla birlikte, varyansların homojenliğinin sağlanmadığı durumlarda Tip I hatanın kontrol edilebilmesi amacıyla izlenen tipik yaklaşımlardan bir tanesi de daha küçük bir anlamlılık düzeyinin benimsenmesidir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Dolayısıyla, bu çalışmada varyansların homojenliği koşulunun sağlanmadığı durumlarda anlamlılık düzeyi, klasik alfa değerinin ($p < .05$) yerine daha küçük bir değer kullanılarak incelenmiştir. Spesifik olarak, varyansların homojen olmadığı durumlarda alfa değeri, eşik değerin (.05) ilgili ölçme aracının boyut sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Örneğin, alfa değeri öğrenci katılımının dört boyutu için $p < .013$ olarak belirlenmiştir ($.05/4$) (bkz. Brace ve diğerleri, 2006; Tabachnick ve Fidel, 2007).

4.1.1. Öğrenci katılımının dört boyutu için gerçekleştirilen analizler

Öğrenci katılımına ilişkin puanların demografik özelliklere (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) göre anlamlı düzeyde değişip değişmediğinin belirlenmesi için MANCOVA analizinden yararlanılmıştır. Bu analizde öğrencilerin matematik derslerine ilişkin önceki başarı puanları (Güz dönemi), sosyal istenirlik ölçeğinden aldıkları puanlar ve öğrencilerin yaşları ortak değişkenler (covariate) olarak analizlere dâhil edilerek olası etkileri sorgulanmıştır. MANCOVA sonucunda, sosyal istenirlik ölçeğinin izlenim yönetimi (Wilks' $\Lambda = .910$; $F(4,1987) = 49.42$, $p < .001$; $\eta^2_p = .09$) ile öz aldatma faktörleri (Wilks' $\Lambda = .919$; $F(4,1987) = 43.98$, $p < .001$; $\eta^2_p = .08$) ve önceki başarı değişkeninin (Wilks' $\Lambda = .841$; $F(4,1987) = 93.93$, $p < .001$; $\eta^2_p = .16$) öğrenci katılımının dört boyutu üzerindeki çok değişkenli etkilerinin anlamlı olduğu saptanmıştır. Bunlarla birlikte, cinsiyet (Wilks' $\Lambda = .994$; $F(4,1987) = 2.84$, $p > .05$; $\eta^2_p = .01$), sınıf düzeyi (Wilks' $\Lambda = .987$; $F(12,5257) = 2.09$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) ve yaş (Wilks' $\Lambda = .997$; $F(4,1987) = 1.65$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) değişkenlerinin çok değişkenli etkisinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Okul türü değişkeninin öğrenci katılımının dört boyutu üzerindeki etkisi anlamlı olmasına rağmen, etki büyüklüğünün dikkate değer olmadığı saptanmıştır (Wilks' $\Lambda = .987$; $F(8,3974) = 3.33$, $p < .05$; $\eta^2_p = .01$).

Demografik değişkenlerin ve ortak değişkenlerin çok değişkenli etkilerinin, daha detaylı biçimde incelenmesi amacıyla MANCOVA'yı takiben gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına Tablo 4.5'te yer verilmiştir. ANOVA sonucunda öğrenci katılımının dört boyutu için de varyansların homojenliği koşulunun sağlanmadığı belirlenmiş (bkz. Tablo 4.1) ve bu nedenle söz konusu değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasında Bonferroni düzeltmesi aracılığıyla oranlanmış marjinal ortalamalar (bkz. Tablo 4.2., 4.3. ve Tablo 4.4) dikkate alınmıştır (Stevens, 1996; Tabachnick ve Fidel, 2007).

Tablo 4.1. Öğrenci katılımının dört boyutuna ilişkin levene testi sonuçları

Değişken	F	sd1	sd2	<i>p</i>
Aktif Katılım	1.61*	23	1994	.034
Davranışsal Katılım	2.54***	23	1994	.000
Duygusal Katılım	1.70*	23	1994	.021
Bilişsel Katılım	3.09***	23	1994	.000

p* < .05; **p* < .001

Tablo 4.2. Okul türlerine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımlı Değişken	Okul Türü	$\bar{X}$	S.E.
Aktif Katılım	Fen Lisesi	20.31	.70
	Anadolu Öğrt. Lisesi	21.68	.47
	Anadolu Lisesi	21.43	.20
Davranışsal Katılım	Fen Lisesi	26.75	.59
	Anadolu Öğrt. Lisesi	25.54	.41
	Anadolu Lisesi	26.27	.17
Duygusal Katılım	Fen Lisesi	19.51	.50
	Anadolu Öğrt. Lisesi	19.44	.35
	Anadolu Lisesi	19.47	.15
Bilişsel Katılım	Fen Lisesi	39.61	.95
	Anadolu Öğrt. Lisesi	38.88	.65
	Anadolu Lisesi	37.60	.27

Tablo 4.3. Sınıf düzeyine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımlı Değişken	Sınıf Düzeyi	$\bar{X}$	S.E.
Aktif Katılım	9.sınıf	20.48	.49
	10.sınıf	22.32	.45
	11.sınıf	21.28	.59
	12.sınıf	20.46	.96
Davranışsal Katılım	9.sınıf	26.49	.41
	10.sınıf	26.19	.38
	11.sınıf	25.51	.50
	12.sınıf	26.55	.81
Duygusal Katılım	9.sınıf	19.93	.36
	10.sınıf	19.54	.33
	11.sınıf	18.67	.43
	12.sınıf	19.75	.69
Bilişsel Katılım	9.sınıf	38.35	.66
	10.sınıf	38.94	.61
	11.sınıf	38.21	.80
	12.sınıf	39.29	1.30

Tablo 4.4. Cinsiyete ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	$\bar{X}$	S.E.
Aktif Katılım	Erkek	21.42	.43
	Kız	20.86	.41
Davranışsal Katılım	Erkek	25.77	.36
	Kız	26.60	.34
Duygusal Katılım	Erkek	19.45	.31
	Kız	19.50	.30
Bilişsel Katılım	Erkek	38.05	.58
	Kız	39.35	.55

ANOVA sonucunda, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puanlarının (güz not ortalamaları) aktif katılım ($F(1,1990) = 162.57, p < .001, \eta^2_p =$

.08), davranışsal katılım ($F(1,1990) = 314.67, p < .001, \eta^2_p = .08$), duygusal katılım ($F(1,1990) = 266.61, p < .001, \eta^2_p = .08$), ve bilişsel katılım ($F(1,1990) = 171.96, p < .001, \eta^2_p = .08$) üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < .013$). Üstelik önceki başarı puanlarının öğrenci katılımının dört boyutu üzerindeki etkileri .08 ile .14 arasında değişen değerlere sahip kısmi eta-kare katsayılarıyla temsil edildiği de gözlenmiştir. Bunun anlamı, öğrencilerin önceki başarı puanlarının, matematik dersine ilişkin katılımlarının farklı boyutlarını yalnızca anlamlı düzeyde değil, aynı zamanda önemli düzeyde etkilediğidir. Bu araştırmanın boylamsal ya da deneysel bir desenden hareketle gerçekleştirilmemiş olması nedenselliğe dayalı bir çıkarımı sınırlamasına rağmen, öğrencilerin önceki matematik başarı puanlarının ait olduğu zaman dilimiyle katılımın dört boyutuna ilişkin görüşlerini belirttikleri zaman diliminin bir ‘öncelik-sonralık’ ilişkisi yansıtması, bu bulgunun nedenselliğe dayalı bir bakış açısıyla yorumlanmasına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarılarının söz konusu derse yönelik bilişsel, duygusal, aktif ve davranışsal katılımlarını dikkate değer düzeyde etkilediği söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusu, öğrenci katılımının farklı boyutları ile ders başarısı arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalardan elde edilen bulgularla da tutarlıdır (bkz. Bodovski ve Farkas, 2007; Furrer ve Skinner, 2003; Park, 2005). Herhangi bir dersten elde edilen başarının, öğrencilerin o ders bağlamında hissettikleri öz-yeterlikle ve/veya özgüvenle yakından ilişkili olduğu ve bunun da sırasıyla derse katılımı anlamlı ve olumlu yönde ilişkilendiği düşünüldüğünde (Bandura, 1997; Fredricks ve diğerleri, 2004), öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarılarının, derse katılımlarını anlamlı düzeyde ve olumlu yönde etkilemesi anlaşılabilir.

Tablo 4.5. Öğrenci katılımının dört boyutuna ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F	p	η^2_p
İzlenim Yönetimi	Aktif Katılım	2.94	.087	.001
	Davranışsal Katılım	165.39*	.000	.077
	Duygusal Katılım	108.13*	.000	.052
	Bilişsel Katılım	75.82*	.000	.037
Öz Aldatma	Aktif Katılım	126.81*	.000	.060
	Davranışsal Katılım	53.33*	.000	.026
	Duygusal Katılım	92.84*	.000	.045
	Bilişsel Katılım	120.89*	.000	.057
Yaş	Aktif Katılım	4.47	.035	.002
	Davranışsal Katılım	4.73	.030	.002
	Duygusal Katılım	2.87	.091	.001
	Bilişsel Katılım	3.08	.079	.002
Güz not ortalaması	Aktif Katılım	162.57*	.000	.076
	Davranışsal Katılım	314.67*	.000	.137
	Duygusal Katılım	266.61*	.000	.118
	Bilişsel Katılım	171.96*	.000	.080
Okul Türü	Aktif Katılım	1.48	.227	.001
	Davranışsal Katılım	1.94	.144	.002
	Duygusal Katılım	.01	.993	.000
	Bilişsel Katılım	3.34	.036	.003
Sınıf Düzeyi	Aktif Katılım	3.53	.014	.005
	Davranışsal Katılım	1.00	.392	.002
	Duygusal Katılım	1.87	.132	.003
	Bilişsel Katılım	.39	.760	.001
Cinsiyet	Aktif Katılım	.99	.320	.000
	Davranışsal Katılım	3.14	.077	.002
	Duygusal Katılım	.01	.913	.000
	Bilişsel Katılım	2.95	.086	.001

* $p < .013$

Bununla birlikte, araştırmanın bu bulgusu öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puanlarının bir kontrol değişkeni olarak analizlere dâhil

edilmesinin doğru bir yaklaşım olduğuna da işaret etmektedir. Bu nedenle, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puanlarının, katılımın dört boyutu üzerindeki etkileri de dikkate alınmıştır.

Tablo 4.5'te görüldüğü gibi, izlenim yönetiminin davranışsal katılım üzerindeki etkisinin hem anlamlı, hem de önemli olduğu saptanmıştır ($F(1,1990) = 165.39, p < .001, \eta^2_p = .08$). Buna karşın, izlenim yönetiminin duygusal katılım ($F(1,1990) = 108.13, p < .001, \eta^2_p = .05$) ve bilişsel katılım ($F(1,1990) = 75.82, p < .001, \eta^2_p = .04$) üzerindeki etkilerinin anlamlı, ancak görece zayıf olduğu görülmektedir. Diğer bir katılım boyutu olan aktif katılım üzerinde ise izlenim yönetiminin anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır ($F(1,1990) = 2.94, p > .013, \eta^2_p = .00$).

Bu bulgulardan hareketle, öğrencilerin davranışsal katılıma ilişkin ifadelere yönelik görüşlerinin, kendilerini olduklarından daha olumlu gösterme eğilimini yansıttığı söylenebilir. Esasen verilerin öz-bildirime (self-report) dayalı ölçme araçlarıyla elde edildiği eğitim araştırmalarında, öğrencilerin ölçüme konu olan değişkenler bağlamında (örneğin öz-yeterlik inançları, öz-düzenleme becerileri vb.) kendilerini gerçekte olduklarından daha yeterli ya da daha iyi olarak algıladıkları bilinen bir gerçektir (Burgess, 2002; Niklas ve Schneider, 2013). Üstelik ölçüme konu olan kişisel özelliklerin toplumsal açıdan arzu edilen özellikler olması durumunda, bu özelliklerin öğrenciler tarafından toplumsal beklentilere göre çarpıtılması ve/veya abartılı biçimde yansıtılması da söz konusu olabilmektedir (Akin, 2010; Carlo, Hausmann, Christiansen ve Randall, 2003). Bu açıklamalarla birlikte, davranışsal katılımın bilişsel ve duygusal katılım gibi boyutlara göre, sınıflarda öğretmenler tarafından daha fazla gözlenme ve takdir edilme özelliği içerdiği düşünüldüğünde, öğrencilerin davranışsal katılım boyutunu oluşturan ifadelerle yönelik görüşleriyle izlenim yönetimi arasındaki anlamlı ve dikkate değer ilişki anlaşılabilir bir görünüme kavuşmaktadır. Diğer taraftan, bu ilişkinin orta düzeyde bir etki büyüklüğüyle temsil edilmesi ($\eta^2_p = .08$), öğrencilerin matematik derslerine yönelik davranışsal katılımlarını, elde edilen verilerin güvenilirliğini

şüpheli hale getirecek düzeyde abartmadıklarına da işaret etmektedir. Buna rağmen, analiz sonuçlarının izlenim yönetiminin etkisinden bağımsız ve güvenilir bir görünüm içermesinin sağlanabilmesi amacıyla, yapısal eşitlik modeline dayalı analizlerde (başlangıç modeli) izlenim yönetiminin davranışsal katılım üzerindeki etkisi de kontrol edilmiştir.

Bunlarla birlikte, sosyal istenirliğin diğer bir alt boyutu olan öz aldatmanın aktif katılım ($F(1,1990) = 126.81, p < .001, \eta^2_p = .06$) ve bilişsel katılım ($F(1,1990) = 120.89, p < .001, \eta^2_p = .06$) üzerindeki etkisinin hem anlamlı hem de önemli olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 4.5). Buna karşın, öz aldatmanın duygusal katılım ($F(1,1990) = 92.84, p < .001, \eta^2_p = .05$) ve davranışsal katılım ($F(1,1990) = 53.33, p < .001, \eta^2_p = .03$) üzerinde anlamlı ancak küçük bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 4.5).

Bu bulgulardan hareketle, öğrencilerin aktif ve bilişsel katılıma ilişkin maddeleri cevaplarken kendilerini olduğundan daha olumlu görme ve gösterme eğiliminde oldukları söylenebilir. Nitekim daha önce değinildiği gibi, öz-bildirime dayalı ölçme araçlarıyla yapılan araştırmalarda, katılımcılar kendilerini olduklarından daha yeterli olarak yansıtmaya eğiliminde olabilirler. Ancak, öz-aldatmanın aktif katılım ve bilişsel katılım üzerindeki etkilerinin, davranışsal katılım üzerindeki benzer biçimde orta düzeyde bir etki büyüklükleriyle temsil edilmesi ($\eta^2_p = .06$), öğrencilerin matematik derslerine yönelik aktif ve bilişsel katılımlarının, elde edilen verilerin güvenilirliğini şüpheli hale getirecek düzeyde abartılmadığı anlamına gelmektedir. Buna rağmen, analiz sonuçlarının öz aldatmanın etkisinden bağımsız ve güvenilir bir görünüm içermesi amacıyla, yapısal eşitlik modeline dayalı analizlerde (başlangıç modeli) öz aldatmanın aktif ve bilişsel katılım üzerindeki etkileri de kontrol edilmiştir.

İzlenim yönetiminin ve öz aldatmanın katılımın farklı boyutları üzerinde seçici etkilere sahip olması (izlenim yönetiminin davranışsal katılım üzerindeki etkisi ve öz aldatmanın aktif ve bilişsel katılım üzerindeki etkileri), söz konusu boyutların sosyal istenirliğin etkilerine daha açık olmalarından ya da sosyal

istenirliğin farklı görünümelerini yansıtmalarından kaynaklanabilir (Akın, 2010; Paulhus, 2002). Nitekim izlenim yönetiminde kişi kasıtlı olarak olumlu bir sosyal görüntü (davranışsal katılım için söz konusu olabileceği gibi) oluşturmak için cevap verme eğilimindeyken, öz aldatmada kişi kendini olduğundan daha olumlu olarak değerlendirme (aktif, bilişsel ve kısmen duygusal katılım boyutları için söz konusu olabileceği gibi) ve bu doğrultuda yansıtmada bulunma eğiliminde olabilir.

Diğer taraftan, Tablo 4.5'e bakıldığında, öğrenci katılımının dört boyutunun okul türü, sınıf düzeyi, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Üstelik söz konusu demografik değişkenlerin katılımın dört boyutu üzerindeki etkileri de oldukça zayıftır ($\eta^2_p < .01$). Bu bulgular, farklı bağlamlarda bundan önce gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgularla da tutarlıdır (Veiga ve diğerleri, 2014; Zhao, Carini and Kuh, 2005). Bu nedenle demografik değişkenlerin katılımın dört boyutu üzerindeki etkileri bundan sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır.

4.1.2. Duygu düzenleme değişkeni için gerçekleştirilen analizler

Duygu düzenlemeyi oluşturan faktörlere yönelik puan ortalamalarının demografik değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi için MANCOVA analizinden yararlanılmıştır. Bu analizde öğrencilerin matematik derslerine ilişkin önceki başarı puanları (Güz dönemi), sosyal istenirlik ölçeğinden aldıkları puanlar ve öğrencilerin yaşları ortak değişkenler (covariate) olarak analizlere dâhil edilmiş ve olası etkileri incelenmiştir. MANCOVA sonucunda, öz aldatma (Wilks' $\Lambda = .907$; $F(2,1989) = 102.18$, $p < .001$; $\eta^2_p = .09$) değişkeninin duygu düzenleme üzerindeki çok değişkenli etkisinin anlamlı olduğu ve bu etkinin orta düzeyde bir etki büyüklüğüyle temsil edildiği, cinsiyet (Wilks' $\Lambda = .974$; $F(2,1989) = 26.47$, $p < .001$; $\eta^2_p = .03$), izlenim yönetimi (Wilks' $\Lambda = .975$; $F(2,1989) = 25.17$, $p < .001$; $\eta^2_p = .03$) ve okul türü (Wilks' $\Lambda = .990$; $F(4,3978) = 4.90$, $p < .001$; $\eta^2_p = .01$) değişkenlerinin duygu düzenleme üzerindeki etkileri anlamlı olmasına rağmen, etki büyüklüklerinin dikkate değer olmadığı saptanmıştır. Bunlarla birlikte, sınıf düzeyi (Wilks' $\Lambda = .999$; $F(6,3978) = 3.87$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$), önceki başarı (Wilks' $\Lambda = .996$; $F(2,1989) =$

3.62, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) ve yaş (Wilks' $\Lambda = 1$; $F(2,1989) = 0.72$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) değişkenlerinin, duygu düzenleme üzerindeki çok değişkenli etkilerinin anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Demografik değişkenlerin ve ortak değişkenlerin çok değişkenli etkilerinin, daha detaylı biçimde incelenmesi amacıyla MANCOVA'yı takiben gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına Tablo 4.10'da yer verilmiştir. ANOVA sonucunda duygu düzenleme için varyansların homojenliği koşulunun sağlandığı belirlenmiş (bkz. Tablo 4.6. – Levene tablosu), dolayısıyla da ortalamalara ilişkin Bonferroni düzeltmesi uygulanmamıştır (betimsel istatistikler için bkz. Tablo 4.7., 4.8. ve Tablo 4.9).

Tablo 4.6. Varyansların homojenliğine ilişkin levene testi sonuçları

Değişken	F	sd1	sd2	p
Bilişsel Yeniden Değerlendirme	1.37	23	1994	.112
Duygu Dışavurumunu Bastırma	1.16	23	1994	.275

Tablo 4.7. Okul türlerine ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Okul Türü	$\bar{X}$	S.D.
Bilişsel Yeniden Değerlendirme	Fen Lisesi	32.84	6.71
	Anadolu Öğrt. Lisesi	31.61	7.19
	Anadolu Lisesi	31.67	7.20
Duygu Dışavurumunu Bastırma	Fen Lisesi	16.60	5.35
	Anadolu Öğrt. Lisesi	18.23	5.22
	Anadolu Lisesi	18.04	5.44

Tablo 4.8. Sınıf düzeyine ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Sınıf Düzeyi	$\bar{X}$	S.D.
Bilişsel Yeniden Değerlendirme	9.sınıf	31.85	7.33
	10.sınıf	31.73	7.02
	11.sınıf	31.98	6.68
	12.sınıf	31.52	7.49
Duygu Dışavurumunu Bastırma	9.sınıf	18.43	5.40
	10.sınıf	17.86	5.52
	11.sınıf	17.84	5.37
	12.sınıf	17.70	5.46

Tablo 4.9. Cinsiyete ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	$\bar{X}$	S.D.
Bilişsel Yeniden Değerlendirme	Erkek	31.04	7.49
	Kız	32.35	6.83
Duygu Dışavurumunu Bastırma	Erkek	18.72	5.17
	Kız	17.52	5.58

Tablo 4.10. Duygu düzenleme değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F	p	η^2_p
Yaş	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	.040	.842	.000
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	.06	.805	.000
Güz Not Ortalaması	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	3.96*	.047	.002
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	5.39*	.020	.003
İzlenim Yönetimi	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	30.04***	.000	.015
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	35.35***	.000	.017
Öz Aldatma	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	201.93***	.000	.092
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	7.56**	.006	.004
Sınıf	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	.23	.875	.000
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	.48	.694	.001
Okul Türü	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	1.68	.187	.002
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	5.50**	.004	.005
Cinsiyet	Bilişsel Yeniden Değerlendirme	7.47**	.006	.004
	Duygu Dışavurumunu Bastırma	31.51***	.000	.016

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tablo 4.10’da görüldüğü gibi öz aldatmanın, öğrencilerin bilişsel yeniden değerlendirme puanları üzerindeki etkisinin hem anlamlı, hem de önemli olduğu saptanmıştır ($F(1,1990) = 201.93$, $p < .001$, $\eta^2_p = .09$). Buna karşın öz aldatmanın, duygu dışavurumunu bastırma ($F(1,1990) = 7.56$, $p < .05$, $\eta^2_p = .01$) üzerinde anlamlı, ancak zayıf bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Benzer biçimde, izlenim yönetiminin bilişsel yeniden değerlendirme ($F(1,1990) = 30.04$, $p < .001$, $\eta^2_p = .02$) ve duygu dışavurumunu bastırma ($F(1,1990) = 35.35$, $p < .05$, $\eta^2_p = .02$) değişkenleri üzerindeki etkileri de anlamlı, ancak oldukça zayıftır.

Konuyla ilgili literatürde öğrencilerin bilişsel yeniden değerlendirmeleri üzerindeki öz aldatmanın etkisinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamış olması, araştırmadan elde edilen bu bulgunun, başka bir araştırma ya da araştırmalara atıfla

yorumlanmasını güçleştirmektedir. Ancak daha önce değinildiği gibi, öğrencilerin öz bildirimine dayalı ölçümlerde kendilerini olduklarında daha iyi yansıtma eğiliminde olmaları, duygu durumunu düzenlemede bilişsel yeniden değerlendirme stratejisini kullanma eğilimlerini abartılı biçimde yansıtma durumlarını açıklayabilir (Akın, 2010). Alternatif olarak, bu bulgu, öz aldatmanın izlenim yönetiminden farklı olarak, içsel bir psikolojik durumla ilgili olmasıyla da açıklanabilir (bireyin, başkalarını değil, kendini aldatması durumu) (Langdon, Clare ve Murphy, 2010). Esasen bu durum, bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin olumlu bir sosyal bir izlenim oluşturmaktan çok, bireyin kendini aldatmasıyla ilgili olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, öz aldatmanın bilişsel yeniden değerlendirme üzerinde olası etkisi de kontrol edilmiştir.

Tablo 4.10'a bakıldığında, okul türünün duygu dışavurumunu bastırma alt boyutu üzerinde anlamlı, ancak zayıf bir etkiye sahip olduğu; bilişsel yeniden değerlendirme üzerinde ise etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Benzer biçimde, önceki başarı puan ortalamasının hem duygu dışavurumunu bastırma, hem de bilişsel yeniden değerlendirme faktörleri üzerindeki etkilerinin anlamlı olmasına rağmen, etki büyüklüklerinin oldukça küçük değerlere sahip olduğu saptanmıştır. Tablo 4.10'da ayrıca, duygu düzenlemeyle ilgili faktörlerin sınıf düzeyi, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ve kısmi eta-kare değerlerinin .02'den küçük olduğu görülmektedir. Bu bulgular literatürdeki çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Ada, 2011; Gratz ve Roemer, 2004). Dolayısıyla, demografik değişkenlerin duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkileri bundan sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır.

4.1.3. Umut değişkeni için gerçekleştirilen analizler

Umut ölçeğine ilişkin puanların demografik özelliklere (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi için MANCOVA analizinden yararlanılmıştır. Bu analizde öğrencilerin matematik derslerine ilişkin önceki başarı puanları (Güz dönemi), sosyal istenirlik ölçeğinden aldıkları puanlar ve öğrencilerin yaşları ortak değişkenler (covariate) olarak

analizlere dâhil edilmiş ve olası etkileri sorgulanmıştır. Analiz sonucunda, öz aldatma değişkeninin umut üzerindeki çok değişkenli etkisinin anlamlı olduğu gözlenirken (Wilks' $\Lambda = .767$; $F(2,1989) = 302.33$, $p < .001$; $\eta^2_p = .23$), güz not ortalamasının umut üzerindeki etkisi anlamlı olmasına rağmen, etki büyüklüğünün dikkate değer olmadığı saptanmıştır (Wilks' $\Lambda = .970$; $F(2,1989) = 31.22$, $p < .001$; $\eta^2_p = .03$). Diğer taraftan, izlenim yönetimi (Wilks' $\Lambda = .998$; $F(2,1989) = 2.26$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$), yaş (Wilks' $\Lambda = .998$; $F(2,1989) = 1.63$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$), cinsiyet (Wilks' $\Lambda = .999$; $F(2,1989) = .828$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$), okul türü (Wilks' $\Lambda = .994$; $F(4,3978) = 2.93$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) ve sınıf düzeyi (Wilks' $\Lambda = .997$; $F(6,1989) = 1.01$, $p > .05$; $\eta^2_p = .00$) değişkenlerinin çok değişkenli etkilerinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. MANCOVA'yı takiben gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına Tablo 4.15'te yer verilmiştir. Umut değişkeni kapsamında varyansların homojenliği koşulunun sağlanması nedeniyle ortalamalara ilişkin Bonferroni düzeltmesi uygulanmamıştır (bkz. Tablo 4.11). Betimsel istatistikler sırasıyla Tablo 4.12., Tablo 4.13 ve Tablo 4.14'te özetlenmiştir.

Tablo 4.11. Varyansların homojenliğine ilişkin levene testi sonuçları

Değişken	F	sd1	sd2	p
Amaca İlişkin Motivasyon	1.10	23	1994	.328
Amaca Götüren Yollar Belirleme	1.11	23	1994	.321

Tablo 4.12. Okul türlerine ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Okul Türü	$\bar{X}$	S.D.
Amaca İlişkin Motivasyon	Fen Lisesi	11.91	2.24
	Anadolu Öğrt. Lisesi	11.42	2.11
	Anadolu Lisesi	11.18	2.27
Amaca Götüren Yollar Belirleme	Fen Lisesi	12.87	2.18
	Anadolu Öğrt. Lisesi	12.60	2.42
	Anadolu Lisesi	12.33	2.35

Tablo 4.13. Sınıf düzeyine ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Sınıf Düzeyi	$\bar{X}$	S.D.
Amaca İlişkin Motivasyon	9.sınıf	11.32	2.31
	10.sınıf	11.23	2.23
	11.sınıf	11.37	2.22
	12.sınıf	11.21	2.23
Amaca Götüren Yollar Belirleme	9.sınıf	12.20	2.43
	10.sınıf	12.44	2.34
	11.sınıf	12.67	2.25
	12.sınıf	12.42	2.35

Tablo 4.14. Cinsiyete ilişkin istatistikler

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	$\bar{X}$	S.D.
Amaca İlişkin Motivasyon	Erkek	11.34	2.31
	Kız	11.24	2.22
Amaca Götüren Yollar Belirleme	Erkek	12.49	2.32
	Kız	12.35	2.36

Tablo 4.15. Umut değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F	p	η^2_p
İzlenim Yönetimi	Amaca İlişkin Motivasyon	1.08	.300	.001
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	4.38*	.037	.002
Öz Aldatma	Amaca İlişkin Motivasyon	520.47***	.000	.207
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	314.53***	.000	.136
Yaş	Amaca İlişkin Motivasyon	.95	.330	.000
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	3.19	.074	.002
Güz Not Ortalama	Amaca İlişkin Motivasyon	61.28***	.000	.030
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	17.69***	.000	.009
Cinsiyet	Amaca İlişkin Motivasyon	.25	.619	.000
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	1.66	.198	.001
Okul Türü	Amaca İlişkin Motivasyon	2.75	.064	.003
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	5.14**	.006	.005
Sınıf Düzeyi	Amaca İlişkin Motivasyon	1.37	.250	.002
	Amaca Götüren Yollar Belirleme	.363	.780	.001

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tablo 4.15'te görüldüğü gibi, sosyal istenirliğin alt boyutu olan öz aldatmanın, amaca ilişkin motivasyon ($F(1,1990) = 520.47$, $p < .001$, $\eta^2_p = .21$) ve amaca götüren yollar belirleme ($F(1,1990) = 314.53$, $p < .001$, $\eta^2_p = .14$) üzerindeki etkileri hem anlamlı, hem de önemlidir. Bunun yanında izlenim yönetiminin amaca ilişkin motivasyon ($F(1,1990) = 1.08$, $p > .05$, $\eta^2_p = .00$) ve amaca götüren yollar belirleme ($F(1,1990) = 4.38$, $p < .05$, $\eta^2_p = .00$) boyutları üzerinde oldukça zayıf bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, araştırmaya katılan öğrencilerin hem amaca götüren yollar belirleme, hem de amaca ilişkin motivasyon boyutlarına yönelik görüşlerini abartılı olarak yansıttıkları söylenebilir. Umudun, belirlenen bir hedefe ilişkin bireyin kendisini ve çabalarını yetersiz görmesi durumunda bile genellikle olumlu sonuç beklentisini sürdürmesine yardımcı olan olumlu ve duygu içeriği yoğun bir değişken olduğu düşünüldüğünde (Lazarus, 1999), öğrencilerin

kendilerini olduklarından daha umutlu olarak göstermeleri beklenebilir. Dolayısıyla, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, öğrencilerin öz aldatma puanlarının, umudun iki boyutu üzerindeki etkileri de dikkate alınmıştır. Benzer biçimde, Tablo 4.15'te güz not ortalamasının amaca ilişkin motivasyon ($F(1,1990) = 61.28, p < .001, \eta^2_p = .03$) ve amaca götüren yollar belirleme ($F(1,1990) = 17.69, p < .001, \eta^2_p = .01$) faktörleri üzerinde anlamlı, ancak oldukça zayıf bir etkiye sahip olduğu da görülmektedir. Bu nedenle, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, güz not ortalamasının umudu oluşturan söz konusu faktörler üzerindeki etkileri de dikkate alınmıştır.

Diğer taraftan, Tablo 4.15'te okul türünün ($F(2,1990) = 5.14, p < .001, \eta^2_p = .01$), amaca götüren yollar belirleme alt boyutu üzerinde anlamlı, ancak oldukça zayıf bir etkiye sahip olduğu, amaca ilişkin motivasyon ($F(2,1990) = 2.75, p > .05, \eta^2_p = .00$) üzerindeki etkisinin ise anlamlı olmadığı görülmektedir. Tablo 4.15 diğer demografik değişkenler açısından incelendiğinde ise, umudu oluşturan faktörlerin yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi değişkenleri bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşmadıkları görülmektedir. Bu bulgular konuyla ilgili literatürdeki farklı bağlamlarda gerçekleştirilmiş çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Erdoğan, 2013; Williams, 2009). Bu nedenle, söz konusu demografik değişkenlerin umudu oluşturan faktörler üzerindeki etkileri bundan sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır.

4.1.4. Algılanan araçsallık değişkeni için gerçekleştirilen analizler

Algılanan araçsallık ölçeğine ilişkin puanların demografik değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü) göre anlamlı düzeyde değişip değişmediğinin belirlenmesi amacıyla ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde öğrencilerin matematik derslerine ilişkin önceki başarı puanları (Güz dönemi), sosyal istenirlik ölçeğinden aldıkları puanlar ve öğrencilerin yaşları ortak değişkenler (covariate) olarak analizlere dâhil edilmiştir. ANCOVA sonucunda algılanan araçsallık değişkeni için varyansların homojenliği koşulunun sağlanmadığı

belirlenmiş ($F(23,1994) = 4.78, p < .001$) ve bu nedenle de söz konusu değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasında Bonferroni düzeltmesi aracılığıyla oranlanmış marjinal ortalamalar dikkate alınmıştır (bkz. Tablo 4.16., 4.17. ve Tablo 4.18). ANCOVA aracılığıyla elde edilen sonuçlara Tablo 4.19’da yer verilmiştir.

Tablo 4.16.Okul türlerine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımsız değişken	Bağımlı Değişken	$\bar{X}$	S.E.
Fen Lisesi	Algılanan Araçsallık	19.41	.40
Anadolu Öğrt. Lisesi		18.93	.27
Anadolu Lisesi		18.63	.11

Tablo 4.17.Sınıf düzeyine ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımsız değişken	Bağımlı Değişken	$\bar{X}$	S.E.
9.sınıf	Algılanan Araçsallık	19.18	.28
10.sınıf		19.57	.25
11.sınıf		18.57	.33
12.sınıf		18.65	.54

Tablo 4.18.Cinsiyete ilişkin oranlanmış marjinal ortalamalar

Bağımsız değişken	Bağımlı Değişken	$\bar{X}$	S.E.
Erkek	Algılanan Araçsallık	18.60	.24
Kız		19.38	.23

Tablo 4.19. Algılanan araçsallık değişkenine ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F	p	η^2_p
Yaş	Algılanan Araçsallık	5.38*	.020	.003
Güz Not Ortalama	Algılanan Araçsallık	313.58***	.000	.136
İzlenim Yönetimi	Algılanan Araçsallık	110.91***	.000	.053
Öz Aldatma	Algılanan Araçsallık	52.33***	.000	.026
Okul Türü	Algılanan Araçsallık	2.21	.110	.002
Sınıf Düzeyi	Algılanan Araçsallık	2.08	.101	.003
Cinsiyet	Algılanan Araçsallık	6.03*	.014	.003

* $p < .05$; *** $p < .001$

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi, yaş ($F(1,1990) = 5.38, p < .05, \eta^2_p = .00$), güz not ortalaması ($F(1,1990) = 313.58, p < .001, \eta^2_p = .14$), izlenim yönetimi ($F(1,1990) = 110.91, p < .001, \eta^2_p = .05$) ve öz aldatma ($F(1,1990) = 52.33, p < .001, \eta^2_p = .03$) değişkenlerinin algılanan araçsallık üzerindeki etkileri anlamlıdır. Ancak, söz konusu bağımsız değişkenler içerisinde yalnızca güz not ortalamasının önemli bir etki büyüklüğüyle temsil edildiği görülmektedir ($\eta^2_p = .14$). Bunun anlamı, öğrencilerin önceki başarı puanlarının, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallığı yalnızca anlamlı düzeyde değil, aynı zamanda önemli düzeyde etkilediğidir. Bu bulgu matematik ders başarısı yüksek olan öğrencilerin, dersi kişisel gelecek hedefleriyle güçlü biçimde ilişkilendirmelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmış olabilir. Başka bir deyişle, matematik dersinin pek çok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de yükseköğretim kademesine geçiş için gerekli görülen bilgi ve beceri bütününe içermesi nedeniyle (Avcı, Coşkuntuncel ve İnandı, 2012), öğrenciler matematik dersini gelecek için belirledikleri kişisel ve/veya mesleki hedeflere ulaşmada güçlü bir araç olarak algılayabilirler. Nitekim algılanan araçsallık ile ders başarısı (örneğin, İngilizce) arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalardan elde edilen bulgular, bu yorumu destekler niteliktedir (Eren, 2009; Özçetin, 2010). Dolayısıyla, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarı puanlarının algılanan araçsallık değişkeni üzerindeki etkisi kontrol edilmiştir. Diğer

tarafından, okul türü, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenlerinin algılanan araçsallık üzerindeki etkileri ne anlamlı, ne de önemlidir (bkz. Tablo 4.19). Bu nedenle, söz konusu demografik değişkenlerin algılanan araçsallık üzerindeki etkileri bundan sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır.

4.2. Araştırmanın Birinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın amacı doğrultusunda cevaplanması istenilen ilk araştırma sorusu “Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu, duygu düzenleme stratejileri, genel umutları, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık ve matematik ders başarısı arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın birinci sorusunun cevaplanması amacıyla, sıfır-sıra (Pearson) korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ancak, araştırma değişkenlerinin dolaylı ölçme yoluyla elde edilen verilere dayalı olması nedeniyle, korelasyon analizleri gözlemlenen değişkenlerden hareketle değil, gizil değişkenlerden hareketle gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, bu araştırmaya katılan katılımcılar gibi büyük örneklemelerde ($n = 2018$), küçük korelasyon katsayılarının dahi istatistiksel olarak anlamlı çıkabilmesinden dolayı, korelasyon katsayılarının yorumlanmasında anlamlılık düzeyleri değil, büyüklükleri dikkate alınmıştır. Buna göre, .25’den küçük korelasyon katsayıları zayıf, .25 ile .55 arasında olan katsayılar orta ve .55’den büyük katsayılar ise güçlü korelasyon katsayıları olarak yorumlanmıştır (Cohen, 1988). Söz konusu analizler aracılığıyla elde edilen sonuçlara Tablo 4.20’de yer verilmiştir.

Tablo 4.20 incelendiğinde, aktif katılım ile amaca ilişkin motivasyon ($r = .47$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .34$), algılanan araçsallık ($r = .46$), güz not ortalaması ($r = .29$) ve bahar not ortalaması ($r = .28$) arasında anlamlı ve orta düzeyde ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin matematik dersine aktif olarak katılmalarının umutlu olmalarıyla, matematik dersini gelecek için belirledikleri kişisel amaçlarıyla ilişkili olarak algılamalarıyla dikkate değer biçimde ilişkili olduğu ve bu ilişkisel görünümün, matematik ders başarısıyla

anlamalı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilendiği söylenebilir. Özetlenen bu ilişkisel görünüm, yalnızca istatistiksel açıdan değil, mantıksal açıdan da anlamlıdır. Esasen geleceğe umutla bakan, daha açık bir ifadeyle hem amaca ilişkin motivasyona sahip olan, hem de amaca götüren yollar belirleyebilen öğrencilerin, umudun motive edici rolü dikkate alındığında (Snyder, 2002), matematik dersine aktif bir şekilde katılmaları beklenebilir. Bu bulgu, öğrenci katılımı ve umut arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalardan elde edilen bulgularla da benzerlik göstermektedir (Zusevics, 2012; Zusevics ve Johnson, 2014).

Tablo 4.20. Gizil değişkenlerden hareketle hesaplanan korelasyon katsayıları

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Aktif Katılım	1										
2 Davranışsal Katılım	.572**	1									
3 Duygusal Katılım	.613**	.821**	1								
4 Bilişsel Katılım	.626**	.742**	.795**	1							
5 Amaca İlişkin Motivasyon	.465**	.421**	.42**	.477**	1						
6 Amaca Götüren Yollar Belirleme	.344**	.252**	.306**	.367**	.785**	1					
7 Duygu Dışavurumunu Bastırma	.074*	.194**	.209**	.257**	.151**	.119**	1				
8 Bilişsel Yeniden Değerlendirme	.339**	.375**	.406**	.502**	.442**	.409**	.408**	1			
9 Algılanan Araçsallık	.464**	.652**	.608**	.600**	.446**	.329**	.144**	.354**	1		
10 Güz Not Ortalama	.292**	.362**	.309**	.315**	.228**	.145**	.031	.093**	.372**	1	
11 Bahar Not Ortalama	.282**	.377**	.307**	.318**	.253**	.172**	.036	.115**	.388**	.866**	1

* $p < .01$; ** $p < .001$

Algılanan araçsallık ve aktif katılım değişkenleri arasında gözlenen anlamlı ve orta düzeyde ilişki ise ($r = .46$), algılanan araçsallık kavramının kapsamından hareketle yorumlanabilir. Nitekim algılanan araçsallık değişkeni, bu araştırma kapsamında öğrencilerin matematik dersini gelecek için belirledikleri kişisel amaçlarına ulaşmada faydalı olarak algılama derecelerini vurgulayan bir kavram olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla, matematik dersini kişisel gelecek amaçlarıyla ilişkili olarak algılayan bir öğrencinin, matematik dersinden yüksek düzeyde fayda elde edebilmek amacıyla, derse aktif biçimde katılması ve bunun da sırasıyla ders başarısını olumlu yönde etkilemesi anlaşılabilir bir durumdur. Öğrenci katılımının diğer bir boyutu olan davranışsal katılım ile algılanan araçsallık ($r = .65$) arasında ise anlamlı ve güçlü düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. Bunun anlamı, davranışsal katılımın, aktif katılıma göre, algılanan araçsallık değişkeni ile daha güçlü biçimde ilişkilendiğidir. Bu bulgu öğrencilerin, matematik dersinin içeriğine katkı sağlayabilecek biçimde katılmayı önemli bulmalarına rağmen (problemleri farklı açıdan tanımlama ve çeşitli ve farklı çözüm yolları önerme vb.), bu durumun derste öğretmen tarafından belirlenen görevlere yönelik bir katılım sergilemenin (verilen problemleri doğru olarak çözmeye, istenilen tanımları yapma vb.) daha etkili ve görece daha kolay olacağına ilişkin inançlarından kaynaklanmış olabilir. Bu da sırasıyla, öğrencilerin davranışsal olarak derse katılmanın, aktif olarak katılmaya kıyasla, gelecek için belirledikleri kişisel amaçlara ulaşmayı kolaylaştırabilecek bir katılım biçimi olarak düşünmelerine yol açmış olabilir. Bu bulgu öğrenci katılımının dört boyutu ile farklı bağlamlarla yapılan çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Eren, 2013; Jamaludin ve Osman, 2014; Reeve, 2013). Birlikte ele alındığında, bu açıklamalar davranışsal katılımın aktif katılıma göre, algılanan araçsallık değişkeni ile neden daha güçlü biçimde ilişkilendiği konusuna ışık tutmaktadır.

Ancak, davranışsal katılım ile amaca ilişkin motivasyon ($r = .42$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .25$), güz not ortalaması ($r = .36$) ve bahar not ortalaması ($r = .38$) arasındaki ilişkiler, aktif katılım ile söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerle benzerdir (Tablo 4.20). Başka bir deyişle, davranışsal katılımın, algılanan araçsallık dışındaki değişkenlerle olan ilişkisi, aktif katılımı benzer bir görünüme sahiptir. Davranışsal katılım ile aktif katılım farklı içeriğe sahip

kavramlar olmalarına rağmen (Reeve ve Tseng, 2011; Reeve, 2013), her iki katılım boyutu da öğrencinin sınıf içerisinde gerçekleştirilen öğretim sürecinde dersin hedefleriyle tutarlı davranışlar sergilemesini gerektirmektedir. Bu da sırasıyla, öğrencilerin matematik ders başarısını olumlu yönde etkileyebilir. Bu bağlamda, aktif katılım ile amaca ilişkin motivasyon, amaca götüren yollar belirleme, güz not ortalaması ve bahar not ortalaması arasındaki ilişkilerle; davranışsal katılım ile amaca ilişkin motivasyon, amaca götüren yollar belirleme, güz not ortalaması ve bahar not ortalaması arasındaki ilişkilerin benzer görünümde olması beklenebilir. Araştırmanın değinilen bu bulgusu, aktif ve davranışsal katılım değişkenlerini içeren ve farklı bağlamlarda yapılan çalışmalarla da benzerlik göstermektedir. Örneğin Eren (2013) tarafından yakın bir geçmişte gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrenci katılımının dört boyutu, derslere ilişkin olarak algılanan araçsallık ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Önemli olarak, çalışmada hem aktif katılımın, hem de davranışsal katılımın algılanan araçsallık değişkeniyle anlamlı ve pozitif yönde ilişkilendiği saptanmıştır.

Tablo 4.20’de duygusal katılım ile algılanan araçsallık ($r = .61$) arasında anlamlı ve güçlü düzeyde ilişkinin bulunduğu, duygusal katılım ile amaca ilişkin motivasyon ($r = .42$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .31$), güz not ortalaması ($r = .31$) ve bahar not ortalaması ($r = .31$) arasında anlamlı ve orta düzeyde ilişkilerin söz konusu olduğu görülmektedir. Benzer biçimde, öğrenci katılımının dördüncü boyutu olan bilişsel katılım ile de algılanan araçsallık ($r = .60$) arasında anlamlı ve güçlü düzeyde ilişki bulunmaktadır. Bunun yanında, bilişsel katılım ile amaca ilişkin motivasyon ($r = .48$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .37$), güz not ortalaması ($r = .32$) ve bahar not ortalaması ($r = .32$) arasındaki anlamlı ve orta düzeyde ilişkiler saptanmıştır (bkz. Tablo 4.20). Bu bulgular, bundan önce farklı bağlamlarda gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgularla paraleldir (Brickman ve diğerleri, 1997; Dinçer, 2014; Eren, 2013).

Araştırmanın değinilen bu bulgularından hareketle, matematik dersine yalnızca aktif ve davranışsal olarak katılımın değil, aynı zamanda duygusal ve bilişsel olarak katılımın da yüksek umut düzeyine sahip olma, dersi gelecek

hedefleriyle güçlü biçimde ilişkilendirmeye yakından ilişkili olduğu ve bu ilişkisel çerçevenin, aktif ve davranışsal katılım çerçevesi için söz konusu olduğu gibi, matematik ders başarısını olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir. Katılımın dört boyutunun, algılanan araçsallık, umut ve ders başarısı değişkenleriyle olan ilişkilerindeki benzerlikler, söz konusu dört boyutun birbirleriyle .57 ile .82 arasında değişen katsayılarla ve güçlü biçimde ilişkilenebilmesiyle açıklanabilir (Tablo 4.20). Söz konusu güçlü ilişkiler, öğrencilerin matematik dersine ilişkin katılımlarının hem çeşitli görünüşleri olabileceğine (duygusal, bilişsel, aktif ve davranışsal), hem de bu görünüşlerin birbirlerinden izole biçimde yorumlanmaması gerektiğine işaret etmektedir. Nitekim söz konusu dört boyutun matematik ders başarısıyla (bahar not ortalaması) olan ilişkileri de benzerdir. Bunun anlamı, katılımın farklı boyutlarının matematik ders başarısının açıklanmasında birlikte ele alınmalarının daha mantıklı olduğudur. Katılımın dört boyutu, algılanan araçsallık, umut ve ders başarısı değişkenleri arasındaki ilişkilerde dikkat çekici olan bir diğer nokta ise, söz konusu değişkenlerle bahar ve güz not ortalamaları arasındaki ilişkilerin birbirlerine benzer olmasıdır (Tablo 4.20). Ön analizler bölümünde vurgulandığı gibi, tarama türünde gerçekleştirilen bu araştırmada korelasyon analizi aracılığıyla elde edilen bu bulguların nedensel bir çıkarımda bulunma olanağını sınırlamasına rağmen, umut, katılımın dört boyutu gibi öz-bildirime dayalı olarak elde edilen verilerin güz not ortalamalarının belirlenmesinden sonra, bahar not ortalamalarının belirlenmesinden ise önce toplanmış olması, boylamsal bir kesit içermesi nedeniyle nedensel bir çıkarımda bulunmak için sağlam bir zemin sağlamaktadır. Dolayısıyla, söz konusu ilişkilerin güz ve bahar not ortalamaları için benzerlik göstermesi, öğrencilerin matematik dersine ilişkin önceki başarılarının (güz not ortalaması) hem matematik dersine katılımlarını, umutlarını ve algıladıkları araçsallığı, hem de sonraki başarılarını (bahar not ortalaması, bkz. Tablo 4.20) anlamlı düzeyde etkilediği söylenebilir. Nitekim farklı derslere ilişkin başarı durumları ve umut, algılanan araçsallık, derse katılım değişkenleri arasındaki ilişkilerin boylamsal bir yaklaşımla incelendiği araştırmalardan elde edilen bulgular bu yorumu destekler niteliktedir (Bodovski ve Farkas, 2007; Eren, 2009).

Tablo 4.20’de yer alan korelasyon katsayılarından hareketle elde edilebilecek dikkate değer bir ilişki örüntüsü de, duygu dışavurumunu bastırma ile aktif katılım, davranışsal katılım ve duygusal katılım boyutları arasındaki zayıf (r değerleri $\leq .21$) ilişkilerden ve bilişsel katılım ile duygu dışavurumunu bastırma arasındaki orta düzeydeki ilişkiden oluşan örüntüdür ($r = .26$). Diğer taraftan, Tablo 4.20’de bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin öğrenci katılımının dört boyutuyla da .34 ile .50 arasında değişen değerlerle anlamlı düzeyde ve görece güçlü biçimde ilişkilendiği görülmektedir. Birlikte ele alındığında, katılımın dört boyutu ve duygu düzenleme stratejileri arasındaki bu iki ilişki örüntüsü, esasen iki önemli bulguya işaret etmektedir. Birincisi, öğrencilerin matematik derslerinde bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerini kullanmalarının aktif, bilişsel, duygusal ve davranışsal katılımlarını sağlamada olumlu ve dikkate değer katkıları olduğudur. İkincisi ise, diğer katılım boyutlarının aksine, yalnızca bilişsel katılımın duygu dışavurumunu bastırma ile dikkate değer biçimde ilişkilendiğidir.

Araştırmanın bu bağlamdaki birinci bulgusu, bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin bireylerin duygu ortaya çıkarma potansiyeli olan bir duruma ya da olaya ilişkin olarak farklı ve etkili bir bakış açısı geliştirmesi ya da mevcut bakış açısını değiştirmesini içermesi (Gross, 2002), dolayısıyla da bunların matematik derslerinde olumsuz duygular hisseden öğrencilerin matematik derslerinin ifade ettiği önemi hatırlamalarına ve içinde bulundukları durumu yeniden değerlendirerek derslerine odaklanmalarına yardımcı olmalarıyla açıklanabilir. Nitekim konuyla ilgili literatürde bilişsel yeniden değerlendirme stratejiler ile öğrenme ve başarı değişkenleri arasındaki olumlu ilişkilerin rapor edildiği araştırmalar bu yorumu destekler niteliktedir (bkz. Hill ve Craft, 2003; Izard ve diğerleri, 2001; Raver, 2002; Sanson ve diğerleri, 2004).

Araştırmanın bu bağlamdaki ikinci bulgusu ise, öğrencilerin matematik derslerinde hissettikleri bazı olumsuz duyguların, bilişsel katılım üzerindeki olumsuz etkilerinin, hissedilen bu duyguların bilişsel açıdan yeniden değerlendirmesinin yanında, dışavurumlarının da bastırılmasının, matematik dersine katılım için öğrenciler tarafından önemli olarak algılanmasıyla açıklanabilir. Buna göre,

öğrencilerin matematik derslerinde hissettikleri olumsuz duygularını dışa vurmayı bastırmalarının bilişsel yeniden değerlendirme stratejisiyle birlikte kullanıldığında, matematik dersine karşı olan bilişsel katılımlarını artırdığı söylenebilir. Matematik dersinde yeni bir konuyu öğrenmeye çalışan bir öğrencinin, çeşitli nedenlerle öfke ve/veya kaygı yaşaması durumunda, duygularını dışa vurmayarak olumsuz tepki vermemesi ve sakin kalmaya çalışması, beraberinde matematik dersine bilişsel olarak katılım göstermesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Konuyla ilgili literatürde hem bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin, hem de duygu dışavurumunu bastırma stratejisinin birlikte kullanılmalarının, tek başlarına kullanılmalarına kıyasla daha etkili olabileceğine yönelik bazı kanıtlar mevcuttur (Gross,1998; Gross ve Munoz, 1995).

Tablo 4.20’de amaca ilişkin motivasyon ve amaca götüren yollar belirleme ile diğer değişkenler arasındaki ilişki örüntüsü de dikkat çekmektedir. Spesifik olarak, Tablo 4.20’de amaca ilişkin motivasyon ile algılanan araçsallık ($r = .45$), bahar not ortalaması ($r = .25$) ve güz not ortalaması ($r = .23$) arasındaki ilişkilerin, amaca götüren yollar belirleme ile algılanan araçsallık ($r = .33$), güz not ortalaması ($r = .15$) ve bahar not ortalaması ($r = .17$) arasındaki ilişkilere göre daha güçlü olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulgu amaca ilişkin motivasyonun, öğrencileri motive etme açısından amaca götüren yollar belirlemeye göre daha öncelikli ve belirleyici bir özelliğe sahip olması ile açıklanabilir (Snyder, 1995, 2002). Nitekim Snyder ve diğerleri (2002), amaca götüren yollar belirlemenin, amaca ilişkin motivasyon olmaksızın, hedefe ulaşmada tek başına yeterli olmadığını belirtmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin umutlarının öznesi durumunda bulunan geleceğe yönelik amaçlarını açıkça belirlemiş olmaları, matematik dersinde öğrenilenleri gelecekteki kişisel amaçlarıyla güçlü biçimde ilişkilendirmelerine yol açarak, ders başarılarını olumlu yönde etkilemiş olabilir. Nitekim umut ile akademik başarı, öz-yeterlik inançları ve akademik amaçlara ulaşma gibi değişkenler arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin rapor edildiği araştırmalar bu yorumu destekler niteliktedir (Feldman, Rand ve Kahle-Wroblewski, 2009; Kemer, 2006; Snyder ve diğerleri, 1997b).

Bununla birlikte, amaca ilişkin motivasyon ve amaca götüren yollar belirleme ile bilişsel yeniden değerlendirme arasındaki ilişkilerin, amaca ilişkin motivasyon ve amaca götüren yollar belirleme ile duygu dışavurumunu bastırma arasındaki ilişkilere oranla daha güçlü olmaları da araştırmanın dikkate değer bulgularından birisi olarak değerlendirilebilir (bkz. Tablo 4.20). Elde edilen bu bulgudan hareketle, umut düzeyi yüksek olan bireylerin içinde bulundukları durumun yaratabileceği duygusal etkileri değiştirebilmek amacıyla, söz konusu durum hakkında etraflıca düşünebildikleri, buna göre de daha etkili ve farklı bir bakış açısı benimseyebildikleri söylenebilir. Daha açık bir ifadeyle, bu bulgu bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin, öğrencilere yalnızca süreç içerisinde yaşadıkları olaylara ve karşılaştıkları durumlara yönelik olarak değil, gelecekte gerçekleşmesi olası olaylara ilişkin olarak da yansıtma olanağı sağlama işlevine bağlı olarak açıklanabilir (Gross, 2002). Örneğin, umut düzeyi yüksek olan bir öğrenci matematik dersinin sınavından hedeflediği sonucu elde edememesi durumunda, bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerini kullanarak, elde ettiği sonucu eksiklerinin etkili biçimde giderilmesine yönelik bir dönüt olarak değerlendirerek, matematik dersine ilişkin girişimlerini daha etkili biçimde planlayabilir.

Diğer taraftan, duygu düzenlemenin alt boyutları olan bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu dışavurumunu bastırma ile diğer değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle, iki önemli bulgudan söz edilebilir. Bu bulgulardan birincisi, bilişsel yeniden değerlendirme ile aktif katılım ($r = .34$), davranışsal katılım ($r = .38$), duygusal katılım ($r = .41$), bilişsel katılım ($r = .50$), amaca ilişkin motivasyon ($r = .44$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .41$) ve algılanan araçsallık ($r = .35$) arasındaki ilişkilerin anlamlı ve orta düzeyde olmaları, duygu dışavurumunu bastırma ile aktif katılım ($r = .07$), davranışsal katılım ($r = .19$), duygusal katılım ($r = .21$), amaca ilişkin motivasyon ($r = .15$), amaca götüren yollar belirleme ($r = .12$) ve algılanan araçsallık ($r = .14$) arasındaki ilişkilerinse anlamlı olmalarına rağmen, zayıf olmalarıdır (Tablo 4.20). Elde edilen bu ilişkiyel görünüm, duygu düzenleme stratejilerinin rolleri bağlamında yorumlanabilir. Buna göre, öğrencilerin bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerini kullanmalarının derse katılımları, umut ve

algılanan araçsallık düzeyleri açısından, duygu dışavurumunu bastırma stratejilerini kullanmalarına göre daha olumlu bir görünüm sergilediği ifade edilebilir. Bu görünüm, öğrencilerin matematik derslerinde hissettikleri olumsuz duyguları bastırmaya çalışmalarından çok, dersin önemine ilişkin olarak farklı ve etkili bakış açıları geliştirmelerinden ya da mevcut bakış açılarını değiştirerek, matematik dersine odaklanmalarından kaynaklanabilir (Gross, 2002). Duygu düzenleme stratejilerinin, olumsuz geribildirim ve akademik performans ile olan ilişkilerinin incelendiği çalışmalardan elde edilen bulgularla, bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin, duygu dışavurumunu bastırma stratejilerine göre, duyguları anlama düzeyi ile bilişsel süreçleri çok daha olumlu yönde etkilediğine ilişkin açıklamalar bu yorumu destekler niteliktedir (bkz. Oktuğ, 2011; Richards ve Gross, 2000).

İkinci bulgu ise, hem bilişsel yeniden değerlendirme stratejisinin, hem de duygu dışavurumunu bastırma stratejisinin, hem güz, hem de bahar not ortalaması ile oldukça zayıf bir biçimde ilişkilenebilir (bkz. Tablo 4.20). Buradan hareketle, öğrencilerin duygu düzenleme stratejilerinin not ortalamalarını doğrudan etkilemediği ifade edilebilir. Araştırmanın bu bulgusu, duygu düzenleme stratejilerinin başarı gibi kapsamlı bir içeriğe sahip olan değişkenlerin, yalnızca doğrudan değil, dolaylı etkilere de açık olma durumuyla açıklanabilir. Hem bilişsel yeniden değerlendirme hem de duygu dışavurumunu bastırma stratejilerinin, öğrencilerin derslerde hissettikleri olumsuz duygularla başa çıkmada kullandıkları tipik stratejiler oldukları ve bu stratejilerin başarıyla doğrudan ilişkilenecekten çok, başarıyla daha güçlü biçimde ilişkilene potansiyeli bulunan değişkenlerle olan ilişkileri etkileyerek dolaylı biçimde ilişkilene potansiyeline sahip oldukları düşünüldüğünde (Gross, 2002; Hill ve Craft, 2003), duygu düzenleme stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarıyla olan ilişkilerinin hem doğrudan, hem de ve daha çok dolaylı ilişkileri içeren kompleks bir görünüme sahip olması beklenebilir.

Tablo 4.20’de algılanan araçsallık ile güz not ortalaması ($r = .37$) ve bahar not ortalaması ($r = .39$) arasında anlamlı ve orta düzeyde ilişkiler olduğu da görülmektedir. Öğrencilerin, matematik dersini gelecekte ulaşmak istedikleri hedeflerle ilişkili olarak algılamalarının genelde akademik başarıyı, özelde ise

matematik ders başarısını olumlu yönde etkilemesi beklenen bir durumdur. Bu bulgu algılanan araçsallık ile akademik başarı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalardan elde edilen bulgularla da oldukça tutarlıdır (bkz. Eren, 2013; Miller ve diğerleri, 1999; Özçetin, 2010). Örneğin, Miller ve diğerleri (1999) tarafından gerçekleştirilen ve üniversite öğrencilerini kapsayan bir araştırmada, öğrencilerin belirli derslere yönelik olarak algıladıkları araçsallığın, bu derslere yönelik başarıyı anlamlı düzeyde açıkladığı saptanmıştır.

Tablo 4.20’de yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle çıkarılabilecek bir diğer önemli örüntü ise, güz not ortalaması ile bahar not ortalaması ($r = .87$) arasındaki güçlü ve pozitif yönlü ilişkiden oluşmaktadır. Buna göre, öğrencilerin matematik dersine ilişkin geçmişteki başarılarının, sonraki başarılarıyla güçlü biçimde ilişkilendiği ifade edilebilir. Esasen belirli bir öğrenme alanı kapsamında elde edilen önceki başarının, sonraki başarıyı açıklaması beklenen bir durumdur. Nitekim bu durum konuyla ilgili literatürde çok sayıda araştırma aracılığıyla da rapor edilmiştir (bkz. Bloom, 1979; Kapıkıran ve Özgüngör, 2009; Norwich, 1987; Pokay ve Blumenfeld, 1990).

Korelasyon analizi aracılığıyla elde edilen ve yukarıda değinilen bulgular, gizil değişkenlere dayalı olmaları nedeniyle yalnızca araştırma değişkenleri arasındaki belirgin ilişki örüntülerinin saptanması açısından değil, aynı zamanda umut, algılanan araçsallık ve duygu düzenleme stratejilerinin derse katılımın farklı boyutları ve matematik ders başarısı arasındaki ilişkilerde oynadıkları olası arabuluculuk rollerinin yapısal eşitlik modeline dayalı analizler aracılığıyla sorgulanması açısından da sağlam bir zemin oluşturmaktadır. Dolayısıyla, araştırmanın ikinci sorusunun cevaplanması amacıyla, hem araştırma değişkenleri arasında korelasyon analizi aracılığıyla saptanan ve istatistiksel açıdan önemli görülen ilişkiler ($r \geq .25$), hem de ön analizler kapsamında elde edilen bulgular dikkate alınarak yapısal bir model oluşturulmuştur (bkz. Şekil 4.1). Yapısal modelde araştırma değişkenleri arasındaki zayıf ilişkiler ($r < .25$) iki nedenden dolayı dikkate alınmamıştır. Birincisi, araştırma değişkenlerinin matematik ders başarısını açıklamadaki rollerinin daha belirgin ve yalın biçimde sorgulanmasına olanak

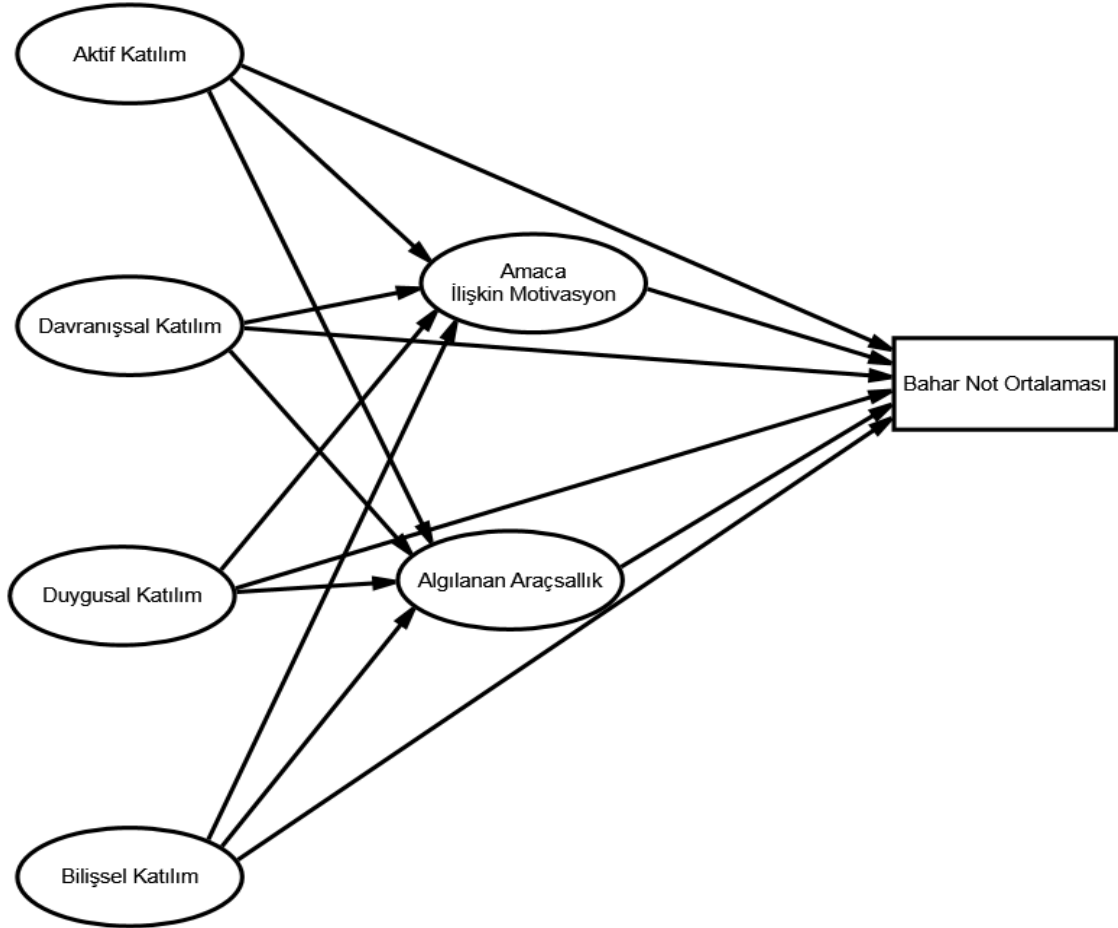
sağlanmasıdır. İkincisi ve daha önemlisi ise, değişkenler arasındaki zayıf ilişkilerin modele ilişkin olarak hesaplanan parametre oranlarını yapay biçimde artırarak, Tip I hata olasılığını yükseltebilmesidir (Kline, 2011; Meyers, Gamst ve Guarino, 2006). Yapısal model ile ilgili açıklamalara “Araştırmanın İkinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar” başlığı altında yer verilmiştir.

4.3. Araştırmanın İkinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın amacı doğrultusunda cevaplanması istenilen ikinci araştırma sorusu, “Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu ile ders başarıları arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme stratejileri, genel umutları ve matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık anlamlı arabuluculuk rolleri oynamakta mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu amaçla, daha önce değinilen korelasyon analizleri ile çok değişkenli ve tek değişkenli varyans analizi sonuçlarından hareketle, yapısal bir model oluşturulmuştur. Modelde öğrenci katılımının dört boyutu bağımsız değişken, amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık arabulucu değişken, güz not ortalaması ve sosyal istenirlik kontrol değişkeni ve bahar not ortalaması ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir (Şekil 4.1). Ön analizler bölümünde değinildiği gibi, öğrencilerin önceki matematik ders başarılarını ifade eden güz not ortalamasının öğrenci katılımının dört boyutu ve algılanan araçsallık üzerindeki etkileri başlangıç modelinde kontrol edilmiştir. Bununla birlikte, sosyal istenirliğin alt boyutu olan öz aldatmanın aktif katılım, bilişsel katılım ve amaca ilişkin motivasyon üzerindeki etkileri ile sosyal istenirliğin diğer bir alt boyutu olan izlenim yönetiminin davranışsal katılım üzerindeki etkisi de başlangıç modelinde kontrol edilmiştir. Ancak, sadeleştirme amacıyla bu değişkenlerin ilgili değişkenler üzerindeki etkilerine Şekil 4.1’de ve tablolarda yer verilmemiştir.

Özetle, söz konusu model değişkenler arasındaki ilişkilerle birlikte, bu ilişkilerin anlamlılık düzeylerinin güvenilir bir yaklaşımla incelenmesine imkân veren kapsamlı bir çerçeve sağlamış ve bu nedenle bir başlangıç modeli olarak

dikkate alınmıştır. Başlangıç modeli Şekil 4.1’de özetlenmiştir. Şekil 4.1’de görüldüğü gibi, katılımın dört boyutu, matematik ders başarısıyla (bahar not ortalaması) hem doğrudan hem de amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık değişkenleri aracılığıyla dolaylı olarak ilişkilendirilmiştir.



Şekil 4.1. Başlangıç modeli

Başlangıç modelini oluşturan değişkenler arasındaki ilişki örüntülerinin, araştırmanın verileriyle sağladığı uyum derecesinin güvenilir bir yaklaşımla incelenmesi amacıyla yapısal eşitlik modeli analizi gerçekleştirilmiştir ve söz konusu uyumun derecesi çeşitli uyum iyiliği (örneğin CFI) ve uyum kötülüğü (örneğin RMSEA) indeksleri aracılığıyla değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda, başlangıç modeline ilişkin uyum iyiliği ve uyum kötülüğü indekslerinin kabul edilebilir değerlere sahip oldukları saptanmıştır ($\chi^2(1542) = 5286.00$; CFI= .932, TLI= .927,

GFI= .912, SRMR= .083, RMSEA= .035). Yapısal eşitlik modeli analizine ilişkin spesifik sonuçlar ise Tablo 4.21’de özetlenmiştir.

Tablo 4.21. Başlangıç modeline ilişkin yapısal eşitlik modeli analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	S.E.	β
Aktif Katılım	Algılanan Araçsallık	.04	.02	.06**
	Amaca İlişkin Motivasyon	.06	.01	.18*
	Bahar Not Ortalaması	-.04	.24	.00
Davranışsal Katılım	Algılanan Araçsallık	.22	.03	.33*
	Amaca İlişkin Motivasyon	.02	.03	.06
	Bahar Not Ortalaması	.99	.35	.07*
Duygusal Katılım	Algılanan Araçsallık	.03	.03	.04
	Amaca İlişkin Motivasyon	-.01	.02	-.04
	Bahar Not Ortalaması	-.63	.41	-.04
Bilişsel Katılım	Algılanan Araçsallık	.19	.03	.25*
	Amaca İlişkin Motivasyon	.05	.02	.13**
	Bahar Not Ortalaması	-.08	.47	.00
Algılanan Araçsallık	Bahar Not Ortalaması	1.16	.38	.05*
Amaca İlişkin Motivasyon	Bahar Not Ortalaması	.88	.70	.02

* $p < .01$, ** $p < .05$

Tablo 4.21’e bakıldığında aktif katılım ve bilişsel katılımın, algılanan araçsallık ve amaca ilişkin motivasyonu anlamlı düzeyde yordadığı, ancak bahar not ortalamasını anlamlı düzeyde yordamadığı görülmektedir. Davranışsal katılımın ise hem algılanan araçsallığı, hem de bahar not ortalamasını anlamlı düzeyde yordadığı görülmekteyken, amaca ilişkin motivasyonu anlamlı düzeyde yordamadığı görülmektedir. Diğer bir katılım boyutu olan duygusal katılımın ise hem arabulucu değişkenleri (amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık), hem de bağımlı değişkeni (bahar not ortalaması) anlamlı düzeyde yordamadığı görülmektedir (Tablo 4.21).

Tablo 4.21’de özetlenen bulgulardan hareketle, davranışsal katılım dışındaki diğer katılım boyutlarının, matematik ders başarısıyla doğrudan ilişkilendirilmesi söylenemez. Araştırmanın bu bulgusu, katılımın dört boyutunun öğrenci başarısıyla anlamlı düzeyde ilişkilendirilmesine yönelik olarak bundan önce yapılan araştırmalardan elde edilen bulgularla tutarlı değildir (Reeve ve Tseng, 2011; Reeve, 2013; Dinçer, 2014). Bu bulgu birkaç nedenden kaynaklanmış olabilir. İlk olarak davranışsal katılımın diğer katılım türlerine göre öğretmenler tarafından kolaylıkla gözlemlenebilir olması, (öğrencinin derste sorulan sorulara cevap vermesi, problem çözme davranışları sergilemesi vb.) öğrencinin hem öğrenme düzeyini olumlu yönde etkilemiş, hem de öğretmenin öğrenciye yönelik olumlu tutum geliştirmesine yol açmış olabilir. Bu da sırasıyla, öğrencinin matematik dersine ilişkin başarısını, sahip olduğu umut düzeyi ile derse ilişkin olarak algıladığı araçsallığın matematik ders başarısı üzerindeki etkilerinin ötesinde ve olumlu yönde etkilemiş olabilir. Davranışsal katılımın yalnızca ders başarısı açısından değil, aynı zamanda öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişki açısından da önemli olduğunu gösteren araştırmalardan elde edilen bulgular bu yorumu destekler niteliktedir. Nitekim bu araştırmalardan elde edilen bulgular (örneğin bkz. Skinner ve Belmont, 1993; Becker, Keller, Goetz, Frenzel ve Taxer, 2015) öğrencilerin derse davranışsal olarak katılmamaları durumunda; öğretmenlerin kendilerini çoğunlukla yetersiz hissettiklerini veya öğrencileri tarafından sevilmediklerini düşünme eğiliminde olduklarını, bu durumun da öğretmenlerin yalnızca kendilerine karşı değil, öğrencilerine karşı da olumsuz tutum geliştirmelerine yol açtığını göstermiştir.

Hazırlanan başlangıç modelinde, öğrencilerin matematik dersine ilişkin geçmişteki başarılarının (güz not ortalaması) aktif katılım, duygusal katılım ve bilişsel katılım üzerindeki etkilerinin, söz konusu katılım boyutlarının matematik ders başarısı üzerindeki etkilerini zayıflatma olasılığı, bu bulguyu açıklama potansiyeline sahip bir diğer neden olarak gösterilebilir. Belirli bir öğrenme alanı kapsamında elde edilen önceki başarının, sonraki başarıyı etkilemesi durumunun konuyla ilgili literatürde çok sayıda araştırma aracılığıyla da rapor edilmiş olması bu yorumu destekler niteliktedir (bkz. Bloom, 1979; Kapıkıran ve Özgüngör, 2009; Norwich, 1987; Pokay ve Blumenfeld, 1990).

Aktif, duygusal ve bilişsel katılımın öğrencilerin bahar not ortalamasıyla doğrudan ilişkilendirilmesinin bir başka nedeni ise, söz konusu katılım boyutlarının bahar not ortalamasıyla olan dolaylı ilişkilerinin, doğrudan ilişkilerine göre daha güçlü olması ve bunun da sırasıyla doğrudan ilişkilerin zayıflamasına yol açması olabilir. Buna göre, aktif katılım, duygusal katılım ve bilişsel katılımın bahar not ortalamasıyla olan ilişkilerinin arabulucu rolü oynayan başka değişkenlere bağlı olabileceği ifade edilebilir. Nitekim nihai modele ilişkin olarak elde edilen bulgular bu yorumu destekler niteliktedir (Şekil 4.2). Arabulucu değişkenlere ilişkin açıklamalara aşağıdaki ilgili paragraflarda ayrıca ve detaylı olarak yer verildiği için, bu yorum detaylandırılmamıştır.

Diğer taraftan, Tablo 4.21’de aktif katılım, davranışsal katılım ve bilişsel katılımın algılanan araçsallığı anlamlı ve pozitif bir şekilde yordadığı görülmektedir. Söz konusu görünüm, korelasyon analizinden elde edilen sonuçlarla da benzerlik göstermektedir (bkz. Tablo 4.20). Elde edilen bu bulgu, bir açıdan öğrencilerin matematik dersini araçsal olarak algılamaları durumunda, matematik dersine aktif, davranışsal ve bilişsel olarak katılım gösterdikleri şeklinde, başka bir açıdan da matematik dersine aktif, davranışsal ve bilişsel olarak katılım gösteren öğrencilerin, dersi gelecekteki hedeflerine ulaşmada önemli bir araç olarak algıladıkları şeklinde yorumlanabilir. Esasen her iki bakış açısında da algılanan araçsallığın oynadığı merkezi rol açıktır. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik dersini gelecek için belirledikleri kişisel amaçlarına ulaşmada faydalı olarak algılama düzeylerinin artmasıyla; öğrencilerin matematik dersinin işlenişine ilişkin yapıcı bir şekilde katkı sağlamalarını ifade eden aktif katılımlarının (Reeve, 2013); beraberinde öğrenme ve akademik etkinliklerine katılım, çaba, sabır, yoğunlaşma, soru sorma, dikkati yöneltme ve sınıftaki tartışmalara katkıda bulunmayı ifade eden davranışsal katılımlarının (Fredricks ve diğerleri, 2004) ve matematik dersindeki öğrenme sürecinde karşılaştığı zor durumlar karşısında zihinsel açıdan çaba göstermelerini ifade eden bilişsel katılımlarının (Fredricks ve diğerleri, 2004) artma eğiliminde olduğunu ifade etmek mümkündür. Nitekim algılanan araçsallık ile farklı bağlamlarda yapılan çalışmalar bu bulguyu destekler niteliktedir (bkz. Eren, 2013; Husman ve Lens, 1999; Shell ve Husman, 2001).

Bu bağlamda elde edilen bir diğer dikkat çekici bulgu ise, duygusal katılımın algılanan araçsallık ve amaca ilişkin motivasyon değişkenlerini anlamlı düzeyde yordamamasıdır (Tablo 4.21). Öğrencilerin matematik dersine ilişkin duygusal katılımları çoğunlukla matematik ders süresi kapsamında, görece sınırlı bir zaman diliminde meydana gelmekte ve kısa süre içerisinde bile kolaylıkla değişebilmektedir (Fredricks ve diğerleri, 2004; Skinner ve Belmont, 1993). Dolayısıyla duygusal katılımın, katılımın diğer boyutlarına kıyasla (özellikle de bilişsel katılım ve aktif katılım boyutları), daha değişken ve durumsal bir içeriğe sahip olduğu söylenebilir. Duygusal katılımın bu özelliği, matematik dersine yönelik algılanan araçsallık ve amaca ilişkin motivasyon gibi daha uzun bir erime ve görece kararlı içeriklere sahip değişkenlerle neden anlamlı düzeyde ilişkilendirilmediğinin açıklanmasına yardımcı olabilir (Shell ve Husman, 2001; Snyder, 2002). Nitekim bilişsel katılım ve aktif katılımın hem amaca ilişkin motivasyonu, hem de algılanan araçsallığı anlamlı düzeyde yordamaları bu açıklamayla tutarlı bir bulgudur (Tablo 4.21).

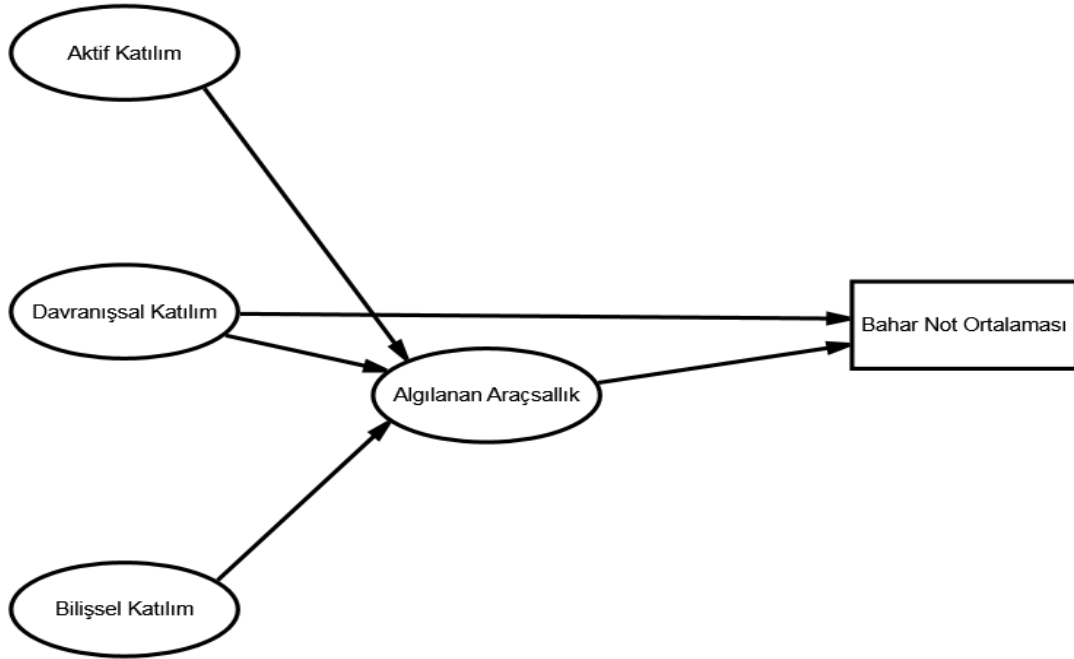
Duygusal katılıma benzer bir durumsal içeriğe sahip olan davranışsal katılımın, algılanan araçsallık değişkenini anlamlı düzeyde yordaması, ancak amaca ilişkin motivasyonu anlamlı bir şekilde yordamamasına ilişkin olarak elde edilen bulgu (Tablo 4.21), bu yoruma ilginç bir istisna oluşturmaktadır. Davranışsal katılımın, duygusal katılımdan farklı olarak, kısmen de olsa önceden bilişsel anlamda bir hazırlığı gerektirmesi ve bu durumun matematik dersine karşı hissedilen duyguların neden olduğu katılımın aksine, görece daha kalıcı bir katılım eğilimini yansıtması, bu bulgunun olası bir nedeni olarak görülebilir (Fredricks ve diğerleri, 2004; Skinner ve Belmont, 1993). Dolayısıyla, yukarıda değinilen katılımın dört boyutu, algılanan araçsallık ve amaca yönelik motivasyon değişkenleri arasındaki ilişki örüntüsünün, söz konusu değişkenlerin içeriklerinin durumsal etkilere açık olma ve/veya genel ya da durumsal bir özelliği tanımlama derecelerine göre şekillendiği ifade edilebilir. Daha açık bir ifadeyle, bu ilişki örüntüsü bilişsel katılımın ve aktif katılımın derse ilişkin az ya da çok bir bilişsel hazırlık evresi içermeleri ve dersin içeriğini bile etkileyebilecek düzeyde önemli bir katkı için görece uzun süreli çalışmayı gerektirmeleri nedeniyle, durumsal etkilere açık olma

derecelerinin, hem davranışsal katılıma hem de duygusal katılıma göre daha az, davranışsal katılımın ise kısmen de olsa bilişsel bir hazırlığı gerektirmesi nedeniyle duygusal katılıma göre daha az, ancak bu bilişsel hazırlığın aktif katılım ve bilişsel katılım boyutları kadar kapsamlı olmaması nedeniyle, bu boyutlara göre daha fazla durumsal etkilere açık olmasına bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir (Appleton ve diğerleri, 2008; Blumenfeld ve Meece, 1988; Reeve, 2012; Reeve ve Tseng, 2011). Benzer biçimde, algılanan araçsallık değişkeninin, amaca yönelik motivasyona göre daha kısa erimli ve dolayısıyla da dışsal etkilere daha açık ve daha az kararlı bir değişken olma özelliğine sahip olduğu da söylenebilir. Nitekim kuramsal çerçeve ve konuyla ilgili literatür bölümünde vurgulandığı gibi, bu araştırmada benimsenen ilgili model kapsamında umut değişkeni, bireylerin geleceğe yönelik amaç belirleme eğilimleriyle, bu amaçlara ulaşmada çeşitli yollar bulma eğilimlerini yansıtan bir özellik (trait) değişkeniyken (Snyder, 2002), algılanan araçsallık ise bireylerin mevcut girişimlerini gelecek için belirledikleri amaçlara ulaşmada ne oranda işlevsel ya da faydalı olarak algıladıklarını ifade eden bir kavramdır (Chiaburu ve Lindsay, 2008; Miller ve diğerleri, 1999).

Diğer taraftan, bu araştırmada başlangıç modelindeki arabulucu değişkenlerden algılanan araçsallığın bahar not ortalamasını anlamlı şekilde yordadığı ancak amaca ilişkin motivasyonunun bahar not ortalamasını anlamlı bir şekilde yordamadığı saptanmıştır. Öğrencilerin hem amaca ilişkin motivasyonlarının, hem de algıladıkları araçsallığın bahar not ortalamalarıyla anlamlı düzeyde ilişkilendiği dikkate alındığında (bkz. Tablo 4.20), başlangıç modelinde amaca ilişkin motivasyonun bahar not ortalamasını anlamlı şekilde yordamaması dikkat çekicidir (Tablo 4.21). Araştırmanın bu bulgusunun bir nedeni, araştırmada kullanılan amaca ilişkin motivasyon değişkeninin spesifik olarak öğrencilerin matematik dersine ilişkin umutlarını değil, genel umutlarını betimlemesi olabilir (Snyder, 2002). Oysa algılanan araçsallık değişkeni, bu araştırmada orijinaline uygun olarak spesifik bir değişken olarak betimlenmiş ve doğrudan matematik dersine ilişkin araçsallığı vurgulayacak şekilde düzenlenmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini gelecekte ulaşmak istedikleri amaçlara ulaşmada işlevsel olarak algılamalarının, geleceğe yönelik sahip

oldukları genel umudun bir unsuru olan amaca yönelik motivasyonlarına göre, matematik ders başarısıyla daha güçlü ve anlamlı düzeyde ilişkilenebilir.

Amaca yönelik motivasyon değişkeninin, bahar not ortalamasıyla anlamlı düzeyde ilişkilenebilmesi nedeniyle, nihai modelde arabulucu değişken olarak yalnızca algılanan araçsallık değişkenine yer verilmiştir. Nitekim bir değişkenin arabulucu bir değişken olarak tanımlanabilmesi için, hem bağımsız, hem de bağımlı değişkenlerle anlamlı düzeyde ilişkilenebilmesi gerekmektedir (Baron ve Kenny, 1986). Esasen konuyla ilgili literatürde, arabuluculuk analizinin gerçekleştirilebilmesi için, bağımsız değişkenin hem arabulucu değişkenle, hem de bağımsız değişkenle ilişkileri için de aynı durumun söz konusu olması gerektiği ifade edilmektedir (Baron ve Kenny, 1986). Tablo 4.21'e bakıldığında, bu durumun yalnızca davranışsal katılım, algılanan araçsallık ve bahar not ortalaması değişkenleri için söz konusu olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, yakın geçmişte gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular, bağımsız değişkenin bağımlı değişkenle doğrudan değil, yalnızca arabulucu değişken aracılığıyla dolaylı olarak ilişkilenebilmesinin, arabuluculuk analizlerinde dikkate alınması gereken önemli bir durum olduğunu göstermiştir (MacKinnon, Fairchild ve Fritz, 2007; Preacher ve Hayes, 2008). Tablo 4.21 incelendiğinde bu durumun aktif katılım ve bilişsel katılım ile algılanan araçsallık ve bahar not ortalaması arasındaki ilişkiler açısından söz konusu olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, nihai modelde davranışsal katılımın bahar not ortalamasıyla hem doğrudan, hem de algılanan araçsallık aracılığıyla dolaylı ilişkileriyle birlikte, bilişsel katılım ve aktif katılımın bahar not ortalamasıyla algılanan araçsallık değişkeni aracılığıyla sağlanan dolaylı ilişkilerine yer verilmiştir (Şekil 4.2). Ancak, duygusal katılımın arabulucu değişkenle (algılanan araçsallık) ve bağımlı değişkenle (bahar not ortalaması) ilişkilenebilmesi nedeniyle (Tablo 4.21), bu değişkene nihai modelde yer verilmemiştir.



Şekil 4.2. Nihai model

Daha önce ifade edildiği gibi, nihai model yapısal eşitlik modeli analizi aracılığıyla sorgulanmış ve analiz sonucunda, modelin araştırmanın verileriyle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır ($\chi^2(1131) = 3711.37$; CFI= .944, TLI= .940, GFI= .926, SRMR= .051, RMSEA= .034). Önemli olarak, nihai modelin başlangıç modeline göre anlamlı düzeyde daha iyi bir uyum gösterip, göstermediğinin incelenmesi amacıyla model karşılaştırma analizi gerçekleştirilmiş ve söz konusu karşılaştırma her iki modele ilişkin olarak hesaplanan Ki-Kare değeri ve serbestlik dereceleri arasında gözlemlenen farkın anlamlılığı ($\Delta\chi^2(\Delta Sd)$, $p < .05$) ile CFI katsayıları arasındaki farkın büyüklüğü dikkate alınarak yapılmıştır ($\Delta CFI > .01$) (Kline, 2011). Model karşılaştırma analizine ilişkin sonuçlar nihai modelin, başlangıç modeline göre, araştırmanın verileriyle anlamlı düzeyde daha iyi uyum sergilediğini göstermiştir (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Model karşılaştırma analizine ilişkin sonuçlar

	χ^2	sd	CFI	$\Delta\chi^2$	Δ sd	Δ CFI
Başlangıç Modeli	5286.00	1542	.932	1574.63***	411	.011
Nihai Model	3711.37	1131	.941			

*** $p < .001$

Bunun anlamı, bilişsel katılım, aktif katılım ve davranışsal katılımın bağımsız değişkenler, algılanan araçsallığın arabulucu değişken ve bahar not ortalamasının ise bağımlı değişken olarak belirlendiği nihai modelin, başlangıç modeline göre, matematik ders başarısının açıklanmasında daha dikkate değer bir model olduğudur. Nihai modele ilişkin yapısal eşitlik modeli analizi sonuçları Tablo 4.23'te özetlenmiştir.

Tablo 4.23. Nihai modele ilişkin sonuçlar

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	S.E.	β
Aktif Katılım	Algılanan Araçsallık	.04	.02	.06**
Davranışsal Katılım	Algılanan Araçsallık	.23	.02	.36*
	Bahar Not Ortalaması	.57	.23	.04*
Bilişsel Katılım	Algılanan Araçsallık	.20	.03	.26*
Algılanan Araçsallık	Bahar Not Ortalaması	1.13	.36	.05*

* $p < .01$, ** $p < .05$

Tablo 4.23'e bakıldığında, aktif katılım ve bilişsel katılımın algılanan araçsallığı, davranışsal katılımın ise hem algılanan araçsallığı, hem de bahar not ortalamasını anlamlı düzeyde yordadığı görülmektedir. Bunlarla birlikte, algılanan araçsallığın da bahar not ortalamasını anlamlı bir şekilde yordadığı görülmektedir. Bu bulgular, başlangıç modelinde elde edilen bulgularla paraleldir (Tablo 4.21). Algılanan araçsallığın arabuluculuk rolünün güvenilir bir biçimde sorgulanabilmesi amacıyla, aktif katılım, bilişsel katılım ve davranışsal katılımın bahar not ortalaması üzerindeki algılanan araçsallık aracılığıyla sağlanan dolaylı etkileri ile davranışsal katılımın bahar not ortalaması üzerindeki doğrudan ve algılanan araçsallık

aracılığıyla sağlanan dolaylı etkileri hesaplanmış ve etkilere toplam etkilerle birlikte Tablo 4.24'te yer verilmiştir.

Tablo 4.24. Katılım boyutlarının bahar not ortalaması üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
Aktif Katılım	Bahar Not Ortalaması	.003**	-	.003**
Davranışsal Katılım		.057*	.039*	.018*
Bilişsel Katılım		.013*	-	.013*

* $p < .01$ ** $p < .05$

Tablo 4.24'te özetlenen sonuçlardan hareketle, iki önemli bulgudan söz edilebilir. Birinci bulgu, davranışsal katılımın, bahar not ortalamasını hem doğrudan, hem de algılanan araçsallık aracılığıyla dolaylı olarak yordamasıdır. Buna göre, algılanan araçsallığın davranışsal katılım ve bahar not ortalaması arasındaki ilişkide kısmi bir arabuluculuk rolü oynadığı ifade edilebilir (Baron ve Kenny, 1986; Preacher ve Hayes, 2008). Spesifik olarak, bu bulgu öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri davranışsal katılımın, ders başarılarını olumlu yönde etkilemesinin kısmen de olsa, matematik derslerini geleceğe yönelik amaçlarına ulaşmada işlevsel olarak algılamalarına bağlı olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik dersini gelecekte ulaşmak istedikleri amaçları için faydalı olarak algılamaları durumunda matematik dersinde sergiledikleri davranışsal katılımlarının matematik notları üzerinde olumlu etkisi olacağı söylenebilir. Nitekim hem davranışsal katılım ile akademik başarı arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalardan (Connell ve Wellborn, 1991; Park, 2005; Reeve, 2013), hem de algılanan araçsallık ve akademik başarı arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalardan elde edilen bulgular, araştırmanın bu bulgusunu destekler niteliktedir (bkz. Husman ve diğerleri, 2000; Eren, 2009; Özçetin, 2010). Örneğin, Park (2005) 6000 ilkokul öğrencisini ve 460 matematik öğretmenini kapsayan araştırmasında davranışsal katılımın matematik başarısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre derse davranışsal olarak katılmayan öğrencilerin dersin işlenişini olumsuz yönde etkilediği, derse davranışsal olarak katılan öğrencilerin ise öğrenmeye daha istekli olduğu, matematik öğretmenini ve

matematik dersini önemseddiği ve akademik başarılarının yüksek olduğu saptanmıştır. Özçetin (2010) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada ise meslek liselerinde öğrenim gören 1061 öğrencinin İngilizce dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın ve gelecek zaman perspektiflerinin İngilizce ders başarısı ve tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada öğrencilerin gelecek zaman perspektifleri ve İngilizce dersine yönelik olarak algıladıkları araçsallığın İngilizce dersine yönelik tutumları ve ders başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olduğu saptanmıştır. Bu ve benzeri araştırmalardan (bkz. Eren, 2009) elde edilen bulgular dikkate alındığında, bu araştırmada öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri davranışsal katılımlarının matematik ders başarılarıyla neden yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda derse ilişkin algıladıkları araçsallık aracılığıyla da ilişkilendiği anlaşılabılır.

İkinci bulgu ise, hem aktif katılımın, hem de bilişsel katılımın bahar not ortalamasını algılanan araçsallık aracılığıyla ve anlamlı düzeyde yordamasıdır. Buna göre, algılanan araçsallığın aktif katılım, bilişsel katılım ve bahar not ortalaması arasındaki ilişkilerde tam arabuluculuk rolü oynadığı ifade edilebilir (Baron ve Kenny, 1986; Preacher ve Hayes, 2008). Spesifik olarak, bu bulgu öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri bilişsel katılımları ile aktif katılımlarının, ders başarılarını olumlu yönde etkilemesinin, tamamıyla matematik derslerini geleceğe yönelik amaçlarına ulaşmada işlevsel olarak algılamalarına bağlı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Matematik dersinin öğrencilerin en çok kaygı duyduğu derslerden biri olduğu (Baykul, 2002), diğer derslere göre matematik derslerinde öğrenci başarısının düşük olduğu (bkz. ÖSYM, 2014, 2015) ve aktif katılım ile bilişsel katılımın diğer katılım boyutlarına göre öğrencilerin daha fazla çaba göstermelerini, bilişsel hazırlık düzeylerinin daha fazla olmasını gerektiren boyutlar olduğu düşünüldüğünde (Reeve ve Tseng, 2011; Reeve, 2013), öğrencilerin matematik derslerine yönelik aktif ve bilişsel katılımlarının başarı düzeyleriyle tamamen algılanan araçsallık değişkeni aracılığıyla ilişkilenebilir bir görünüme kavuşmaktadır. Bu noktada, algılanan araçsallık değişkeninin aktif ve bilişsel katılımın ders başarısını artırmalarını sağlamaları açısından, adeta önemli bir katalizör olarak işlev gördüğü söylenebilir. Söz konusu işlevsellik, algılanan

araçsallığın motive edici rolüyle açıklanabilir (Chiaburu ve Lindsay, 2008; Eren, 2013; Miller ve diğerleri, 1999; Shell ve Husman, 2001). Nitekim konuyla ilgili literatürde algılanan araçsallığın motive edici rolünün derse katılımı hem doğrudan, hem de derse katılımı olumsuz yönde etkileyebilen faktörlerle (örneğin olumsuz duygular) başa çıkmada uygun strateji kullanımının benimsenmesini sağlama aracılığıyla dolaylı olarak olumlu yönde ve anlamlı düzeyde etkilediğine ilişkin bir kanıt da bulunmaktadır.

Örneğin, Eren (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, 521 öğretmen adayının öğretmen eğitim programlarındaki derslere ilişkin olarak algıladıkları araçsallık, öğrenci katılımının dört boyutu ve can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri (bilişsel yaklaşma, bilişsel kaçınma, davranışsal yaklaşma ve davranışsal kaçınma) arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada, algılanan araçsallığın hem katılımın dört boyutu ile hem de can sıkıntısıyla başa çıkma stratejileri ile anlamlı düzeyde ve pozitif yönde ilişkilendiği saptanmıştır. Araştırmada ayrıca, öğretmen adayları tarafından can sıkıntısıyla başa çıkmada kullanılan bilişsel yaklaşma stratejisinin, algılanan araçsallıkla derse katılımın dört boyutu arasındaki ilişkilerde, anlamlı bir arabuluculuk rolü oynadığı da saptanmıştır. Buna göre, algılanan araçsallığın motive edici rolünün hem derse katılımın sağlanmasında, hem de can sıkıntısı gibi olumsuz bir duyguyla başa çıkmada belirgin olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik derslerine yönelik aktif ve bilişsel katılımlarının, başarı düzeyleriyle tamamen algılanan araçsallık değişkeni aracılığıyla ilişkilendirilmesinin, algılanan araçsallığın öğrencilerin matematik derslerinde öğrendiklerini gelecek amaçlarıyla anlamlı düzeyde ilişkilendirmelerine bağlı motive edici rolüyle açıklanabileceğini söylemek mümkün görünmektedir.

V. BÖLÜM

5. Sonuçlar ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmanın bulguları doğrultusunda elde edilen sonuçlarla birlikte matematik eğitime ilişkin önerilere ve gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

5.1. Araştırmanın birinci sorusuna ilişkin sonuçlar

Araştırmanın birinci sorusu “Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu, duygu düzenleme stratejileri, genel umutları, matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık ve matematik ders başarısı arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmanın birinci sorusuna ilişkin olarak gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgulardan hareketle beş önemli sonuç çıkarılabilir.

Birincisi, öğrencilerin matematik dersinde sergiledikleri aktif katılım, davranışsal katılım, duygusal katılım ve bilişsel katılımın; cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi ve okul türü değişkenlerinin etkilerinden bağımsız olarak, matematik ders başarıları (bahar not ortalaması) ile anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilenmesidir. Bunun anlamı, öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri katılımın tek boyutlu bir görünüme sahip olmadığı, aksine bilişsel, duygusal, davranışsal ve aktif unsurlardan oluşan çok boyutlu bir görünüme sahip olduğu ve bu boyutların öğrencilerin ders başarılarını, cinsiyet ve yaş gibi demografik özelliklerin etkilerinden bağımsız olarak açıklama potansiyeli içerdiğidir.

İkincisi, öğrencilerin matematik dersinde sergiledikleri katılım türlerinin amaca ilişkin motivasyon, amaca götüren yollar belirleme, bilişsel yeniden değerlendirme ve algılanan araçsallık değişkenleri ile de anlamlı düzeyde ve olumlu

yönde ilişkilendirilmesidir. Buna göre, öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri katılımın içerdiği farklı görünüşlerin, ders başarılarının yanında, öğrenmenin niteliğini ve niceliğini etkileme potansiyeline sahip önemli bireysel farklılık değişkenleriyle de ilişkilendirildiği ifade edilebilir.

Üçüncüsü, amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık değişkenlerinin matematik ders başarıları ile anlamlı düzeyde ve olumlu yönde ilişkilendirilmesidir. Bunun anlamı, öğrencilerin gelecekteki amaçlarına ulaşma yönünde motive olmalarının ve matematik derslerinin gelecek için belirledikleri amaçlara ulaşmada önemli bir araç konumunda bulunduğuna inanmalarının ders başarılarını anlamlı düzeyde açıklayabildiğidir. Dördüncüsü, duygu dışavurumunu bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin matematik ders başarıları ile zayıf düzeyde ilişkilendirilmesidir. Bunun anlamı ise, öğrencilerin matematik derslerinde kullandıkları söz konusu duygu düzenleme stratejilerinin matematik ders başarılarını açıklamaya yönelik katkısının, umut, algılanan araçsallık ve katılım ile ilgili değişkenlere göre çok daha sınırlı olduğudur.

Beşincisi, umut değişkenini oluşturan faktörlerden amaca ilişkin motivasyonun, amaca götüren yollar belirlemeye göre matematik ders başarıları ile daha güçlü biçimde ilişkilendirilmesidir. Bu noktada, umudun matematik ders başarılarına yönelik katkısının, öğrencilerin gelecekteki amaçlarına ulaşmada farklı yollar belirleyebilecekleri konusunda umutlu olmalarından çok, bu amaçlara ulaşma yönünde motive olmalarından kaynaklandığı çıkarımında bulunulabilir.

5.2. Araştırmanın ikinci sorusuna ilişkin sonuçlar

Araştırmanın ikinci sorusu “Lise öğrencilerinin matematik dersine katılımının dört boyutu ile ders başarıları arasındaki ilişkilerde duygu düzenleme stratejileri, genel umutları ve matematik dersine ilişkin algıladıkları araçsallık anlamlı arabuluculuk rolleri oynamakta mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmanın ikinci sorusuna ilişkin olarak iki önemli sonuç çıkarılabilir.

Birincisi, öğrencilerin matematik dersini araçsal olarak algılamalarının aynı ders bağlamında davranışsal olarak katılım göstermeleri ile ders başarıları arasında kısmi arabuluculuk rolü oynamasıdır. Diğer bir deyişle, öğrencilerin matematik dersine davranışsal olarak katılım göstermesi, matematik ders başarısını hem doğrudan, hem de algılanan araçsallık aracılığıyla dolaylı olarak yordamaktadır. Bu sonuca göre, öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri davranışsal katılımın, ders başarılarını olumlu yönde etkilemesinin kısmen de olsa, matematik derslerini geleceğe yönelik amaçlarına ulaşmada işlevsel olarak algılamalarına bağlı olduğu çıkarımında bulunulabilir.

İkincisi ve daha önemlisi, öğrencilerin matematik dersini araçsal olarak algılamalarının, hem matematik dersine aktif olarak katılmaları ile matematik ders başarıları arasında, hem de matematik dersine bilişsel olarak katılmaları ile matematik ders başarıları arasında tam arabuluculuk rolü oynamasıdır. Buna göre, öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri bilişsel katılımları ile aktif katılımlarının, ders başarılarını olumlu yönde etkilemesinin, tamamıyla öğrencilerin matematik derslerini geleceğe yönelik amaçlarına ulaşmada işlevsel olarak algılamalarına bağlı olduğu çıkarımında bulunulabilir.

5.3. Öneriler

Araştırmanın bulgularının ve bu bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlarının, hem matematik eğitimi alanı açısından hem de gelecekteki araştırmalar açısından yapılabilecek önerilere sağlam bir zemin oluşturduğu söylenebilir. Dolayısıyla, önemli olduğu düşünülen bazı önerilere aşağıda yer verilmiştir.

5.3.1. Matematik Eğitimi Alanına İlişkin Öneriler

1- Bu araştırmadan elde edilen bulgular, öğrenci katılımının dört boyutu, amaca ilişkin motivasyon ve algılanan araçsallık değişkenlerinin, matematik ders başarısı ile ilişkilenen önemli bireysel farklılık değişkenleri olduğunu göstermektedir. Bu nedenle eğitim-öğretim sürecinde tüm öğrencilerin matematik

dersinde sergiledikleri çeşitli katılım görünümünün, amaçlarına ilişkin motivasyon düzeylerinin ve matematik dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallıklarının aynı düzeyde olmaması beklenebilir. Bu nedenle, gerek öğrencilerin matematik ders başarısının açıklanmasında, gerekse gelecekte gerçekleştirilecek program geliştirme çalışmalarında söz konusu değişkenler önemli bireysel farklılık değişkenleri olarak dikkate alınmalıdır.

2- Araştırmadan elde edilen bulgular ayrıca, öğrencilerin matematik dersine aktif ve bilişsel olarak katılımının sağlanması ve bu katılımın matematik ders başarısını olumlu yönde etkilemesi için matematik dersinin öğrenciler tarafından araçsal olarak algılanmasının oldukça önemli olduğunu da göstermiştir. Dolayısıyla, matematik dersinde öğrenilen konuların öğrencilerin ne işine yarayacağı konusunda matematik öğretmenleri tarafından öğrencilerin bilgilendirilmesi gerektiği söylenebilir. Matematik derslerinde öğretmenlerin, öğrencilerinin günlük yaşamları ile ilişkilendirebilecekleri gerçek yaşam örneklerine dayalı ve öğrenci çözümlerinden yola çıkarak hazırlanan senaryo tabanlı öğrenme ve matematiksel modelleme gibi etkinliklere yer vermeleri, öğrencilerin matematik derslerinde öğrendiklerini gelecek için belirledikleri amaçlarla ilişkilendirmelerine yardımcı olabilir. Ancak, bu ve benzeri etkinliklerin gerçekleştirilmesinin, hem hizmet öncesi, hem de hizmet içi eğitim programlarının bu bağlamdaki etkinlikleri kapsamasına ve bunların hem hizmet öncesinde, hem de hizmet içinde öğretmen adaylarının/öğretmenlerin mevcut beceri alanlarının etkili biçimde geliştirilmesine bağlı olduğu gerçeği dikkatten uzak tutulmamalıdır. Nitekim öğretmenlerin büyük oranda öğrendikleri gibi öğretme eğiliminde oldukları düşünüldüğünde (Feiman-Nemser, 2008), söz konusu etkinlikleri içeren programların önemi daha iyi anlaşılabilir.

3- Önemli olarak, araştırmada öğrenci katılımının dört boyutunun, hem matematik ders başarısı ile hem de duygu düzenleme, algılanan araçsallık ve umut değişkenleri ile anlamlı ve seçici biçimde ilişkilendiği de saptanmıştır. Buradan hareketle, öğrencilerin matematik derslerinde sergiledikleri katılımın tek boyutlu olmadığı ve bu boyutların önemli bireysel farklılık değişkenleriyle ve matematik ders başarısıyla anlamlı düzeyde ve seçici biçimde ilişkilendiği söylenebilir. Dolayısıyla,

matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin derslerde tek tip bir katılım sergilemediklerinin farkında olmalarının ve söz konusu katılım türlerini arttırmaya yönelik olarak öğrencilere merak uyandırıcı ve ilgi çekici sorular sorma, problemleri farklı yollardan çözmelerine olanak sağlama ve olası çözüm yolları üzerinde tartışma gibi çeşitli yöntemler kullanmalarının ve/veya etkinlikler gerçekleştirmelerinin, öğrencilerin bilişsel, davranışsal, duygusal ve aktif katılımlarını sağlamada ve ders başarılarını olumlu yönde etkilemede önemli katkıları olacağı ifade edilebilir.

4- Araştırmada cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi ve okul türü gibi demografik değişkenlerin öğrenci katılımının dört boyutu ve algılanan araçsallık değişkeni üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun anlamı, öğrencilerin matematik dersine aktif, davranışsal, duygusal ve bilişsel olarak katılmaları ile matematik dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi ve okul türü farklılıklarından, en azından bu çalışma kapsamında, bağımsız olarak yorumlanabileceğidir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematik dersine farklı bağlamlarda katılımlarının ve matematik dersine yönelik algılanan araçsallık düzeylerinin arttırılmasına yönelik olarak gerçekleştirilebilecek etkinliklerle (örneğin, gerçek yaşam örneklerine dayalı etkinlikler) bu bağlamda kullanılabilecek yöntem (tartışma vb.) ve tekniklerin (beyin fırtınası vb.), söz konusu demografik değişkenlerin dikkate alınmasını gerektirmediği ifade edilebilir.

5- Bu araştırmanın dikkat çekici bulgularından bir diğeri ise, öğrencilerin amaca ilişkin motivasyon düzeylerinin, amaca götüren yollar belirleme düzeylerine göre matematik ders başarıları ile daha güçlü düzeyde ilişkilenebilir. Dolayısıyla, matematik öğretmenlerinin öncelikle öğrencilerinin matematik dersine ilişkin hangi performans ve öğrenme hedeflerine sahip oldukları konusunda bilgi sahibi olmalarının, hem öğrencilerine bu bağlamda daha gerçekçi beklentiler oluşturma yönünde katkı sağlayabilmeleri açısından, hem de matematik dersine ilişkin olarak açık öğrenme hedefleri belirmemiş öğrencilerine etkili biçimde yardımcı olabilmeleri açısından son derece önemli olduğu söylenebilir. Nitekim böyle bir yaklaşım, öğrencilerin matematik derslerine ilişkin performanslarına yönelik ‘boş umut’ yerine ‘gerçekçi umuda’ sahip olmalarını da sağlayabilir. Bu da sırasıyla,

öğrencileri motive ederek ders başarısını olumlu yönde etkileyebilir (bkz. Snyder, 2002).

6- Bu araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin duygu düzenleme stratejilerinin matematik ders başarısını açıklama yönündeki katkılarının sınırlı olduğuna işaret etmesine rağmen, gerek duygular ve öğrenme arasındaki ilişkilerin ihmal edilemeyecek düzeyde olduğuna ilişkin olarak bundan önce gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular (Hill ve Craft, 2003), gerekse öğrencilerin dersler esnasında olumsuz duyguların etkileriyle başa çıkmada kullandıkları stratejilerin önemli olduğunu yönelik olarak bundan önce gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular (Nett, Goetz ve Daniels, 2010), matematik dersi öğretim programlarının geliştirilmesinde duygu düzenleme stratejilerine de odaklanılması gerektiğine yönelik dikkate değer bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda, öğrencilerin matematik derslerinde hissettikleri can sıkıntısı, kaygı vb. olumsuz duygularla başa çıkmada kullanabilecekleri etkili stratejilerin neler olduğu ve nasıl kullanılabilecekleri konusunda öğrencilerle matematik öğretmenleri ve/veya rehber öğretmenler gerek grup düzeyinde, gerekse birey düzeyinde görüşmeler yapabilir ve bu konuda somut deneyimlere dayalı örnekler verebilirler ve/veya örnek olay incelemesine dayalı çalışmalar yaptırabilirler.

5.3.2. Gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin öneriler

1- Bu araştırma ilişkisel bir desene dayalı olduğu için, mevcut modellerden hareketle kesin bir ‘neden-sonuç ilişkisi’ çıkarmak mümkün değildir. Dolayısıyla gelecekte yapılacak olan araştırmalarda algılanan araçsallığın, duygu düzenleme stratejilerinin ve/veya umudun bilgilendirme ve öncelleme (priming) gibi çeşitli yaklaşımlarla kontrol edildiği deneysel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Bu çalışmalarda ayrıca, araştırmanın bulgularının da işaret ettiği gibi, sosyal istenirliğin kontrol edilmesi de önemlidir.

2- Bu araştırmada öğrencilerin önceki matematik başarı puanlarının etkileri kontrol edilmiş, ancak diğer değişkenlerin bir boylamsal desen içerisinde ifade

edilebilecek sırayla tanımlanmamış olmaları nedeniyle bir öncül değişken olarak belirlenmemiştir. Dolayısıyla gelecekte, öğrencilerin önceki matematik başarı puanlarının öğrenci katılımının bir öncülü olarak belirlendiği ve diğer değişkenlerin ‘öncelik-sonralık’ sırası içerisinde tanımlandığı boylamsal çalışmalardan elde edilecek olan bulgular, bu araştırmada elde edilen bulguların çerçevesinin genişletilmesine anlamlı düzeyde katkı sağlayabilir.

3- Bu araştırmanın deseni, arabulucu değişkenlerin birbirleri ile olası bir karşılıklı nedensellik ilişkisi içerisinde bulunma durumlarının dikkate alınmasına imkan vermemiştir. Oysa matematik dersinde duygularını etkin bir biçimde düzenleyebilen bir öğrenci, matematik dersi ile ilgili olarak algıladığı araçsallığı bilişsel anlamda daha iyi değerlendirme olanağı bulabilir ve bu da sırasıyla kullandığı duygu düzenleme stratejisinin kullanımını anlamlı düzeyde artırabilir (bkz. Nelson, Shell, Husman, Fishman ve Soh, 2015). Dolayısıyla, gelecekte, panel desenlerinin benimsendiği ve söz konusu arabulucu değişkenlerin olası karşılıklı nedensellik ilişkilerinin de dikkate alınarak incelendiği modeller, matematik eğitime ilişkin çok daha kapsamlı bulgular ortaya koyarak, bu bağlamda gerçekleştirilecek program geliştirme çalışmalarına önemli katkılar sağlayabilir.

4- Bu çalışma, genel anlamda yükseköğretim kurumlarına öğrenci hazırlayan liselerin (Fen Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi ve Anadolu Lisesi) öğrencilerini kapsamaktadır. Oysa matematik eğitimi yalnızca söz konusu liselerdeki öğrenciler için değil, aynı zamanda mesleki ve teknik liselerde öğrenim gören öğrenciler için de önemlidir. Dolayısıyla, gelecekte yapılacak araştırmaların yalnızca söz konusu liselerdeki öğrencileri değil, aynı zamanda mesleki ve teknik lise öğrencilerini de kapsaması önemlidir. Üstelik matematiğe ilişkin tutumların büyük oranda değişim geçirdiği, matematiğe ilişkin olumsuz tutumların büyük oranda şekillenmeye başladığı ortaokul düzeyindeki öğrencileri de kapsayacak olan çalışmalar, bu bağlamda çok daha geniş bir bakış açısının geliştirilmesi ve programdaki mevcut etkinliklerin etkililiğine ilişkin çok daha güvenilir sorgulamalarda bulunulması gibi konularda katkılar sağlayabilir.

5- Bu araştırmada yalnızca nicel araştırma teknikleri ile bunlara dayalı analizlerin kullanılmış olması, verilerin sağlam istatistiksel tekniklerle sorgulanmasına olanak sağlamasına rağmen, elde edilen bulguların derinlemesine bir yaklaşımla sorgulanmasını sınırlamıştır. Bu nedenle, gelecekte yapılacak araştırmalarda hem nicel, hem de nitel araştırma desenlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntemlerin benimsenmesi, bu konuda çok daha kapsamlı bulguların elde edilmesine olanak sağlayarak, mevcut katkıların çerçevesini genişletebilirler.

6- Araştırmanın verilerinin yalnızca öz-bildirime dayalı ölçme araçları aracılığıyla toplanmış olması, bulguların derinlemesine bir yaklaşımla sorgulanmasına olanak sağlamamıştır. Gelecekte, gözlem ve yaşantı örnekleme (experiential sampling) gibi farklı yöntemlerin benimsendiğı araştırmalar, öğrencilerin, örneğın sınıf içerisindeki katılım durumlarına ilişkin çok daha ayrıntılı bulgular elde edilmesine olanak sağlayabilir (bkz. Attard, 2011). Ayrıca, gelecekte yapılacak araştırmalarda, öğrencilerin öğretmenlerinden elde edilecek bilgilerin de dikkate alınarak karşılaştırılmalı bir yaklaşımla sorgulanması, bu bağlamda daha güvenilir bulgular elde edilmesine olanak sağlayabilir (bkz. Reeve, 2012).

7- Bu araştırmada öğrencilerin matematik dersine katılımının dört boyutu ile ders başarıları arasındaki ilişkileri daha kapsamlı bir bakış açısıyla sorgulamak amacıyla, duygu düzenleme stratejileri, genel umut ve matematik dersine ilişkin algılanan araçsallık değişkenleri arabulucu değişkenler olarak belirlenmiştir. Ancak, gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalarda öğrencilerin matematik dersine katılımlarının dört boyutu ile ders başarıları arasındaki ilişkileri açıklamada öğrenme stratejileri ve algılanan öğretmen desteği gibi bazı önemli değişkenlerin olası arabulucu rolleri de incelenebilir. Nitekim söz konusu değişkenler konuyla ilgili literatürde öğrencilerin ders başarılarıyla ilişkilendiğı rapor edilen değişkenlerdir (Darling-Hammond, 2000; Duman ve Arsal, 2015; Yıldırım, 2000).

8- Bu araştırmada, öğrencilerin duygu düzenleme stratejileri genelde kullanma eğiliminde oldukları stratejiler, umut düzeyleri ise genel umut düzeyleri olarak betimlenmiş ve veriler buna göre elde edilmiştir. Dolayısıyla, gelecekte

yapılacak araştırmalarda hem umudun, hem de duygu düzenleme stratejilerinin alan odaklı (matematik dersi vb.) ve/veya konu odaklı ( arpanlara ayırma vb.) olarak  l   mleri bu araştırmada elde edilenlere göre daha kapsamlı bulguların elde edilmesini sağlayabilir.

9- Bu araştırmada, öğrencilerin matematik dersine ilişkin başarı durumları bağımlı değişken olarak belirlenirken, algılanan araçsallık, umut, duygu düzenleme stratejileri ve katılım değişkenleri ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Söz konusu bağımsız değişkenlerin yalnızca matematik ders başarısını değil, diğer derslerin başarı durumlarını da açıklama potansiyeli içerdiği dikkate alındığında (Curry ve diğerleri, 1997; Eren, 2009;  z etin, 2010), gelecekte yapılacak araştırmalarda öğrencilerin matematik ders başarılarıyla birlikte, (İngilizce, Fizik ve Tarih vb.) farklı derslerdeki başarı durumlarına da odaklanılmasının, umut, duygu düzenleme, derse katılım ve algılanan araçsallık gibi eğitim açısından önemli bireysel farklılık değişkenlerinin ‘ders başarısı’ değişkenini açıklamadaki rollerinin daha kapsamlı biçimde sorgulanmasına olanak sağlayabilir.

10- Bu araştırmada, öğrencilerin matematik başarı puanları, öğretmenlerin yapmış oldukları yazılı ve sözlü puanları kullanılarak hesaplanan ortalamalar üzerinden hesaplanmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, öğrencilerin matematik dersine ilişkin başarı durumları, araştırmacılar tarafından geliştirilecek geçerli ve güvenilir başarı testleri aracılığıyla elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz Ün, K. (2004). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Ada, N. E. (2011). *Beden eğitimi derslerinde güdüsel iklim ve güdülenmenin optimal performans duygu durumu üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aka, B. T. (2011). *Algılanan ebeveyn tutumları, duygu tanıma ve duygu düzenleme ile depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk ve sosyal kaygı belirtileri arasındaki ilişkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akın, A. (2010). İki Boyutlu Sosyal İstenirlik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özelliklerinin Araştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 771 – 784.
- Akman, Y. ve Korkut, F. (1993). Umut ölçeği üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 193-202.
- Altun, M. (1999). Geometri öğretimi. A. Özdaş (Ed.), *Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı: Matematik eğitimi*, 160-186. Eskişehir: Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Anderson, A. R., Christenson, S. L., Sinclair, M. F., ve Lehr, C. A. (2004). Check and Connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology*, 42, 95–113.
- Annetta, L. A., Minogue, J., Holmes, S. Y., ve Cheng, M. T. (2009). Investigating the impact of video games on high school students' engagement and learning about genetics. *Computers and Education*, 53(1), 74-85.

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., ve Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., ve Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools, 45* (5), 369-386.
- Arastaman, G. (2009). Lise birinci sınıf öğrencilerinin okula bağlılık durumlarına ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26*, 102-112.
- Arbuckle, J.L., (2012). *Amos (Version 21) [Computer Program]*. Chicago: SPSS.
- Arsal, Z. (2007). Matematik Akademik Başarısı Yüksek ve Düşük İlköğretim Öğrencilerinin Çalışma Stratejilerinin Karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.7* (1), 1-10.
- Atik, G., ve Kemer, G. (2009). Çocuklarda Umut Ölçeği'nin Psikometrik Özellikleri: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İlköğretim Online, 8*(2), 379 - 390.
- Attard, C. (2011). 'Engagement with Mathematics: The Influence of Teachers', *South east Asian Mathematics Education Journal, Vol: 1, No: 1, 31 - 39*.
- Avcı, E., Coşkuntuncel, O., ve İnandı, Y. (2011). Ortaöğretim on ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(1), 50 – 58.
- Aydede, M. N. ve Kesercioğlu, T. (2010). Aktif öğrenme uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi. 27*, 14–22.

- Aydın, G. A. (2014). *Gerçekçi Matematik Eğitiminin İlkokul 3. Sınıf Öğrencilerine Kesirlerin Öğretiminde Başarıya, Kalıcılığa ve Tutuma Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Barkley, E. F. (2010). *Student engagement techniques: A hand book for college faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Barrett, L. F., Gross, J., Christensen, T. C., ve Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition and Emotion*, 15(6), 713-724.
- Baykul, Y. (2002). *İlköğretimde Matematik Öğretimi: 6 – 8. Sınıflar için*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bayturan, S. (2011). *Ortaöğretim matematik eğitiminde bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin başarıları, tutumları ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Becker, E. S., Keller, M. M., Goetz, T., Frenzel, A. C., ve Taxer, J. L. (2015). Antecedents of teachers' emotions in the classroom: an intraindividual approach. *Frontiers in Psychology*, 6, 635, 1 – 12.

- Bloom, B.S. (1979). *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme* (Çeviren: D.A. Özçelik). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Blumenfeld, P.C. ve Meece, J. L. (1988). Task factors, teacher behavior, and students' involvement and use of learning strategies in science. *The Elementary School Journal*, 88 (3), 235-250.
- Bodovski, K., ve Farkas, G. (2007). Mathematics growth in early elementary school: The roles of beginning knowledge, student engagement, and instruction. *The Elementary School Journal*, 108(2), 115-130.
- Brace, N., Kemp, R., ve Snelgar, R. S. (2006). *SPSS for psychologists: a guide to data analysis using SPSS for Windows (versions 12 and 13)*. New York: Palgrave Macmillan.
- Brickman, S., Miller, R. B., ve Roedel, T. D. (1997). Goal valuing and future consequences as predictors of cognitive engagement. *In annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago Illinois*.
- Burgess, S. R. (2002). The influence of speech perception, oral language ability, the home literacy environment, and pre-reading knowledge on the growth of phonological sensitivity: A one-year longitudinal investigation. *Reading and Writing*, 15, 709–737.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS*. New York: Routledge.
- Carifio, J., ve Rhodes, L. (2002). Construct validities and the empirical relationships between optimism, hope, self-efficacy, and locus of control. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 19(2), 125-136.

- Carlo, G., Hausmann, A., Christiansen, S., ve Randall, B. A. (2003). Sociocognitive and behavioral correlates of a measure of prosocial tendencies for adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 23(1), 107-134.
- Chapman, E. (2003). Alternative Approaches to Assessing Student Engagement Rates. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 8(13), 1 – 7.
- Cheung, G. W., ve Lau, R. S. (2008). Testing mediation and suppression effects of latent variables: Bootstrapping with structural equation models. *Organizational Research Methods*. 11, 296 – 325.
- Chiaburu, S.D.,ve Lindsay, D.R. (2008). “Can Do or Will Do? The Importance of Self-Efficacyand Instrumentality for Training Transfer.” *Human Resource Development International*, Vol: 11, 199-206.
- Ciarrochi, J., Heaven, P. C., ve Davies, F. (2007). The impact of hope, self-esteem, and attributional style on adolescents’ school grades and emotional well-being: A longitudinal study. *Journal of Research in Personality*, 41(6), 1161-1178.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd. ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cole, P., Martin, S., and Dennis, T. (2004). Emotion Regulation as a Scientific Construct: Methodological Challenges and Directions for Child Development Research. *Child Development*, 75 (2), 317-333.
- Connell, J.P. ve Wellborn, J. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. Gunnar ve A. Sroufe (Eds.), *Minnesota symposium on child development*, 22,43-77. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Connell, J. P., Spencer, M. B., ve Aber, J. L. (1994). Educational risk and resilience in African-American youth: Context, self, action, and outcomes in school. *Child development*, 65(2), 493-506.
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creten, H., Lens, W., ve Simons, J. (2001). The role of perceived instrumentality in student motivation. In A. Efklides, J. Kuhl, ve R. M. Sorrentino (Eds.), *Trends and prospects in motivation research* (37–45), New York, NY: Kluwer.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Newyork: Harper Parennial.
- Cukras, G. (2006). The investigation of study strategies that maximize learning for underprepared sudents. *College Teaching*, 54(1), 195-197.
- Curry, L. A., Snyder, C. R., Cook, D. L., Ruby, B. C., ve Rehm, M. (1997). Role of hope in academic and sport achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(6), 1257.
- Çelik, H. C., ve Çevik, N. (2011). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin İstatistik ve Olasılık Ünitesini Öğrenmeleri Üzerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkisi*. 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, 22-24 Fırat University, Elazığ.
- Danner, U.N. Sternheim, L. Evers, C. (2014). The importance of distinguishing between the different eating disorders (sub)types when assessing emotion regulation strategies. *Psychiatry Research* 215, 727–732.

- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement. *Education policy analysis archives*, 8, 1.
- Demirel, Ö. (2010). *Öğretim İlke ve Yöntemleri: Öğretme Sanatı (16. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development: Theory and Applications*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Dinçer, A. (2014). *İngilizce yabancı dil sınıflarında öz-belirlemeci ders katılımının öncülleri ve sonuçları: Bir karma yöntem yaklaşımı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- DPT (2013). *10. Kalkınma Planı (2014 – 2018)*, ([http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/view/15089/Onuncu_Kalkınma_Planı.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/view/15089/Onuncu_Kalkinma_Planı.pdf), 11 Ekim 2013 tarihinde erişildi).
- Duman, M., ve Arsal, Z. (2015). Türkçe dersinde bilişsel farkındalık okuma stratejileri öğretiminin etkililiği. *Milli Eğitim Dergisi*, 206, 5 -15.
- Dunleavy, J. ve Milton, P. (2009). *What did you do in school today? Exploring the concept of Student Engagement and its implications for Teaching and Learning in Canada*. Toronto: Canadian Education Association (CEA), 1-22.
- Dursun, Ş. ve Dede Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: Matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(24), 217-230.
- Ekizoğlu, N. ve Tezer, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik başarı puanları arasındaki ilişki. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2(1), 43-57.

- Ellingson, J. E., Smith, D. B., ve Sackett, P. R. (2001). Investigating the influence of social desirability on personality factor structure, *Journal of Applied Psychology*, 86, 122–133.
- Erdoğan, O. (2013). *İlköğretim öğretmenlerinin özyeterlik ve başarı algılarında yordayıcı olarak akademik iyimserlik, umut ve mesleki haz*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eren, A. (2009). Exploring The Effects of Changes in Future Time Perspective and Perceived Instrumentality on Graded Performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(3), 1217-1248.
- Eren, A. (2013). Prospective Teachers' Perceptions of Instrumentality, Boredom Coping Strategies, and Four Aspects of Engagement. *Teaching Education*, 24(3), 302-326.
- Errey, R. ve Wood, G. (2011). Lessons from a student engagement pilot study. *Australian Universities' Review*, 53(1), 21-34.
- Ersoy, Y. (2003). *Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-I: Gelişmeler Politikalar ve Stratejiler*, İlköğretim Online, 2(1), 18-27.
- Eryılmaz, A., ve Aypay, A. (2011). Ergenlerin derse katılmaya motive olmaları ile öznel iyi oluşları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 8(1), 1219 – 1233.
- Feldman, D. B., ve Dreher, D. E. (2011). Can hope be changed in 90 minutes? Testing the efficacy of a single-session goal-pursuit intervention for college students. *Journal of Happiness Studies*, 13, 745–759.

- Feldman, D. B., Rand, K. L., ve Kahle-Wroblewski, K. (2009). Hope and goal attainment: Testing a basic prediction of hope theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(4), 479 - 497.
- Feiman-Nemser, S. (2008). Teacher learning: how do teachers learn to teach? In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D. J. McIntyre, ve K. E. Demers (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 697-705), New York, NY: Co-published by Routledge/Taylor and Francis Group.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532 – 538.
- Finn, J. D. (1993). *School engagement and students at risk*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Finn, J. D., Pannozzo, G. M., ve Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive with drawn behavior and achievement among fourth graders. *Elementary School Journal*, 95, 421-454.
- Fleming, V. M. (2002). Improving students' exam performance by introducing study strategies and goal setting. *Teaching of Psychology*, 29(2), 115–119.
- Flowerday, T., ve Schraw, G. (2003). Effect of choice on cognitive and affective engagement. *The Journal of Educational Research*, 96(4), 207-215.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2010). *How to design and evaluate research in education*. New York, NY: McGraw Hill.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw Hill.

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. ve Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59–109.
- Frenzel, A.C., Pekrun R, Goetz T.(2007). *Perceived learning environment and students' emotional experiences: A multilevel analysis of mathematics classrooms*. *Learning and Instruction*, 17, 478 – 493.
- Frijda, N. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*. 43. 349-358.
- Fritz, M. S., Taylor, A. B., ve MacKinnon, D. P. (2012). Explanation of two anomalous results in statistical mediation analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 47(1), 61-87.
- Furrer, C., ve Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95, 148 - 162.
- Gamble, B. E., Kim, S., ve An, S. (2012). Impact of middle school math academy on learning and attitudes of minority male students in an urban school district. *Journal of Urban Learning, Teaching and Research*. 8, 13 - 25.
- Gratz, K. L., ve Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41 - 54.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent and Response Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology, *Journal of Personality and Social Psychology*, 74/1, 224 - 237.

- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281 - 291.
- Gross, J. J. ve Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2, 151 - 164.
- Gross, J. J. ve John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348 - 362.
- Gross, J. J., Richards, J. M., ve John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. *Emotion regulation in families: Pathways to dysfunction and health*, 13 - 35.
- Gür, H. ve Seyhan, G. (2006). İlköğretim 7. sınıf matematik öğretiminde aktif öğrenmenin öğrenci başarısı üzerinde etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.8 (1), 17 - 27.
- Harris, L. R. (2008). A Phenomenographic Investigation of Teacher Conceptions of Student Engagement in Learning. *The Australian Educational Researcher*, 5(1), 57 - 79.
- Helme, S., ve Clarke, D. (2001). Identifying cognitive engagement in the mathematics classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 13, 133-153.
- Hill, N. E., ve Craft, S. A. (2003). Parent-school involvement and school performance: Mediated pathways among socioeconomically comparable African American and Euro-American families. *Journal of Educational Psychology*, 95, 74 - 83.

- Hoffman, B. ve Nadelson, L. (2010). Motivational engagement and video gaming: a mixed methods study. *Educational Technology Research and Development*, 58(3), 245 - 270.
- Husman, J., ve Lens, W. (1999). The role of the future in student motivation. *Educational Psychologist*, 34, 113 - 125.
- Husman, J., McCann, E. J., ve Crowson, H. M. (2000). Volitional strategies and future time perspective: Embracing the complexity of dynamic interactions. *International Journal of Educational Research*, 33, 777 - 799.
- Husman, J., Derryberry, W. P., Crowson, H. M., ve Lomax, R. (2004). Instrumentality, task value, and intrinsic motivation: Making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29(1), 63 - 76.
- Izard, C. E., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., ve Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological Science*, 12, 18 - 23.
- Jamaludin, R., ve Osman, S. Z. M. (2014). The use of a flipped classroom to enhance engagement and promote active learning. *Journal of Education and Practice*, 5(2), 124 - 131.
- Kapıkıran, Ş., ve Özgüngör, S. (2009). Ergenlerin Sosyal Destek Düzeylerinin Akademik Başarı ve Güdülenme Düzeyi ile İlişkileri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(1), 21 - 30.
- Karakış, Ö. (2014). *Lise öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik kaygıları, motivasyonları, öz-yeterlik algıları ve İngilizce ders başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kemer G.,ve Atık K. (2005). Kırsal ve İl Merkezinde Yaşayan Lise Öğrencilerinin Umut Düzeylerinin Aileden Algılanan Sosyal Destek Düzeyine Göre Karşılaştırılması. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 21,161- 168.
- Kline, R.B. (2011), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3nd Edition ed.). New York: The Guilford Press.
- Kong, Q., Wong, N. ve Lam, C. (2003). Student engagement in Mathematics: Development of instrument and validation of construct. *Mathematics Education Research Journal*, 15(1), 4 - 21.
- Koole, S. (2009). The psychology of emotion regulation: an integrative review. *Cognition and Emotion*, 23(1), 4 - 41.
- Kurbanoglu, N. İ. ve Takunyacı, M. (2012). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* ,Vol. 91, 110 - 130.
- Ladd, G. W., ve Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade?. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 190 – 206.
- Lam, S. F., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Veiga, F. H., Nelson, B., ... ve Zollneritsch, J. (2012). Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an international study from 12 countries. *Journal of school psychology*, 50(1), 77 - 94.

- Langdon, P. E., Clare, I. C. H. ve Murphy, G. H. (2010). Measuring social desirability amongst men with intellectual disabilities: The psychometric properties of the Self- and Other-Deception Questionnaire—Intellectual Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1601 - 1608.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 55, 234 - 247.
- Lazarus, R. S. (1999). Hope: An emotion and a vital coping resource against despair. *Social Research*. 66, 665 - 669.
- Lazarus, R. S. (2003). Does the positive psychology movement have legs?. *Psychological inquiry*, 14(2), 93 - 109.
- LeDoux, J. (1999). Psychoanalytic Theory: Clues from the Brain: Commentary by Joseph LeDoux (New York). *Neuropsychanalysis*, 1(1), 44 - 49.
- Lee, V. E., ve Smith, J. B. (1993). Effects of school restructuring on the achievement and engagement of middle-grade students. *Sociology of Education*, 164-187.
- Lee, W. ve Reeve, J. (2012). Teachers' estimates of their tudents' motivation and engagement: Being in synch with students. *Educational Psychology*, 32, 727-747.
- MacKinnon, D., Fairchild, A., ve Fritz. M. (2007). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 1, 593 - 614.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American educational research journal*, 37(1), 153 - 184.

- Martinez, M. E. (2010). *Learning and cognition: The design of the mind*. Upper Saddle River, New Jersey, NJ: Pearson.
- McGowen, M.A. ve Tall, D.O. (2010). Metaphor or met-before? the effects of previous experience on practice and theory of learning mathematics. *Journal of Mathematical Behavior*, 169 - 179.
- MEB (2010), *PISA 2009 Ulusal ön rapor*. Ankara: EARGED Yayınları.
- MEB (2013). Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği (07 Eylül 2013). Resmi Gazete, 28758.
- MEB (2013a). *İlköğretim Kurumları (İlkokul Ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesi*, (<http://ikgm.meb.gov.tr/upload/TTK%C3%A7izelge.pdf> 09 Ekim 2013 tarihinde erişildi).
- MEB (2013b). *Ortaöğretim Kurumları Haftalık Ders Çizelgesi*, (http://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_09/05092630_ogmhd20122013.pdf 09 Ekim 2013 tarihinde erişildi).
- Meyers, L. S., Gamst, G., ve Guarino, A. J. (2006). Applied multivariate research: *Design and interpretation*, Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Miller, J. F. (1985). Hope doesn't necessary spring eternal sometimes it has to be carefully mined and channeled. *American Journal of Nursing*, 85, 22 – 25.
- Miller, R. B., DeBacker, T. K., ve Greene, B. A. (1999). Perceived instrumentality and academics: The link to task valuing. *Journal of Instructional Psychology*. 26(4), 250 - 260.

- Nelson, K. G., Shell, D. F., Husman, J., Fishman, E. J., ve Soh, L. K. (2015). Motivational and Self-Regulated Learning Profiles of Students Taking a Foundational Engineering Course. *Journal of Engineering Education*, 104(1), 74 - 100.
- Nett, U. E., Goetz, T., ve Daniels, L. (2010). What to do when feeling bored? Students' strategies for coping with boredom. *Learning and Individual Differences*, 20, 626–638.
- Newmann, F. M., Wehlage, G. G., ve Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. In F. M. Newmann (Ed.), *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools*. New York: Teachers College Press.
- Niklas, F., and Schneider, W. (2013). Home literacy environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 40 - 50.
- Norwich, B. (1987). Self-efficacy and mathematics achievement: A study of their relation. *Journal of Educational Psychology*, 79(4), 384 – 387.
- Oflaz, G. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik ve Matematik Öğretmeni Kavramlarına İlişkin Metaforik Algıları. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 27-29 April 2011. Antalya. 884-893
- Oktuğ, B. Z. (2011). *Olumsuz geribildirim ile performans arasındaki ilişki: bilişsel yeniden değerlendirme ve duygu durumunu bastırma eğilimleri üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD), (2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I); Paris.
- Öncü, S. (2007). The relationship between instructor practices and student engagement: What engages students in blended learning environments? *Unpublished Ph.D. dissertation*. Bloomington, IN.
- ÖSYM (2014). *2014 Yükseköğretime Geçiş Sınavının Değerlendirilmesi*. 25.09.2014 tarihinde <http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2014/YGS/2014YGSSAYISALBİLGİLER03042014.pdf> adresinden erişildi.
- ÖSYM (2014a). *2014 Lisans Yerleştirme Sınavının Değerlendirilmesi*. 25.09.2014 tarihinde http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2014/LYS/2014_LYS_SB.pdf adresinden erişildi.
- ÖSYM (2015). *2015 Yükseköğretime Geçiş Sınavının Değerlendirilmesi*. 13.06.2015 tarihinde <http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2015/YGS/2015-YGSSAYISALBİLGİLER19032015.pdf> adresinden erişildi.
- Özçetin, N. (2010). Meslek lisesi öğrencilerinin İngilizce dersine ilişkin olarak algıladıkları araçsallığın ve gelecek zaman perspektiflerinin İngilizce ders başarısı ve tutumları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Özdemir, E. ve Üzel, D. (2011). Gerçekçi matematik eğitiminin öğrenci başarısına etkisi ve öğretime yönelik öğrenci görüşleri. *Hacettepe University Journal of Education*, (40), 332-343.

- Özer, A., ve Altun, E. (2011). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme nedenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 45 - 72.
- Özer, B. U., ve Tezer, E. (2010). Umut ve Olumlu - Olumsuz Duygular Arasındaki İlişkiler. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23). 81 – 86.
- Özsoy, G., Kuruyer, H. G., Özsoy, S., ve Tabak, H. (2013). Öğrenme ve öğrenmeye katılım hakkında sınıf öğretmenleri ne düşünüyorlar?. *Dumlupınar University Journal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (35). 199 – 214.
- Park, S. Y. (2005). Student engagement and classroom variables in improving mathematics achievement. *Asian Journal of Education*, 6(1), 87 - 97.
- Patrick, B. C., Skinner, E. A., ve Connell, J. P. (1993). What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and social Psychology*, 65(4), 781 - 791.
- Patron, E. Benvenuti, S.M. Favretto, G. Gasparotto, R. Palomba, D. (2014). Depression and reduced heart rate variability after cardiac surgery: The mediating role of emotion regulation. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical* 180, 53 – 58.
- Paulhus, D. L. (2002). Socially desirable responding: The evolution of a construct. *The role of constructs in psychological and educational measurement*, 49 - 69.
- Peker, M. ve Şentürk, B. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 21 - 32.

- Phan, H. P. (2009). Future time perspective in sociocultural contexts: A discussion paper. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 761-778.
- Pintrich, P.R. ve Schrauben, B. (1992). Student's motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. Schunk, and J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the Classroom: Causes and Consequences* (149-183). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pokay, P., ve Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of educational psychology*, 82 (1), 41 – 50.
- Preacher, K. J., ve Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879 - 891.
- Raver, C. C. (2002). Emotions matter: Making the case for the role of young children's emotional development for early school readiness. *Social Policy Report*, 16, 3 - 18.
- Reeve, J. ve Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*. 36, 257 - 267.
- Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson, A. Reschly, ve C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on Student engagement* (149-172). New York: Springer.
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 579 -595.

- Richards, J.M., Gross, J.J. (2000). Emotion Regulation and Memory: The Cognitive Costs of Keeping One's Cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79/3, 410 - 424.
- Richardson, J. T. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6(2), 135 - 147.
- Rozendaal, M. C., Braat, B. A., ve Wensveen, S. A. (2010). Exploring sociality and engagement in play through game-control distribution. *Ai and Society*, 25(2), 193-201.
- Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54 - 67.
- Ryan, R. M., Stiller, J. D., ve Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 226 - 249.
- Samuelsson, J., ve Granström, K. (2007). Important prerequisites for students' mathematical achievement. *Journal of Theory and Practice in Education*. 3 (2), 150 - 170.
- Samur, Y. (2012). *Measuring engagement effects of educational games and virtual manipulatives on mathematics*, (Doctoral Dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, Department of Learning Sciences and Technologies, School of Education, Blacksburg, Virginia, USA.
- Sanson, A., Hemphill, S. A.ve Smart, D. (2004). Connections between temperament and social development: A review. *Social Development*, 13, 142 - 170.

- Shell, D. F., ve Husman, J. (2001). The multivariate dimensionality of personal control and future time perspective beliefs in achievement and self-regulation. *Contemporary Educational Psychology*, 26(4), 481 - 506.
- Simons, J., Dewitte, S. ve Lens, W. (2000). Wanting to have versus wanting to be: The effect of perceived instrumentality on goal orientation. *British Journal of Psychology*, Vol: 91, 335 - 351.
- Skinner, E. ve Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571 - 581.
- Skinner, E. A., Wellborn, J. G., ve Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of educational psychology*, 82(1), 22 – 32.
- Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., Connell, J. P., Eccles, J. S., ve Wellborn, J. G. (1998). Individual differences and the development of perceived control. *Monographs of the society for Research in Child Development*, 1-231.
- Snyder C. R. (1991). "Hope for the Journey" Conference of Cognitive Coping in Families Who Have a Member With a Developmental Disability: Theoretical and, Emprical Implications and Directions. University of Kansas, June 5-6.
- Snyder C. R. (1995). Conceptualizing, measuring, and nurturing hope. *Journal of Counseling and Development*, 73, 355 - 360.
- Snyder C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 249 - 275.

- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., et al. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 570 - 585.
- Snyder, C. R., Hoza, B., Pelham, W. E., Rapoff, M., Ware, L., Danovsky, M., Highberger, L., et al. (1997a). The development and validation of children's hope scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 399 - 421.
- Snyder, C. R., Cheavens, J., ve Simpson, S. C. (1997). Hope: An individual motive for social commerce. *Group dynamics: Theory, research, and practice*, 1(2), 107 – 118.
- Snyder, C. R., Feldman, D. B., Taylor, J. D., Schroeder, L. L., ve Adams III, V. H. (2000). The roles of hopeful thinking in preventing problems and enhancing strengths. *Applied and Preventive Psychology*, 9(4), 249 - 269.
- Snyder, C. R., Feldman, D. B., Shorey, H. S., ve Rand, K. L. (2002a). Hopeful choices: A school counselor's guide to hope theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1061 - 1070.
- Snyder, C. R., Shorey, H. S., Cheavens, J., Pulvers, K. M., Adams III, V. H., ve Wiklund, C. (2002b). Hope and academic success in college. *Journal of educational psychology*, 94(4), 820 – 826.
- Stevens, J. (1996). Exploratory and confirmatory factor analysis. *Applied multivariate statistics for the social sciences*, 362 - 428.
- Şahin, F. Y. (2004). Ortaöğretim öğrencilerinin ve üniversite öğrencilerinin matematik korku düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 57 - 74.

- Şarлак, K. (2008). *Duygusal yaşantılarda ve duygusal düzenlemede gözlenen bireysel farklılıkların çok boyutlu olarak değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. New York: Pearson.
- The American Heritage Dictionary, (2000). *American Heritage Dictionary of the English Language*. (4th ed.). (2000). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- The National Research Council – Institute of Medicine (2003). *Engaging Schools: Fostering high school students' motivation to learn*. Washington DC: The National Academies.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2-3), 25 - 52.
- Tooby, J., ve Cosmides, L. (1990). The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and Sociobiology*, 11, 375 - 424.
- TTKB, (2011). Orta Öğretim Matematik Dersi Öğretim Programı. Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yay.
- Türk Dil Kurumu. (2011). *Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük*. Ankara: TDK.
- Ullman, J. B. (2007). Structural Equation Modeling. In B. G. Tabachnick ve L. S. Fidell (Eds.), *Using Multivariate Statistics*. New York, NY: Pearson.

- Ünal, Z. A. ve İpek, A. S. (2009). Gerçekçi matematik eğitiminin ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin tam sayılarla çarpma konusundaki başarılarına etkisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34 (152), 60-70.
- Üredi, I. ve Üredi L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 2, 250-260.
- Vahapoğlu, Z. (2013). *Ön lisans öğrencilerinin umut düzeyleri ve başarı yönelimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Van Calster, K., Lens, W., ve Nuttin, J. R. (1987). Affective attitude toward the personal future: Impact on motivation in high school boys. *The American journal of psychology*, 1-13.
- Veiga, F., Robu, V., Appleton, J., Festas, I., ve Galvão, D. (2014). Students' engagement in school: analysis according to self-concept and grade level. 11.06.2015 tarihinde http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/12044/1/966_Engagement_self%20concept_grade%20level.pdf adresinden erişildi.
- Weiss, C. C., Carolan, B. V., ve Baker-Smith, E. C. (2010). Big school, small school:(Re) testing assumptions about high school size, school engagement and mathematics achievement. *Journal of youth and adolescence*, 39(2), 163-176.
- Wellborn, J. G. (1991). *Engaged and disaffected action: The conceptualization and measurement of motivation in the academic domain*. Unpublished doctoral dissertation, University of Rochester, New York.

- Williams, C. R. (2009). *Hope and First Generation College Students: An Examination of Academic Success and Persistence*. Unpublished doctoral dissertation, University of Florida.
- Willms, J. D. (2003). *Student Engagement at School: A Sense of Belonging and Participation. Results from PISA 2000*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Wolters, C. A. (2004). Advancing Achievement Goal Theory: Using Goal Structures and Goal Orientations to Predict Students' Motivation, Cognition, and Achievement. *Journal of educational psychology*, 96(2), 236 – 250.
- Woolfolk, A. (2010). *Educational psychology* (11th ed.). London: Pearson.
- Wu, S. S., Barth, M., Amin, H., Malcarne, V. ve Menon, V. (2012). Math anxiety in second and third graders and its relation to mathematics achievement. *Front. Psychology*, 3, 162 – 173.
- Yalçın, M.O. (2012). *Lise öğrencilerinin matematik dersine ilişkin mecazları, tutumları ve başarı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yenilmez, K., ve Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251-268.
- Yıldırım, İ. (2000). Akademik başarını yordayıcısı olarak yalnızlık sınav kaygısı ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18). 167 – 176.

- Yurtsever, G. (2008). Negotiators' profit predicted by cognitive reappraisal, suppression of emotions, misrepresentation of information and tolerance of ambiguity. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 590-608.
- Zhao, C. M., Carini, R. M., ve Kuh, G. D. (2005). Searching for the peach blossom Shangri-La: Student engagement of men and women SMET majors. *The Review of Higher Education*, 28(4), 503-525.
- Zimmerman, B. J., ve Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *Handbook of self regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.
- Zusevics, K. (2012). *Testing an intervention to impact student engagement and hope among urban students: A social determinants of health framework*. Doctoral dissertation, Medical College of Wisconsin Milwaukee, WI.
- Zusevics, K. L., ve Johnson, S. (2014). Does Hope Change? Testing a Project-Based Health Intervention Among Urban Students of Color. *The Urban Review*, 46(2), 268-291.

EKLER

EK-1 Öğrenci Katılımının Dört Boyutu Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Bu çalışmanın amacı matematik dersine yönelik odaklanma düzeyinizin belirlenmesidir. Bu nedenle, aşağıdaki maddelere ilişkin görüşlerinizi belirtirken şu anda almakta olduğunuz **MATEMATİK DERSİNİ DİKKATE ALINIZ**. Aşağıdaki sayfadaki ifadelerle yönelik görüşlerinizi, doğru ya da yanlış yanıt arayışında olmaksızın belirtmeniz önemlidir. Lütfen ifadelerle yönelik görüşlerinizi üstlerinde yer alan seçenekleri dikkate alarak ve karşılarında bulunan kutucuklardan yalnızca bir tanesini “X” ile işaretleyerek belirtiniz ve boş bırakmamaya özen gösteriniz. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Adı-Soyadı:		Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Okulu:								
Sınıfı:								
Cinsiyeti: E () K ()								
Yaş:Lütfen Yazınız ()								
1	Ders süresince sorular sorarım.	1	2	3	4	5	6	7
2	Öğretmenime nelerden hoşlanıp hoşlanmadığımı söylerim.	1	2	3	4	5	6	7
3	Öğretmenimin neyle ilgilendiğimi bilmesini sağlarım.	1	2	3	4	5	6	7
4	Ders süresince tercihlerimi ve fikirlerimi ifade ederim.	1	2	3	4	5	6	7
5	Dersin daha iyi nasıl işlenebileceğine ilişkin önerilerde bulunurum.	1	2	3	4	5	6	7
6	Dersi dikkatlice dinlerim.	1	2	3	4	5	6	7
7	Derste çok gayret gösteririm.	1	2	3	4	5	6	7
8	Öğretmenim yeni bir konu açıklarken onu çok dikkatli dinlerim.	1	2	3	4	5	6	7
9	Derste yeni bir şeylere başladığımızda sıkı çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
10	Derse dikkatimi veririm.	1	2	3	4	5	6	7
11	Derste yeni şeyler öğrenmekten hoşlanırım.	1	2	3	4	5	6	7
12	Derste bir şeyler üzerinde çalıştığımızda ona ilgi duyarım.	1	2	3	4	5	6	7

13	Dersteyken, öğrendiğimiz şeyleri merak ederim.	1	2	3	4	5	6	7
14	Ders eğlencelidir.	1	2	3	4	5	6	7
15	Ödevlerimi yaparken, öğrendiklerimi önceden bildiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
16	Ders çalışırken, öğrendiklerimi kendi yaşantılarıma bağlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
17	Ders çalışırken, tüm farklı fikirleri birbirleriyle uyumlu ve anlamlı hale getirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
18	Çalıştığım önemli kavramları anlamama yardımcı olmaları için kendi örneklerimi oluştururum.	1	2	3	4	5	6	7
19	Çalışmaya başlamadan önce neye ulaşmak istediğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5	6	7
20	Ders çalışırken, bir an durur ve o ana kadar yaptıklarımı gözden geçiririm.	1	2	3	4	5	6	7
21	Ders çalıştığımda, yalnızca doğru cevapları verip vermediğimi değil, ne kadar anladığımı da değerlendiririm.	1	2	3	4	5	6	7
22	Eğer üzerinde çalıştığım konunun anlaşılması güçse, onu öğrenme yöntemimi değiştiririm.	1	2	3	4	5	6	7

EK-2 Duygu Düzenleme  l eği

Sevgili  ğrenciler,

Bu anketten elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Görüşleriniz, yalnızca bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. İsimleriniz bilimsel raporlarda hiçbir şekilde yer almayacak ve başka kişilerle de paylaşılmayacaktır. Aşağıdaki sayfadaki ifadelere yönelik görüşlerinizi, doğru ya da yanlış yanıt arayışında olmaksızın belirtmeniz önemlidir. Lütfen ifadelere yönelik görüşlerinizi üstlerinde yer alan seçenekleri dikkate alarak ve karşılarında bulunan kutucuklardan yalnızca bir tanesini “X” ile işaretleyerek belirtiniz ve boş bırakmamaya  zen gösteriniz.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

		Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	İçinde bulunduğum duruma göre düşünme şekliini değiştirerek duygularımı kontrol ederim.	1	2	3	4	5	6	7
2	Olumsuz duygularımın az olmasını istersem, durumla ilgili düşünme şekliimi değiştiririm.	1	2	3	4	5	6	7
3	Olumlu duygularımın fazla olmasını istediğim zaman duruma ilgili düşünme şekliimi değiştiririm.	1	2	3	4	5	6	7
4	Olumlu duygularımın fazla olmasını istersem (mutluluk veya eğlence) düşündüğüm şeyi değiştiririm.	1	2	3	4	5	6	7
5	Olumsuz duygularımın az olmasını istersem (kötü hissetme veya kızgınlık gibi) düşündüğüm şeyi değiştiririm.	1	2	3	4	5	6	7
6	Stresli bir durumla karşılaştığımda, bu durumu sakin kalmamı sağlayacak şekilde düşünmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
7	Duygularımı ifade etmeyerek kontrol ederim.	1	2	3	4	5	6	7
8	Olumsuz duygular hissettiğimde onları ifade etmediğimden emin olmak isterim.	1	2	3	4	5	6	7
9	Duygularımı kendime saklarım.	1	2	3	4	5	6	7
10	Olumlu duygular hissettiğimde onları ifade etmemeye dikkat ederim.	1	2	3	4	5	6	7

EK-3 Umut Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Bu anketten elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Görüşleriniz, yalnızca bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. İsimleriniz bilimsel raporlarda hiçbir şekilde yer almayacak ve başka kişilerle de paylaşılmayacaktır. Aşağıdaki sayfadaki ifadelerle yönelik görüşlerinizi, doğru ya da yanlış yanıt arayışında olmaksızın belirtmeniz önemlidir. Lütfen ifadelerle yönelik görüşlerinizi üstlerinde yer alan seçenekleri dikkate alarak ve karşılarında bulunan kutucuklardan yalnızca bir tanesini “X” ile işaretleyerek belirtiniz ve boş bırakmamaya özen gösteriniz.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

		Durumuma Hiç Uymuyor	Durumuma Biraz Uyuyor	Durumuma Uyuyor	Durumuma Tamamıyla Uyuyor
1	Sıkıntılı bir durumdan kurtulmak için pek çok yol düşünebilirim.	1	2	3	4
2	Enerjik bir biçimde amaçlarıma ulaşmaya çalışırım.	1	2	3	4
3	Çoğu zaman kendimi yorgun hissederim.	1	2	3	4
4	Herhangi bir problemin pek çok çözüm yolu vardır.	1	2	3	4
5	Tartışmalarda kolaylıkla yenik düşerim.	1	2	3	4
6	Sağlığım için endişeliyim.	1	2	3	4
7	Benim için çok önemli olan şeylere ulaşabilmek için çeşitli yollar düşünebilirim.	1	2	3	4
8	Başkalarının pes ettiği durumlarda bile, sorunu çözecek bir yol bulabileceğimi bilirim.	1	2	3	4
9	Geçmiş yaşantıları beni geleceğe iyi biçimde hazırladı.	1	2	3	4
10	Hayatta oldukça başarılı olmuşumdur.	1	2	3	4
11	Genellikle endişelenecek bir şeyler bulurum.	1	2	3	4
12	Kendim için koyduğum hedeflere ulaşırım.	1	2	3	4

EK-4 Algılanan Araçsallık Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Bu çalışmanın amacı, genel olarak geleceği dikkate alma düzeyinizin ve **MATEMATİK DERSİYLE** ilgili konularda merakınızı giderme yollarınızın saptanması ve gelecekteki amaçlarınızı gerçekleştirmede, hayallerinize ulaşmada **MATEMATİK DERSİNİ** ne oranda faydalı bulduğunuza ilişkin görüşlerinizin belirlenmesidir. Görüşleriniz, yalnızca bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. İsimleriniz bilimsel raporlarda hiçbir şekilde yer almayacak ve başka kişilerle de paylaşılmayacaktır. Aşağıdaki sayfadaki ifadelere yönelik görüşlerinizi, doğru ya da yanlış yanıt arayışında olmaksızın belirtmeniz önemlidir. İfadelere yönelik görüşlerinizi üstlerinde yer alan seçenekleri dikkate alarak ve karşılarında bulunan kutucuklardan yalnızca bir tanesini “X” ile işaretleyerek belirtiniz ve boş bırakmamaya özen gösteriniz. Katkılarınız için teşekkür ederim.

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Matematik dersinde verilen çalışmaları yaparım; çünkü benim başarım gelecekteki amaçlarıma ulaşmamda bir rol oynar.	1	2	3	4	5
2	Matematik dersinde verilen çalışmaları yaparım; çünkü benim başarım hayallerime ulaşmam için önemlidir.	1	2	3	4	5
3	Matematik dersinde verilen çalışmaları yaparım; çünkü içeriğin anlaşılması istediğim kişi olmam için önemlidir.	1	2	3	4	5
4	Matematik dersinde verilen çalışmaları yaparım; çünkü içeriğin öğrenilmesi gelecekteki amaçlarıma ulaşmamda bir rol oynar.	1	2	3	4	5
5	Matematik dersinde verilen çalışmaları yaparım; çünkü materyalin öğrenilmesi hayallerime ulaşmam için önemlidir.	1	2	3	4	5

EK-5 Sosyal İstenirlik Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Bu anketten elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Görüşleriniz, yalnızca bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. İsimleriniz bilimsel raporlarda hiçbir şekilde yer almayacak ve başka kişilerle de paylaşılmayacaktır. Aşağıdaki sayfadaki ifadelere yönelik görüşlerinizi, doğru ya da yanlış yanıt arayışında olmaksızın belirtmeniz önemlidir. Lütfen ifadelere yönelik görüşlerinizi üstlerinde yer alan seçenekleri dikkate alarak ve karşılarında bulunan kutucuklardan yalnızca bir tanesini “X” ile işaretleyerek belirtiniz ve boş bırakmamaya özen gösteriniz.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

		Hiç Uygun Değil	Uygun Değil	Biraz Uygun	Uygun	Tamamen Uygun
1	Verdiğim kararlardan dolayı asla pişmanlık duymam.	1	2	3	4	5
2	Birinin arkasından kesinlikle kötü şeyler konuşmam.	1	2	3	4	5
3	Bana yönelik eleştirileri her zaman dikkate alırım.	1	2	3	4	5
4	Hayatımda hiç hırsızlık yapmadım.	1	2	3	4	5
5	Bir şeyi kafama koyduğumda diğer insanlar nadiren fikrimi değiştirebilir.	1	2	3	4	5
6	Kendi kaderimi yazabileceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
7	Bana ait olmayan şeyleri asla almam.	1	2	3	4	5
8	İş veya okuldan izin almak için hasta numarası yapmam.	1	2	3	4	5
9	Verdiğim kararlara çok güvenirim.	1	2	3	4	5
10	Kesinlikle sokağa çöp atmam.	1	2	3	4	5
11	Araç kullanırken hız limitini aşmam.	1	2	3	4	5
12	Diğer insanların benim hakkımda ne düşündüğünü dikkate almam.	1	2	3	4	5
13	Kendime karşı her zaman dürüst davranırım.	1	2	3	4	5
14	Suçlu duruma düşme ihtimalim olmasa bile her zaman yasalara uyarım.	1	2	3	4	5

15	Tamamen mantıklı bir insanım.	1	2	3	4	5
16	İnsanların özel bir şeyler konuştuğunu duyarsam dinlemekten kaçınırım.	1	2	3	4	5
17	Zihnimi dağıtan bir düşünceden uzaklaşmak benim için zor değildir.	1	2	3	4	5
18	Hatalarımı kesinlikle gizlemem.	1	2	3	4	5
19	Kötü alışkanlıklarımı terk etmek bana zor gelmez.	1	2	3	4	5
20	Duygularımın yoğunlaşması düşüncelerimde önyargılı olmama neden olmaz.	1	2	3	4	5
21	Mağaza eşyalarına zarar verirsem kesinlikle bu durumu görevlilere bildiririm.	1	2	3	4	5
22	Diğer insanlar hakkında dedikodu yapmam.	1	2	3	4	5
23	İnsanlara yönelik ilk izlenimimde yanılmam.	1	2	3	4	5
24	Çok mecbur olsam bile yalan söylemem.	1	2	3	4	5
25	Hiçbir kötü alışkanlığım yoktur.	1	2	3	4	5
26	Yaptığım işlerde her zaman doğru adımlar atarım.	1	2	3	4	5
27	Asla cinsel içerikli kitap veya dergi okumam.	1	2	3	4	5
28	Kesinlikle küfür etmem.	1	2	3	4	5
29	Alışverişlerde para üstünü fazla aldığım durumlarda hemen geri veririm.	1	2	3	4	5

EK-6 Etik Kurul Onayı



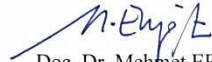
Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Mehmet BAŞÖREN
Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretimi A. B. D.

Sayın Mehmet BAŞÖREN

“Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Katılımının, Duygu Düzenleme, Algılanan Araçsalılık, Umut ve Başarı Değişkenleriyle İlişkisi” konulu araştırmanızla ilgili olarak Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvuru (Protokol NO. 2014/32) Kurulumuzun 10.04.2014 tarihli ve 2014/32 toplantısında değerlendirilerek etik olarak uygun bulunmuştur. Bilgilerinize sunarız.


Prof. Dr. Hamit COŞKUN (Başkan)


Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT (Üye)

Doç. Dr. Mithat DURAK (Üye)


Doç. Dr. Akay EREN (Üye)

izinli

Yrd. Doç. Dr. Dilşad ÇOKNAZ (Üye)


Yrd. Doç. Dr. Seval ALKOY (Üye)

Av. Zuhale DEMİRÇİ (Üye)



EK-7 İl Milli Eğitim Müdürlüğü Onayları



T.C.
BARTIN VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 63803425/605/1672283
Konu: Araştırma İzni

25/04/2014

MÜDÜRLÜK MAKAMINA
BARTIN

- İlgi : a) M.E.B. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 20/03/2012 tarih ve 4506 sayılı yazı ekindeki 2012/13 No.lu Genelge.
b) Müdürlük Makamından alınan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu Kurulması" konulu 04/10/2011 tarih ve 10009 sayılı Olur.
c) Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünün 14/04/2014 tarihli ve 108 sayılı yazısı.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı doktora programı öğrencisi Mehmet BAŞÖREN ilgi (c) yazı ekindeki dilekçede; " lise öğrencilerinin matematik dersine katılımın duygu düzenleme, algılanan araçsallık, umut ve başarı değişkenleriyle ilişkisi" konulu tez çalışmasına veri sağlamak için İlimiz Merkez İlçedeki Fen Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Bartın Anadolu Öğretmen Lisesi, Davut Fırıncıoğlu Anadolu Lisesi, Bartın Anadolu Lisesi, Köksal Toptan Anadolu Lisesi ve Cumhuriyet Anadolu Lisesinde öğrenim gören 9,10,11,12. Sınıf öğrencilerinin tamamından veri toplamak istediğini bildirmektedir.

İlgi (c) yazı gereği yapılmak istenen Araştırma İzni Projesine ilişkin başvuru İlgi (a) 2012/13 No.lu Genelge kapsamında "Araştırma Değerlendirme Komisyonu"na değerlendirilmiş ve uygun bulunmuştur.

Söz konusu Araştırma Önerisine ilişkin Araştırma Değerlendirme Formu, çalışma takvimi ve anket ekte sunulmuş olup, ilgililerin çalışmasını dilekçe ekindeki takvim kapsamında eğitim-öğretimi aksatmadan yapabilmesi hususunu Olur'larınıza arz ederim.

Hüseyin BALTUTAR
Şube Müdürü

OLUR
25/04/2014

İsa ŞEKER
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik
İmza ile Ayırılır.

16.06/2014
CHIR TABAK
Memur

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Gölbucağı Mh. 2 nolu çevre yolu 74100 BARTIN
Elektronik Ağ: <http://bartin.meb.gov.tr>
e-posta: bartin@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Şükran AKDEMİR-Şef
Tel: (0 378) 227 68 93 -(147)
Faks: (0 378) 227 16 96



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

Sayı : 63803425/605/2265740
Konu: Araştırma İzni

04/06/2014

.....MÜDÜRLÜĞÜNE

- İlgi : a) Müdürlük Makamından alınan "Araştırma İzni" konulu 04/10/2011 tarih ve 10009 sayılı Olur.
b) Mehmet BAŞÖREN' in 03/06/2014 tarihli dilekçesi.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı doktora programı öğrencisi Mehmet BAŞÖREN' in ilgi (b) dilekçe ile 2012 - 2013 eğitim öğretim yılında ilgi (a) olur gereği ile "lise öğrencilerinin matematik dersine katılımın duygu düşünleme, algılanan araçsallık, umut ve başarı değişkenleriyle ilişkisi" konulu tez çalışmasına veri sağlamak için İlimiz Merkez İlçedeki Fen Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Bartın Anadolu Öğretmen Lisesi, Davut Fırıncıoğlu Anadolu Lisesi, Bartın Anadolu Lisesi, Köksal Toptan Anadolu Lisesi ve Cumhuriyet Anadolu Lisesinde öğrenim gören 9,10,11,12. Sınıf öğrencilerinin tamamından veri topladığını ve 2013 - 2014 eğitim öğretim yılında da aynı bilgilere ulaşmak istediğini bildirmektedir.

Söz konusu Araştırma Önerisine 2013-2014 eğitim-öğretim yılı matematik notlarının verilmesi hususunda;

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Hüseyin BALTUTAR
Müdür a.
Şube Müdürü

DAĞITIM :
Ortaöğretim Kurumlarına bağlı okullar

Güvenli Elektronik
İmza Ağı ile Açıktır.

Onur TABAK
Memur

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b1be-eff1-3882-ae12-5b32 kodu ile yapılabilir.

Gölbucağı Mh. 2 nolu çevre yolu 74100 BARTIN
Elektronik Ağ: <http://bartin.meb.gov.tr>
e-posta: bartin@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Onur TABAK - Memur
Tel: (0 378) 227 68 93-(431)
Faks: (0 378) 227 16 96

EK- 8 Kısa Özgeçmiş

Mehmet BAŞÖREN: 1980 Zonguldak doğumludur. İlköğretimini Zonguldak'ta, lise öğretimini ise Muğla'da tamamladı. 2002 yılında İnönü Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık lisans programını, 2005 yılında ise Bülent Ecevit Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi yüksek lisans programını tamamladı. 2005 – 2006 yıllarında vatani görevini yedek subay olarak Diyarbakır'da yaptı. 2010 yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı'nda doktora öğrenimine başladı.

2002 yılından 2014 yılına kadar Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokul, ortaokul, lise ve rehberlik araştırma merkezinde psikolojik danışman olarak görev yaptı. 2014 yılından itibaren, Bülent Ecevit Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak görevini sürdürmektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır.

İletişim Adresleri

e-mail : mbasoren@gmail.com

Telefon : 0505 807 76 74