T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

ÖZERKLİK DESTEKLEYİCİ BİR ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİN FEN DERSİ KONTROL-DEĞER ALGISINA, DUYGU DÜZENLEME ve ÜSTBİLİŞSEL ÖĞRENME STRATEJİLERİNE, ÖĞRETMEN ÖZERKLİK DESTEĞİ ve KONTROLÜ ALGISINA ve DERS BAŞARISINA ETKİSİ

Doktora Tezi

Emrullah DENİZ

Danışman: Doç. Dr. Hilal KAZU

Elazığ, 2023

T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Yüksek Lisans Tezi/Doktora Tezi

Tez Başlığı: Özerklik Destekleyici Bir Öğretimin Öğrencilerin Fen Dersi Kontrol-Değer Algısına, Duygu Düzenleme ve Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerine, Öğretmen Özerklik Desteği ve Kontrolü Algısına ve Ders Başarısına Etkisi

Tez Yazarı: Emrullah DENİZ

İlk Teslim Tarihi: 29.11.2022

Savunma Tarihi: 06/01/2023

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına göre hazırlanan bu tez, Eğitim Bilimleri Enstitüsünün Yönetim Kurulunun …/…/ 20…. tarih ve … sayılı kararı ile oluşturulan jüri üyeleri tarafından değerlendirilmiş ve akademik dinleyicilere açık olarak yapılan tez savunma sınavı sonucunda oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Hilal KAZU *İmza*

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Murat TUNCER ……...

Üye: Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ ……...

Üye: Doç. Dr. Taha YAZAR ……...

Üye: Doç. Dr. İsmail KİNAY ……...

O N A Y

Bu tez, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun …/…/ 20…. tarih ve … sayılı kararıyla tescillenmiştir.

Prof.Dr. Ahmet TEKİN
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım "Özerklik Destekleyici Bir Öğretimin Öğrencilerin Fen Dersi Kontrol-Değer Algısına, Duygu Düzenleme ve Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerine, Öğretmen Özerklik Desteği ve Kontrolü Algısına ve Ders Başarısına Etkisi" başlıklı doktora tezimin içindeki bütün bilgilerin doğru olduğunu, bilgilerin üretilmesi ve sunulmasında bilimsel etik kurallarına uygun davrandığımı, kullandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi, maddi ve manevi desteği olan tüm kurum/kuruluş ve kişileri belirttiğimi, burada sunduğum veri ve bilgileri unvan almak amacıyla daha önce hiçbir şekilde kullanmadığımı, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımı kabul edeceğimi beyan ederim.

23/01/2023

Emrullah DENİZ

İmza

ÖN SÖZ

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde öğrenme, öğrencinin sorumluluğu ve tatmini ile ilişkili bir kavram olarak tanımlanmıştır. Öğrenme kavramı ile yakından ilişkili olan ve bireyin öz niteliklerini tanıması ve bilmesi, doğal merak ve içsel onaya dayanan bir öğrenen olarak öğrenme görevlerini yönetmesi, ihtiyaç duyduğunda destekleyici bir iskele sağlayan öğretmenlere başvurması ve sınıf sınırlarını aşıp merak ettiği bilgi kaynaklarına ulaşması etrafında dönen özerklik kavramı, 21. yy becerilerinin inşasında önemli bir bileşendir. Bireyin içsel motivasyon kaynaklarından biri olan özerkliği beslemede kritik bir sosyal çevre unsuru olan öğretmenlerin destekleyici davranışları, öğrencilerin öğrenme deneyimlerine yüksek değer vermelerine, bu deneyimleri etkili bir şekilde kontrol etmelerine ve buna bağlı olarak öğrenmekten keyif almalarına yol açar. Başka bir deyişle öğrencilerin öğrenmeye ilişkin öznel kontrol ve değer ile ilgili algıları, sosyal çevrenin yönleri ve öğrencilerin duygusal deneyimleri dinamik bir şekilde birbirini etkilemektedir. Bu döngünün önemli bileşenleri olan öğretmenlerin motive edici özerklik desteği, öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısı, akademik bağlama ilişkin duygu düzenleme stratejileri ve üstbilişsel öğrenme stratejileri ve fen dersi başarısı arasındaki ilişkileri gündemine alan bu araştırma, öğretmenlerin sınıf dinamiklerini değiştirmede etkili olan motivasyonel stratejileri daha sık kullanmalarını hedeflemiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında gerek kendisinden aldığım derslerde gerekse kişisel ve akademik açıdan büyük emekleri olan danışman hocam Doç. Dr. Hilal Kazu'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fırat Üniversitesi'nde doktora öğrenimim boyunca bana verdikleri emekleri için; Prof. Dr. Murat Tuncer, Prof. Dr. Zülfü Demirtaş ve Doç. Dr. Ferhat Bahçeci hocalarıma da teşekkürü borç bilirim.

Araştırmanın başlangıcından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen öğretmen arkadaşlarıma ve okul yöneticilerine; araştırmanın vazgeçilmez öznesi olan ve bütün ölçme işlemlerine usanmadan katılan öğrencilere sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Doktora süreci boyunca beni yalnız bırakmayan, her zaman ve her koşulda yanımda olan sevgili eşime, manevi desteklerinden dolayı anne ve babama ve bireysel gelişimimde entelektüel katkılarda bulunan arkadaşlarıma da çok teşekkür ederim.

ÖZ

Özerklik Destekleyici Bir Öğretimin Öğrencilerin Fen Dersi Kontrol-Değer Algısına, Duygu Düzenleme ve Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerine, Öğretmen Özerklik Desteği ve Kontrolü Algısına ve Ders Başarısına Etkisi

Emrullah DENİZ

Doktora Tezi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

2023, Sayfa: XVI+348

Bu çalışma, öğretmenlere yönelik tasarlanan ve öğrenci özerkliğini desteklemeyi hedefleyen bir öğretimin, öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısına, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerine, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısına ve fen dersi başarısına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışma, kontrol gruplu yarı deneysel desenlerden zaman serili desen temel alınarak, üç zaman noktasını (T1, T2 ve T3) kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı birinci yarıyıl döneminde Mardin Artuklu ilçesinde bulunan iki devlet okulundaki 5-8 arası sınıflarda görevli olan sekiz fen bilimleri dersi öğretmeni (deney grubu=4; kontrol grubu=4) ve bunların öğretim yaptığı sınıflarda öğrenim gören 576 öğrencidir (deney grubu=300; kontrol grubu=276). Araştırmada deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan ölçme araçlarından "Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği", "Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği", "Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği", "Algılanan Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeği" ve "Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği" araştırmacı tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Araştırmada "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği"nin daha önce Türkçe'ye uyarlanmış formundan yararlanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analizler, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ve yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılmıştır. Boylamsal çalışmadan elde edilen bulgulara göre, deney grubunda T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde etkiler elde edilmiştir. Kontrol grubunda ise, T2-T3 zaman aralığında anlamlı etkiler saptanmıştır. Dolayısıyla deney uygulaması, deney grubu öğrencilerinin özerklik desteği algısını boylamsal olarak kararlı bir şekilde etkilememiştir. Yapılan nedensellik analizleri, birinci kesitte (T1-T2) özerklik desteği algısının fen dersi kontrol-değer algısı, akademik duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejileri üzerinde anlamlı etkiler oluşturduğunu kanıtlamıştır. Benzer

amaçla ikinci kesitte yapılan analizler, sadece duygu düzenlemenin yeniden değerlendirme boyutu ve üstbilişsel öğrenme stratejilerinin anlamlı düzeyde etkilendiğini göstermiştir. Deney ve kontrol gruplarında ders başarısı, öngörücü değişkenler tarafından tahmin edilmemiştir. YEM kapsamında geliştirilen modeldeki değişkenler, boylamsal olarak kararlı etkiler göstermemiştir. Alternetif model analizleri, fen dersi kontrol ve değer algısı boyutlarının örtük etkileşime girdiğini kanıtlamıştır. Alternatif modelde kurgulanan aracılık modeli bulguları, yeniden değerlendirmenin özerklik desteği ile öğretmen kontrolü algısı arasındaki negatif yönlü ve bastırmanın özerklik desteği ile kontrol-değer birleşik faktörü arasındaki negatif yönlü etkisini ortaya koymuştur. Modelde cinsiyet değişkeni, öğretmen kontrolü algısını boylamsal olarak kararlı bir şekilde etkilemiştir. Böylece erkek öğrencilerin algıladığı öğretmen kontrolü algısının kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sınıf düzeylerine yönelik yürütülen analizlere göre, üstbilişsel öğrenme strateji kullanımı ile sınıf düzeyleri arasında negatif yönlü etkiler tespit edilmiştir. Fen dersi kontrol ve değer algısının birleşik bir faktöre yüklenmesi, öğrenci yeterlik algısı ile akademik görevlere verdiği değer algısının eşzamanlı olarak kesiştiğini göstermektedir. Kesitsel olarak duygu düzenlemenin özerklik desteği algısı tarafından pozitif yönlü olarak yordanması, duygu düzenlemenin sosyal bağlam faktörlerinden etkilendiğini doğrulamıştır. Sonuçlar, genel olarak özerklik destekleyici öğretimin fen eğitim programında öngörülen içeriklere entegrasyonunun ve günlük okul rutinlerine uyarlanmasının zorlayıcı olduğunu göstermektedir. Görünüşe göre, özerklik destekleyici öğretim tasarlanırken, öğrenci ve öğretmen heterojenliğine ve farklı konu alanlarının (örn., matematik) rolüne daha fazla vurgu yapılmalıdır. Araştırmada elde edilen sonuçların, sınıf motivasyonunu hedefleyen öğrenme ortamlarının tasarımı ve bu ortamların duygu düzenleme üzerindeki etkileri ile ilişkili literatüre katkı sunacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Özerklik desteği, Duygu düzenleme, Üstbilişsel öğrenme stratejileri, Kontrol ve değer, Fen başarısı

ABSTRACT

The Effect of an Autonomy Supporting Instruction on Students' Science Lesson Control-Value Perception, Emotion Regulation and Metacognitive Learning Strategies, Teacher Autonomy Support and Control Perception and Course Success

Emrullah DENİZ

Ph.D. Thesis

FIRAT UNIVERSITY

Institute of Educational Science

Department of Curriculum and Instruction

2023, Page: XVI+348

This study aimed to examine the effects of an instruction designed for teachers and aimed at supporting student autonomy on students' perception of control-value in science lesson, emotion regulation and metacognitive learning strategies, perception of teacher autonomy support and control, and science lesson success. This study was designed to cover three time points (T1, T2 and T3) based on the time series design, which is a quasi-experimental design with control group. The study group of the research consisted of eight science teachers (experimental group=4; control group=4) working in two public schools in Mardin Artuklu district in the first semester of the 2021-2022 academic year, and studying in the classes (experimental group=300; control group=276) they teach. The "Science Lesson Control Perception Scale", "Science Lesson Value Perception Scale", "Academic Emotion Regulation Scale", "Perceived Teacher Autonomy Support Scale" and "Perceived Teacher Control Scale", which are the measurement tools applied to the experimental and control group students in the research, were adapted to Turkish by the researcher. In the study, the previously adapted Turkish form of the "Motivation and Learning Strategies Scale" was used. Descriptive analyzes, one-way analysis of variance (ANOVA), multivariate analysis of variance (MANOVA) and structural equation model (SEM) were used in the analysis of the data. According to the findings obtained from the longitudinal study, significant effects were obtained in the experimental group in the T1-T2 time interval. In the control group, significant effects were found in the T2-T3 time interval. Therefore, the experimental application did not affect the autonomy support perception of the experimental group students in a longitudinal direction. The causality analyzes proved that the perception of autonomy support in the first section (T1-T2) had significant effects on the science lesson control-value perception, academic emotion

regulation, and metacognitive learning strategies. The analyzes conducted in the second section for a similar purpose showed that only the reappraisal dimension of emotion regulation and metacognitive learning strategies were significantly affected. Course success in the experimental and control groups was not predicted by predictive variables. Variables in the model developed within the scope of SEM did not show longitudinally stable effects. Alternative model analyzes proved that science lesson control and value perception dimensions interact implicitly. The findings of the mediation model constructed in the alternative model revealed the negative effect of reappraisal between the autonomy support and the perception of teacher control, and the negative effect of suppression between the autonomy support and the control-value combined factor. In the model, the gender variable affected the perception of teacher control in a longitudinal and stable manner. Thus, it was determined that the perception of teacher control perceived by male students was higher than that of female students. According to the analyzes conducted for grade levels, negative effects were found between the use of metacognitive learning strategies and grade levels. The loading of science lesson control and value perception on a combined factor shows that student efficacy perception and perception of value given to academic tasks intersect simultaneously. Cross-sectionally, positive predicting of emotion regulation by the perception of autonomy support confirmed that emotion regulation was affected by social context factors. The results show that, in general, the integration of autonomy-supportive instruction into the contents envisaged in the science curriculum and its adaptation to daily school routines is challenging. It seems that more emphasis should be placed on student and teacher heterogeneity and the role of different subject areas (eg, mathematics) when designing autonomy-supportive instruction. It is hoped that the results obtained in the research will contribute to the literature on the design of learning environments targeting classroom motivation and the effects of these environments on emotion regulation.

Key Words: Autonomy support, Emotion regulation, Metacognitive learning strategies, Control and value, Science achievement

İÇİNDEKİLER

KABUL VE O N A Y ..... **i**
BEYANNAME ..... **ii**
ÖN SÖZ ..... **iii**
ÖZ ..... **iv**
ABSTRACT ..... **vi**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xiv**
KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ ..... **xv**
EKLER LİSTESİ ..... **xvi**
BİRİNCİ BÖLÜM **1**
I. GİRİŞ **1**
1.1.Araştırmanın Problemi 1
1.2. Araştırmanın Amacı 10
1.3. Araştırmanın Önemi 14
1.4. Araştırmanın Sayıltıları (Varsayımları) 19
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları 19
1.6. Araştırmanın Tanımları 19
İKİNCİ BÖLÜM **21**
II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ALAN YAZIN **21**
2.1. Öz Belirleme Teorisi 21
2.1.1. İçsel ve Dışsal Motivasyon 23
2.1.1.1. İçsel Motivasyon 23
2.1.1.2. Dışsal Motivasyon ve İçselleştirmenin Sürekliliği 26
2.1.1.3. İçsel ve Dışsal Motivasyon Üzerine Sınıflarda Yapılan ÖBT Araştırması 31
2.1.1.4. Psikolojik İhtiyaçların Doyumu ve İçselleştirme 32
2.2. Özerkliği Destekleyici Öğretim 34
2.2.1. Öğrencilerin Harekete Geçme Niyetlerini Desteklemeye Yönelik İki Yaklaşım: Özerkliği Desteklemek veya Davranışı Kontrol Etmek 35
2.2.2. Yüksek Riskli Testler: Öğrenci ve Öğretmen Özerkliğinin Zarar Görmesi 37
2.2.3. Özerklik Desteği ve Yapı 39
2.2.3.1. Yapı İskelesi 41
2.2.3.2. Diyalojik Söylem Pratiği ve Sınıf Öğrenimi Üzerindeki Etkisi 44

2.3. Sınıf Motivasyonunun Ayrılmaz Bir Parçası Olarak Duygular 47
2.3.1. Akademik Duygular 51
2.3.1.1. Akademik Duyguların Motivasyon ve Bilişle İlişkisi 53
2.3.1.2. Akademik Duyguların Sınıflandırılması 55
2.3.1.3. Akademik Duyguların Öncülleri olarak Sınıf Kompozisyonu, Sınıf Öğretimi ve Sosyal Ortamların Rolü 58
2.4. Akademik Duyguların Kontrol-Değer Teorisi: Öğrencilerin Duygularına Yönelik Bütünleştirici Bir Yaklaşım 60
2.4.1. Akademik Duyguların Belirleyicileri olarak Kontrol-Değer ve Etkileşimi 60
2.4.2. Akademik Duyguların Üretimi 64
2.4.3. Akademik Duyguların Kontrol-Değer Teorisine İlişkin Çıkarımlar 69
2.4.3.1. Bilinçaltı Değerlendirmeler ve Alışkanlık Haline Gelen Başarı Duyguları 69
2.4.3.2. Başarı Duygularının Çokluğu ve Alan Özgüllüğü 69
2.4.3.3. Uzak Bireysel Öncüller: Mizaç, İnançlar ve Hedefler 69
2.4.3.4. Sınıf Eğitimi ve Sosyal Öncüller 70
2.4.3.5. Duyguların Öğrenme ve Başarı Üzerindeki Etkileri 70
2.4.3.6. Duygular, Onların Öncülleri ve Sonuçlarının Geribildirim Döngüleri 71
2.4.3.7. Akademik Duyguların Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerinin Kullanımı Üzerindeki Etkisi 72
2.4.3.8. Eğitim Uygulamaları İçin Çıkarımlar 72
2.5. Duygu Düzenleme 75
2.5.1. Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenleme 76
2.5.1.1. Kontrol-Değer Teorisi ve Akademik Duygu Düzenleme 77
2.5.2. Duygu Düzenlemenin Süreç Modeli 80
2.5.2.1. Zamansal Bir Süreklilik Üzerinde Duygu Düzenleme 81
2.5.2.2. İki Özel Strateji: Bilişsel Yeniden Değerlendirme ve İfade Edici Bastırma 86
2.5.3. Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenlemenin Bütünleşik Modeli: Kontrol-Değer Teorisi ve Duygu Düzenleme Süreci Modelini Entegre Etmek 88
2.5.3.1. Belirli Stratejiler İçin Öneriler 93
2.5.4. Öz Belirleme Teorisi ve Duygu Düzenleme 98
2.5.5. Duygu Düzenlemede Özerklik Desteği 101
2.5.6. Duygu Düzenleme ve Akademik Başarı Arasındaki İlişki 106
2.6. İlgili Araştırmalar 108

2.6.1.Özerlik Destekleyici Öğretim İle İlgili Araştırmalar 108
2.6.1.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 108
2.6.1.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 111
2.6.2. Derslere İlişkin Kontrol- Değer Algısı İle İlgili Araştırmalar 113
2.6.2.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 113
2.6.2.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 115
2.6.3. Duygu Düzenleme İle İlgili Araştırmalar 116
2.6.3.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 116
2.6.3.2.Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 117
2.6.4. Üstbilişsel Öğrenme Stratejileri İle İlgili Araştırmalar 119
2.6.4.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 119
2.6.4.2.Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 120
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 123
III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 123
3.1. Araştırmanın Modeli 123
3.2. Çalışma Grubu 125
3.3. Veri Toplama Araçları 128
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu 128
3.3.2. Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği (FDAÖ) 128
3.3.3. Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği (FKAÖ) 132
3.3.4. Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği (AÖKÖ) 133
3.3.5. Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği 135
3.3.6. Algılanan Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeği (AÖÖDÖ) 138
3.3.7. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği 140
3.3.8. Ders Başarısı 141
3.4. Uygulama Süreci 141
3.5. Verilerin Toplanması 143
3.6. Güvenirlik ve Geçerlik Önlemleri 143
3.6.1.Güvenirlik 144
3.6.2.Geçerlik 144
3.6.2.1. İç Geçerlik 144
3.6.2.2. Dış Geçerlik 146

3.7. Etik Hususlar 147
3.8. Araştırmacı Rolü 148
3.9. Verilerin Analizi 148
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 151
IV. BULGULAR 151
4.1. Betimsel İstatistikler 151
4.2. Ön Analizler 158
4.3. Varsayılan Yapısal Modele İlişkin Bulgular 167
4.3.1. T1 Öngörücü Değişkenlerinin T2 Değişkenlerindeki Değişiklikler Üzerindeki Etkisi 173
4.3.2. T2 Öngörücü Değişkenlerinin T3 Değişkenlerindeki Değişiklikler Üzerindeki Etkisi 177
4.3.3. Alternatif Modelin Test Edilmesi 181
4.3.4. Arabuluculuk Modeline İlişkin Bulgular 184
BEŞİNCİ BÖLÜM 189
V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 189
5.1. T1-T2 Zaman Aralığındaki Değişkenler Arası İlişkilere İlişkin Sonuçlar 189
5.2. T2-T3 Zaman Aralığındaki Değişkenler Arası İlişkilere İlişkin Sonuçlar 192
5.3. Arabuluculuk Modeline İlişkin Sonuçlar 195
5.4. Cinsiyet ve Sınıf Düzeyine İlişkin Sonuçlar 196
5.5. Özerklik Destekleyici Öğretimin Boylamsal Etkilerine İlişkin Genel Tartışma 196
5.6. Öneriler 202
KAYNAKLAR 205
EKLER 243
İZİN BELGELERİ 340
ÖZ GEÇMİŞ 348

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1	Çalışma Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Dayanan Hipotezler……..	11
Tablo 2	Motivasyon Türleri, Davranışsal Düzenleme Türleri, Her Bir Dışsal Motivasyon Türü İçin Özerklik Derecesini Gösteren Özerklik Sürekliliği ve Davranış Örnekleri……..	29
Tablo 3	Başarı Duygularının Üç Boyutlu Sınıflandırması……..	56
Tablo 4	Temel Kontrol-Değer Teorisi Varsayımlarının ve Prototipik Başarı Duygularının Özet……..	68
Tablo 5	Prototipik Nesne Odağı ve Zaman Çerçevesine Göre Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenleme Stratejileri Aileleri ve Önerilen Uygulamalar……	96
Tablo 6	Katılımcıların Demografisi ve Sınıf Düzeyleri……..	127
Tablo 7	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen FDAÖ Cronbach Alfa Katsayıları…….	129
Tablo 8	YEM Uyum İndekslerine Ait Aralıklar…….	131
Tablo 9	FDAÖ'nün DFA Bulguları……	131
Tablo 10	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen FKAÖ Cronbach Alfa Katsayıları…….	132
Tablo 11	FKAÖ'nün DFA Bulguları……	133
Tablo 12	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen AÖKÖ Cronbach Alfa Katsayıları……	134
Tablo 13	AÖKÖ'nün DFA Bulguları……	135
Tablo 14	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen YDÖ Cronbach Alfa Katsayıları…….	136
Tablo 15	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen BAÖ Cronbach Alfa Katsayıları…….	137
Tablo 16	YDÖ ve BA Alt Boyutlarına İlişkin DFA Bulguları…….	138
Tablo 17	Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen AÖÖDÖ Cronbach Alfa Katsayıları…….	139
Tablo 18	AÖÖDÖ'nün DFA Bulguları…….	140
Tablo 19	ÜBÖ'ye İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları……	141
Tablo 20	ÜBÖ'nün DFA Sonuçları……...	141
Tablo 21	İç Geçerliğe Yönelik Tehditler ve Alınan Önlemler……..	145
Tablo 22	Dış Geçerliğe Yönelik Tehditler ve Yapılan Eylemler……..	146
Tablo 23	Deney Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler….	151
Tablo 24	Kontrol Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler...	152
Tablo 25	Deney Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Katsayıları.	153
Tablo 26	Kontrol Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Katsayıları……..	156

Tablo 27 Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Cinsiyet Bağımsız Değişkenini Temsil Eden Levene Testi Sonuçları……. 160
Tablo 28 Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Cinsiyet Bağımsız Değişkenini Temsil Eden Box's M Testi Sonuçları…….. 161
Tablo 29 Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Sınıf Düzeyi Bağımsız Değişkenini Yansıtan Levene Testi Sonuçları……... 162
Tablo 30 Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Sınıf Düzeyi Bağımsız Değişkenini Yansıtan Box's M Testi Sonuçları……. 163
Tablo 31 Cinsiyet Değişkenine İlişkin Çok Yönlü MANOVA Sonuçları…… 163
Tablo 32 Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Çok Yönlü Manova Test Sonuçları…….. 164
Tablo 33 Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin Çok Yönlü MANOVA Sonuçları…. 165
Tablo 34 Deney Grubu Öğrencilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Test Sonuçları……. 165
Tablo 35 Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Test Sonuçları……. 166
Tablo 36 Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Standartlaştırılmış Yol Katsayıları…….. 173
Tablo 37 T1 ve T2 Zaman Noktası Arasında Kurgulanan Yapısal Modeldeki Hipotez Testi Sonuçları…….. 176
Tablo 38 Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Standartlaştırılmış Yol Katsayıları…….. 178
Tablo 39 T2 ve T3 Zaman Noktası Arasında Kurgulanan Yapısal Modeldeki Hipotez Testi Sonuçları…….. 180
Tablo 40 Varsayılan Modellere İlişkin Uyum İndeksleri…….. 183
Tablo 41 Değişkenler Arasındaki Dolaylı Etkilere İlişkin Bootstraping Analizi Sonuçları…… 185

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1	Hipotez Modeli……..……....	13
Şekil 2	Pekrun ve Linnenbrink-Garcia'dan (2012) Uyarlanan Akademik Duyguların Döngüsel Modeli…….	57
Şekil 3	Başarı Duygularının Kontrol-Değer Teorisinin Temel Önermeleri (Pekrun, 2009: 592) ……...	61
Şekil 4	Duygu Düzenlemenin Süreç Modeli (John ve Gross, 2004)…….	82
Şekil 5	Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenlemenin Bütünleşik Modeli (BDDBM; Harley vd., 2019)…….	89
Şekil 6	Deney Uygulaması Prosedürü, Zaman Çizelgesi ve Üç Veri Toplama Noktası……...	143
Şekil 7	Kearney'den (2017) Uyarlanan ve Test Edilen Rregresyon Modellerini Yansıtan Örnekler……..…	168
Şekil 8	Deney Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 1)……	170
Şekil 9	Kontrol Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 2)……	172
Şekil 10	Alternatif Model (Model 3)…….	182

KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ

AFA:	Açımlayıcı Faktör Analizi
AGFI:	Adjusted Goodness of Fit Index (Düzeltilmiş Uyum İyiliği Endeksi)
Akt.:	Aktaran
AMOS:	Analysis of Moment Structures (Moment Yapılarının Analizi)
CFI:	Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum Endeksi)
CI:	Confidental Interval (Güven Aralığı)
DFA:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
GFI:	Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği İndeksi)
IFI:	Incremental Fit Index (Artımlı Uyum İndeksi)
PGFI:	Parsimony Goodness of Fit Index (Parsimony Uyum İyiliği İndeksi)
PISA:	Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
PNFI:	Parsimony Normed Fit Index (Parsimony Normlu Uyum İndeksi)
RMR:	Root Mean Square Residual (Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü)
RMSEA:	Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)
Sd:	Standart Deviation (Standart Sapma)
SPSS:	Statistical for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik)
SRMR:	Standardized Root Mean Square Residual (Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü)
STEM:	Science, Technology, Engineering and Mathematics (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik)
TIMSS:	Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)

EKLER LİSTESİ

Ek 1 Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği…… 243

Ek 2 Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği…… 244

Ek 3 Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği…… 245

Ek 4 Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği…… 246

Ek 5 Algılanan Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeği…… 247

Ek 6 Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği…… 248

Ek 7 Deney ve Kontrol Gruplarına Yönelik Gerçekleştirilen Grup Denkliği Analiz Sonuçları…… 249

Ek 8 Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları…… 264

Ek 9 Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları…… 270

Ek 10 Öğrenci Özerkliğini Destekleyici Öğretim……..... 277

Ek 11 Özerklik Destekleyici Öğretime (ÖDÖ) İlişkin Oturum Planları…….. 281

Ek 12 Öğrenci Özerkliğini Destekleyici Öğretim İçeriği Ekleri…… 285

Ek 13 Yapısal Eşitlik Modeli (AMOS Çıktıları)…… 337

Ek 14 Araştırma İzin Belgesi …… 340

Ek 15 Etik Kurul İzin Belgesi…… 345

Ek 16 Orijinallik Raporu…… 347

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve ilgili tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Tarihsel olarak fen bilimleri, üniversiteye giren öğrencilerin fen ile ilgili konularda eğitim almaları ve üniversite düzeyinde eğitime başlamadan önce arka plan bilgisi edinmelerini sağlamak için okul programlarına dâhil edilmiştir. Bu görüşün "*herkes için eğitim*"in bir parçası haline gelen günümüz fen bilimleri dersine ilişkin etkileri, bir dönüşüm geçirmekle birlikte devam etmektedir. Günümüzün küresel eğitim sisteminde fen eğitimi, doğal ve maddi dünya ile ilgili gerçeklerin incelenmesi olarak kabul edilmektedir. Bugün çoğu ülke, fen bilimleri ve problem çözme okuryazarlığını, tüm öğrencilere bilimsel bilgi öğretilmesinde etkili araçlar ve pedagojik gelişmelere temel oluşturduğu için desteklemektedir. Fen eğitimi hakkındaki görüşler, nesnel gerçeklere dayalı bilgilerden, öğrencilerin bilişsel algılarına, becerilerine, tutumlarına ve değerlerine yönelen uygulamalı etkinliklere doğru bir değişim geçirmektedir. Fen dersi bilgisi, bilim insanlarının ve mühendislerin özel alanı olmaktan çıkıp, ulusal ve küresel düzeyde akademik başarı için temel unsurlardan biri olmuştur. STEAM (Trends in International Mathematics and Science Study) derslerinden biri olan fen dersi başarısı, kariyer gelişimi ve yaşam boyu öğrenmenin yanı sıra, mezuniyet yolunda ilerleme ile önemli ölçüde ilişkilidir. Hem ekonomik üretkenlik hem de eğitim kazanımı açısından birbirine bağımlı ve rekabetçi olan, giderek küreselleşen bir dünyada, standartlara dayalı fen eğitimine doğru istikrarlı bir eğilim vardır (DeBoer, 2011). Dünya çapındaki öğrencilerin karşılaştırmalı başarısını belirlemek amacıyla yapılan uluslararası öğrenci değerlendirme programı (Programme for International Student Assessment-PISA) ve uluslararası matematik ve fen eğilimleri araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study-TIMSS) ve bunlara bağlı performans raporları, standartlaşan eğilimleri yansıtmaktadır. Dolayısıyla fen dersi bilgi ve becerileri, 21. yy ortaokul öğrencileri için kritik öneme sahiptir.

Fen eğitiminin ulusal ve uluslararası göstergeler açısından artan önemine karşın, öğrencilerin fen eğitimi ile ilgili başarısını, algılarını ve uygulamalarını etkileyen çeşitli sorunlar vardır. Fen eğitimi alanındaki karmaşık sorunların bazıları uygun ders kitapları ve sınıf kaynaklarının varlığı (Jesaani, 2015; Osborne ve Conllins, 2001; Ünsal ve Korkmaz, 2016), fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimi (hizmet öncesi ve hizmet içi mesleki gelişim dâhil) (Anderman, Sinatra ve Gray 2012; Jesaani, 2015), standartları karşılama ve öğrencileri standart sınavlara hazırlama ihtiyacı (DeBoer, 2011; Denizli ve Uzoğlu, 2016) ve internetin bir bilgi kaynağı olarak önemli ölçüde artan kullanımı (Anderman ve Sinatra, 2012) ile ilgilidir. Ortaokul fen derslerinde istenilen öğrenci çıktılarına ulaşmada karşılaşılan engeller arasında, ülke çapında ortaokula devam eden öğrenciler arasında yaygın ve kalıcı fen dersi öğrenme açıklarının olması da yer almaktadır. Fen bilimlerinde akademik başarı, öğrenci özellikleri, aile tutumları ve okul merkezli faktörlerden etkilenebilmektedir (Akay ve Oskonbaeva, 2019; Yıldırım ve Kızmaz, 2019). Aydoğan ve Gelbal (2022) tarafından TIMSS 2015 uygulama verilerine dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmada, fen dersi başarısının yordanmasında öğrenci öz yeterliği ve başarıya verilen önem gibi öğrenci özelliklerini yansıtan yordayıcı değişkenler öne çıkmıştır.

Türkiye'de ortaokula devam eden öğrencilerin çoğunluğu, fen dersine ilişkin öğrenme açıklarını telafi etmek ve ders başarısını artırmak amacıyla okul derslerine ek olarak telafi kurslarına (destekleme ve yetiştirme kursları) başvurmaktadırlar. Buna rağmen, çeşitli araştırmalarda (Bozbayındır ve Kara, 2017; Günal ve Kaya, 2016; Sarıca, 2019) ortaya konulduğu gibi öğrenciler, yüksek riskli sınavların (Liselere Geçiş Sınavı-LGS) gereksinimleri nedeniyle fen dersine ve telafi kurslarına isteksizce kaydolurlar ve bunların çok azı fen dersine ilişkin kavramlar ve prosedürleri benimserler. Bu ve diğer sorunların işaret ettiği gibi, bu yaş grubunun karşılaştığı kendine özgü sorunları ele almak ve öğretimi biçimlendirmek için, ergen öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve motivasyonel strateji ve becerilerinin koordinasyonu dikkate alınmalıdır.

Öğrenme ortamlarının tasarımı ve öğrenci çıktılarına etkisine yoğunlaşan araştırmacılar, öğrenme performansını tahmin etmede ders tasarımı ve öğretim stratejilerinin ötesinde, motivasyonu etkileyen mekanizmalar ve öğrenme ortamına ilişkin öğrenci algılarının önemini vurgulamaktadırlar (Lee ve Tsai, 2011; Osborne,

Kriese, Tobey ve Johnson, 2009). Bu araştırma hattına eklenen ve öğrenci deneyimlerine dayanan bir diğer yön ise, duygulardır.

Öğrenme ortamını etkileyen bileşenler arasında yer alan duygular, öğrencilerin öğrenme, motivasyon ve akademik başarıları ile öğretmenlerin üretkenliği için kritik öneme sahiptir (Hulleman ve Harackiewicz, 2010; Goetz ve Hall, 2013). Duygular, öğrenme sürecinin yaşamsal bir unsuru olarak ortaya çıkmış; ancak eğitimde uzun bir süre ihmal edilmiştir (Pekrun, 2009). Pekrun'un (2006) sosyal-bilişsel bir bakış açısı içeren kontrol-değer teorisi, akademik duyguların (öğrenme, sınıf öğretimi ve başarı ile doğrudan ilişkili duygular) öncülleri (örn., sosyal çevrenin rolleri), öğrenci algıları ve alana özgü (örn., fen dersi) organizasyonuna ve bu yapılar arasındaki ilişkilere odaklanmaktadır. Daha açık bir ifadeyle teori, öznel kontrol ve değerle ilgili algılar, sosyal çevrenin yönleri ve duygusal deneyimler arasındaki ilişkilere yoğunlaşmaktadır. Teorinin merkezinde yer alan kontrol değerlendirmeleri, başarıyla ilgili eylemlerin ve sonuçların algılanan kontrol edilebilirliğiyle ilgilidir (öz yeterlik inançları; Bandura, 1997); değer ile ilgili değerlendirmeler ise, başarı faaliyetlerinin öznel önemi ve sonuçlarıyla ilgilidir (Pekrun, 2009: 592). Farklı türden kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmelerin farklı türden başarı duygularını tetiklemesi beklenir. Teoriye göre, ortamlar ve değerlendirmeler duyguları uyandırır; duygular da öğrenmeyi ve başarıyı etkiler. Daha açık bir ifadeyle bir öğrenme deneyimine yüksek değer verme, bu deneyimin yüksek kontrolü öğrenmekten keyif almaya yol açar. Öğrenmekten keyif alma, öğrencinin materyale hâkim olabileceğini ve bu materyalle yeterince ilgilendiğini varsayar. Bununla birlikte, modelin varsayımları, öncüllerin, duyguların ve bunların sonuçlarının karşılıklı nedensellik ile bağlantılı olduğunu ima eder (Pekrun, Elliot ve Maier, 2006).

Kontrol-değer teorisinde (Pekrun, 2006) ele alınan başarı duygularının sınıflandırılmasına göre duygular; değerlik, aktivasyon, nesne odağı ve zaman çerçevesi ile tanımlanır. Değerlik, bir duygunun hoşluğuna veya tatsızlığına atıfta bulunur. Aktivasyon, fizyolojik aktivasyonun derecesini yansıtır. Nesne odağı, başarı duygularının bir etkinlik veya bir sonuca odaklanmasını yansıtır. Örneğin, bir dersi çalışmaktan zevk alma, bir etkinlik duygusuna örnektir; buna karşılık, bir kişinin bir sınavda düşük puan almasına duyduğu öfke, bir sonuç duygusuna örnektir. Zaman çerçevesi, geleceğe yönelik, eşzamanlı (şimdiki an) ve geriye dönük olabilir. Örneğin,

bir sınavın nasıl geçtiğinin hatırlanmasıyla ortaya çıkan duygular, geçmişe dönük duygulardır.

Akademik ortamlarda tipik olarak zevk, umut, gurur, rahatlama, hoşnutluk, can sıkıntısı, umutsuzluk, üzüntü, öfke ve hayal kırıklığı ortaya çıkar (Pekrun, 2009). Farklı kategorilerde yer alan duygular, öğrenmeyi farklı şekillerde etkiler. Örneğin, zevk ve gurur gibi aktive edici hoş duygular motivasyon ve performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilirken, rahatlama gibi hoş ve pasifleştirici duygular potansiyel olarak olumsuz bir etkiye sahiptir (Linnenbrink, 2007). Akademik öğrenmede duyguların rolü üzerine yapılan araştırmalar (Artino, La Rochelle ve Durning, 2010; Daniels vd., 2009; Goetz, Pekrun, Hall ve Haag, 2006; Kahu, 2014; Linnenbrink-Garcia, Rogat ve Koskey, 2011; Ruthig vd., 2008), öğrencilerin duygusal deneyimlerinin akademik sonuçları etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca duygular, öğrenme motivasyonunu, öz düzenlemeyi, üstbilişi, hafızayı, yaşam boyu öğrenme becerilerini ve dolayısıyla çalışma başarısını etkiler (Pekrun, Goetz, Titz ve Perry, 2002; Pekrun ve Meier, 2011). Diğer taraftan, öğrenci duygularının sınıftaki etkileşimin kalitesi üzerinde önemli bir etkisi vardır ve bu da öğretimin etkinliğini ve öğrenci-öğretmen etkileşimini etkiler (Meyer ve Turner, 2002).

Kontrol-değer teorisiyle ilgili mevcut literatür, akademik duyguların motivasyon ve üstbilişsel stratejilerle (Hannula, 2006; Pekrun, 2009: 577), dikkat ve bilgi depolamayla (Kuhbandner vd., 2009), öz düzenlemeyle (Pekrun, 2009: 589) ilişkisini belgelediğinden, bu çalışmanın vurgusu, algılanan kontrol-değer algısının ilişkili değişkenlerle etkileşimli etkilerinin incelenmesi değildir. Aksine, bu çalışma, kontrol-değer algısının belirleyicileri olan çevresel öncüllere odaklanmıştır. Kontrol-değer teorisinde, çevresel öncüller kontrol ve değer algılarının belirleyicileri olarak varsayılmakla birlikte, bu öncüllerin nasıl oluşturulabileceğine ilişkin ipuçları da sunulmaktadır. Pekrun, Frenzel, Goetz ve Perry (2007), öğretimin bilişsel kalitesi (örn., geribildirim sağlama, sonuçların netliği, optimal değerlendirmeler) ve öğrencilere sunulan özerklik desteğinin öğrencilerin çalışmadan keyif almaları ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, olumlu duyguların öğretmenlerden öğrencilere geçtiğine ilişkin çalışmalar mevcuttur (Frenzel, Goetz, Lüdtke, Pekrun ve Sutton, 2009).

Duyguların gelişimsel yörüngelerde oynadığı rolün fark edilmesi, duygu düzenleme alanında önemli miktarda ampirik çalışmanın gerçekleşmesini teşvik etmiştir

(Efklides ve Misailidi, 2019; Gross, 2015; Valiente ve Eisenberg 2006). Duygu düzenleme, geniş anlamda, bireylerin duygularının zamanlamasını, deneyimini ve ifadesini etkilediği heterojen süreçler dizisi olarak tanımlanmaktadır (Gross, 2007). Duygu düzenleme, çok dar bir şekilde yalnızca bireyin içinde yer alıyormuş gibi ele alınmaz; içinde gömülü olduğu sosyal bağlam da dikkate alınmalıdır. Araştırmalar, ebeveynlerin, öğretmenlerin ve akranların duygu düzenlemede aracı bir rol oynadığını göstermektedir (Cole, Dennis, Smith-Simon ve Cohen, 2009; Morris, Silk, Steinberg, Myers ve Robinson, 2007; Warren ve Stifter, 2008). Ayrıca, duygu düzenleme becerileri yüksek olan öğrencilerin akademik materyali daha iyi hatırladıkları, dil ve matematik başarı testlerinde daha başarılı oldukları saptanmıştır (Brady, Hard ve Gross 2018).

Duygu düzenleme süreci modelinde (Gross, 2015) kavramsallaştırıldığı gibi, duygu düzenlemede odak noktası "*yeniden değerlendirme*" ve "*bastırma*"dır. Yeniden değerlendirme, duygu uyandıran bir durumu, duygusal etkisini değiştirecek şekilde yorumlamayı içeren bilişsel değişimi yansıtır (John ve Gross, 2004). Bastırma ise, bireyin sürekli olarak ortaya çıkan duygu tepki eğilimlerini çabayla yönetmesini gerektirir (John ve Gross, 2004). Bastırma ile ilgili harcanan çaba, bireylerin diğer görevler için kullanabileceği bilişsel kaynakları tüketir (John ve Gross, 2004). Duygular, genellikle hem öğrenciler hem de öğretmenler için bir zorluk kaynağıdır ve akademik ortamlarda duygular üzerinde çok sayıda çalışma (Pekrun, Goetz, Titz ve Perry, 2002; Pekrun ve Linnenbrink-Garcia, 2014) yapılmasına rağmen, öğrencilere, öğretmenlere veya araştırmacılara yönelik duygu düzenleme stratejilerinin akademik ortamlarda nasıl uygulanacağı konusunda çok az rehberlik mevcuttur.

Son zamanlarda, kontrol-değer teorisi ve duygu düzenleme süreci modeli entegre edilmiştir (Harley, Pekrun, Taxer ve Gross, 2019). Entegre model, duygu düzenleme stratejilerinin (yeniden değerlendirme ve bastırma gibi) bir başarı bağlamında kontrol-değer teorisi çerçevesinde yer alan ilgili duygu üretme süreçlerini hedeflemek için en iyi nasıl kullanılabileceğine ilişkin fikir verir (Harley vd., 2019).

Goetz vd. (2006) tarafından vurgulandığı gibi, akademik duygular sınıfta öğrenci gelişimi, öğrenme kalitesi, başarı ve etkileşim üzerindeki etkileri nedeniyle tek başına önemli olarak kabul edilse de duyguların öncülleri, duygu düzenleme ve belirli akademik dersler arasındaki ilişkiler, eğitim uygulamaları açısından kritik

görülmektedir. Akademik duyguların öğrenme sırasında oynadığı roller, daha iyi öğrenme sonuçlarını teşvik eden öğrenme ortamlarını geliştirmek için kullanılabilir; ancak kolayca tetiklenmez. Bu nedenle, olumlu akademik duyguları teşvik eden öncüller ve duygu düzenlemeyi kolaylaştıran koşullar hakkındaki araştırmalar daha fazla ilgiliyi hak etmektedir. Akademik ortamlarla ilgili olarak Pekrun (2006), çevrenin motivasyonel kalitesinin (örn., özerklik desteği, geribildirim sağlama, sonuçların netliği, optimal değerlendirmeler, ilginç ve kişisel olarak değer verilen öğrenme etkinliklerine daha fazla erişim) duyguları etkilemedeki rolüne odaklanır.

Pekrun vd. (2007), çevresel bir öncül olarak öğretimin bilişsel kalitesinin ve öğrencilere yönelik öğretmenler tarafından sunulan özerklik desteğinin, öğrencilerde kontrol duygusunu artırdığını, öğrenme ortamının akademik değerini artırdığını ve öğrencilerin çalışmalardan keyif almaları ile pozitif ilişkili olduğunu ileri sürmektedirler. Dolayısıyla mevcut araştırma, akademik duyguların ve duygu düzenlemenin öncülü olarak öz belirleme teorisinden yararlanmaktadır. Öz belirleme teorisi (Deci ve Ryan, 2000), optimal öğrenmeyi teşvik eden bağlamlar oluşturduğundan, bu teori, akademik duyguları ve duygu düzenlemeyi etkileyen öncülleri incelemek, öğretmenlerin olumlu akademik duyguları ve duygu düzenlemeyi nasıl teşvik edebilecekleri konusundaki kavrayışı zenginleştirmek açısından uygun bir çerçeve sunar.

Pekrun'un (2009) görüşüyle paralel olarak eğitimle ilgili politika yapıcılar, okul performansını artırmanın bir yolu olarak öğrencilerin öz düzenlemelerinde öğretmenlerin önemini kabul etmektedirler (Kunnskapsdepartementet, 2011; OECD, 2004). Öğretimin bilişsel kalitesiyle ilgili olarak öz belirleme teorisi, sosyal, bilişsel, duygusal ve davranışsal faktörleri içeren birleşik bir teorik yaklaşım sağlar (Ryan ve Deci, 2017). Öz belirleme teorisi, motivasyonsuzluktan içsel motivasyona kadar uzanan altı motivasyon türünü (amotivasyon, dışsal motivasyonun dört türü [dışsal, içe yansıtılmış, özdeşleşmiş ve bütünleşmiş motivasyon] ve içsel motivasyon) anlamada merkezi bir öneme sahiptir (Sheldon ve Krieger, 2007). Teoride yer alan çeşitli motivasyon biçimleri, üç temel insan psikolojik ihtiyacının karşılanması ile ilgilidir: Özerklik (irade, kişisel seçimler ve kararlar), yeterlik (öz yeterlik) ve sosyal olarak ilişkili olma (sosyal bağlantı) (Hagger, Chatzisarantis ve Harris, 2006; Ryan ve Deci, 2019). Bu ihtiyaçlar, öğretmenler tarafından öğretim sırasında öğrencilerin içsel

motivasyon kaynaklarını belirleyerek, besleyerek ve geliştirerek desteklenebilir (Reeve, 2009). Teoriden türetilen motivasyonel iklimler gibi bağlamsal etkiler, kişilerarası süreçlere ve değerlendirmelere dayanarak öğrenme ortamındaki duygusal ve sosyal koşullara atıfta bulunur (Ryan ve Deci, 2019).

Öz belirleme teorisinde yer alan özerklik desteği, öğrencilerin kişisel hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırmak ve teşvik etmek anlamına gelir (Assor, Kaplan ve Roth, 2002). Bir öğretmenin özerklik desteği, öğrencilere motivasyonlarını ve öğrenmelerini artırmak dâhil olmak üzere çok çeşitli faydalar sağlar (Cheon, Reeve ve Moon, 2012). Özerklik destekleyici öğretim tabanlı araştırmalar, öğretmenlerin nasıl daha fazla özerklik destekleyici olabileceklerini öğrenebileceklerini göstermektedir (Cheon, Reeve ve Moon, 2012; Cheon, Reeve ve Vansteenkiste, 2020; Khalid, Nader ve Khanam, 2020; Meng, Wang ve Keng, 2016; Su ve Reeve, 2011).

Reeve (2009), öğretmenlerin özerklik desteğinin belirleyici özelliklerini şu şekilde açıklamaktadır: Özerkliği destekleyen öğretmenler öğrencileri daha çok dinlerler, öğrencilere daha az yönerge verirler, öğrencilerin sorularını daha çok yanıtlarlar, öğrencilerin isteklerine daha çok katlanırlar, öğrencilerin problem çözme süreçlerinde daha çok sabırlı davranırlar, öğrencilerin bakış açısını daha çok önemserler, öğrencilerin iç motivasyon kaynaklarını canlandıracak öğrenme aktiviteleri sunarlar ve genellikle öğrencilerin girişimlerini daha çok desteklerler. Buna karşılık, kontrol edici öğretmenler, kendi bakış açılarını dikkate alır, öğrencileri belirli şekillerde davranmaya zorlar ve öğrencilere çok az seçenek sunarlar (Reeve ve Jang, 2006).

Özerklik destekleyici öğretmenler öğrencilere bilgi arayışlarında bolca fırsatlar sağlar, mümkün oldukça seçenekler sunar ve kendi öğrenmelerini yönlendirmelerinde öğrencilere inisiyatif alma fırsatları verirler (Ryan ve Deci, 2009: 183). Ayrıca öğretmenler, öğrencileri kendi öğrenmeleri için daha fazla sorumluluk almaya teşvik ederler. Bu davranışlar, öğrencilerin yeteneklerine olan güveni işaret eder ve böylece onların yeterlik algılarını olumlu yönde etkiler. Böyle bir stil, önemli bir eğitsel kurgudur; çünkü özerklik destekleyici sınıflarda öğrenciler, kontrol edici sınıflara kıyasla belirgin şekilde daha olumlu sınıf işleyişine katkıda bulunur ve hedeflenen kazanımlara ulaşırlar (Reeve, 2009).

Yapılan araştırmalar (Reeve, Jang, Carrell, Jeon ve Barch, 2004; Jang vd., 2009; Assor, Kaplan ve Roth, 2002), öğretmenlerin öğretim sırasında genellikle kontrol edici

bir stil benimsediklerini göstermektedir. Bu bir problemdir; çünkü daha yaygın olan kontrol edici stil, olumsuz öğrenci çıktılarıyla ilişkilendirilirken, daha az yaygın olan özerklik destekleyici stil olumlu öğrenci çıktılarıyla ilişkilidir (Reeve, 2009). Dolayısıyla, öğretmenlerin neden özerkliği desteklediklerini (ve desteklemediklerini) ve ayrıca öğrencilere karşı daha fazla özerklik destekleyici olmayı nasıl öğrenebileceklerini anlamak önem kazanmaktadır. Başka bir deyişle, öğrencileri motive etmek için özerklik destekleyici bir öğretim uygulayan öğretmenlerin ve kontrol edici bir stile sahip öğretmenlerin öğrencilerin özerklik algılarını ne derece etkilediğini bilmek oldukça önemlidir.

Öz belirleme teorisinin güdümünde bulunan özerklik desteği ile ilgili geçmiş araştırmalar (Diseth ve Samdal, 2014; Guay, Valois, Falardeau, Lessard, 2015; Hagger vd., 2005; Ntoumanis, 2012; Reeve, 2013; Stornes, Bru ve Idsoe, 2008; Velki, 2011), farklı dersler (matematik, beden eğitimi gibi), örneklemler (ortaokul, lise ve üniversite) ve sınıf dinamikleri (ortaokul ve lise grupları gibi) bağlamında uygulanmıştır. Genel olarak araştırmalar (Cheon, Lee, Ntoumanis, Gillet, Kim ve Song, 2019; Chatzisarantis, Hagger, 2009; Danielsen, 2010; Furtak ve Kunter, 2012; Olaussen, 2009) öğrencilerin, öğretmenlerinin özerklik desteği sağladığı ölçüde özerklik desteği ve yeterlik algılarının olumlu yönde etkilendiğini göstermiştir. Ayrıca, özerklik desteği algısının ve yeterliğin okul performansını yordadığı saptanmıştır (Velki, 2011).

Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmalar (Cihangir ve Çankaya, 2009; Güvenç, 2011; Koçoğlu ve Kanadlı, 2019; Oğuz, 2013; Üztemur, Dinç ve İnel, 2020), özerklik desteğinin betimlenmesi ve özerklik desteği ile benzer yapılar arasındaki ilişkilere odaklanmıştır. Başka bir deyişle Türkiye'de özerklik desteğiyle ilgili gerçekleştirilen araştırmalar, uluslararası çalışmaların yoğunlaştığı özerklik desteği sürecinin kolaylaştırılmasından farklı olarak, yapılar arasındaki ilişkileri merceğine alan kesitsel tasarımları benimsemiştir. Dolayısıyla bu, öğrenci özerkliğini geliştirmeye yönelik araştırmaların eksikliğini açıklayabilir.

Öz belirleme teorisinin kavramsal anlayışı temel alınarak geliştirilen öğrenci özerkliğini hedefleyen öğretim tasarımları, kontrol-değer teorisinde bilişsel kaliteyi yansıtan bir sosyal çevre bileşeni olarak, derse ilişkin kontrol-değer algısını ve duygu düzenlemeyi olumlu yönde etkileyebilir. Bu bağlamda, özerklik desteği, kontrol-değer algısı, duygu düzenleme, ders başarısı, üstbilişsel öğrenme stratejileri ve algılanan

öğretmen desteğini (özerklik destekleyici veya kontrol edici stil) etkileyebilir. Buna ek olarak, kontrol-değer teorisi ve duygu düzenleme süreci teorisinin entegre çerçevesiyle uyumlu olarak, özerklik desteği, kontrol-değer algısını duygu düzenleme aracılığıyla etkileyebilir. Bununla birlikte, kontrol-değer algısı ve duygu düzenleme, ders başarısı, öğrenme stratejileri ve algılanan öğretmen desteğini birbirinden bağımsız olarak etkileyebilir. Diğer taraftan, öğrencilerin özerklik desteği algısının (bağımsız değişken) bağımlı değişkenler üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri ile diğer varsayımsal ilişkilerin beklenen etkileri yaratıp yaratmayacağı açık değildir.

Teorik varsayımlar ve önceki araştırma bulgularına (Harley, Pekrun, Taxer ve Gross, 2019; Kim ve Hodges, 2012; Noteborn, Carbonell, Dailey-Hebert ve Gijselaers, 2012; Pekrun, 2002; Pekrun, Frenzel, Goetz ve Perry, 2009; Pekrun, Vogl, Muis ve Sinatra, 2017) bağlı olarak bu çalışmada ortaya çıkan anahtar soru, fen dersi kontrol-değer algısının ve fen dersi bağlamında gerçekleşen duygu düzenlemenin, öncül değişken olan özerklik desteğinden etkilenip etkilenmeyeceğidir. Bu çalışma, bu soruyu ele almayı ve bir öncül olarak özerklik desteği ile kontrol-değer algısı ve duygu düzenleme arasındaki bağlantıları keşfetmeyi ve mevcut çalışma boşluğuna katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada fen dersi kontrol-değer algısının ve fen dersi bağlamında gerçekleşen akademik duygu düzenlemenin özerklik destekleyici öğretim tarafından ne düzeyde açıklanacağının yanıtı aranmaktadır. Bunun yanında, fen dersi ile ilgili sosyal-bağlamsal faktörlere odaklanan bu çalışma, özerklik destekleyici öğretimin öğrencilerin fen dersi başarısı, üstbilişsel öğrenme stratejileri kullanımları, algılanan öğretmen desteği ve kontrolü üzerindeki rolünü incelemektedir.

Bu çalışmanın güdümünde yer alan akademik duygulara odaklanmanın gerekçelerinden biri, Pekrun'un (2006) sosyal-bilişsel modelinin öğrenmeyi ve başarıyı teşvik etmeye yönelik teoriye dayalı deneysel uygulama ve değerlendirme tasarımlarına fırsat vermesidir. Bu çalışmada, kontrol-değer teorisinde önerilen ilişkiler, ortaokul fen dersi bağlamında test edilmiştir. STEM dersleri arasında yer alan fen dersinin, Türkiye'de yüksek riskli sınavlar (liselere geçiş sınavı), ders performansı ve kümülatif not ortalamasıyla ilişkili olduğu ve bu nedenle öğrencilerin derse değer verme olasılıklarının yüksek olduğu dikkate alındığında, fen dersi içeriklerini öğrenmenin çeşitli motivasyonel bileşenler içerdiği, öğrencilerde yoğun duygulara yol açtığı varsayılabilir. Dolayısıyla, ortaokul öğrencilerinin fen öğretimi bağlamında yaşadıkları

duygu düzenlemenin öncülleri olarak sınıf ve sosyal ortamların rolü dikkate alınmalıdır (Pekrun, 2009: 584).

Diğer taraftan, akademik duygulara ilişkin geçmişteki araştırmaların (Goetz, Frenzel ve Pekrun, 2007; Goetz, Pekrun, Hall ve Haag, 2006; Op't Eynde, De Corte ve Verschaffel, 2007; Pekrun, Elliot ve Maier, 2009) çoğu, Akademik Duygular Anketi gibi anket araçlarını kullanan ilişkisel nitelikteki araştırmalardır. Bu anlık görüntü yaklaşımı, duygular ve öğrenme sonuçları arasındaki potansiyel nedensel ilişkilerin tanımlanmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte kesitsel çalışmalar, duygusal deneyimin doğası ve öncülleri, duygu düzenlemenin dönem boyunca nasıl değiştiği, farklı çevre tasarımlarının kontrol-değer algısını ve duygu düzenlemeyi nasıl etkilediğini açıklamada yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla, bir çevre tasarımı olarak özerklik destekleyici öğretimin bağımlı değişkenler üzerindeki boylamsal değişiklikleri öngörüp görmediği araştırılmalıdır. Ek olarak, özerklik desteği, birçok öğrencinin duygusal deneyimler yaşadığı ve öğrenci motivasyonunun başarıda önemli olabileceği STEM öğrenme bağlamlarında daha da kritik görünmektedir. Bu nedenle bu çalışma, kontrol-değer algısı, duygu düzenleme, üstbilişsel öğrenme stratejileri ve fen dersi başarısı ile öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim arasındaki bağlantıları daha iyi anlamak için boylamsal bir tasarım kullanarak mevcut çalışmalara katkıda bulunmayı ve derinlik katmayı amaçlamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, öğretmenlere yönelik kurgulanan öğrenci özerkliğini destekleyici bir öğretimin, öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısına, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerine, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısına ve fen dersi başarı düzeylerine etkisi incelenmiştir. Teori temelli müdahale, öğrencilerin aktif katılımlarına, özerk davranışlar sergilemelerine, üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanmalarına, akademik duygularını düzenlemelerine ve fen dersi performanslarını geliştirmelerine olumlu katkılar sunmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte bu çalışmada, örtük ve gözlemlenen değişkenler arasındaki ilişkiler, yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kapsamında analiz edilmiştir. Üç zaman noktasında (T1, T2 ve T3) ölçme işlemi gerçekleştirilen boylamsal nitelikteki bu çalışma, kontrol gruplu zaman serisi deneysel desen temel alınarak yapılmıştır. Bu doğrultuda aşağıda

sunulan ve YEM kapsamında geliştirilen hipotezler belirlenmiştir. YEM kapsamında geliştirilen modellerin yapı ilişkileri sunulurken, modellerin verilerle iyi bir uyum sağlayacağı varsayılmıştır. Bu amaca bağlı olarak formüle edilen hipotezler Tablo 1'de, hipotezlenen ilişkiler ise Şekil 1'de sunulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkilerin, pozitif veya negatif, doğrudan veya yatay ve karşılıklı olarak birbiriyle ilişkili olup olmadığı araştırılmıştır. Aksi belirtilmedikçe, tüm ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu varsayılmıştır. Ölçme işlemleri, deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin öğretim yaptığı öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Hipotezler

Araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkilere dayanan hipotezler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Çalışma Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Dayanan Hipotezler

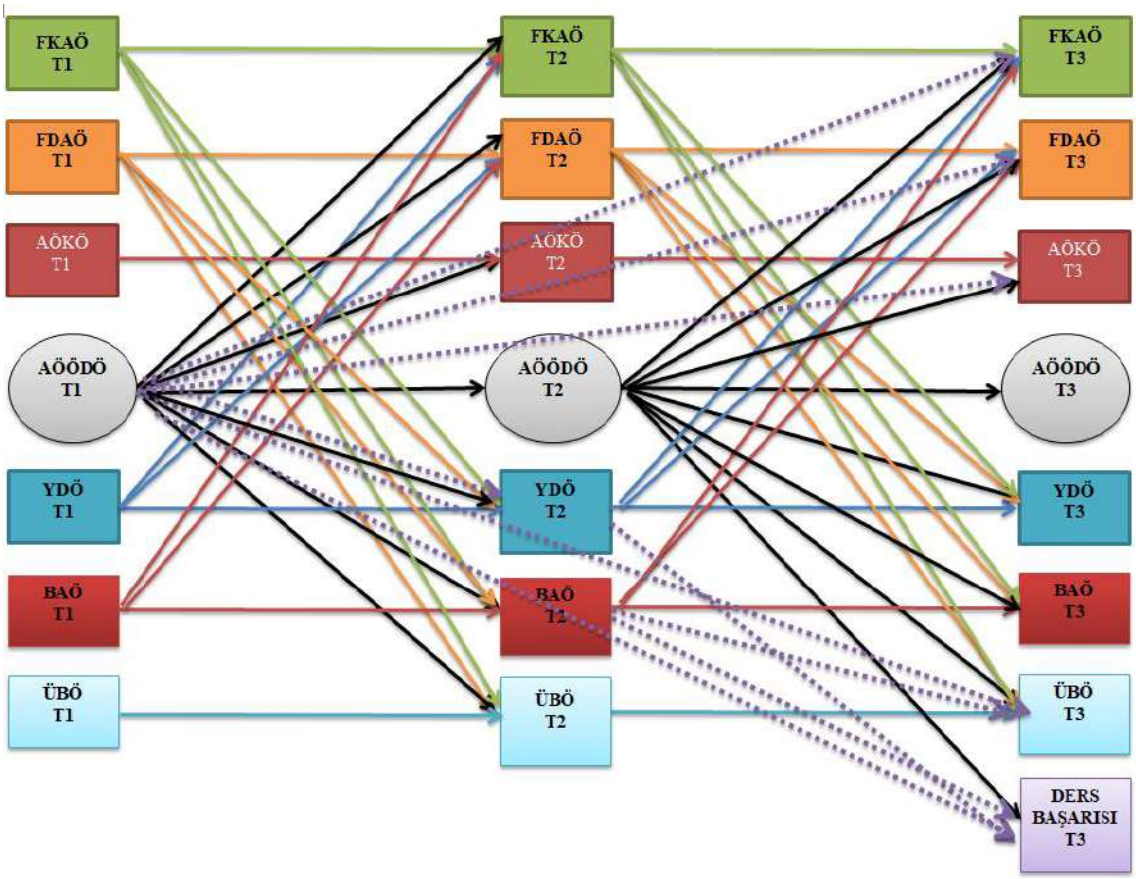
H1	Deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre T1'deki öğretmen özerklik desteği (AÖÖDÖ) algısı, T2'deki AÖÖDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H2	Deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre T2'deki öğretmen özerklik desteği (AÖÖDÖ) algısı, T3'teki AÖÖDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H3	Deney grubu öğrencilerinin T1'deki fen dersi kontrol algısı (FKAÖ), T2'deki FKAÖ'yü kontrol grubuna kıyasla T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H4	Deney grubu öğrencilerinin T1 zaman noktasındaki fen dersi değer algısı (FDAÖ), T2'deki FDAÖ'yü kontrol grubuna göre T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H5	Deney grubu öğrencilerinin T2'deki fen dersi kontrol algısı (FKAÖ), T3'teki FKAÖ'yü kontrol grubuna kıyasla T2-T3 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H6	Deney grubu öğrencilerinin T2 zaman noktasındaki fen dersi değer algısı (FDAÖ), T3'teki FDAÖ'yü kontrol grubuna göre T2-T3 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H7	Deney grubu öğrencilerinin T1'deki öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), T2'deki AÖKÖ'yü kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde tahmin etmektedir.
H8	Deney grubu öğrencilerinin T2'deki öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), T3'teki AÖKÖ'yü kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde tahmin etmektedir.
H9	Deney grubu öğrencilerinin akademik duygu düzenlemeyle ilişkili T1 yeniden değerlendirme stratejileri (YDÖ), kontrol grubuna kıyasla T2'deki YDÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H10	Deney grubu öğrencilerinin akademik duygu düzenlemeyle ilişkili T2 yeniden değerlendirme stratejileri (YDÖ), kontrol grubuna kıyasla T3'teki YDÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H11	Deney grubu öğrencilerinin duygu düzenlemeyle ilişkili T1 bastırma stratejileri (BAÖ), kontrol grubu öğrencilerine göre T2'deki BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H12	Deney grubu öğrencilerinin duygu düzenlemeyle ilişkili T2 bastırma stratejileri (BAÖ), kontrol grubu öğrencilerine göre T3'teki BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H13	Deney grubu öğrencilerinin T1 üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ), kontrol grubuna kıyasla T2'deki ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde tahmin etmektedir.
H14	Deney grubu öğrencilerinin T2 üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ), kontrol grubuna kıyasla T3'teki ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde tahmin etmektedir.
H15	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan bütün bağımlı değişkenleri anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H15a	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H15b	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.

H15c	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan AÖKÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H15d	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan YDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H15e	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H15f	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H16	Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki FKAÖ, T2 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H17	Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki FDAÖ, T2 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H18	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki YDÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H19	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki YDÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H20	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki BAÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H21	Kontrol grubundan farklı olarak, T1 zaman noktasında yer alan BAÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H22	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki YDÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H23	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki YDÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H24	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki BAÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H25	Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki BAÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H26	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan bütün bağımlı değişkenleri anlamlı düzeyde tahmin etmektedir.
H26a	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26b	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26c	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan AÖKÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26d	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan YDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26e	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26f	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H26g	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan fen ders başarısını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H27	Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan ders başarısını anlamlı düzeyde yordamaktadır.
H28	Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki FKAÖ, T3 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H29	Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki FDAÖ, T3 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir.
H30	Deney grubunda yer alan T2'deki YDÖ ve BAÖ, T1'deki AÖÖDÖ ile T3'te yer alan fen dersi kontrol-değer algısı, öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), üstbilişsel öğrenme stratejileri ve ders başarısı arasında aracılık etmektedir.
H31	Deney grubunda yer alan fen dersi kontrol algısı (FKAÖ) ile fen dersi değer algısı (FDAÖ) ölçekleri etkileşime girmektedir.

Yukarıdaki tabloda, teorik varsayımlara dayalı olarak geliştirilen hipotezler yer almaktadır. Çalışma değişkenleri arasında teorik varsayımlara dayalı olarak hipotezlenen ilişkiler aşağıdaki Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1

Hipotez Modeli



Hipotezlenen ilişkilere göre; T1 AÖÖDÖ'nün T2'deki değişkenleri, T2'deki AÖDÖÖ'nün T3'teki değişkenleri etkilemesinin yanı sıra, çapraz olarak karşılık gelen değişkenleri (örn., T2 YDÖ değişkeni) de etkilemesi beklenmektedir. Yine, üç farklı zaman noktasında ölçümlenen değişkenlerin T1'den T2'ye ve T2'den T3'e (örn., T1 ÜBÖ--->T2 ÜBÖ; T2 AÖKÖ-->T3 AÖKÖ) şeklideki varsayıma dayalı regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir. Bununla birlikte, öngörücü değişkenlerin (örn., T1 FKAÖ ve T2 BAÖ gibi) T2 ve T3 teki değişkenleri öngörmesi (örn., T1 YDÖ-->T2 FKAÖ; T2 FDAÖ--> T3 ders başarısı gibi) beklenmektedir. Nedensel ilişkilerin bir zaman sürekliliği üzerinde keşfedilmesinin amaçlandığı hipotez modelinde, doğrusal ve dolaylı ilişkilerin etkileri de test edilmiştir. Şekilde yer alan noktalı çizgiler, dolaylı etkileri temsil etmektedir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Öğrencilerin akademik yaşamları zorlu ve karmaşıktır. Okulda öğrencilerden sınıf kurallarına uymaları, sınıf arkadaşları ve yetişkinlerle yeni ilişkiler kurmaları ve sürdürmeleri, akademik beklentileri karşılamaları ve okul topluluklarının bir parçası olarak etkinliklere katılmaları beklenir. Çocukların bu faaliyetlerdeki başarısını anlamanın merkezinde motivasyon, yani bu görevlere getirdikleri enerji, hangi görevleri yerine getirdiklerini belirleyen inançlar, değerler ve hedefler ve bunları başarmak için belirledikleri standartlar yer alır. Bu görevleri yerine getirmenin doğasında bulunan motivasyonel zorluklar, çocukların eğitim kariyerlerinin çeşitli aşamalarında bu akademik ve sosyal sonuçlara ulaşmak için nasıl ve neden motive edildiklerine (veya motive edilmediklerine) ilişkin sorular 40 yılı aşkın süredir araştırmaların gündemlerinde yer almaktadır.

Yüksek işlevli sınıflar, dışsal nedenlerden ziyade içsel nedenlerle öğrenmeyi destekler. Öğrenciler içsel güdülere sahip olduklarında, öğrenme, gelişme, topluluk üyesi olma vb. görevleri kendileri için üstlenirler. Buna karşılık, öğrenciler dışsal güdülere sahip olduklarında, para ya da ödül gibi dışsal bir amaca ulaşmak için görevler üstlenirler. Altın yıldızlar, ödüller ve diğer dışsal ödüllerin eğitimde yeri olsa da eğitimciler bunları dikkatlice kullanmalıdır. Çeşitli araştırmalar (Mouratidis, Michou, Aelterman, Hearens ve Vansteenkiste, 2018; Vansteenkiste vd., 2012) öğrencilerin eğitimcilerin motivasyonel yönelimlerine ilişkin algıları ile öğrencilerin kendi motivasyonları arasında güçlü bir bağlantı olduğunu da göstermektedir. Öğrenciler öğretmenlerinin güdülerine karşı hassastırlar ve bunun sonucunda öğretmenlerinin amaçlarını kendilerininmiş gibi içselleştirebilirler.

Eğitim psikolojisinde yoğun bir şekilde uygulanan, motivasyon ve kişilik gelişimi üzerine yoğunlaşan bir teori olan öz-belirleme teorisi tarafından ortaya konan üç psikolojik gereksinim, sosyal ilişki, özerklik ve yeterlik ihtiyacıdır (Ryan ve Deci, 2020). Özerklik ihtiyacı (1), kişinin faaliyetleri ve hedefleri ile ilgili olarak tam bir irade ve "*seçkinlik*" duygusu hissetme ihtiyacına atıfta bulunur; bu, kişinin eylemleri ve hedefleri kişinin özgün benliğinden kaynaklandığı deneyimlendiğinde ortaya çıkan bir duygudur. Sosyal ilişki ihtiyacı (2), diğer insanlarla yakından ilişkili hissetme ihtiyacını ifade eder. Yeterlik ihtiyacı (3), kişinin çevre ile etkileşimlerinde etkili olma ve zorluklarla başa çıkabileceğini hissetme ihtiyacıdır. Öz-belirleme teorisi, içsel

motivasyonu teşvik etmede özerklik ihtiyacının rolüne özellikle büyük önem vermektedir. Yapılan araştırmalar (Cheon, Reeve ve Song, 2019; Trouilloud, Sarrazin, Bressoux ve Bois, 2006), özerkliği destekleyen bağlamların hem içsel motivasyonu hem de iyi oluşu artırdığını göstermiştir. Sınıfın sosyal ortamı, her yaştan öğrenci motivasyonu ve katılımı için önemli olsa da özellikle genç ergen öğrenciler için daha önemli olabilir.

Araştırma (Alexander, 2018; Amado vd., 2014; Assor, Kaplan ve Roth, 2002; Aukerman, 2007; Bao ve Lam, 2008; Boekaerts, 2007; Cheon vd., 2019) kanıtlarına göre, öğrenciler sürekli olarak kendilerini dinleyen, girişimlerini destekleyen öğretmenleri tercih ederler. Öğrenciler ayrıca psikolojik gereksinimlerini tamamlayıcı sınıf koşulları yaratan öğretmenleri de olumlu olarak değerlendirirler. İnsanlar, doğal olarak kendi değerlerine ve ilgilerine göre eylemlerini kendi kendine organize etmeye ve başlatmaya eğilimli olsa da sosyal çevre, insanları bu tür bir öz-düzenlemeli işleyişten kolaylıkla uzaklaştırabilir. Ergenler tutarsız veya psikolojik olarak kontrol eden eğitim bağlamlarına yerleştirildiğinde, kendi belirledikleri düzenlemelerinin engellenmesi beklenir. Buna karşılık, ergenlerin ihtiyaçlarına duyarlı ve seçenekler sunabilen öğretmenlerin, özerklik ve seçicilik duygularını kolaylaştırmaları beklenir. Öğretmen özerklik desteği, öğrencilerin öğretmenlerin değer verdiğine ve onlarla kişisel ilişkiler kurduklarına ne ölçüde inandıklarını ifade eder (Cheon vd., 2019). Algılanan öğretmen özerklik desteği, öğrencilerin başarı motivasyonu ile ilişkilendirilmiştir (Cheon, Reeve ve Song, 2019; Curran, Hill ve Niemiec, 2013). Öğrenciler öğretmenlerini destekleyici olarak algıladıklarında, okul çalışmalarında daha yüksek düzeyde ilgi ve keyif aldıklarını bildirirler (Carpentier ve Mageau, 2016; Eckes, Großmann ve Wilde, 2018).

Öğrenme ortamlarında, öğrencilerin psikolojik tatmini ve motivasyonu yıllardır eğitimciler tarafından nadiren ilgi görmüştür (Wentzel ve Wigfield, 2009). Okul yöneticilerinin ve eğitimcilerin standartlaştırılmış testlerde daha yüksek başarı elde etmek için deneyimledikleri baskı, okulları öğrencilerin bilişsel kapasitelerini ve akademik başarısını geliştiren bilişsel stratejileri belirleme ve uygulama konusunda daha fazla endişelenmeye sevk etmiştir (Agüero ve Beleche, 2013; Kohn, 2000). Bu nedenle okullar, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarını karşılamanın gerekliliğini çoğu kez gözden kaçırmıştır. Diğer taraftan araştırmalar, bağlamsal özelliklerin ve özellikle

sınıfların psikolojik ve motivasyonel ikliminin, öğrencilerin öğrenme davranışlarını, hedef yönelimlerini, öz yeterlik algılarını, üstbilişsel öğrenme stratejileri kullanımlarını, akademik motivasyonlarını, duygu düzenleme stratejilerini ve çeşitli alanlarda akademik başarılarını etkilediğini göstermektedir (Ames, 1992; Boekaerts, 2002; Bariola, Gullone ve Hughes, 2011; Ben-Eliyahu ve Linnenbrink-Garcia, 2015; Burton vd., 2006; Böheim vd., 2021; Meyer ve Turner, 2002; Pekrun vd., 2009). Buna ek olarak sosyal-bilişsel öğrenme teorilerinden biri olan kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006), bir sonuca ulaşmada gerekli olan motivasyon için hem kontrol hem de değerle ilgili beklentilerin gerekli olduğunu öne sürer. Teori, çevresel (özellikle öğretmenler) faktörlerin kontrol-değer algısını etkilemede güçlü öncüller olduğunu öne sürmekte ve bu faktörlerin öğrencilerin duygularını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ima etmektedir. Dolayısıyla öğrenme ortamının bilişsel kalitesi, öğrencilerin algılanan yeterlik ve kontrolleri ile öğretime ve akademik içeriklere verdiklere değer üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Bu nedenle öğrenme ortamlarında psikososyal, duygusal ve motivasyon faktörlerine daha fazla dikkat edilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin akademik öğrenimlerinde özerk davranması veya bireyin mevcut durumunu izlemesi ve daha sonra en uygun seviyelere uyum sağlama süreci, varlıklarının yanı sıra öğrenmeleri için de önem taşımaktadır. Genel olarak, duygular, bilişler ve davranışların düzenlenmesi öğrenme süreçlerini etkilediğinden, bu düzenleme biçimleri birbiriyle bağlantılıdır ve eğitim açısından dikkate alınması gerekmektedir.

Özerklik destekleyici öğretimin önemli öğrenci çıktıları üzerinde olan etkilerinin, sadece belirli disiplin alanları ve bu alanlarda görevli öğretmenler tarafından değil, aynı zamanda bütün disiplin alanları, bu alanlarda görevli öğretmenler ve aday öğretmenler tarafından da dikkate alınması gerekmektedir. Nitekim, hedeflenen öğrenci kazanımlarının, çeşitli disiplin alanlarında görevli öğretmenlerin işbirliği, uzmanlığı ve etkili pedagojik uygulamalarına bağlı olduğu açıktır.

Özerklik destekleyici öğretim, öğrencilerin dışında, öğretmenler için de sayısız fayda sağlar. Yani, öğretmenler, öğrencilerinin bakış açısına sahip olduklarında, öğrencilerin inisiyatif almalarını desteklediklerinde, öğrencilere çeşitli seçenekler sunduklarında, öğrencilerin kendi yöntemleriyle ve kendi hızlarında çalışmalarına izin verdiklerinde, öğrencilere açıklayıcı gerekçeler sunduklarında, öğrencilerin olumsuz

duygularını kabul ettiklerinde ve öğrencilerin ilgi alanlarını destekliklerinde öğretim yetkinliği ve iş tatmini yaşarlar (Cheon, Reeve, Yu ve Jang, 2014; Cheon, Reeve ve Vansteenkiste, 2020). Bu tür bir öğretim, öğrencilerin ilgilerini, sınıf katılımlarını, kavramsal öğrenmelerini harekete geçiren özerklik gereksinimlerinin tatminini deneyimlemelerini sağlar (Jang, Kim ve Reeve, 2016; Mouratidis, Vansteenkiste, Sideridis ve Lens, 2011).

Özerklik destekleyici öğretim müdahalesi, eğitimsel açıdan önemli psikolojik süreçleri tanımlamak için teori ve araştırmaları kullanır ve ardından öğrenci performansını artırmak için karmaşık bir akademik ortamda bu süreçleri etkili bir şekilde uygular. Bu yönüyle özerklik destekleyici öğretim, Yeager'in (2011) ifade ettiği gibi, sosyal-psikolojik bir bakış açısına sahiptir. Bu uygulamalar öğrencilere akademik içerik öğretmez; bunun yerine, bilişsel gelişimi, okula aitlik duygusunu, duyguları, öğrenme değerini, inançları ve motivasyon gibi yapıları hedefler. Başka bir deyişle, okulda akademik içeriğin öğretimi, psikolojik temelli araştırma tasarımlarının uygulanmasından temel olarak farklıdır. Akademik içerik karmaşıktır ve aşama aşama öğretilir. Örneğin, ne kadar çok fizik öğretilirse, genel olarak o kadar çok fizik öğrenilir. Sosyal-psikolojik araştırmalar ise, daha uzun süreli araştırmaların mutlaka daha iyi olduğu sezgisinin aksine, daha kısa sürede davranış değişikliği ile sonuçlanabilir. Sosyal-psikolojik temelli araştırma tasarımları, eğitim uygulamalarını tamamlar, yerine geçmez. Okulları yeniden yapılandırmaz. Bunun yerine, öğrencilerin mevcut öğrenme fırsatlarından daha iyi yararlanmalarına olanak tanır. Dolayısıyla bu tür çabaların, hem temel psikolojik teorilere hem de öğrenci sonuçlarına fayda sağlamanın ötesinde, diğer reformlarla birlikte eğitimdeki yerleşik sorunların çözümüne katkıda bulunma potansiyelleri yüksektir. Bununla birlikte, bu tür uygulamalar çok sayıda yapısal faktörü içeren karmaşık bir sistem içinde çalışır. Bu öngörüler doğrultusunda, fen dersi bağlamına odaklanan bu çalışma, sosyal-psikolojik bir mesaj ileten; ancak herhangi bir akademik içerik öğretmeyen sosyal-psikolojik yaklaşımları benimsemekle birlikte, insan bilişi ve öğrenme ilkelerinin etkili öğretim programı ve pedagoji tasarımlarını nasıl destekleyeceğini araştıran bilişsel psikoloji yaklaşımlarına da odaklanmıştır.

Teorik önermeler ve araştırma kanıtlarının işaret ettiği gibi, fen dersine ilişkin kontrol-değer algısı, duygu düzenleme, üstbilişsel öğrenme stratejileri, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısı ve ders başarısını özerkliği destekleyen bir öğrenme

ortamı aracılığıyla açıklamaya yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Buna ek olarak, öğrenci özerkliğini destekleyen yaklaşımın, duygu düzenlemeye etkisinin incelenmesi, deneysel doğrulama için gereklidir. Özellikle, öğrenme ortamlarında alana özgü akademik duyguların düzenlenmesinin (örn., fen dersinde yaşanan akademik duygular), alana özgü özerklik destekleyici öğretim tarafından ne derece etkileneceği sorusunun açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Ayrıca, bir ders (fen dersi) bağlamında teorik yapılar arasındaki ilişkilerin üç zaman noktası boyunca incelenmesi, kontrol-değer teorisi, duygu düzenleme süreci ve öz belirleme teorisi arasındaki ilişkileri özgün bir şekilde ortaya koyması açısından önemlidir.

Farklı akademik geçmişlerden gelen öğrencilerin geleneksel bir sınıfta değişken becerilere ve öğrenimlerinde boşluklara sahip oldukları dikkate alındığında, mevcut çalışmanın, prosedürel öğretim uygulamalarının yaygın olduğu fen dersi bağlamına yönelik etkili öğretim uygulamaları geliştirmek için bazı bilgiler sağlayacağı umulmaktadır. Sınıf öğretimi bağlamında öğretmenlerin davranışları, öğrencilerin yeterlik algıları ve motivasyon içerikli öz düzenlemeleri birbiriyle ilişkilidir. Öğretmenlerin dersleri tasarlama, performans değerlendirme, sorumluluk paylaşma, öğrenme ortamını yapılandırma, öğrencileri gruplama ve takdir etme yaklaşımları öğrencilerin duyuşsal tepkileri üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, öğrencilerin fen dersindeki motivasyonel iklimi yansıtan özerklik desteğine ilişkin algıları, başarı görevlerine ve görev performanslarına yaklaşım biçimlerini etkileyebilir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen özerlik destekleyici öğretim içeriğinin, öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısına, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerine, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısına ve fen dersi başarısına olan etkisini ortaya çıkarması açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte bu araştırma, öğrencilerin fen dersinde algıladıkları öğretmen özerklik desteği algısının zaman içindeki değişiminin araştırılması açısından da ilgiyi hak etmektedir. Bu şekilde kesitsel veya iki ölçümlü verilerle ele alınmayacak hipotezlerin test edilmesi olanağı doğmaktadır. Ayrıca, özerklik destekleyici öğretimin, öğretim programlarında (MEB, 2018) ortak olarak yer alan; analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması gibi becerileri geliştirmesi ve desteklemesi açısından da katkı sağlayacağı beklenmektedir. Buna ek olarak, öğrencilerin, duygularını düzenlemeleri ve öğretmenleri tarafından özerk davranmalarının teşvik

edilmesinin, öğrenme ortamına daha dinamik olarak katılmalarını sağlamanın yanında, fen dersi başarılarını artırmalarının da önemli bir parçası olacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları (Varsayımları)

- Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin veri toplama araçlarındaki sorulara samimi cevap verdikleri varsayılmıştır.
- Uygulama aşamasında kontrol altına alınamayan değişkenlerin deney ve kontrol grupları öğrencilerini eşit düzeyde etkilediği varsayılmıştır.
- Uygulama sürecinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler arasında araştırmanın sonuçlarını etkileyecek bir etkileşim olmadığı varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma, 2020-2021 ve 2021-2022 eğitim-öğretim yılları ile sınırlıdır.
- Araştırma, deney ve kontrol gruplarına katılan öğretmenlerin öğretim yaptıkları öğrenci sayılarıyla sınırlıdır.
- Araştırma, deney uygulamasına katılan öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin özerklik gelişimine yönelik uygulanacak olan "*öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim*"in etkileri, veri toplamak için kullanılacak ölçme araçları ve veri toplama yöntemlerinin sonuçlarıyla sınırlıdır.
- Araştırma, deney grubunda yer alan öğretmen katılımcılar için üç oturumda gerçekleştirilen özerklik destekleyici öğretim müdahalesi; öğrenci katılımcılar için ise, üç ay boyunca gerçekleştirilen öğretim etkinlikleriyle sınırlıdır.
- Araştırma verileri, öğrencilerin öz bildirim raporlarıyla sınırlıdır.

1.6. Araştırmanın Tanımları

Özerklik: Özerklik, ebeveynlerden ayrılma duygusunun gelişimi, bireyleşme, bireyin anne-babasının ve arkadaşlarının baskılarına karşı direnç göstermesi, öznel bağımsızlık duygusu, öz yönetim, karar vermede yetkin hissetme ve akıl yürütmede bağımsızlık gibi çeşitli gelişim alanlarını yansıtmaktadır (Steinberg, ve Silverberg, 1986).

Motivasyon: Motivasyon, organizmayı hedefe ulaşmak (gereksinimini gidermek) için davranışa yönelten içsel ve dışsal olayların tümü olarak tanımlanmaktadır (Erkuş, 2005).

İçsel Motivasyon: İçsel motivasyon, dışsal olarak zorunlu öğrenme ve öğretimin aksine, "*kendi iyiliği için*" veya içsel ilgi ve zevkleri için insan tarafından yapılan faaliyetlerle ilgilidir (Deci ve Ryan, 2020).

Dışsal Motivasyon: Dışsal motivasyon, genellikle içsel motivasyonla çelişen, içsel doyum dışındaki nedenlerle yapılan davranışlarla ifade edilmektedir (Ryan ve Deci, 2020).

Amotivasyon: Amotivasyon, herhangi bir amaç yokluğunu göstermektedir. Sınıf ortamlarında yaygın olarak rastlanılan motivasyonsuzluk, görevi tamamlama ile ilgili inançların olmayışı, görev değerlerinin yetersizliği ve yetersiz ilgi gibi faktörlere atfedilmektedir (Ryan ve Deci, 2009)

Akademik Duygular: Eğitim sürecinin hemen hemen her görünümü içerisinde yer alan ve literatürde epistemik veya akademik duygular (sevinç, umut, gurur, şükran, hoşnutluk, rahatlama, öfke, hayal kırıklığı, kaygı, utanç, can sıkıntısı ve umutsuzluk) olarak da adlandırılan başarı duyguları, doğrudan başarı faaliyetlerine veya başarı sonuçlarına bağlı duygular olarak tanımlanmaktadır (Pekrun, Vogl, Muis ve Sinatra, 2007).

Duygu Düzenleme: Duygu düzenleme, bireylerin deneyimlerini ve duygularını ifade etmelerini sağlayan fizyolojik, davranışsal ve bilişsel süreçler olarak tanımlanmaktadır (Gross ve Thompson, 2007).

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ALAN YAZIN

Bu bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesine, teorik kavramların açıklanmasına ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Öz Belirleme Teorisi

İnsan, doğasına inşa edilmiş güçlü bir öğrenme, bilgi ve kültürel uygulamaları aktif olarak özümseme eğilimindedir (Rogoff, 2003; Ryan, 1995). Birey, çevresini ve kendisini anlamak için, hem merak hem de sosyal özellikleri içeren güçlü epistemik güdülere sahiptir. Yine de bu doğası gereği aktif ve meraklı doğadan yararlanmak yerine, eğitim kurumları öğrenmeyi teşvik etmek için çoğu zaman dış kontrol, izleme, değerlendirme ve yapay ödüller stratejileriyle onu değiştirmeye çalışır. Sonuç olarak, okullar, kaçınılacak yerler; öğrenme, bir zevkten çok bir iş yükü haline gelir (Ryan ve Deci, 2009: 171).

Bir organizma teorisi olan öz belirleme teorisi (ÖBT), insanların doğası gereği proaktif olduklarını ve yalnızca dış çevreleriyle değil, aynı zamanda dürtü, ihtiyaç ve deneyimlerden oluşan iç dünyalarıyla meşgul olurken de öğrenmeye ve psikolojik gelişmeye dönük doğal bir eğilim sergilediklerini varsaymaktadır. Bununla birlikte bu proaktif insan eğilimleri otomatik olarak gerçekleşmez; destekleyici koşullar gerektirir. ÖBT, içsel eğilimleri destekleyen veya engelleyen sosyal koşullara odaklanır. Bu nedenle, ÖBT'nin eğitim uygulamaları ve politikaları için, özellikle baskı altında faaliyet gösteren ve sonuç odaklı hedeflere kilitlenmiş günümüz okullarına yönelik güçlü çıkarımları vardır (Ryan ve Brown, 2005).

ÖBT, özellikle sağlıklı gelişimin ortaya çıkabilmesi için temel psikolojik ihtiyaçların (özerklik, yeterlilik ve sosyal çevreyle ilişkili olma) desteklenmesi gerektiğini savunur. Özerlik, kişinin eylemlerinde inisiyatif ve sahiplenme duygusuyla ilgilidir. İlgi ve değer deneyimleriyle desteklenir ve ister ödül ister ceza olsun, dışarıdan kontrol edilmeye çalışıldığında baltalanır (Ryan ve Deci, 2020). Bir eğitim bağlamında özerklik, kişinin çalışma faaliyetlerine ilişkin seçim deneyimini ve psikolojik özgürlüğü ifade eder (Sierens, Vansteenkiste, Goossens, Soenens ve Docy, 2009). Yeterlilik, ustalık duygusu ve kişinin başarılı olabileceği ve gelişebileceği duygusuyla ilgilidir.

Yeterlilik ihtiyacı en iyi şekilde, optimal zorluklar, olumlu geribildirimler ve gelişme fırsatları sağlayan iyi yapılandırılmış ortamlarda karşılanır. Bu kavram, özellikle sınıf ortamında önemlidir; çünkü öğrencilerin motive olmaları için kendilerini etkili ve başarılı hissetmeleri gerektiği öne sürülür. Bununla birlikte, içsel olarak motive edici olması için, görevin en uygun şekilde zorlayıcı olması gerekir. Önemsiz veya basit faaliyetler zorluk yaratmazken, çok zor olan görevler yeterliği zayıflatır (Ryan ve Deci, 2020). Bir görev en uygun şekilde zorlayıcı olduğunda, öğrenci zorlukları aramaya ve üstesinden gelmeye çalışmak için motive olacaktır (Hesek, 2004). Son olarak, sosyal çevreyle ilişkili olma, bir aidiyet veya bağlantı (örn., öğretmenler gibi önemli diğer kişilere bağlı hissetmek) duygusuyla ilişkilidir. Saygı ve ilginin sunulmasıyla kolaylaştırılır (Ryan ve Deci, 2020). ÖBT'nin eğitim ortamlarına ilişkin görüşü, öncelikle bu temel ihtiyaçların ne ölçüde karşılandığı veya engellendiğine odaklanmaktadır.

Çocukların "*öğrenmek için yaratıldığı*" varsayımında bulunan ÖBT, küçük çocukların baskı altında olmadıklarında ilgi alanlarını takip ettiklerini ve özgür davrandıklarını ifade etmektedir. Çocuklar, çevrelerini manipüle eder ve keşfederler, başkalarını model alırlar, oyunlar ve kurallar icat ederler, kaslarını güç uygulayarak güçlendirirler, değerli nesnelerin koleksiyonunu oluşturur ve sergilerler. Bu tür etkinlikler, öğrenme ve gelişim için zengin fırsatlar sağlar. Çocuklar yapmaktan öğrenirler ve bunu yaparken iç dünyalarının ve çevrelerindeki uyarıcıların daha ayrıntılı ve birleşik temsillerini geliştirirler. Dolayısıyla oyun ve aktif öğrenme, özünde motive edilen aktivitelerdir. İlginç ve zevkli oldukları için tercih edilir; çünkü yeterlilik ve özerklik hissetmek için derin psikolojik ihtiyaçları karşılarlar. Temel psikolojik ihtiyaçlar karşılandığında insanlar, bu tür faaliyetlerden zevk almanın yanında, öğrenme, büyüme ve yaratıcı edimlerini geliştirme fırsatlarına da ulaşmaktadırlar (Ryan ve Deci, 2009: 172).

İnsanlar, içinde yaşadıkları kültürlerin uygulamalarını ve değerlerini benimsemeye veya özümsemeye hazırdırlar. Çoğunlukla bu uygulamalar kendi başlarına zevkli veya ilginç değildir; ancak yine de motive edicidirler. Doğası gereği güdüleyici olmayan bu faaliyetleri ve değerleri kişinin sosyal çevresinden özümseme süreci, ÖBT'de içselleştirme olarak tanımlanmaktadır (Ryan ve Deci, 2000).

ÖBT içinde içselleştirme sürecinin, doğru sosyal koşullar altında kendiliğinden gerçekleşmesi beklenir. Her yaştan öğrenci kendilerini güvende, önemli ve özenli hissettikleri sosyal bağlamlarda bulduklarında, etrafındaki bilgi ve uygulamaları içselleştirmek isterler; ancak günümüz okullarında çok sık olarak, içselleştirmenin doğal temeli, çok fazla öğrenciye ulaşmada başarısız olan uyum sürecini teşvik etmek için yapay ve kontrol edici araçlarla değiştirilmektedir (Ryan ve Deci, 2009: 172).

İçsel olarak motive edilmiş öğrenme ve içselleştirme, yaşam boyu devam eden süreçler olarak kabul edilse de bu süreçler sosyal çevrelerden büyük ölçüde etkilenebilir. Çocuklar büyüdükçe, okul yaşamına katılırken artan sayıda dışsal yapı ve kontrolle karşı karşıya kalırlar. Eğitimde hesap verilebilirlik ve yüksek riskli sınavlara yapılan güçlü vurgu ile kontrolün yoğunluğu artmış olsa da eğitim kurumları her zaman yapı ve kontroller sağlamıştır (Ryan ve Brown, 2005).

Beklenti-değer teorileri (örn., Eccless vd., 1983) veya sosyal-bilişsel teoriler (örn., Bandura, 1996) gibi birçok motivasyon teorisi motivasyonun miktar boyutuna odaklanırken, ÖBT temel vurguyu miktar yerine motivasyonun türüne yapmıştır. ÖBT, genel motivasyon sınıfları olarak içsel ve dışsal motivasyonu ayırt eder ve ardından ilgili özerklik düzeyleri bakımından değişen çeşitli dışsal motivasyon türlerini tanımlar (Ryan ve Deci, 2000).

2.1.1. İçsel ve Dışsal Motivasyon

Bu başlık altında içsel ve dışsal motivasyon tanımlarına yer verilmiştir.

2.1.1.1. İçsel Motivasyon

İçsel motivasyon, dışsal olarak zorunlu öğrenme ve öğretimin aksine, "*kendi iyiliği için*" veya içsel ilgi ve zevkleri için insan tarafından yapılan faaliyetlerle ilgilidir (Deci ve Ryan, 2020). İçsel motivasyon, muhtemelen yaşam boyu devam eden insan öğrenmesinin merkezinde yer almaktadır (Ryan ve Deci, 2017). ÖBT'deki ilk çalışmalar, içsel olarak motive edilmiş faaliyetler yapmak için dışsal ödüller sunmanın, içsel motivasyon düzeylerini etkileyip etkilemediğini incelemeye yoğunlaşmıştır. Deci (1971) tarafından üniversite öğrencilerine yönelik yapılan çalışmada, öğrencilere ilginç bulmaca problemleri üzerinde çalışmak için parasal ödüller vermenin, bulmacaları çözmek için davranışsal sebat olarak ölçülen içsel motivasyon düzeyini azalttığı

bulunmuştur. Başka bir deyişle, bir ödül kazanmak için ilginç bir etkinlik üzerinde çalışmak içsel motivasyon düzeyini düşürmüştür. Bu da somut, parasal ödüllerin olumlu katkılarının olmadığını, bunun yerine içsel motivasyonla etkileşime girdiğini ima etmektedir. Ayrıca, katılımcılara performansları hakkında geribildirim sağlamanın, geribildirim almama ile karşılaştırıldığında içsel motivasyon düzeyinde artışlara yol açtığı saptanmıştır. Yapılan laboratuar deneyleri (örn., Ryan, Mims ve Koestner, 1983), saha çalışmaları (örn., Froiland ve Worrell, 2016) ve meta-analitik incelemelerde (örn., Deci, Koestner ve Ryan, 1999; Taylor vd., 2014) özetlendiği gibi, Deci (1971) tarafından elde edilen iki araştırma sonucu tekrarlanmış ve tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Yani, somut ödüller, içsel motivasyonu azaltma eğilimindeyken; olumlu, performansla ilgili geribildirimler, içsel motivasyonu sürdürme ve geliştirme eğilimindedir. Taylor vd. (2014) okul başarısındaki içsel motivasyonun önemli rolünü belirlemek amacıyla yaptıkları meta-analiz çalışmasında, içsel motivasyonun sürekli olarak daha yüksek performansla ilişkili olduğunu saptamışlardır. Froiland ve Worrell (2016), içsel motivasyonun öğrencilerin aktif katılımını öngördüğünü ve bunun da daha yüksek akademik başarıyı öngördüğünü ortaya koymuşlardır.

İçsel motivasyonun öneminin doğrulandığı bu tür bulgulara rağmen, çok sayıda ülkede yapılan araştırmalar (Gillet, Vallerand ve Lafreniere, 2012; Lepper, Corpus ve Iyengar, 2005; Scherrer ve Preckel, 2019), okul yıllarında içsel motivasyonun azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. İçsel motivasyonun azalması, azalan temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ile ilişkilidir (Gnambs ve Hanfstingl, 2016). Bu da okulların içsel motivasyonu besleyen psikolojik ihtiyaçları destekleyici bağlamları yaratmadığını göstermektedir.

Bu sonuçların anlamlı bir yorumunu sağlamak için, White (1959) ve de Charms'ın (1968) önceki teorileriyle tutarlı olarak Deci ve Ryan (1980, 1985; Akt., Ryan ve Deci, 2009: 173), insanların yeterlilik, özerklik ve sosyal çevre ile ilişkili olma gibi temel psikolojik ihtiyaçlara sahip olduklarını önermiştir. İnsanlar psikolojik ihtiyaçlarının tatminini deneyimlediklerinde, içsel motivasyonu yaşama eğilimindeyken, ihtiyaçları engellendiğinde ise içsel olarak daha az motive olma eğilimdedirler. Örneğin, etkinlikleri teşvik etmek için ödüller kullanıldığında, nedensellik odağı dışsal olarak algılandığından, gerçekleştirilen eylemler özerklik deneyiminden uzaklaşmaktadır. Okulda gerçekleştirilen yaygın değerlendirmeler, sosyal baskı ve

gözetleme içerikli davranışlar da bu yönde işlev görmektedir. Diğer taraftan, etkinlik konusunda seçim yapma ve dış baskı yokluğunda, içsel olarak algılanan nedensellik odağı korunabilir ve dolayısıyla içsel motivasyon sürdürülebilir. Benzer şekilde, olumlu geribildirim yetkinlik hissinin sürdürülmesine yardımcı olurken, olumsuz geribildirim ise, özellikle kontrol edici bir bağlamda yetkinlik hissinin gerilemesine ve içsel motivasyonun zayıflamasına neden olmaktadır.

Yapılan araştırmalar (Deci ve Ryan, 2000; Grolnick ve Ryan, 1989; Jang, Reeve ve Deci, 2010; Reeve, 2009), cezalandırma tehditleri, son tarih vurgusu, empoze edilen hedefler, rekabet ve değerlendirmeler, sınıf koşullarından kaynaklı performansa yönelik baskı gibi dış olayların (kendiliğinden başlamasını teşvik etmek yerine, davranışı kontrol etmesi beklenebilecek tüm olaylar), özerklik ve içsel motivasyonu zayıflatma eğiliminde olduklarını kanıtlamıştır.

Diğer taraftan araştırmalar (Bao ve Lam, 2008; Patall, Cooper ve Robinson, 2008; Reeve, Nix ve Hamm, 2003), her yaştan öğrenciye seçim sunmanın tipik olarak içsel motivasyonu artırdığını göstermiştir. ÖBT, insanlara seçim fırsatı sağlamanın, özerklik gereksinimini karşılamalarına olanak sağlayabileceğini ve bunun sonucunda içsel olarak algılanan nedensellik odağı ve gelişmiş içsel motivasyonla sonuçlanabileceğini öne sürmektedir (Ryan ve Deci, 2009: 174). Elbette, tüm seçim birimleri özerklik deneyimiyle ilişkilendirilmez. İnsanların ilgilenmediği ve anlamsız bulduğu seçimler de olabilir (Assor, Kaplan ve Roth, 2002). Patall, Cooper ve Robinson (2008) tarafından yapılan seçim çalışmalarının meta-analizi, seçimin içsel motivasyon üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyması açısından ÖBT temelli hipotezi desteklemiştir. Ayrıca, yapılan deneysel çalışmalar (Moller, Deci ve Ryan, 2006; Ryan ve Deci, 2008), seçilmiş olarak deneyimlenen davranışların psikolojik enerjiyi tüketmediğini; yani, "*ego tüketen*" olmadığını göstermiştir.

Yukarıda gözden geçirilen deneysel literatür, çok sayıda çalışmada (Assor, Kaplan, Kanat-Maymon ve Roth, 2005; Hardre, Chen, Huang, Chiang, Jen ve Warden, 2006; Ommundsen ve Kvalø, 2007; Pelletier, Séguin-Lévesque ve Legault, 2002; Reeve ve Jang, 2006; Roth, Assor, Kanat-Maymon ve Kaplan, 2007; Sheldon ve Krieger, 2007) ele alınarak okul ortamlarıyla ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmaların ortak vurgusu, öğretmenlerin daha özerklik destekleyici olduğu sınıflarda öğrencilerin daha içsel motivasyonlu olma, kendilerini daha yetkin olarak algılama ve kendilerini daha iyi

hissetme eğiliminde oldukları; öğretmenlerin daha kontrolcü olduğu sınıflarda ise, öğrencilerin içsel motivasyonlarını kaybetme eğiliminde oldukları yönündedir.

Öğretmen tarafından sağlanan özerklik desteği ile öğrencilerin ilgisi ve içsel motivasyonu arasındaki ilişki, içsel motivasyonun sadece bireye özgü bir kişi değişkeni olmadığını, aynı zamanda sosyal çevrenin sağladığı etkilere yanıt olduğunu göstermektedir (Ryan ve Deci, 2009: 175). ÖBT'ye göre, bireylerin psikolojik ihtiyaçları doyuma ulaştığında ilgi ve gelişime yönelik doğal eğilimler ortaya çıkmaktadır. Tsai, Kunter, Ludtke, Trautwein ve Ryan (2008) tarafından yapılan araştırmada ortaya konulduğu gibi, yedinci sınıf öğrencilerinin üç haftalık bir süre boyunca öğretim sırasında algıladıkları özerklik desteği, öğrencilerin sınıftaki ilgi deneyimlerini öngörmüştür.

İçsel motivasyon ve öğrenme, içsel dinamiğin öğrenme çıktılarıyla ilişkilidir ve çeşitli araştırma gündemlerinde (Deci ve Moller, 2005; Fortier, Vallerand ve Guay, 1995; Grolnick ve Ryan, 1987; Taylor vd., 2014) yer almıştır. Örneğin, Grolnick ve Ryan (1987) tarafından beşinci sınıf öğrencileriyle yapılan araştırmada, ders kitaplarından alınan sınıfa uygun pasajların öğrenciler tarafından okunması istenmiştir. Bazı öğrencilere yazılı materyal hakkındaki görüşlerinin isteneceği, diğerlerine ise, materyal ile ilgili test edileceği bildirilmiştir. Sonuçlar, test edilmeyen öğrencilerin materyali, test olmayı bekleyen öğrencilerden daha ilginç bulduklarını göstermiştir. Bu çalışmalar, öğrencilerin içsel olarak motive olduklarında daha iyi öğrenme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

2.1.1.2. Dışsal Motivasyon ve İçselleştirmenin Sürekliliği

Dışsal motivasyon, genellikle içsel motivasyonla çelişen, içsel doyum dışındaki nedenlerle yapılan davranışlarla ifade edilmektedir (Ryan ve Deci, 2020). Ryan ve Deci (2009: 176), somut ödüller gibi dışsal güdüleyicilerin içsel motivasyonu baltalama eğiliminde olduğunu vurgulayan araştırmalar nedeniyle içsel ve dışsal motivasyonun doğası gereği antagonistik, karşıt veya birbiriyle olumsuz etkileşimli olduğunun; dolayısıyla bireylerin dışsal motivasyona sahip olduklarında özerk olamayacaklarının ima edilmesine yol açtığını ifade etmektedirler. ÖBT ise, dışsal güdüleyiciler davranışları kontrol etmek için kullanıldıklarında, genellikle özerkliğe ve içsel motivasyona zarar vermesine rağmen, dışsal motivasyonlu davranışların mümkün

olduğunu savunmaktadır (Ryan, Connell ve Deci, 1985; Akt., Ryan ve Deci, 2009: 176).

ÖBT, motivasyonu, amotivasyon, içsel motivasyon ve dışsal motivasyon olmak üzere üçe ayırmakta ve bunların insan davranışlarını biçimlendirmede önemli etkilere sahip olduğunu ileri sürmektedir (Deci ve Ryan, 2002). Amotivasyon (motivasyon yok) kategorisi, herhangi bir amaç yokluğunu göstermektedir. Sınıf ortamlarında yaygın olarak rastlanılan motivasyonsuzluk, görevi tamamlama ile ilgili inançların olmayışı, görev değerlerinin yetersizliği ve yetersiz ilgi gibi faktörlere atfedilmektedir (Ryan ve Deci, 2020).

ÖBT'de İçsel ve dışsal motivasyon arasındaki fark önemli görülmektedir. Dışsal motivasyon içsel motivasyondan farklı olarak kategorilere ayrılmakta ve içsel doyumdan başka nedenlerle gerçekleşen davranışlar ele alınmaktadır. ÖBT (Ryan ve Deci, 2009: 176), içselleştirme derecesine göre değişen dört tür dışsal motivasyonu belirtir. En az özerk olan, dışsal (1) olarak düzenlenir. Örneğin, bir ödül almak veya bir cezadan kaçınmak için bir şeyler yapmak gibi. Bu tür davranışlar, dışsal olasılıklar tarafından başlatılır, düzenlenir ve nispeten kontrollü davranışlar olarak deneyimlenir. Başka bir ifadeyle dışarıdan dayatılan ödüller ve cezalar tarafından yönlendirilen, kontrollü ve özerk olmayan deneyimleri içeren motivasyon şeklidir. Bir sonraki dışsal motivasyon türü, içe yansıtılmış düzenleme (2) olarak adlandırılır. Bu motivasyon türü, kısmen içselleştirilmiş dışsal motivasyon veya düzenleme ile ilgilidir (Ryan ve Deci, 2020). Davranış, kaygı veya başarısızlıktan dolayı utanç hissetme, suçluluktan kaçınma ve başarı için gurur sağlayıcı ego şişirme ödülleri tarafından düzenlenir. İçe yansıtılmış düzenleme benlik saygısını sonuçlara bağladığından, genellikle ego katılımı biçimini alır (Ryan, 1982; Akt., Ryan ve Deci, 2009: 176). Böylece bireyler, dışsal motivasyonun davranış kontrolünü etkilediği şekilde işlev gören içsel olasılıkları kullanarak eylemde bulunur, başarmaları için kendilerini kontrol eder veya baskı yaparlar. Bu nedenle, içe yansıtılmış düzenleme, dışsal düzenleme gibi, birey tarafından nispeten kontrol edilir.

Hem dış düzenleme hem de içe yansıtma, kontrollü motivasyon biçimlerini temsil ederken; özdeşleşmiş düzenleme (3), dışsal motivasyonun özerk bir boyutu olarak ele alınabilir (Ryan ve Deci, 2020). Bireyler, hedef davranışları öz değeri ile özdeşleştirmeyi başardıklarında, bunu içsel referanslara dayandırdığı için

kendilerininmiş gibi tam olarak kabul etmektedirler. Özdeşleşme, görece özerk bir düzenleme biçimidir; çünkü bireyler, özdeşleşmiş davranışlar veya değerlere uygun olarak hareket ettiklerinde içsel onaylama hissederler (Ryan ve Deci, 2009: 176). Yani, özdeşleşmiş düzenlemede, kişi bilinçli olarak bir faaliyetin değeriyle özdeşleşir veya kişisel olarak faaliyeti onaylar ve bu nedenle nispeten yüksek derecede bir irade veya hareket etme istekliliği yaşar (Ryan ve Deci, 2020). Son olarak, dışsal motivasyonun en özerk biçimi, bireylerin yalnızca davranışın değeri ve düzenlenmesi ile özdeşleşmekle kalmayıp, aynı zamanda onu öz benlik duygusunun diğer yönleriyle de tutarlı hale getirdikleri bütünleşmiş düzenlemedir (4). Dışsal motivasyonun en özerk şeklini temsil etmektedir. Bütünleşmiş dışsal düzenleme, içsel motivasyonla birçok niteliği paylaşırlar; çünkü özgürce seçilmiş, gönüllülüğe dayalı ve ilgi çekici eylemleri içermektedir. Ancak bu motivasyon türleri, içsel motivasyonun temelinin ilgi olması ve dışsal motivasyonun genellikle değer verilen ve kişisel olarak önemli görülen hedef içerikli davranışlara dönük olması bakımından birbirinden farklıdır (Ryan ve Deci, 2009). Ryan ve Deci (2020), içsel motivasyonu ilgi ve zevke dayalı davranışlarla karakterize ederken; bütünleşmiş dışsal düzenlemeyi ise, eğlenceli olmasa bile faaliyetlerin değeri için tercih edilen davranışlar olarak tanımlamaktadır. İnsanlar bu davranışları ilgi çekici ve eğlenceli buldukları için yaparlar. Oysa, özdeşleşmiş ve bütünleşmiş motivasyonlar değer duygusu temeline dayanır; insanlar aktiviteleri eğlenceli olmasa bile değerli görürler. Öz belirleme teorisine göre motivasyon türleri, düzenleme türleri ve her bir motivasyon türü için ilgili özerklik derecesini gösteren içselleştirme sürekliliği ve ilgili davranış örnekleri Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2

Motivasyon Türleri, Davranışsal Düzenleme Türleri, Her Bir Dışsal Motivasyon Türü İçin Özerklik Derecesini Gösteren Özerklik Sürekliliği ve Davranış Örnekleri

Motivasyon türleri, davranışsal düzenleme türleri, her bir dışsal motivasyon türü için özerklik derecesini gösteren özerklik sürekliliği ve davranış örnekleri

Motivasyon Türü	Amotivation	Dışsal Motivasyon				İçsel Motivasyon
Davranışsal düzenleme	Düzenleme yok	Dışsal	İçe yansıtılmış	Özdeşleşmiş	Bütünleşmiş	İçsel
Algılanan nedenselilik odağı	Kişisel olmayan	Nispeten dışsal	↔ İÇSEL MOTİVASYON ARTAR		Nispeten içsel	İçsel
Özellikler ve davranışlar	Niyet yok (kasıt yok) Davranış yok Düşük algılanan yetkinlik	Dış ödüller ve cezalar; uyum ve meydan okuma	Suçluluk, utanç sosyal onay ego-katılımı	Davranışın kimlik için değerini ve önemini anlamak; bilinçli değer vermek	Kimlik arayışları benlikle uyumludur	Davranış kendi iyiliği için üstlenilir
Davranış örnekleri	"Antrenman yapmak isteminiyorum." "Pratik yapmak anlamsız görünüyor, ben zaten iyi bir müzisyen değilim." "Neden pratik yapmaya zahmet etmem gerektiğini anlamıyorum."	"Yapmazsam başım belaya girer!" "Müzik kolay bir konu olduğu için seçtim." "Annem dediği için pratik yapıyorum."	"Antrenman yapıyorum; çünkü yapmam gerekiyor!" "Eğer pratik yapabilirsem kendimle gurur duyacağım." "Pratik yapmazsam kendimi kötü hissedeceğim." "Eğer pratik yaparsam ailem iyi bir erkek/kız olduğumu düşünecek." -Kontrol ve ego baskındır. -Gurur, suçluluk, utanç, duygusal ve öz değer olasılıkları mevcuttur. -Büyük bir performanstan sonra, egoyu güçlendiren gurur; sırf uygulama yapılması gerektiği için pratik yapılması, suçlu hissetmemek veya utanç duymamak için performans sergilenmesi gibi.	Kişi, davranışlarının çevreden gelen bir şey tarafından değil, öz benliği tarafından başlatıldığını ve sürdürüldüğünü hissederek etkinliği onaylar ve etkinliğe değer verir. "Antrenman yapmak benim için önemli." "Pratik yapmaktan hoşlanmıyorum ama bu zor parçayı öğrenmeme yardımcı olacağını görebiliyorum."	-Dışsal motivasyonun en içsel biçimini temsil eder. -İçsel motivasyona güçlü bir şekilde benzer. -Yaşam hedefleri ve bunlarla ilişkili davranışlar arasındaki uyumluluğu içerir. "Bir gün profesyonel bir müzisyen olmak istiyorsam çok fazla pratik yapmalıyım!" "Pratik yapıyorum; çünkü müzik benim için en önemli şey."	"En sevdiğim parçaları çalmaktan zevk alıyorum." "Enstrümanımı çaldığımda zamanın nasıl geçtiğini anlamadan o anın içinde kayboluyorum." "Enstrümanımı çalmayı seviyorum."

Kaynak: Ryan ve Deci'den (2020) uyarlanmıştır.

Tablo 2, dışsal motivasyon, içsel motivasyon ve amotivasyonu birlikte göstermektedir. Bu altı kavram (amotivasyon, dışsal motivasyonun dört türü ve içsel motivasyon), davranışın özerk düzenlemesinin temsil ettiği dereceyi yansıtan bir özerklik sürekliliği boyunca düzenlenmiştir. Bunlardan amotivasyon, niyet ve motivasyon eksikliğine ve özerklikten tamamen yoksunluğa işaret etmektedir. İçsel motivasyon, değişmez bir şekilde özerkliktir ve dört tür dışsal motivasyon, amotivasyon ve içsel motivasyon arasında sıralanır (Ryan ve Deci, 2009). Tabloda yer alan herhangi bir satırda yapılan soldan sağa doğru hareket, özerklik düzeyinde bir artışı temsil etmektedir.

Pek çok araştırma (Chatzisarantis vd., 2003; Diseth, Danielsen ve Samdal, 2012; Howard, Gagné ve Bureau, 2017; Jeno ve Diseth, 2014), ÖBT özerklik modeliyle tutarlı kategoriler arasındaki düzenli ilişkileri doğrulamıştır. Buna rağmen ÖBT, Litalien vd. (2017) tarafından yapılan araştırmada ortaya konulduğu gibi, çoğu kasıtlı davranışın çoklu güdümlü olduğunu kabul eder. Örneğin, insanlar aynı anda hem içsel olarak motive olabilir hem de bazı eylemler için dışsal olarak düzenlenebilir olan özdeşleşmiş ya da içe yansıtılmış motive ediciler aracılığıyla davranışta bulunabilir (Ryan ve Deci, 2017).

ÖBT, motivasyon kategorilerinin operasyonel olarak tanımlanması ve ölçülmesinin birçok yolunu sunmaktadır. Bunlar arasında en yaygın olarak kullanılan yaklaşım, öğrencilere neden sınıf etkinliklerine katıldıklarını, ödevlerini tamamladıklarını veya diğer akademik görevleri benimsediklerini soran öz bildirim anketleridir. Bu araçlardan ilki Ryan ve Connell (1989) tarafından geliştirilmiştir ve o zamandan beri çeşitli uyarlamalar yapılmıştır (Ryan ve Deci, 2009). Örneğin, Roth, Kanat-Maymon, Assor ve Kaplan (2006) tarafından öğrencilerin okul çalışmalarını yapma nedenlerini modellemek için gerçekleştirilen araştırma, temel motivasyon sürekliliği için kanıt üretmiştir. Araştırma ayrıca, her motivasyon türünün farklı bir karaktere sahip olduğunu ve farklı sonuçları öngördüğünü doğrulamıştır. Benzer şekilde, Burton, Lydon, D'Alessandro ve Koestner (2006) okuldaki içsel motivasyonun psikolojik iyi oluşu (refah) öngördüğünü ve özdeşleşmiş motivasyonun performans sonuçlarıyla pozitif ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Nasıl değerlendirilirse değerlendirilsin, veriler, öğrenme (veya öğretme) için daha fazla özerkliğin, çeşitli temel eğitim çıktılarını öngördüğünü göstermektedir (Ryan ve Deci, 2020).

2.1.1.3. İçsel ve Dışsal Motivasyon Üzerine Sınıflarda Yapılan ÖBT Araştırması

ÖBT'nin temel varsayımları arasında; (a) daha özerk motivasyon biçimlerinin, öğrencilerin bağlılıklarında, öğrenmelerinde ve zindeliklerinde artışa yol açtığı; (b) hem öğretmenler hem de ebeveynler tarafından sağlanan psikolojik ihtiyaçların doyumunun, içsel motivasyonu kolaylaştırdığı; ihtiyaçların engellenmesinin ise zayıflatıcı etki yarattığı yer almaktadır (Ryan ve Deci, 2020).

Ampirik temelli geniş bir literatür (Diseth vd., 2012; Guay vd., 2010; Howard vd., 2017; Jeno ve diseth, 2014; Katz, Eilot ve Nevo, 2014; Reeve ve Jang, 2006), daha özerk sınıf motivasyon biçimlerinin olumlu akademik sonuçlarla ilişkilerini göstermiştir. Bu, öğrenciler özerk olarak motive olduklarında daha fazla çaba harcadıkları ile açıklanabilir (León, Núñez ve Liew, 2015). Buna, motivasyonun içselleştirilme derecesinin öğrencinin kimliğini etkileme oranı da eklenebilir. Örneğin, öğrencilerin temel ihtiyaçlarının doyumu yalnızca STEM derslerinde daha yüksek bağlılık ve performansla değil, aynı zamanda kendilerini daha fazla araştırmacı olarak tanımlanmalarıyla da ilişkili olduğu görülmüştür (Skinner vd., 2017).

Temel ihtiyaçların karşılanmasına yönelik destekler, okul çıktıları üzerinde güçlü etkiler göstermiştir. Öyle ki özerkliği daha fazla destekleyici öğretim, öğrencilerde daha fazla içsel motivasyona, algılanan yeterliliğe ve öz saygıya, daha iyi akademik sonuçlara, öğrenme etkinlikleri için daha fazla içselleştirme ve daha az okul terkine (Hardré ve Reeve, 2003; Ryan ve Deci, 2020) yol açmaktadır.

Yapılan bir araştırmada (Manganelli vd., 2019), üniversite öğrencilerinin akademik performansını açıklamada özerk motivasyonun, önceki başarıların etkilerinin ötesinde öngörücü bir yapıya sahip olduğu kanıtlanmıştır. Diğer bir araştırma (Núñez ve León, 2019) ise, üniversite öğrencilerinin algılanan özerklik desteğinin özerk motivasyona aracılık ettiği ve daha fazla aktif bağlılığa yol açtığını göstermiştir.

ÖBT, insan doğasının psikolojik iyi oluşa, öğrenmeye, yetkinlik artırmaya ve diğer kişilerle ilişkiler kurmaya eğilimli olduğunu varsayar (Ryan ve Deci, 2017). Birbiriyle dinamik olarak ilişkili bu proaktif insan eğilimleri otomatik olarak ortaya çıkmayıp, uygun koşulların gerçekleşmesi gerekir. Bu noktada ÖBT, sağlıklı birey gelişimi için psikolojik ihtiyaçların karşılanmasının gereğini savunur (Hagger vd., 2006).

2.1.1.4. Psikolojik İhtiyaçların Doyumu ve İçselleştirme

ÖBT'ye göre, temel psikolojik ihtiyaçların doyumu, içsel motivasyonu sürdürmede etkili olduğu gibi, dışsal motivasyonun içselleştirilme sürecinde de kritik bir rol oynamaktadır. Üç temel ihtiyaç olan özerklik, yeterlilik ve sosyal çevre ile ilişki arasında yer alan özerklik ve yeterlilik ihtiyaçları, içsel motivasyonu sürdürmek ve güçlendirmek için en kritik ihtiyaçlar iken; sosyal çevre ile ilişki, dışsal motivasyonun içselleştirilmesini açıklamada özerklik ve yeterlilik için önemli bir tamamlayıcıdır. Bir birey, bağlı hissettiği veya hissetmek istediği kişiler tarafından aktarılan davranışsal düzenlemeleri model olarak alır. Tabii ki birey de kendi davranışsal düzenlemesini içselleştirmek için bir miktar yetkinlik ve özerklik hissetmelidir (Ryan ve Deci, 2009).

Çeşitli deneysel çalışmalar (Alivernini ve Lucidi, 2011; Reeve, Jang, Hardre ve Omura, 2002; Sheldon ve Krieger, 2007), içselleştirmeyi teşvik eden koşulları incelemiştir. Örneğin, Reeve, Jang, Hardre ve Omura (2002), üniversite öğrencilerine, öğrenme etkinliğine katılmaları için özerkliği destekleyen bir gerekçenin verildiği veya verilmediği iki deney gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar tarafından, özerkliği destekleyici öğretimin, öğrencilerde tam olarak içselleştirmeye ve öğrenme görevlerinde daha fazla çaba harcamaya yol açtığı ortaya koyulmuştur.

Okullarda ve ebeveynlerle yapılan saha çalışmaları (Black ve Deci, 2000; Niemiec vd., 2006; Roth, 2008; Standage, Duda ve Ntoumanis, 2005), okulla ilgili motivasyonu etkileyen faktörleri de incelemiştir. Black ve Deci (2000), organik kimya laboratuarlarına katılan üniversite öğrencilerini takip ettikleri araştırmada öğrencilerden, laboratuar eğitmenlerinin özerkliği destekleme derecesini derecelendirmelerini talep etmişlerdir. Sonuçlar, eğitmenlerini daha özerklik destekleyici olarak algılayan öğrencilerin, dönem boyunca ders öğrenimi için özerklik düzeylerinin arttığını ortaya koymuştur. Ayrıca, ders öğrenimi için özerk motivasyonda artış sergileyen öğrenciler, daha yüksek notlar almıştır. Benzer şekilde, ilkokul, ortaokul ve liselerde yapılan araştırmalar (Hardre ve Reeve, 2003; Jang, Reeve, Deci, 2007; Khalid, Nader ve Khanam, 2020; Patall vd., 2018; Reeve ve Jang, 2006; Skinner ve Belmont, 1993), öğretmenlerin özerklik desteğinin öğrencilerin özerk motivasyonu ve katılımıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Beden eğitimi alanında yapılan araştırmalar (Cheon, Reeve, Yu, ve Jang, 2014; Cheon, Reeve ve Song, 2019; Hagger, Chatzisarantis, Barkoukis, Wang ve Baranowski, 2005), özerklik destekleyici öğretimin öğrencilerde fiziksel aktivite için

daha özerk motivasyona, okul dışı aktivitelerde artışa ve içselleştirmeye neden olduğunu kanıtlamıştır. Kısaca, özerkliği destekleyen eğitmenlere sahip olduklarında öğrenciler, dersin önemini daha iyi içselleştirmiş ve daha iyi performans göstermişlerdir.

İçselleştirme üzerindeki ebeveyn etkilerine yönelik yapılan araştırmalar (Grolnick, Price, Beiswenger ve Sauck, 2007; Ratelle, Larose, Guay ve Senecal, 2005; Roth, 2008; Soenens ve Vansteenkiste, 2005), ebeveynlerin çocukların öğrenmeyle ilgili etkinliklerine zaman, dikkat ve kaynak ayırmasının öğrencilerin okul başarısına ve psikolojik uyumuna katkıda bulunduğunu göstermiştir. Lise öğrencilerine yönelik yapılan bir araştırmada (Niemiec vd., 2006), öğrencilerin ebeveynlerini özerkliği destekleyici olarak algıladıklarında, öğrenmelerini sürdürmek için daha özerk bir şekilde motive olduklarını-yani, içselleştirdiklerini- ortaya çıkarmıştır.

Lise öğrencilerinin üç temel psikolojik ihtiyaç için sağlanan ebeveyn, öğretmen ve arkadaş desteği algılarını değerlendirmek amacıyla Kanada'da bir araştırma (Legault, Green-Demers ve Pelletier, 2006) gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, üç ihtiyaca yönelik destek eksikliğinin, düşük okul performansına, düşük akademik benlik saygısına, problemli davranışlara ve okulu bırakma niyetlerine katkıda bulunduğunu keşfetmiştir.

Okul terki ile ilgili bağlamsal ve motivasyonel yordayıcıları incelemek amacıyla Vallerand, Fortier ve Guay (1997), bir okul yılında 4000'den fazla öğrencinin öğretmenleri ve ebeveynleri tarafından sağlanan özerklik derecesini ve bu öğrencilerin okul ödevlerini yaparken ne kadar özerk olduklarını değerlendirmişlerdir. Bir yıl sonra araştırmacılar, ebeveynlerini ve öğretmenlerini özerkliği destekleyici olarak algılayan öğrencilerin, akademik çalışmalarda kendilerini daha yetkin olarak algıladıklarını ve bunu yaparken daha özerk olduklarını saptamıştır. Benzer şekilde Hardre ve Reeve (2003), kırsal kesimdeki lise öğrencilerine yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmen özerkliği desteğinin algılanan özerkliği ve yeterliliği ve dolayısıyla hem okul performansını hem de niyeti (okulu bırakmaya karşı ısrar etme) öngördüğünü ortaya koymuştur.

Özetle ÖBT, sosyal, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal faktörleri içeren birleşik bir teorik yaklaşım sunmaktadır (Ryan ve Deci, 2017). ÖBT, motivasyonsuzluktan içsel motivasyona kadar uzanan altı motivasyon türünü anlamada çok önemli bir rol oynar

(Sheldon ve Krieger, 2007). Öz belirleme teorisindeki çeşitli motivasyon biçimleri, üç temel insan psikolojik ihtiyacının karşılanması ile ilgilidir: Özerklik (irade, kişisel seçimler ve kararlar), yeterlik (öz yeterlik) ve sosyal olarak ilişkili olma (sosyal bağlantı) (Hagger vd., 2006; Ryan ve Deci, 2019). Buradan, psikolojik ihtiyaçlar ne kadar tatmin edilirse, özerk motivasyonun o kadar fazla olduğu (Deci ve Ryan, 2002); buna karşılık, ne kadar engellenirse, motivasyonsuzluğun ve savunmacı tepkilerin o derece arttığı anlaşılmaktadır. Ortamları kontrol etmenin akademik başarısızlığa ve okulu bırakmaya katkıda bulunduğu, özerk motivasyonun ve algılanan yeterliliğin okul terkinin önlenmesinde önemli olduğu ve okulda sağlanan temel psikolojik ihtiyaçların sebat ve performansı kolaylaştırdığı açıktır. Aksi takdirde, Ryan ve Deci, (2009: 180) tarafından vurgulandığı gibi, yetişkinlerin öğrenci başarısızlığına sıkça tepki vermeleri, daha fazla özerklik desteği yerine öğrencileri daha fazla kontrol etme girişimlerinde bulunmaları, genellikle risk altındaki öğrenciler için yabancılaşma döngüsünü derinleştirir. Bu da öğrencilerin çabalarını geri çekmelerine ve dolayısıyla okul terkine yol açar.

2.2. Özerkliği Destekleyici Öğretim

Özerklik, kişinin eylemlerinin kendisinden kaynaklandığı hissini içerir ve eylemlerin içsel bir onayını temsil eder (Ryan ve Deci, 2002). Özerk bir şekilde motive edildiklerinde öğrenciler, içsel bir merak, özgür hissetme ve eylemleri üzerinde bir seçim duygusu bildirirler (Reeve, Nix ve Hamm, 2003). Kişinin eylemleri üzerinde algılanan seçimi, ne yapacağını, nasıl yapacağını ve yapıp yapmayacağını seçme konusunda süregelen karar verme esnekliğini yansıtır; bunun tersi ise baskı hissetmektir (Reeve ve Jang, 2006).

Özerklik desteği, bir kişinin, bir öğretmenin bir öğrencinin psikolojik ihtiyaçlarını (örn., özerklik, yeterlik ve sosyal olarak ilişkili olma), ilgi alanlarını, tercihlerini ve değerlerini desteklediğinde olduğu gibi, başka bir kişinin gönüllü eyleme geçme isteğini beslemek için sağladığı kişilerarası davranıştır (Reeve ve Jang, 2006). Başka bir deyişle özerklik desteği, bir öğrenciye kendi davranışını belirlemesi için verilen özgürlük miktarıdır. Bu, öğrencilere öğrenme özgürlüğü tanıyarak ve okul etkinlikleri ile öğrencilerin ilgi alanları arasında bağlantılar sağlayarak başarılabilir. Özerklik desteği, zorlamanın tersidir. Bu nedenle, sınıfta dışsal ödüller, kontroller ve

baskıların olmaması gerekir (Skinner, Wellborn ve Connell, 1990). Öğrencilere ne istediklerini sormak (örn., ders planında öğrenci girdilerine yer vermek) özerklik destekleyici bir davranıştır; çünkü öğretmen öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarını belirlemeye ve bunları günün dersine entegre etmeye çalışır. Öğrencilere kendi yöntemleriyle bir sorun üzerinde çalışmaları için zaman vermek, özerkliği destekleyen bir davranıştır; çünkü öğretmen, öğrencilerin ilgi ve tercihlerinin sınıf etkinliklerine rehberlik etmesine izin verir. Benzer şekilde, bir kuralın neden var olduğunu veya görünüşte ilgi çekici olmayan bir etkinliğin neden dikkate değer olduğunu öğrencilere açıklamak için bir gerekçe sağlamak, öğrencilerin sınıf etkinliklerine rehberlik etmede değer verme duygularının sağlanmasına izin verdiği için özerkliği destekleyen bir davranıştır (Reeve ve Jang, 2006). Genel olarak özerklik desteği, öğrencilerin sınıf etkinliklerine yönelik içsel onayını beslemenin, desteklemenin ve artırmanın yollarını bulma etrafında döner (Reeve, 2006).

2.2.1. Öğrencilerin Harekete Geçme Niyetlerini Desteklemeye Yönelik İki Yaklaşım: Özerkliği Desteklemek veya Davranışı Kontrol Etmek

Özerklik destekleyici olduklarında öğretmenler, öğrencilerin sınıf davranışları ile içsel motivasyon kaynakları (yani, psikolojik ihtiyaçlar, ilgi alanları, tercihler, hedefler, çaba, ve değerler) arasında uyum geliştirmeye çalışırlar. Öğrencilere doğrudan bir özerklik deneyimi yaşatmazlar. Bunun yerine, öğretmenler bu deneyimi yalnızca öğrencilerin içsel motivasyon kaynaklarını belirleyerek ve öğrencilerin içsel motivasyon kaynaklarını sınıf etkinlikleriyle uyumlu hale getirmek için fırsatlar yaratarak teşvik edebilirler (Reeve ve Jang, 2006). Özerkliği destekleyen öğretmenler, öğrencilerin bakış açısını alarak ilişki kurmaya çalışırlar. Öğretmenler, öğrencilere bilgi arayışlarında bolca fırsatlar sağlar; mümkün oldukça seçenekler sunar ve kendi öğrenmelerini yönlendirmelerinde öğrencilere inisiyatif alma fırsatları verirler (Ryan ve Deci, 2009: 183). Ayrıca öğretmenler, öğrencileri kendi öğrenmeleri için daha fazla sorumluluk almaya teşvik ederler. Sınırlar belirlediklerinde bunu, standartları koruyarak, öğrencilerin bakış açısını kabul ederek ve öğrencilere alternatifler sunarak yaparlar (Koestner, Ryan, Bernieri ve Holt, 1984; Akt., Ryan ve Deci, 2009: 183). Diğer taraftan, çağdaş K-12 sınıflarında tekrarlanan bir paradoks, öğretmenlerin özerklik desteği öğrencilerde eğitimsel ve gelişimsel faydalar sağlasa da öğretmenlerin genellikle öğretim sırasında kontrol edici bir stil benimsemeleridir (Reeve, 2009).

Kontrol edici öğretmenler, öğrencilerin içsel motivasyon kaynaklarını bir kenara bırakmalarını ve bunun yerine öğretmen merkezli bir gündeme uymalarını talep ederler. Öğretmenler bunu sağlamak için, dışsal teşvikler sunar, dışsal hedefler empoze eder, baskıcı iletişimler kurar, dışsal değerlendirmeleri belirgin hale getirirler. Genel fikir, öğrencilerin ne yapması ve yapmaması gerektiğine ilişkin bir gündem oluşturmak ve ardından dış olasılıkları ve baskı dilini kullanarak öğrencileri bu gündeme göre şekillendirmektir. Bu nedenle, kontrol edildiğinde öğrenciler, içsel motivasyon kaynakları tarafından değil, dışsal olasılıklar ve baskıcı dil tarafından motive edilirler (Reeve ve Jang, 2006). Kontrol edici öğretmenler, öğrencileri, kendi bakış açılarından ziyade öğretmenlerin bakış açılarıyla düşünmeye, hissetmeye veya davranmaya zorlarlar. Değerlendirmeleri, iç motivasyonu korumak yerine dışsal olarak motive etmek için kullanırlar. Sınırlar belirlediklerinde bunu, öğrencilerin durumu nasıl algıladıklarına daha az dikkat ederek dış kontroller yoluyla yaparlar (Ryan ve Deci, 2009: 183).

Reeve ve meslektaşları, özerkliği destekleyen öğretmenlerin ne yaptıklarını incelemek için deneysel bir yaklaşım benimsemişlerdir. İlk çalışmalarında (Reeve, Bolt ve Cai, 1999) araştırmacılar, öğretmenlerin kontrol yerine özerklik desteğine ilişkin kendi raporlarını incelemişlerdir. Daha sonra, öğretmenler, videoya kaydedilen kısa bir oturumda özerklik destekleyici öğretmen davranışları ile ilgili eğitim almışlardır. Araştırmacılar, öğretmen oturumlarını kodlayıp derecelendirdikten sonra, öğretmenleri bir özerklik destekleyici gruba ve bir kontrol grubuna (anket yanıtlarına göre) ayırarak iki grubun davranışlarını karşılaştırmışlardır. Özerkliği daha fazla destekleyen öğretmenlerin öğrencileri daha çok dinledikleri, öğrencilere daha az yönerge verdikleri, öğrencilerin sorularını daha çok yanıtladıkları, öğrencilerin istediklerine daha çok katlandıkları, öğrencilerin problem çözme süreçlerinde daha çok sabırlı davrandıkları, daha çok bakış açısı aldıkları ve genellikle öğrencilerin girişimlerini daha çok destekledikleri tespit edilmiştir.

Özerkliği destekleyen ve kontrol eden öğretmen davranışlarıyla ilgili Reeve ve Jang (2006), öğrenme ortamlarında özerkliği destekleyici olarak kabul edilen sekiz öğretmen davranışını tanımlamışlardır. Bunlar; dinleme, öğrencilerin bağımsız çalışmaları için zaman yaratma, öğrencilere konuşma fırsatı sağlama, gelişme ve ustalık belirtilerini kabul etme, öğrencilerin çabalarını kabul etme ve teşvik etme, öğrencilerin bakış açılarını alma, öğrencilere bilgilendirici geribildirim sağlama olarak

sıralanmaktadır. Bu sekiz özerkliği destekleyici davranış, öğrencilerin özerk motivasyonlarıyla pozitif olarak ilişkilendirilmiştir (Reeve, 2009). Diğer taraftan, kontrol edici olarak kategorize edilen altı davranış-yani, öğrenme materyalini tekelleştirme, öğrencilerin bağımsız çalışmalarından önce problemlere çözüm sağlama, öğrencilere cevapları formüle etme fırsatı vermeden cevapları söyleme, direktifler verme, kontrol edici kelimeler kullanma ("*yapmalı*" ve "*zorunlu*" gibi) ve konuşma akışını kontrol etmenin bir yolu olarak yönlendirilmiş sorular sorma- öğrencilerin özerkliği ile negatif ilişkili olarak saptanmıştır. Bu sonuçları doğrular nitelikte yapılan araştırmalar (Assor, Kaplan, Kanat-Maymon ve Roth, 2005; Danielsen, 2010; Jeno ve Diseth, 2014), öğretmenlerin kontrol edici davranışlarının daha az öğrenci özerkliği ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

İşlevsel olarak, sadece özerklik destekleyici bir stile sahip öğretmenlerin belirli bir davranışı daha sık sergilemeleri, bu öğretim davranışını özerklik destekleyen bir davranış olarak kategorize etmeyi tam olarak haklı çıkarmaz. Öğrencilere zaman ayırma öğrencilerin özerklik duygularını beslemiyorsa bu, özerkliği destekleyici bir davranış değildir. Böyle bir öğretim eylemi, özerkliği destekleyici bir davranış olarak kategorize edilmeden önce, öğretim eyleminin öğrencilerin özerklik algısıyla olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu doğrulamak gerekir. Aynı mantık, potansiyel olarak kontrol edici öğretim stili için de geçerlidir. Bir öğretim eylemi bir kontrol edici davranış olarak sınıflandırılmadan önce, öğretim eyleminin özerklik algısıyla olumsuz bir şekilde ilişkili olduğunu bilmek çok önemlidir (Reeve ve Jang, 2006).

2.2.2. Yüksek Riskli Testler: Öğrenci ve Öğretmen Özerkliğinin Zarar Görmesi

Ryan ve Deci (2009: 184), öğrenme motivasyonuna yönelik olarak, eğitim sistemlerinin hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde azami derecede özerk motivasyonu teşvik edecek şekilde organize edilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Buna gerekçe olarak, öğrenme çıktılarının sağlıklı uyum ve özerk motivasyonla kolaylaştırıldığını ileri sürmüşlerdir. Yine de öğretmenlerin temel ihtiyaçları destekleme özgürlüğüne yönelik mevcut sistemik tehdit, çoğu ülkede gittikçe yaygınlaşan yüksek riskli sınavlar tarafından temsil edilmektedir.

Öğretmenleri ve öğrencileri olumsuz etkileyen faktörler arasında, notlara aşırı vurgu, performans hedefleri ve yüksek riskli testlerden gelen baskılar yer almaktadır

(Ryan ve Deci, 2020). Testler, derslerin değerlendirilmesine ilişkin bilgileri toplamak için yararlı olabilir; ancak ÖBT, okullar, öğrenciler, öğretmenler veya bireysel öğrenciler için ödül ve yaptırımların davranışı test sonucuna bağlı hale getirdiğini ileri sürmektedir. Bunun sonucunda, sınıf uygulaması, öğrenci motivasyonu ve hedef öğrenme çıktıları olumsuz yönde etkilenmektedir (Ryan ve Deci, 2009: 184). Spesifik olarak, sonuçlara ödül vermenin veya yaptırım uygulamanın doğası gereği kontrol edici bir müdahale olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla kontrol edici müdahalenin, öğretmenin özerklik deneyimini ve doyumunu azaltması muhtemeldir. ÖBT'ye göre motivasyonu kontrol etmek, bireyleri mümkün olan en kısa (doğrudan) yoldan ödül almaya (veya yaptırımdan kaçınmaya) odaklanmasına yol açar. Böylece yüksek riskli sınav politikalarına dayalı teste yönelik öğretim (kontrol işlevi gördüğünden), öğretim programının daralmasına, derslerde daha az uygulama yapılmasına, daha düşük iç motivasyona, akademik başarısızlığa ve daha fazla okul terkine neden olmaktadır (Hout ve Elliott, 2011; Ryan ve Brown, 2005; Ryan ve Deci, 2009: 185).

Yüksek riskli sınavlar nedeniyle eğitimciler puanlara odaklanmak, düşük performans gösteren öğrencilerin sınava girmelerine izin vermemek, sonuçlarla ilgili yanlış bilgi vermek gibi uygulamalara girişmektedirler. Ayrıca, ödül ve yaptırımların merkezinde test puanları yer aldığından, ilgi çekici ve öğretimi zenginleştiren faaliyetleri veya konuları azaltmak yaygın bir uygulamadır (Ryan ve Deci, 2020). Böylece eğitim politikaları, öğretmen ve öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarına odaklanan okul reformları desteklemek yerine, test skorlarına dayalı hesap verebilirlik yaklaşımı teşvik edilmektedir (Early vd., 2016).

ÖBT, derecelendirme konusunda net bir bakış açısı sunar: Performansla ilgili geribildirim, öğrenen için çeşitli işlevsel önem ve anlamlara sahip olabilir. Geribildirim, etkinlikle ilgiliyse (yani, kişinin yeterlik alanlarını geliştirmesine yardımcı olan girdiler sağlarsa) bilgiler öneme sahip olabilir. Buna karşılık, geribildirim, belirli davranışlara veya sonuçlara baskı olarak deneyimlendiğinde kontrol edici bir anlam içerebilir. ÖBT, motive edici olarak kullanılan notların, özerk güdüleri kontrol edeceğini ve azaltacağını öne sürüyor (Ryan ve Deci, 2020). Buna, Krijgsman vd. (2017) tarafından yapılan araştırma sonucunda, derecelendirme içeren değerlendirmenin ardından beden eğitimi öğrencilerindeki azalan içsel motivasyon ve artan dış düzenleme düzeyleri örnek olarak sunulabilir.

2.2.3. Özerklik Desteği ve Yapı

ÖBT'ye göre bireyler, kendilerini çevreleyen sosyal bağlamdan tamamen farklı iki kişilerarası tarz tarafından etkilenebilir: Kontrol stiline karşı özerklik desteği. Kontrol stili, kişisel tepkiyi, kendini tanımayı ve çabayı olumsuz olarak etkileyen dış baskılar, dayatmalar, tehditler veya cezaların kullanımına atıfta bulunmaktadır. Özerklik desteği ise, kişinin inisiyatif almasını teşvik etme; bireyin kişisel uyum, bilişsel ve fiziksel gelişimiyle ilgilenmeyi içermektedir (Trigueros vd., 2019). Bununla birlikte ÖBT, sadece kişilerarası tarzlara odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda çevrenin yapısına da odaklanır. Bu da sosyal aracıların öğrenme bağlamında nasıl olumlu ve net yönler sağladığını belirler.

ÖBT, kontrol ve yapı arasında güçlü bir ayrım yapar ve sosyal bağlamlarda en olumlu öğretme stilinin hem özerklik hem de yapı bileşenlerini kapsadığını savunmaktadır (Jang, Reeve ve Deci, 2010). Kontrol edici davranışlar, öğrencileri nasıl davranmaları gerektiğine zorlarken; yapı, açık beklentiler ve hedefler belirlemeyi, yönergelerde tutarlılığa sahip olmayı ve yeterli düzeyde geribildirim sunmayı gerektirir (Reeve, 2006). Yapı, öğretmenin beklentilerini ne kadar iyi ilettiği, beklenmedik durumlarda ne kadar tutarlı ve tahmin edilebilir olarak yanıt verdiği, öğrencilere ne kadar destek sunduğu ve öğretim stratejilerini öğrencilerin seviyesine göre ne kadar iyi uyarladığı ile ilgilidir (Skinner vd., 1990). Ayrıca yapı, sınıfta açık talimatların sağlanması, davranış ve öğrenme için gerçekçi hedeflerin belirlenmesi ve öğrenme sürecinde yeterli yardımı sağlamayı içerir. Öğretmenler yapılandırıcı bir öğretim stilini benimsediklerinde, öğrencilere karşı ilerleme ve süreç odaklı bir tutum sergilerler. Böylece öğretmenler, istenen yardımı, cesaretlendirmeyi ve gelişime yönelik geribildirimi sunarak öğrenciler için yol gösterici öğretim uygulamalarından yararlanırlar (Jang, Reeve ve Deci, 2010; Patrick vd., 2001).

Özerklik desteği sıklıkla ve hatalı bir şekilde yapının kaldırılmasıyla eş tutulmaktadır. Yapı eksikliği, özerkliği destekleyen bir çevre değil; aksine, aşırı izin veren veya "*Bırakın istedikleri gibi davransınlar!*" anlayışını içeren bir çevre sağlar. Yapı, akademik hedeflere ulaşmak için, öğrencilere beklentilerini açıkça ileten öğretmenler tarafından sağlanır. Bir öğretmen tarafından sunulan planlar, hedefler, standartlar, beklentiler, çizelgeler, kurallar, yönergeler, hatırlatıcılar, yönlendirmeler, modeller, örnekler, ipuçları, öneriler, öğrenme stratejileri, ödüller, geribildirim vb. diğer

kaynakları içerir (Reeve, 2006). Yapının olmaması, kaos ve öğrencilerin ne yapmaları gerektiği konusunda netliğin olmamasıdır. Bu açıdan bakıldığında, özerklik desteği ile yapının, öğrenci motivasyonuna olumlu katkıları bulunan ve öğretmenlerin motive edici stillerinin iki farklı –zıt değil- yönü olarak var olduğu söylenebilir (Aelterman vd., 2019a; Skinner ve Belmont, 1993).

Yapı, kontrol edici veya özerklik destekleyici yollarla sağlanabilir. Öğretmenler, bir öğrenme ortamını özerklik destekleyici bir şekilde yapılandırarak, öğrencilere ne yapacakları konusunda netlik sağlamanın yanında seçim ve inisiyatif özgürlüğü sağlayabilir. Diğer taraftan, öğretmenler, bir öğrenme ortamını kontrollü bir şekilde yapılandırarak, öğrenci seçimlerine ve katılımlarına yer vermeden ne yapmaları gerektiğini söyleyebilirler. İki örnek birlikte ele alındığında, öğretmenler tarafından öğrencilere hem yüksek özgürlük hem de yüksek yapı sunulduğunda, Rogers'ın (1969) ifade ettiği gibi, "*sınırlar içinde özgürlük*" sağlanacak; öğrenciler, motivasyon, aktif katılım ve öğrenme açısından sağlıklı profiller göstereceklerdir (Jang, 2005). Dolayısıyla, öğretmenler sınıf yapısını öğrencilerin davranışlarını kontrol etmek için kullandıklarında, öğrencilerin motivasyonu ve öğrenmeleri zarar görür; ancak öğretmenler, öğrencilerin özerkliğini desteklemek için sınıf yapısını kullandıkları zaman öğrencilerin motivasyonu ve öğrenmesi gelişir (Reeve, 2006). ÖBT, daha fazla içselleştirmenin ve yeterliğin, hem yüksek düzeyde özerklik desteği hem de yapı sağlanmasıyla kolaylaştırıldığını tahmin etmektedir (Ryan ve Deci, 2020). Yüksek öğretmen özerkliği desteği ve yapının birleşimi, daha yüksek özerk motivasyon (hem içsel hem de özdeşleşmiş), öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin kullanımı ve daha düşük düzeyde kaygı ile ilişkilendirilmiştir (Hardré ve Reeve, 2003; Vansteenkiste vd., 2012). Jang vd. (2010) ABD'de liselerde öğretmenlerin özerklik desteği ve yapısının, öğrencilerin özerklik desteği ve öğrenmeye aktif katılımlarını öngördüğünü bulmuşlardır. Yine, Aelterman vd. (2019b), özerklik desteği ve yapı konfigürasyonlarını içeren çeşitli ölçümler yapmışlardır. Sonuç değişkenleri arasındaki korelasyonlar, özerklik desteğinin yapı bileşenleriyle uyumlu olduğunu göstermiştir. Başka bir deyişle, özerkliği desteklemenin aşırı izin verme (özgürlük) ile ilgili olmadığı, öğrencilerin iyi organize edilmiş öğrenme ortamları yoluyla öğrenmeye katılma isteklerini artırdığı vurgulanmaktadır.

2.2.3.1. Yapı İskelesi

Öğrenmeye motive olmuş öğrencileri Stipek (1996: 85; Akt., Perry, Turner ve Meyer, 2006), "Motive olmuş öğrenciler, öğrenme sürecine aktif olarak katılır, zorlu görevlere hevesle yaklaşır, aktif problem çözme stratejilerini kullanarak yoğun çaba harcar ve zorluklar karşısında ısrar ederler. Ayrıca bu öğrenciler, anlama ve ustalaşma becerilerini geliştirmeye odaklanır, coşkulu ve iyimserler. Akademik görevlerden zevk alırlar ve başarılarından gurur duyarlar." şeklinde tanımlamaktadır. Bu tanımlamanın ikna edici olduğu; ancak motivasyon tanımının bireylerin davranışlarının, bilişlerinin ve duygulanımlarının ötesinde, onların motivasyonları ve aktif katılımlarıyla ilişkili bağlamları içerecek şekilde genişletmesinin de gerekli olduğu ileri sürülmüştür. Başka bir deyişle motivasyonla ilgili bağlamsallaştırılmış bakış açıları, sınıflarda öğrenci özelliklerinin (örneğin, nitelikler, hedefler, beklentiler vb.) ve sınıf özelliklerinin (örneğin, etkinlik ve hedef yapıları, öğretimsel destek vb.) birbiriyle nasıl ilişkili olduğu ve motivasyonel deneyimlerle nasıl kaynaştığını ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Bu bakış açıları, motivasyonu açıklamak için tek bir bireysel özelliğin ya da sınıf özelliğinin yeterli olmayacağını kabul eder ve bu nedenle bireysel ve sınıf özelliklerinin çeşitli kombinasyonlarının öğrenmeyle nasıl ilişkili olduğunu belirlemeye çalışır (Perry, Turner ve Meyer, 2006).

Eccles ve Wigfield (2002), öğrencilerin yaşadıkları bağlamları anlamadan motivasyonlarını anlamanın zor olduğunu vurgulamaktadırlar. Perry, Turner ve Meyer (2006), sosyal bilişsel teorilerle uyumlu çalışmaların, bireylerin öğrenme bağlamlarına ilişkin algılarını ve tepkilerini araştırmalarının merkezine yerleştirdiklerini; buna karşılık, sosyokültürel yaklaşımların ise, bağlamı araştırmalarının merkezine yerleştirdiklerini ve çoğu zaman etkinlikleri incelemeye çalıştıklarını ileri sürmektedirler. Bu değişen vurgu, öğrenci algılarına dayalı çalışmalar yapmak yerine, sınıf içi etkileşimleri incelemenin önem kazandığını göstermektedir.

Sosyokültürel teoriler, Vygotsky'nin (1978) sosyo-kültürel teorisi gibi, insan gelişimini ve öğrenmeyi anlamak için çevreyi ve kişiyi, iç içe geçmiş karşılıklı ilişkiler açısından ele alır (Meyer ve Turner, 2002). Sosyo-kültürel öğrenme ve motivasyon teorilerinde aktif katılım ve içselleştirme (kendine mal etme) kilit yapılardır ve insanlar sadece çevrelerinin ürünleri değil; katılımları, yaratmaları veya birlikte inşa etmeleri yoluyla çevre ile etkileşim halindedirler (Perry, Turner ve Meyer, 2006). Bu bağlamda

sınıflarda gerçekleşen öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşimler, öğrencilerin sınıf ortamına kendi anlayışlarını, uygulamalarını, düşüncelerini ve davranışlarını dâhil etmeleri bakımından önemlidir.

Özerklik desteği ve yapı iskelesi arasındaki ilişkilere değinmeden önce, yapı iskelesinin eğitim bağlamlarında nasıl tanımlandığı ile ilgili fikirlerin izini sürmekte ve kısa bir bakış sunmakta fayda vardır. Eğitim psikolojisinde yapı iskelesi için teorik destek, Vygotsky'nin (1978; Akt., Henderson vd., 2002) çalışmasında bulunabilir. Vygotsky'nin (1978) yakınsal gelişim alanı (The zone of proximal development [ZPD]) kavramı, öğrencilerin bağımsız olarak neler yapabileceklerini ve başkalarının yardımıyla neler yapabileceklerini sınırlayan alana atıfta bulunur. Vygotsky (1978), öğrencinin ne öğrendiğine odaklanmak yerine, öğrencinin öğrenme potansiyeline sahip olduğuna odaklanmak gerektiğine inanmakta ve öğrenmenin bir şekilde öğrencinin gelişim düzeyiyle eşleşmesi gerektiğini savunmaktadır. Vygotsky (1978), iki gelişim düzeyini tanımlamıştır. Bunlar, gerçek gelişim düzeyi ve potansiyel gelişim düzeyi şeklinde ifade edilmiştir. Gerçek gelişim düzeyi, öğrencinin tamamlanmış gelişim döngülerinin bir sonucunu; potansiyel gelişim düzeyi ise, öğrencinin daha yetenekli olan başkalarıyla etkinliklerde bulunduğunda belirlenen düzeyi yansıtmaktadır. Bu nedenle, yakınsal gelişim alanı, bağımsız problem çözme ile belirlenen gerçek gelişim düzeyi ile yetişkin rehberliğinde veya daha yetenekli akranlarla işbirliği içinde problem çözme yoluyla belirlenen potansiyel gelişim düzeyi arasındaki mesafedir (Vygotsky, 1978). Gerçek gelişim düzeyinden potansiyel gelişim düzeyine geçmek, Bruner'in (1975; Akt., Henderson vd., 2002) iskele olarak adlandırdığı süreci gerektirmektedir. Tıpkı bir üst kattaki yapı iskelesinin inşaatçıyı desteklediği gibi, yetişkin veya daha yetenekli bir akran tarafından verilen eğitim iskelesi, öğrenciyi destekler ve öğrencinin potansiyel gelişim düzeyine erişmesine katkıda bulunur (Henderson vd., 2002). Bruner (1984; Akt., Henderson vd., 2002) yapı iskelesi olarak tanımladığı desteği, "*Bilgi ve farkındalığı olan birinin, bilgisi ve farkındalığı olmayan biri için 'daha yüksek bir hedefe ulaşma' yeteneğine sahip olana kadar bir görev üstlenmesi meselesi*" olarak açıklar.

Öğrencilerin potansiyeline ulaşması için kullanılan ve daha sonra öğrenciler öğrendiklerini sergilediklerinde kaldırılan geçici bir süreci yansıtan iskele, öğrenen ve göreve özgü kalibre edilir; öğrenen görevi benimseyip yeni zorluklarla karşılaştıkça

değişir (Stone, 1998). İskele, eğitim bağlamında kullanıldığında, bir iskelenin yardıma ihtiyaç duyulduğunda öğrencileri desteklemek için geçici bir çerçeve olduğu ve artık ihtiyaç duyulmadığında kaldırıldığını varsaymak gerekir. Örneğin, bir çıraklık süreci zaman alır ve çıraklar, uzmanlar tarafından sağlanan iskele ve kasıtlı uygulamalar yoluyla beceriler kazanır. Yine, öğrenciler hedeflerine ulaşmak için yardıma ihtiyaç duyduklarında, öğrenciler için bilişsel beceriler ve stratejiler modellenmelidir. Öğrenciler yeterliğe ulaştıktan sonra, öğrencilerin yeterliklerini bağımsız olarak uygulayabilmeleri ve yardım almadan ifade edebilmelerini sağlamak için ipuçları veya iskele kaldırılmalıdır (Lajoie, 2005).

Bir öğrenciyle kendi yakınsal gelişim alanında iskele kurmak, tüm bilgilerin doğası gereği sosyal olduğunu varsayan sosyal yapılandırmacı modele dayanmaktadır (Henderson vd., 2002). Sosyal yapılandırmacılığın savunucuları (örn., Vygotsky, 1978), öğrenmenin sosyal bir bağlamda bulunulduğunda anlamaya yol açtığına inanırlar. Bu nedenle öğrenme, yapı iskelesinin etkileşimleri yoluyla sosyal bir düzlemde gerçekleşir. Ebeveyn-çocuk iskelesi bağlamından sınıf bağlamına uyarlanan yapı iskelesi metaforu, Wood, Bruner ve Ross'un (1976) çalışmasında belirginleşmiştir. Anılan araştırmacılar iskeleyi, öğrencilerin öğrenme görevine ilgisini kazanmak, görevi basitleştirmek, öğrenciyi hedefe odaklamak, ilerleme ve hedef arasındaki farklılıkları yorumlamak, hayal kırıklığı ile başetmek ve modelleme yapmak olmak üzere öğretmenlerin kullanabileceği altı işlev açısından tanımlamışlardır. Gallimore ve Tharp'a (1990) göre iskele, modelleme, beklenmedik durum yönetimi, geribildirim, talimat verme, sorgulama ve bilişsel yapılandırma bileşenlerinden oluşmaktadır. Diğer taraftan Roehler ve Cantlon (1997; Akt., Henderson vd., 2002), yapı iskelesi türlerini kategorize etmiş ve organize etmiştir. Onlara göre beş tür iskele vardır: Açıklamalar sunma, aktif katılıma davet etme, öğrenci bilgisini doğrulama ve netleştirme, istenen davranışları modelleme ve ipuçları sunmada öğrenci desteğine başvurma. Yapı iskelesinin çeşitli tanımları, öğrencilerin performansına yardımcı olmanın birçok yolunu göstermenin yanında, sosyal etkileşim yoluyla öğrenmenin çok önemli bir yönü olan diyalog veya etkili söylem temasının potansiyeline işaret etmektedir (Kovolainen ve Kumpulainen, 2005). Buna göre, bir öğretmen, diyalog yoluyla iskeleler kurarak her öğrencinin öğrenmesini destekleme potansiyeline sahiptir.

2.2.3.2. Diyalojik Söylem Pratiği ve Sınıf Öğrenimi Üzerindeki Etkisi

Sınıf araştırmacıları (Belmont, Skinner, Wellborn ve Connell, 1992; Boekaerts, 2007; Covington; 2009; Deci ve Ryan, 2020; Eccles ve Wigfield, 2002, Lepper, Corpus ve Iyengar, 2005; Perry, Turner ve Meyer, 2006; Reeve, 2009), öğrencilerin zorlayıcı veya anlamlı görevleri başarıyla tamamlamaları için etkili ve çok yönlü öğretim desteğine ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuşlardır. Sınıflarda motivasyon üzerine yapılan araştırmalar (Afrashteh ve Rezaei, 2022; Alexander, 2018; Ames, 1992; Artino, 2009; Atay, 2014; Bao ve Lam, 2008; Aukerman, 2007), öğrenme motivasyonu ile ilişkilendirilen birçok öğretim uygulamasına işaret etmektedir. Bunlar; beklentileri açıkça iletmek, başarı ve başarısızlık hakkında motivasyonel mesajlar iletmek, bilgilendirici geribildirim sağlamak, olumlu duygular sergilemek ve modellemeyi etkili kullanmak şeklinde sıralanmaktadır. Bununla birlikte, öğretmenler tarafından öğrencilerin sınıf söylemine aktif olarak dâhil edilmesinin, öğrencilerin daha anlamlı ve sürdürülebilir öğrenme deneyimleri yaşamalarını sağladığı ileri sürülmektedir (Walshaw ve Anthony, 2008). Diğer taraftan, üretken sınıf söyleminin kullanımı, öğrencilerin özerklik, yeterlik ve sosyal çevre ile ilişkili olma deneyimlerinde ve ayrıca içsel öğrenme motivasyonlarında olumlu değişikliklere yol açmaktadır (Kiemer, Gröschner, Pehmer ve Seidel, 2015). Jurik, Gröschner ve Seidel'e (2014) göre, üretken sınıf söyleminde iki aktivite öne çıkmaktadır: Öğretmen sorgulaması ve öğretmen geribildirimi. İlki, anlamlı öğretmen sorgulama kalıplarının kullanımını gerektirmektedir. Bir aktivite sırasında, öğrencilerin kendi algılarını keşfetmeleri ve ifade etmeleri için alan (süre) bırakılır. İkincisi, öğretmen tarafından yalnızca bir yanıtın doğruluğu ("evet", "doğru" vb.) hakkında öğrencileri bilgilendirmenin ötesinde, özellikle yanıtın hangi yönlerinin doğru olduğuna yönelik bilgilendirici geribildirimler (Hattie ve Timperley, 2007) sunmayı gerektirmektedir. Üretken sınıf söylemine odaklanan uygulamalar, öğrencilerin öğrenme sırasında temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılandığını algılamaları açısından önemlidir. Nitekim, ÖBT, bir kişinin motivasyonunun üç temel psikolojik ihtiyacının karşılanmasına bağlı olduğunu öne sürer: Özerklik, yeterlik ve sosyal çevre ile ilişkili olma. Bu ihtiyaçların karşılanması, bir durumun işlevsel öneminin kontrol edici veya bilgilendirici olup olmadığına göre kişinin sosyal bağlamı yorumlamasına bağlıdır (Ryan ve Deci, 2000). Bu durumda, öğrencilerin kendi kendine karar vermeleri ve içsel motivasyonu deneyimlemeleri

olasıdır (Kiemer vd., 2015).

Çeşitli araştırmacılar (Böheim vd., 2021; Kim ve Wilkinson, 2019; Wegerif, 2011) tarafından açıklandığı gibi, diyalojik söylem (öğretim), dilin öğrenmenin aracı olduğu ve insanların ortaklaşa bilgi ve anlayış inşa etmesinin başkalarıyla etkileşim yoluyla olduğu varsayımlarına dayanmaktadır. Bu nedenle, sınıf söylemi ve sosyal etkileşimler, öğrencilerin öğrenmesi için önemli araçlar olarak görülür ve diyalojik öğretimin merkezinde yer alır. Başka bir deyişle, öğrencilerin katkıları ve birbirlerinin fikirlerini ve düşüncelerini dinlemeleri, diyalojik öğretimde bir gerekliliktir (Alexander, 2018).

Diyalojik öğretimde öğrencilerin aktif olarak katılımları, otomatik olarak gerçekleşmez; öğrenciler, öğretmenler tarafından desteklenmelidir (Ing vd., 2015; Webb vd., 2014). Böheim vd. ne göre (2021), öğretmenler, diyalojik söylemin kolaylaştırıcıları olarak özellikle kritik bir rol oynarlar. Bu duruma örnek olarak öğretmenler, öğrencileri açık sorular yoluyla derinlemesine düşünmeye davet edebilir; öğrencileri fikirlerini detaylandırmaya, açıklamaya ve düşüncelerini başkalarının katkılarıyla ilişkilendirmeye teşvik edebilirler. Buna ek olarak, diyalojik söylemi kolaylaştırmak amacıyla öğretmenler, yapıcı geribildirim sağlayabilir ve öğrenme fırsatları olarak hata yapmayı teşvik edebilirler (Resnick vd., 2015; Akt., Böhem vd., 2021). Bu şekilde öğrenciler, soru sorarak ve akranlarının fikirleriyle açık ilişkiler yoluyla tutarlı bir bilgi inşasına katkıda bulunarak sürece aktif olarak katılmış olurlar (Alexander, 2018; Osborne vd., 2019). Birlikte ele alındığında diyalojik söylem, yapılandırılmış ve amaçlı (örneğin, tartışma için şeffaf bir yapı ve açık bir öğrenme hedefi vardır), aktif ve açık (örneğin, öğrenciler sınıf söylemine katkıda bulunur ve çeşitli görüş ve fikirlerini rahatlıkla paylaşırlar), etkileşimli ve birikimli (örneğin, fikirler toplu bir şekilde öğrenme sürecinde birlikte inşa edilir) ve destekleyici ve yol gösterici (örneğin, amaçlı geribildirim ve yapı iskelesi oluşturma, öğrencilerin yapıcı bir şekilde hataları üzerinde düşünmelerini sağlama) bileşenlerden oluşmaktadır.

Üretken sınıf söylemi kalitesinin, öğrencilerin tüm sınıf tartışmaları sırasında nasıl ve ne öğrendikleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu çeşitli araştırmalarda (Böheim vd., 2021; Mercer ve Dawes, 2014) defalarca gösterilmiştir. Yapılan araştırmalar (Alexander, 2018; Michaels ve O'Connor, 2015; Wilkinson vd., 2017), öğrencilerin farklı düşünme biçimlerini paylaşmaları, fikirlerini detaylandırmaları ve

bilgiyi işbirliği içinde inşa etme fırsatına sahip olmaları durumunda sınıf söyleminin etkili olduğunu kanıtlamaktadır. Öğrencileri sınıf tartışmasına dâhil etmek, öğrenci bakış açılarını ortaya çıkarmak ve yargıda bulunmaktan uzak durmak dâhil öğrencilerin aktif katılımlarını teşvik eden üretken sınıf söylemi, akademik çaba (Ing vd., 2015) ve daha fazla iç kontrol (Perry, Turner ve Meyer, 2006) ile ilişkilidir. Sınıf söyleminin öğretimsel önemi (Alexander, 2018; Böheim vd., 2021; Michaels vd., 2008) hakkındaki genel fikir birliğine rağmen, araştırmalar (Jurik ve diğerleri, 2013; Mercer ve Dawes, 2014) üretken söylem pedagojilerinin sınıflarda çok sınırlı düzeyde kullanıldığını göstermektedir. Ne yazık ki öğretmenler, sınıf uygulamalarının çoğuna hâkimdir ve öğrencilerin sınıf söylemine katılmaları için çok az fırsat vardır. Kontrol edici bir öğretim stilinin, öğrencileri baskı altına aldığı ve sınıf içi öğrenme sırasında öğrencilerin motivasyonlarını ve aktif katılımlarını engellediği için sorunlu olduğu vurgulanmaktadır (Aelterman vd., 2019b; Patall vd., 2018; Reeve, 2009).

Diyalojik öğretimin, motivasyon açısından destekleyici öğrenme ortamlarıyla ilişkili olduğu savunulmaktadır (Böheim vd., 2021). ÖBT'ye (Ryan ve Deci, 2000) göre, öğrencilerin sınıftaki motivasyonu ve aktif katılımı, onların öğrenme ortamına ilişkin algılarından ve öğretmenlerin öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarını nasıl belirlediğine ilişkin deneyimlerinden etkilenir. Özellikle geniş bir araştırma dizisi (Jang vd., 2012, 2016; Skinner vd., 2008), öğrenci motivasyonu ve aktif katılımı için özerklik desteğine işaret etmektedir. Ancak Böheim vd. nin (2021) savunduğu gibi, özerklik desteğinin yanı sıra, öğrencilerin yeterliğini geliştirmek için yapı da işlevsel olarak ele alınmalıdır; çünkü her iki öğretim yaklaşımının (özerklik desteği ve yapının kombinasyonu), öğrenci motivasyonu ve aktif katılımı için faydalı olduğu bildirilmiştir (Aelterman vd., 2019b; Sierens vd., 2009; Vansteenkiste vd., 2012). Özerklik destekleyici öğretimde öğretmenin, örneğin, öğrencilerin bakış açılarını dikkate alması, öğrencilerin fikir ve eylemlerini memnuniyetle karşılaması, anlamlı öğrenci seçimleri ve tercihlerine izin vermesi ve öğrenci duygularını kabul etmesi gerekir (Skinner vd., 2008; Stefanou vd., 2004). Diyalojik öğretim ise, öğrencileri özellikle aktif bir role sokar ve bilgiyi birlikte inşa etmek için bir temel olarak öğrencilerin fikirlerine ve bakış açılarına başvurur. Bu nedenle, öğretmenler tarafından diyalojik öğretim uygulamaları sağlandığında öğrencilerin, öğretmenlerini özerklik destekleyici olarak algılayacakları varsayılmaktadır (Böheim vd., 2021).

Yapılandırılmış öğretim, öğrenme etkinlikleri boyunca yol gösterici uygulamaları içermektedir. Örneğin, yapılandırılmış öğretim, yardım sağlama, destekleyici geri bildirim sunma, hata yapmanın teşvik edilmesi ve yansıtılması, hedef ve beklentilerin açık bir şekilde iletilmesi gibi uygulamaları netleştirmeyi gerektirmektedir (Vermote vd., 2020). Yapılandırılmış öğretim stilinin içerdiği uygulamaların, diyalojik öğretim için önemli olarak belirlenenlerle açıkça örtüştüğü savunulmaktadır. Örneğin, öğrencilere anlamalarını derinleştirmek için hatalarını yansıtmalarına yardımcı olan yapıcı geribildirim sağlamak, her iki öğretim stilinin ortak bir parçasıdır. Sonuç olarak, motivasyon lüteratürünün yapılandırılmış öğretim için tanımladıkları, diyalojik öğretim uygulamasıyla paralellik göstermektedir (Böheim vd., 2021).

2.3. Sınıf Motivasyonunun Ayrılmaz Bir Parçası Olarak Duygular

Duygu, sadece psikolojide değil, aynı zamanda felsefe, din, edebiyat, eğitim ve günlük konuşmalarda kalıcı bir konu olmuştur. Duygu ile ilgili farklı geleneklerden çeşitli teoriler (örn., Bowlby, 1969; Akt., Schultz, 2017; Cramer, 2008; Ellsworth ve Scherer 2003; Freud, 1926/1959; Akt., Schultz, 2017; Frijda, 1986; Gross, 2015; Lazarus ve Folkman, 1984; Mischel, 1974; Pekrun, 2006) geliştirilmiş ve bunlara bağlı farklı tanımlamalar yapılmıştır. Duygular üzerinde uzun süre yapılan araştırmalara rağmen, duygu tanımı konusunda bir fikir birliği yoktur. Frijda (1986) duyguları, hoş/hoş olmayan bir değere sahip, otonom sinir sisteminin uyarılması ve aktivitesi ile ilişkili öznel durumlar olarak kavramsallaştırmıştır. Pekrun'a göre (2007) duygular, önemli olaylara ve nesnelere tepki olarak işlev görür; sonraki algı, biliş ve eylem süreçlerinin hazırlanmasına ve uyarlanmasına hizmet eder. Meyer (2002) ise duyguları, öğretmenlerin öğretimsel yaklaşımları ve öğrencilerin inanç ve eylemleri ile iç içe geçen, sınıf bağlamlarını oluşturan kişilerarası süreçlerin ayrılmaz bir parçası olarak tanımlamaktadır.

Duygular, çağdaş duygu araştırmalarında duygusal, bilişsel, fizyolojik ve davranışsal unsurları içeren çok bileşenli süreçler olarak tanımlanmaktadır (Scherer, 2000; Akt., Pekrun, Elliot ve Maier, 2009). Duyguların ifade edilmesi, tanımlanması ve anlaşılması, olumlu sınıf iklimini yaratmada etkili olan öğretimsel etkileşimlerin öğrenci ve öğretmenler tarafından aktif olarak kullanılmasını teşvik etmektedir (Meyer

ve Turner, 2006). Ne yazık ki her yerde bulunmalarına rağmen, duygular, motivasyonel veya öğretimsel araştırmalarda, mesleki uygulamalarda ve öğretmen eğitimlerinde belirgin bir şekilde yer almamıştır (Linston ve Garrison, 2003; Meyer ve Turner, 2006; Rosiek , 2003).

Meyer (2002), tarihsel olarak psikologlar tarafından insan öğrenmesini tanımlamak için üç bileşenin benimsendiğini ifade etmektedir. Bunlar; biliş, motivasyon ve duygu olarak sıralanmaktadır. Bu yapılar arasındaki karmaşık sinerjik ilişkiler, araştırmacılar tarafından ayrı ayrı incelenmiş ve tipik olarak insan öğrenmesinin iki bileşeni ele alınmıştır: Biliş ve motivasyon. Duygu ise, hedef teorisi (Ames, 1992), beklenti-değer teorisi (Weiner, 2007) ve öz yeterlik teorisi (Bandura, 1994) gibi etkili motivasyon teorilerinin gündeminde eşit yer kazanamamıştır. Ford'un (1992; Akt., Meyer ve Turner, 2002) açıklığa kavuşturduğu gibi, duygusal deneyimlerin motivasyonla ilişkisi kabul edilmiş olmasına rağmen, duygular, motivasyonel sürecin entegre bir parçası olarak değil, ayrı bir motivasyon enerjisi kaynağı olarak görülmüştür. Diğer taraftan, duyguların, sınıflarda gerçekleşen öğretimsel etkileşimlerin bir bileşeni olduğu ve olumlu duygular içeren öğretmen desteğinin, öğrencilerin motivasyonlarıyla ilişkili olduğu saptanmıştır (Patrick, Turner, Meyer ve Midgley, 2003; Meyer ve Turner, 2006). Olumlu duygular, olumlu sınıf ortamlarının yanı sıra, destekleyici öğretim etkileşimlerinin belirteçleri olarak tanımlanmıştır (Meyer ve Turner, 2006).

Duygusal yapı iskelesinin başarısını en üst düzeye çıkarmak için ek kişilerarası faktörlerin dikkate alınması gerektiğine dikkat çekilmiştir (Roisek ve Beghetto, 2009). Öğrencilerin olumlu duygusal deneyimlerini destekleyen, öğretmenler tarafından geçici olarak başlatılan etkileşimler aracılığıyla gerçekleşen duygusal yapı iskelesi, öğrencilerin algılamasını, motivasyonunu, işbirliğini, aktif katılımını ve duygusal gelişimini teşvik eden bir motivasyon bileşeni olarak kabul edilmektedir. İskele, temel olarak bilişsel hedeflerin hizmetinde kullanıldığı gibi, öğretme ve öğrenmede güçlü pedagojik araçlar olarak duyguların teşvik edilmesinde de kullanılabilir. Duygusal yapı, aynı anda birkaç alanda öğrenci başarısını ve özerkliğini artırması gibi belirli bir amaca dönük olması bakımından, diğer olumlu öğretmen-öğrenci etkileşim biçimlerinden ayrılmaktadır (Meyer ve Turner, 2006). Vygotsky'nin (1978) "*yakınsal gelişim alanı*" teorik yapı nosyonuyla ilişkilendirilen "*iskele*" metaforu (Wood, Bruner ve Ross, 1976),

geçici öğretmen desteği ile başlatılan ve sorumluluğun kademeli olarak öğrencilere aktarıldığı öğrenci özerkliği arasındaki mesafeyi tanımlar. Roisek ve Beghetto (2009) duygusal yapıyı (duygusal yapı iskelesi), öğrenci öğrenmesini teşvik edecek şekilde öğrencilerin içerik bilgisinin belirli yönlerine duygusal tepkilerini etkilemek için öğretmenler tarafından analojilerin, metaforların ve söylemlerin pedagojik kullanımı olarak tanımlamaktadırlar.

Olumlu öğretmen-öğrenci ilişkilerinin kurulması ve sürdürülmesi, öğrenci yetkinliğini ve özerkliğini destekleyen olumlu sınıf ortamlarını yaratmada kritiktir. Nitekim, öğrencilerin akademik başarıları ve okula uyumları, öğretmen-öğrenci ilişkileri ile ilgilidir (Meyer ve Turner, 2007). Sınıf uygulamaları sırasında önemli olan, ortak anlayış oluşturmak, anlayışı genişletmek ve karşılıklı saygıyı desteklemek amacıyla duygusal yapı iskelesinin kullanımının sınıf düzeyinde olduğu kadar, bire bir veya küçük grup etkileşimlerinde de başarılabilmesi fikrini teşvik etmektir (Henderson vd., 2002). Tüm sınıf uygulamaları sırasında duygusal yapı iskelesinin çoklu hedeflerine ulaşmak, öğrencilere gerektiğinde yardım sağlamak, bağımsızlığı artırmak ve öğrencileri risk almaya davet etmekle ilgilidir (Meyer ve Turner, 2007). Bununla birlikte sınıf düzeyinde duygusal yapı iskelesi, her öğrencinin gelişimi için güven ve destek bağlamı gerektirir. Yowell ve Smylie'nin (1999) vurguladığı gibi, öğretmenler için en büyük zorluk, etkili duygusal yapı iskelesi için ön koşul olan özneler arası ilişkileri yaratmaktır. Bunun nedeni, özneler arası ilişkileri yaratmanın, karşılıklı güven, saygı ve öğrenci ile öğretmen arasındaki mesafeyi kapatmak için gerekli iletişim becerilerini gerektirmesidir.

Duygusal iskele kurma ile ilgili yapılan bir sınıf araştırmasında (Meyer ve Turner, 2007), öğretmen ve öğrenciler arasında gerçekleşen anlama müzakeresi, sorumluluğun aktarılması ve içsel motivasyonun teşvik edilmesinin olumlu duygular uyandırdığı ve sınıf içi ilişkileri olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur. Bu bağlamda duygusal yapı, öğrencilerin aktif katılımına, öğrenmesine, yeterlilik algılarını destekleyen olumlu ilişkiler kurmasına ve olumlu bir sınıf iklimi yaratmaya yardımcı olabilir. Örneğin, sınıf özelliklerinin öğrenci-öğretmen ilişkilerini desteklemede büyük etkileri olduğu, öğrencilere yönelik olumlu öğretmen desteği ve genel olarak öğrencilerin okul hakkındaki olumlu duygularının aktif okul katılımıyla ilişkili olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla, öğrencilerde müzakere etme, özerk davranma ve yeterlik

geliştirme fırsatlarını sağlayan duygusal iskelenin bu süreçte önemli rol oynadığı söylenebilir. Nitekim, öğrencilere karşı tutarlı ve sıcak bir şekilde iskele kuran öğretmenlerin, öğrencilere karşı daha olumlu duygular yaşayabileceği ve bu öğrencilerin duygusal iskelenin alıcıları haline gelme olasılıklarının daha yüksek olduğu ileri sürülmektedir (Valeski ve Stipek, 2001). Hatta, olumlu öğrenci ilişkilerinin temelini oluşturması ve etkili sosyo-duygusal yeterlikleri içermesi açısından bir öğretmenin duygusal iskelesi, güçlü bir güven ortamı oluşturmak için tüm öğrencilere sürekli olarak olumlu desteği iletmelidir (Patrick, Turner, Meyer ve Midgley, 2003).

Duygular, öğretmenlerin öğretimsel yaklaşımları, öğrencilerin inançları ve eylemleri ile iç içe geçmiş olup, sınıf bağlamlarını oluşturan kişiler arası süreçlerin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Meyer, 2002; Zembylas 2007). Daha açık bir ifadeyle sınıf öğreniminde katılımcılar arasında gerçekleşen inanç, duygu ve eylemlerin katkıda bulunduğu sosyal etkileşimler, sosyal-bilişsel yapılandırmayı; bu da duygu, motivasyon ve biliş arasındaki karşılıklı ilişkileri yansıtmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, duyguların, yalnızca bir sonuç değişkeni olarak değil, aynı zamanda etkili bir öğrenme bağlamını oluşturmada bilişsel destek kadar etkili olduğu; dolayısıyla, duyguların entegrasyon yönünün dikkate alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır (Meyer, 2002). Başka bir ifadeyle bilişsel desteğin, öğrenme ortamlarında öğrencilerin aktif katılımını uyandırmak için yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Yani, öğrenme bağlamını oluşturan biliş, motivasyon ve duygu birbirini karşılıklı olarak etkileyen tek bir sistem olarak ele alınabilir (Schutz ve Davis, 2000). Dolayısıyla, olumlu sınıf bağlamını oluşturmada öğretmenlerin duyuşsal tepkileri (örn, öğretmenlerin coşkusu, mizahı, öğrenme sevgisi gibi), hem akademik hem de bilişsel ve kişilerarası düzeyde etkilidir (Patrick, Anderman, Ryan, Edelin ve Midgley, 2001). Başarı ortamlarıyla ilgili duyguların önemine ilişkin bir destek, Linnenbrink (2007) ve Pekrun vd. nin (2009) çalışmalarından gelir. Çalışma sonuçları, başarı ile ilgili duygular ve duygulanımların başarı hedeflerinin önemli çıktıları olduğu kadar performans etkilerinin aracıları da olduğunu göstermiştir.

Özetle, motivasyon ve duygular arasındaki kavramsal olarak örtüşen bileşenler nedeniyle (Schutz vd., 2006; Hannula, 2006), motivasyon ve duyguları bütünleştirici bir görünümün öne çıktığı söylenebilir. Ek olarak, bu bütünleştirici görüş, birçok öğrencinin duygusal deneyimler yaşadığı ve öğrenci motivasyonunun başarıda önemli

olabileceği STEM öğrenme bağlamlarında daha da kritik görünmektedir. Bu çalışma, ortaokul öğrencilerinin öğrenme ortamlarında deneyimledikleri duyguların öncüllerine ve buna bağlı olarak duygu düzenlemeye odaklandığından, duyguların geniş kapsamlı kategorileri (örn., sosyal duygular, ahlaki duygular) yerine, sadece akademik duyguları gündemine almıştır.

2.3.1. Akademik Duygular

Genel olarak duygular, durumsal algılar, bilişsel değerlendirmeler, fizyolojik süreçler gibi bir dizi proksimal faktörlerden etkilenebilir. Eğitim sürecinin hemen hemen her görünümü içerisinde yer alan ve literatürde epistemik veya akademik duygular olarak da adlandırılan başarı duyguları, doğrudan başarı faaliyetlerine veya başarı sonuçlarına bağlı duygular olarak tanımlanmaktadır (Pekrun, Frenzel, Goetz ve Perry, 2007). Bununla birlikte eğitim ortamlarındaki tüm duygular başarı duyguları değildir. Weiner'e (2007) göre, sınıfta yaygın olarak karşılaşılan ve tipik olarak sosyal deneyimler içeren ahlaki duygular –kesin bir liste olmamakla birlikte- şu şekilde tanımlanır: Kontrol edilemezlik değerlendirmelerinin sonucuna bağlı üretilen duygular (kıskançlık, küçümseme, utanç ve sempati) ve nedensel kontrolle ilgili düşüncelerin (kontrol edilebilir) yönlendirdiği duygular (hayranlık, öfke, minnettarlık, suçluluk, kızgınlık ve pişmanlık). Sosyal duygular, nesne odağının diğer insanlar olduğu başka bir duygu alt kategorisini temsil eder. Sosyal duygular empati, kıskançlık, küçümseme, hayranlık gibi başkalarıyla etkileşimlerden ve ortak hedefler, içerik ve başarı sonuçları dâhil öğrenme sonuçlarından doğar (Pekrun ve Linnenbrink-Garcia, 2014). Kontrol-değer teorisinde başarı (akademik olarak da anılır) duyguları, doğrudan başarı faaliyetlerine veya başarı sonuçlarına bağlı duygular olarak tanımlanır. Örneğin, öğrenciler bir dersten başarılı olduklarında gurur duyabilir, derste bir konuyu anlamadıklarında endişelenebilir, haksız davranan bir öğretmene karşı öfkelenebilir ya da derslerde can sıkıntısı hissedebilirler (Pekrun, 2009). Başarı duygularının referansını, yetkinlikle ilgili faaliyetler ve sonuçlar oluşturmaktadır (Pekrun, 2006). Bununla birlikte başarı, sosyal, ahlaki ve akademik duygularla iç içedir ve genellikle duygulardan bu belirsizliği gidermek zordur. Sosyal ve ahlaki duygu türleri, akademik çevre ile ilişkili olarak ortaya çıktığı ve duyguların düzenlenmesinde ek fırsatlar ve kaynaklar sunduğu için, akademik duyguların ek olarak dikkate alınması gerekir (Pekrun ve Perry, 2014).

Duyguların öğrenmedeki önemi eğitim bilimlerinde kabul edilmekle birlikte, uzun süre ihmal edilmiştir (Pekrun, 2009; Pekrun vd., 2011). Pekrun'a (2009) göre, eğitimsel araştırmalarda duyguların ihmal edilmesinin arka planında, öğrencilerin sınav kaygısı üzerine 1930'larda ortaya çıkan, 1950'lerde gelişmeye başlayan ve o zamandan beri aktif bir araştırma alanı olmaya devam eden araştırma eğilimidir. Sınav ve test kaygısı, bugüne kadar çok sayıda araştırmacının (örn., Zeidner, 2007) ilgisini çekmiş ve deneysel çalışmalarda analiz edilmiştir. Duyguların ihmal edilmesinin ikinci bir nedeni olarak, Weiner'in (2007) atıf teorisinde açıklandığı gibi, başarı ve başarısızlığın ardından duyguların atıfsal öncülleri üzerine yapılan araştırmalardır (Pekrun, 2009). Weiner'e (2007) göre, akademik performansla ilgili nedensel inançlar, sonraki motivasyonu ve başarıyı etkiler. Örneğin, kontrol edilemeyen ve sabit (değişmeyen) bir neden olan yetenek eksikliğine atfedilen bir testteki düşük performans, gelecekteki performans için daha düşük motivasyona yol açacaktır. Buna karşılık, düşük performans, kontrol edilebilir ve esnek (değişebilir) bir neden olan düşük çabaya atfedilirse, gelecekteki performans için daha fazla çaba harcamaya yol açar. Bu nedenle, kontrol edilemeyen nedensel atıflar, kontrol edilebilir nedensel atıflara uyarlanarak öğrencilerin akademik performans üzerindeki kontrol algısı artırılabilir.

Günümüzde duygular, öğrencilerin öğrenme, motivasyon ve akademik başarıları ile öğretmenlerin üretkenliği için kritik öneme sahiptir (Efklides ve Volet, 2005; Hulleman Harackiewicz, 2010; Linnenbrink, 2006). Nitekim, sınav kaygısı araştırmalarının dışında, başarı duyguları üzerine yapılan son araştırmalar (Artino ve Jones 2012; Goetz vd., 2010; Harley vd., 2019; Manwaring, 2017; Schutz ve Pekrun, 2007), başarı duygularının öğrencilerin öğrenme ve performansları için kritik öneme sahip olduğuna işaret etmektedir. Akademik duygular, öğrenme faaliyetleri ile ilişkili yaşanan ve bilişsel bilgi işleme ile ortaya çıkan duygulardır (Pekrun vd., 2017). Akademik duygular, bilgi ve bilme süreçleri ile ilişkilidir. Beklenmedik bilgi veya bilişsel uyumsuzluk yaşandığında ortaya çıkan sürpriz, merak ve karışıklık bu duruma örnek olarak verilebilir (Kang vd., 2009). Öğrenciler, yeni öğrenme materyallerini işlerken ve bunları mevcut bilgilerle eşleştirirken akademik duygular yaşamaktadırlar (Lehman, D'Mello ve Graesser, 2012). Başka bir ifadeyle akademik duygular, beklenmedik bilgi, karmaşık veya çelişkili öğrenme materyali ile karşılaşma anlarında ve öğrenme materyalini anlama güçlüğü gibi öğrenme aşamasının düzeni bozulduğu

durumlarda ortaya çıkar (Arguel vd., 2018; D'Mello vd., 2014). Tipik akademik duygular arasında merak, hoşlanma, umut, gurur, rahatlama, öfke, kaygı, utanç, umutsuzluk ve can sıkıntısı yer almaktadır (D'Mello, 2013; Pekrun, 2017). Akdemik duygular, sosyal veya ahlaki duygular gibi diğer insan duygu gruplarından, nesne odakları bakımından farklılık gösterir (Brun vd., 2008; Akt., Pekrun vd., 2016). Bilgi ve bilgi üretimi akademik duyguların, normlar ve saygı ise ahlaki ve sosyal duygu kategorilerinin nesneleridir.

Pekrun, Goetz ve Titz (2002), öğrencilerin akademik ortamlarda zengin bir duygu çeşitliliği yaşadıklarını ve bu duyguların akademik başarıyı etkilediğini ifade etmektedirler. Olumsuz duygular (öfke, kaygı, umutsuzluk, can sıkıntısı ve utanç) bilişsel ve davranışsal bir uyum gerektirirken, olumlu duygular (hoşlanma, umut ve gurur) öğrenme ortamını keşfetmeyi teşvik etmektedir. Çoğu ampirik bulgu, olumsuz duygular ile bilişsel süreçler ve öğrenme sonuçları arasındaki negatif korelasyonları göstermiştir (Pekrun, 2017). Bu bulgular, bilgisayar destekli öğrenme ortamlarında (Artino ve Jones, 2012), öz düzenleme ile ilgili araştırmalarda (Arguedas, Daradoumis ve Xhafa, 2016), duygusal zekayı geliştirme çalışmalarında (Daradoumis, Arguedas ve Xhafa, 2013), öğrenci aktif katılımını merkeze alan araştırmalarda (Manwaring, 2017) ve akademik duyguların başarı hedefleri ile akademik performans arasındaki aracılık rolüne odaklanan çalışmalarda (Pekrun, Elliot ve Maier, 2009) da doğrulanmıştır.

Duygular ile ilgili eğitim araştırmalarında yer alan bulgular, öğrenme sürecinde olumlu duyguların, olumsuz duygulara göre daha fazla kolaylaştırıcı olduğuna işaret etmektedir (Ben-Eliyahu ve Garcia, 2015; Linnenbrink, 2006; Pekrun ve Linnenbrink-Garcia 2012). Ek olarak, hem olumlu hem de olumsuz duygular, öz düzenlemeli öğrenme, strateji kullanımı ve motivasyon süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Op't Eynde, De Corte ve Verschaffel, 2007; Pekrun vd., 2007).

2.3.1.1. Akademik Duyguların Motivasyon ve Bilişle İlişkisi

Duygu, motivasyon ve biliş birçok durumda birbiriyle örtüşen ve yakından bağlantılı komşu yapılar olarak görülmektedir. Pekrun'a (2009: 577) göre, duygu ve motivasyon üç farklı şekilde birbirine bağlanabilir. İlk olarak, duyguya özgü güdüsel dürtüler duyguların ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilir. Bu, evrimsel temelli, belirli davranışsal eğilimlerle (örneğin, kaygı ve öfke sırasında kaçma veya kavga etmek gibi)

güçlü bir şekilde bağlantılı olan olumsuz duygular için geçerli olabilir. İkincisi, motivasyonel süreçler, duyguların öncülü olarak duyguları tetikleyebilir ve değiştirebilir. Öğrencilerin başarı hedefleri ve algılanan başarı değerleri buna örnek olarak verilebilir. Üçüncüsü, duygular yalnızca motivasyon bileşenlerini içermez, aynı zamanda devam eden ve sonraki motivasyon süreçlerini de etkileyebilir. Örneğin, öğrenmekten zevk alma, öğrencilerin öğrenme materyali ile yaratıcı ve keşfedici yollarla etkileşime girme motivasyonunu pozitif yönlü etkileyebilir. Akademik duygular ve motivasyon iki yönü ilişkilidir: Akademik duygular motivasyonla etkileşime girer ve ders başarısında çok önemli bir rol oynar (Hannula, 2006; Op ‘t Eynde vd., 2006).

Diğer taraftan, motivasyon ve duygu, bilişle de yakından ilişkilidir. Yapılan araştırmalar (Manwaring, 2017; Meyer ve Turner, 2006), duygu ve biliş arasındaki ilişkinin doğrusal değil, döngüsel olduğunu; duygunun bir öncül olarak kabul edilen bilişsel sürecin bir sonucu olmasının gerekmediğini ortaya koymuştur. Anılan araştırmalara göre, öğrencilerin ders materyalini öğrenme ile ilişkili kontrolleri, ders materyalinin değeri ile ilişkili değerlendirmeleri, başarı hedefleri, özerklik yönelimleri ve epistemik inançlarının hepsi duygusal süreçlerle etkileşime girerek bilişsel ve/veya akademik etkileşime yol açar. Bu bulguları doğrular nitelikte Ruthig vd. (2008), yüksek kontrol değerlendirmesine sahip öğrencilerde duygusal katılım deneyiminin yüksek akademik sonuçlara yol açtığı; düşük kontrol değerlendirmesine sahip öğrencilerde ise, aynı etkilerin gerçekleşmediğini bulmuşlardır. Bununla birlikte duygusal bağlılığın bilişsel bağlılığı kolaylaştırdığı öne sürülmüştür (Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004).

Duygudurum üzerine yapılan deneysel araştırmaların (Clore ve Huntsinger, 2009; Kuhbandner vd., 2009) gösterdiği gibi, duygusal durumlar algılama, dikkat, bilgi depolama ve geri getirme, karar verme ve bilişsel problem çözme dâhil olmak üzere çok çeşitli süreçleri etkileyebilir. Pekrun ve Stephens’in (2009) açıklığa kavuşturduğu gibi, dikkati duygu nesnesine odaklamanın bilişsel kaynakları tükettiği saptanmıştır. Bilişsel kaynakların tüketimi, görevin tamamlanması için daha az kaynağın mevcut olduğu ve dolayısıyla performansın gerilediği anlamına gelir. Bu durumda, duyguların öğrencilerin bilişsel kaynaklarını, motivasyon süreçlerini ve problem çözme yollarını etkileyerek öğrencilerin bilişsel performansını etkilediği varsayılabilir. Herhangi bir duygunun performans üzerindeki genel etkileri, muhtemelen duygu tarafından kolaylaştırılan mekanizmaların doğasına, bu mekanizmaların etkileşimine ve bunların

görev talepleriyle olan ilişkisine bağlı olacaktır. Örneğin, olumlu duygular, görevle ilgili sevinç gibi olumlu duygular bilişsel kaynakları korur, ilgi ve içsel motivasyonu artırır, öğrenme materyalinin detaylandırılması gibi esnek üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımını kolaylaştırır. Buna bağlı olarak, öz düzenleme ve performans olumlu yönde etkilenir. Diğer taraftan, alternatif referans nesnelerine (görev dışı duygular) yönelik olumlu duygular ise, dikkati görevden uzaklaştırır ve böylece performansı zayıflatır (Pekrun ve Stephens, 2009).

Duygular, sadece öğrenme süreçleri ve sonuçları açısından değil, aynı zamanda özdenetim süreçlerini nasıl teşvik ettikleri veya engelledikleri açısından da önemlidir. Başarı duygularının öğrenme sırasında oynadığı roller, daha iyi öğrenme sonuçlarını teşvik eden öğrenme ortamlarını geliştirmek için kullanılabilir. Örneğin, öğretmen tarafından öğrenme sırasında gerçekleşen olumsuz duyguların normal bir duygu olduğu mesajının iletilmesi ve öğrencilerin üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanmalarının teşvik edilmesi kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, bir öğretmenin özerklik desteği, öğrencilere motivasyonlarını ve öğrenmelerini desteklemek de dâhil olmak üzere çok çeşitli şekillerde fayda sağlar.

2.3.1.2. Akademik Duyguların Sınıflandırılması

Öğrencilerin başarı duyguları, değerlik (pozitif/negatif) ve aktivasyon (etkinleştirme [aktif]/devre dışı bırakma [deaktif]) olmak üzere iki boyutta sınıflandırılabilir (Pekrun, 2009: 578). İki boyut, dört geniş duygu kategorisini oluşturur: (a) Olumlu duyguları harekete geçirmek (aktif) (örneğin, neşe, umut, gurur), (b) olumlu duyguları devre dışı bırakmak (deaktif) (örneğin, rahatlama), (c) olumsuz duyguları harekete geçirmek (örneğin, öfke, endişe, utanç) ve (d) olumsuz duyguları devre dışı bırakmak (örneğin, umutsuzluk, can sıkıntısı). Buna ek olarak (üçüncü boyut), başarı duyguları, başarı faaliyetleriyle ya da bu faaliyetlerin başarı ve başarısızlık sonuçlarıyla ilgili belirli bir nesne odağıyla da karakterize edilir (Pekrun, 2006). Pekrun vd. (2002) tarafından K-12 ve üniversite öğrencileriyle farklı duyguları analiz etmek için yapılan keşif araştırmasında, öğrencilerin derse katılma, ders çalışma ve sınava girme gibi akademik durumlardaki duygusal deneyimleri incelenmiştir. Sonuçlar, öğrencilerin akademik ortamlarda çok çeşitli duygular yaşadıklarını göstermiştir. Bunlar arasında en sık bildirilen duygunun kaygı olduğu saptanmıştır. Kaygı yaygınlığında, başarı baskısı

ve başarısızlık beklentilerinin ana belirleyiciler olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte öğrenciler tarafından bildirilen duyguların büyük çoğunluğunun kaygı dışındaki duygu kategorileriyle ilişkili olduğunu ima etmiştir. Anılan araştırma, hoşlanma, umut, gurur ve rahatlama, öfke, utanç ve can sıkıntısı gibi duyguların da akademik ortamlarda sıklıkla yaşandığını göstermiştir. Başarı duygularının üç boyutlu sınıflandırması Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Başarı Duygularının Üç Boyutlu Sınıflandırması

Nesne odağı	Pozitif[a]		Negatif[b]	
	Aktif	Deaktif	Aktif	Deaktif
Aktivite (etkinlik) odağı	Sevinç (zevk alma)	Gevşeme	Öfke Hayal kırıklığı	Can sıkıntısı
Sonuç odağı	Sevinç Umut Gurur Şükran	Hoşnutluk Rahatlama	Öfke Kaygı Utanç	Üzüntü Hayal kırıklığı Umutsuzluk

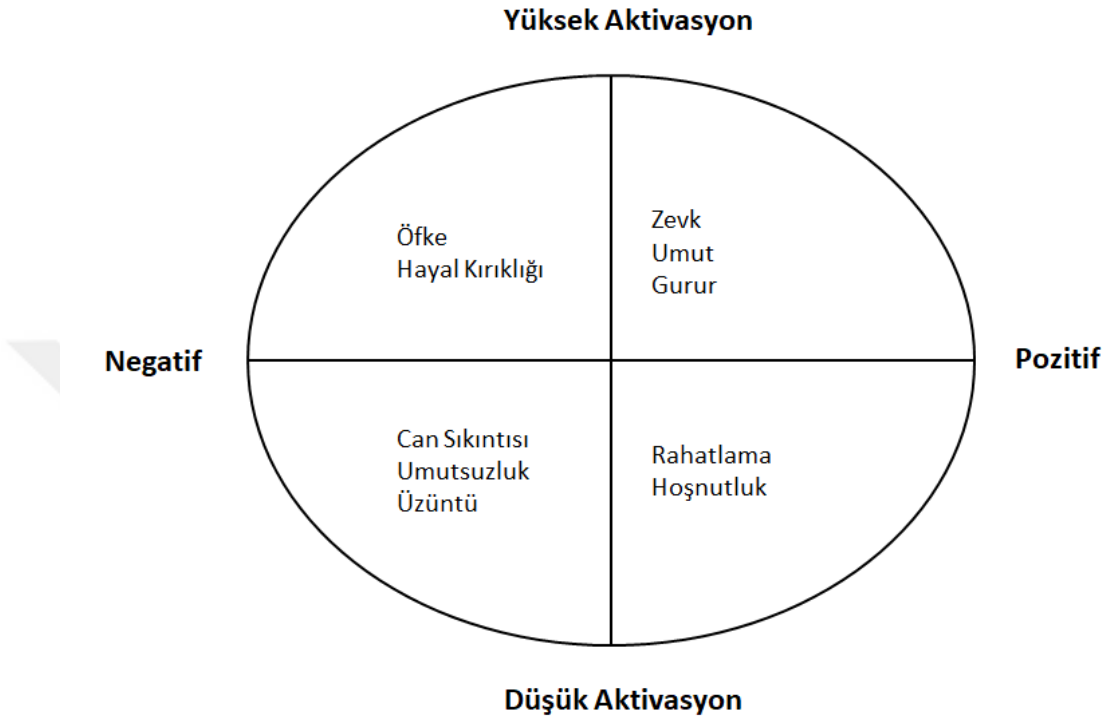
[a]Pozitif: Hoş (zevkli) duygular

[b]Negatif: Hoş olmayan duygular

Fredricks, Blumenfeld ve Paris'in (2004) duygu tanımı hem olumlu hem de olumsuz duyguları içerirken; Skinner, Furrer ve Marchand (2008) duygu tanımı ise, enerjili duygusal durumları kapsamaktadır. Enerjili duygusal durumlar akademik duygular alanında da kullanılmaktadır. Akademik duygular literatüründe yaygın olarak kullanılan döngüsel duygu modeli, bu örtüşmenin nerede meydana geldiğini açıkça göstermektedir (Manwaring, 2017). Şekil 2'de gösterilen döngüsel duygu modeline göre duygular, pozitif ile negatif değerlik arasında ve yüksek aktivasyon ile düşük aktivasyon arasında bölünebilir.

Şekil 2

Pekrun ve Linnenbrink-Garcia'dan (2012) Uyarlanan Akademik Duyguların Döngüsel Modeli.



Öğrencilerin sınav kaygısı dışındaki duyguları için ölçütlerin büyük ölçüde eksik olduğunu vurgulayan Pekrun (2009: 580), sınav kaygısı dâhil olmak üzere öğrencilerin yaşadığı çeşitli temel başarı duygularını ölçen çok boyutlu bir ölçme aracının (Başarı Duyguları Anketi, AEQ; Pekrun vd., 2002) geliştirildiğini ifade etmektedir. AEQ, akademik başarı durumlarının üç ana kategorisinin her biri için bir dizi farklı duyguyu ölçer. Yani, sınıfa katılma, ders çalışma ve sınavlara girme durumlarında yaşanan duygular ölçülür. Bu durumlar, işlevler ve sosyal yapılar açısından farklılık gösterdiğinden, bu durumlarla ilgili yaşanılan duyguların da farklı olabileceği varsayılmaktadır (Pekrun, 2009: 580). Örneğin, sınıfta eğitimden zevk almak, bir sınavın zorluğundan zevk almaktan farklı olabilir; çünkü bazı öğrenciler sınıfa girerken, diğerleri ise sınava girerken heyecanlanabilir. Bu nedenle AEQ, öğrenmeyle ilgili, sınıfla ilgili ve testle (sınav) ilgili duygular için ayrı alt ölçekler sağlar.

2.3.1.3. Akademik Duyguların Öncülleri olarak Sınıf Kompozisyonu, Sınıf Öğretimi ve Sosyal Ortamların Rolü

Bugüne kadar yapılan eğitim araştırmalarında öğrencilerin duygularının bireysel öncüllerine odaklanıldığı, sınıfların ve sosyal ortamların rollerinin büyük ölçüde dikkate alınmadığını ileri süren Pekrun (2009), sınav kaygısı üzerine yapılan araştırmaları bir istisna olarak görmektedir. Sınıf kompozisyonu, öğretim ve sınavların tasarımı ile beklenti ve tepkilerin öğrencilerin duygularının gelişiminde önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Sınıf öğretimi ve sınavların tasarımı, sınıf öğretiminde yapı ve netlik eksikliği ve aşırı görev talepleri, öğrencilerin sınav kaygısıyla olumlu yönde ilişkilidir (Zeidner, 2007). Sınavlarla birlikte, yapı ve şeffaflığın eksikliğinin (örneğin, talepler, materyaller ve not verme uygulamaları hakkında bilgi eksikliği) öğrencilerin kaygılarına katkıda bulunduğu; hatta, açık uçlu soru formatlarının çoktan seçmeli soru formatlarına kıyasla öğrencilerde kaygı uyandırdığı gösterilmiştir (Pekrun, 2009: 585). Kaygının dışında, sınıf eğitimi ile öğrencilerin olumlu duyguları arasındaki ilişkilere odaklanan araştırmalar (Hagenauer vd., 2017; Valeski ve Stipek, 2001) da mevcuttur. Pekrun vd. (2007) tarafından yapılan boylamsal bir araştırmada, öğretimin bilişsel kalitesi ve rutin prosedürlerden ziyade yaratıcı bilişsel modellemelere yönelik görevlerin öğrencilerin öğrenmekten zevk almalarıyla pozitif bir korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca, anılan araştırmada öğrencilere yönelik sunulan özerklik desteğinin, öğrencilerin çalışmadan keyif almaları ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, öğretmenlerin öğretim sırasındaki tatmin ve coşkusunun, öğrencilerin öğrenmeye ilişkin zevkleriyle olumlu yönde ilişkili olduğu ve olumlu duyguların öğretmenlerden öğrencilere aktarıldığı bulunmuştur (Frenzel vd., 2008). Bu durum, bireysel düzeyin ötesinde, öğretmenlerin ve öğrencilerin duygularının karşılıklı olarak birbirini etkilediğini ima eder (Meyer ve Turner, 2007). Öğretmenlerin keyif ve coşkusu, öğrencilerde sınıf öğretiminden keyif almayı sağlayabilir ve öğrencilerin keyif almaları da öğretmenleri olumlu etkileyebilir.

Kaygı dışındaki olumsuz duyguların (öfke, utanç, can sıkıntısı ve umutsuzluk) etkileri ile ilgili olarak Pekrun vd. (2004), öğrencilerin okuldaki öfkesinin, görevle ilgili düşünce ile pozitif; akademik öz-yeterlik, ilgi, öz denetim ve performans ile negatif yönde ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Diğer taraftan, öfke, olumsuz etkilerden fazlasını ima edebilir. Öyle ki öfke, başarı beklentileri uygun olduğunda artan görev

motivasyonuna dönüşebilir (Pekrun, 2009). Utanç duygusu, olumsuz öz değer duygularının özünde yer alır ve genellikle yıkıcı, yaygın kendini aşağılama duygularını içerir (Covington, 2009). Pekrun vd. (2004) tarafından yapılan araştırmada utanç, öğrencilerin çabası ve akademik başarısı ile negatif korelasyon göstermiştir. Son olarak, can sıkıntısı ve umutsuzluk, düşük seviyelerde fizyolojik aktivasyonla ilişkilendirilir. Ayrıca bu iki duygunun, hem içsel hem de dışsal motivasyonu azalttığı ve her türlü bilişsel performans için zararlı olduğu varsayılmaktadır (Pekrun, 2009).

Olumlu duyguların (öğrenmekten zevk alma, umut ve gurur) etkilerine yönelik kanıtlar, bu duyguların farklı düşünmeyi ve esnek problem çözmeyi geliştirebileceğini göstermiştir (Pekrun, 2009). Pekrun vd. (2002), özellikle, öğrenmekten zevk alma, umut ve gururun öğrencilerin ilgisi, çabası, öğrenme materyalini detaylandırması, öz düzenlemesi ve akademik başarısı ile pozitif yönde ilişkili olduğunu yaptıkları araştırma sonucunda ortaya koymuşlardır.

Akademik ortamlarla ilgili olarak Pekrun (2006), çevrenin motivasyonel kalitesinin (örn., geribildirim sağlama, sonuçların netliği, optimal değerlendirmeler) duyguları etkilemedeki rolüne odaklanır. Pekrun vd. (2004) tarafından başarı duygularının öncülü olarak ele alınan öğretimin bilişsel ve motivasyonel kalitesi, yapı ve yapı iskelesi ile kavramsal olarak uyuşmaktadır. Sınıf öğretiminde yapı (örn., beklentileri açıkça iletmek, başarı ve başarısızlık hakkında motivasyonel mesajlar iletmek, bilgilendirici geribildirim sağlamak, olumlu duygular sergilemek ve modellemeyi etkili kullanmak, üretken sınıf söylemini kullanmak) netliği, öğrencilerin özerklik, yeterlik ve sosyal çevre ile ilişkili olma deneyimlerinde ve ayrıca içsel öğrenme motivasyonlarında olumlu değişikliklere yol açmaktadır (Kiemer vd., 2015). Buna ek olarak, öğrencilerin olumlu duygusal deneyimlerini destekleyen duygusal yapı iskelesi, öğrencilerin algılamasını, motivasyonunu, işbirliğini, aktif katılımını ve duygusal gelişimini teşvik eden bir motivasyon bileşeni olarak kabul edilmektedir (Meyer ve Turner, 2006). Diğer taraftan öz belirleme teorisi (Deci ve Ryan, 2002), sadece kişilerarası tarzlara odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda çevrenin yapısına da odaklanır. Bu da sosyal aracıların öğrenme bağlamında nasıl olumlu ve net yönler sağladığını belirler (Ntoumanis, 2012). Dolayısıyla ÖBT, kontrol ve yapı arasında güçlü bir ayrım yapar ve sosyal bağlamlarda en olumlu öğretme stilinin hem özerklik hem de yapı bileşenlerini kapsadığını savunmaktadır (Jang, Reeve ve Deci, 2010). Bu nedenle,

özerklik destekleyici öğretim, akademik duyguların öncülü olarak nitelendirilen sınıf öğretimi için çok önemli olarak kabul edilebilir.

2.4. Akademik Duyguların Kontrol-Değer Teorisi: Öğrencilerin Duygularına Yönelik Bütünleştirici Bir Yaklaşım

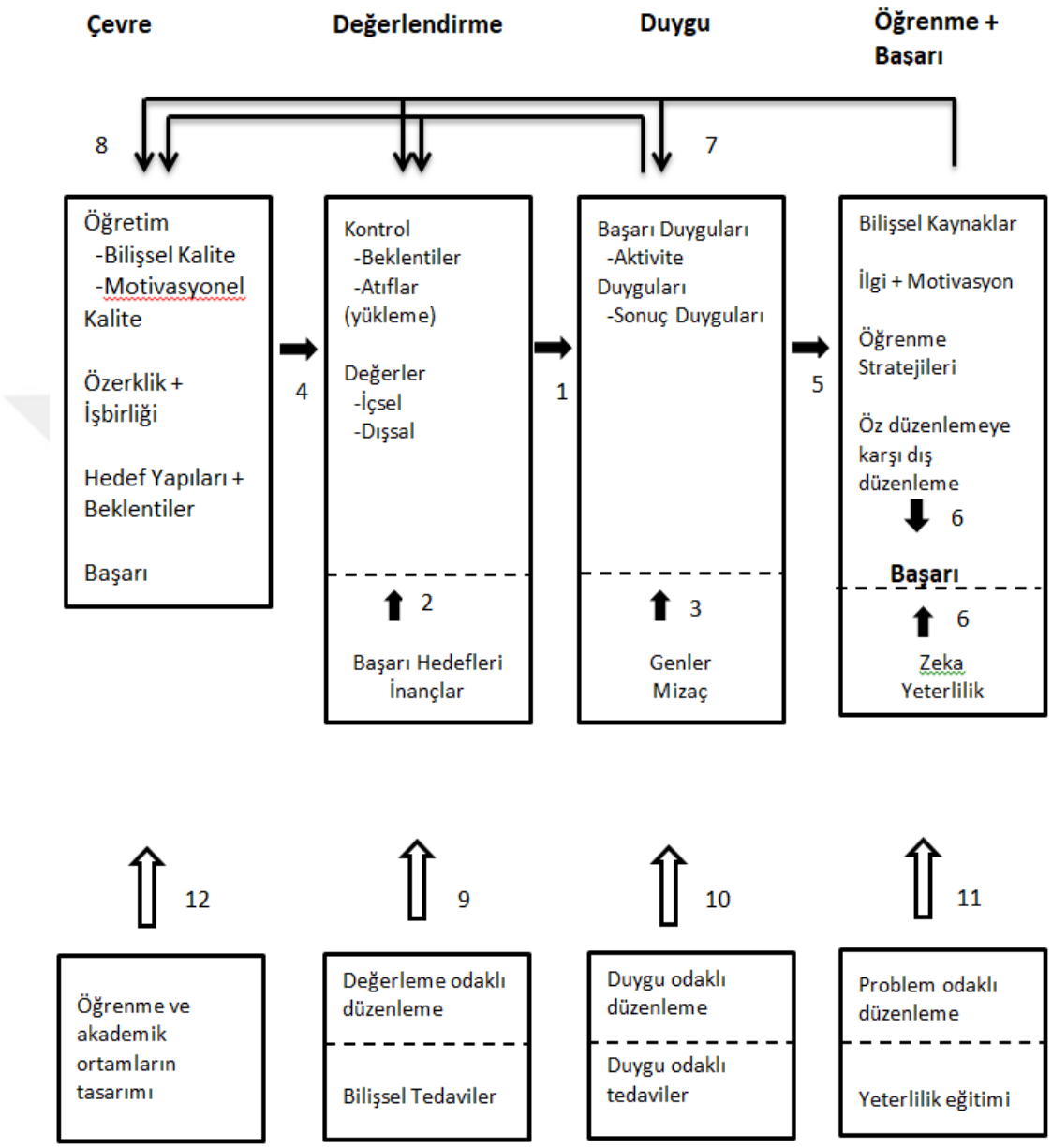
Akademik (başarı) duyguların kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006; Pekrun vd., 2007), başarı duygularına yönelik mevcut yaklaşımların bir dizi ortak temel varsayımı paylaştığı ve karşılıklı olarak dışlayıcı olmaktan çok tamamlayıcı olarak kabul edilebileceği gerçeğine dayanmaktadır. Pekrun'a (2009) göre, teori, duygulara yönelik beklenti-değer modellerinden, stresle ilişkili duyguların işlemsel modellerinden, başarı duygularına yönelik atıf teorilerinden ve duyguların öğrenme ve performans üzerindeki etkilerini ele alan modellerden gelen varsayımlara dayanmaktadır. Başarı duygularının kontrol-değer teorisi, farklı teorilerden gelen önermeleri bütünleştirerek, hem sonuçla ilgili hem de faaliyetle ilgili başarı duygularına odaklanarak ve böylece başarı duygularının tüm varyantlarını ele alarak bütünleştirici bir bakış ortaya koyar. Harley vd.'ne (2019) göre, duygunun ve duygunun nasıl düzenlendiğinin bilimsel olarak daha fazla anlaşılmasına odaklanan kontrol-değer teorisi, duygunun ortaya çıkarılmasını bir eğitim bağlamında konumlandıran, ampirik destek sağlayan ve güçlü bir etkiye sahip olan tek teoridir.

2.4.1. Akademik Duyguların Belirleyicileri olarak Kontrol-Değer ve Etkileşimi

Başarı duygularının uyarılmasına ilişkin olarak; öğrencilerin başarı ile ilgili etkinlik yaşantıları ve etkinliklerin geçmiş ve gelecekteki sonuçlarına ilişkin öğrenci değerlendirmeleri teorinin merkezinde yer almaktadır (Şekil 3'teki bağlantı 1). Teorinin bu merkezi kısmı, öğrencilerin kendileri için öznel olarak önemli olan başarı ile ilgili faaliyetler ve sonuçların, öğrencilerin kontrollerinde veya kontrollerinin dışında olma durumuna göre deneyimleyecekleri başarı duygularını önermektedir (Pekrun, 2009). Buna göre, öğrencilerin başarı ile ilgili faaliyet ve sonuçlara ilişkin kontrol-değer değerlendirme yaklaşımları, başarı duygularının yakın belirleyicileridir.

Şekil 3

Başarı Duygularının Kontrol-Değer Teorisinin Temel Önermeleri (Pekrun, 2009: 592)



Kontrol değerlendirmeleri, başarı ile ilgili eylemlerin ve sonuçların algılanan kontrol edilebilirliğiyle ilgilidir; değer ile ilgili değerlendirmeler ise, başarı faaliyetlerinin öznel önemi ve sonuçlarıyla ilgilidir. Değer ile ilgili değerlendirmeler, öğrencilerin ilgi alanlarının ve başarıya ulaşma veya başarısızlıktan kaçınma arzusunu ifade eden başarı hedeflerinin bir parçasıdır (Pekrun, 2009: 592).

Algılanan Kontrol: Kontrol-değer teorisi, başarı duygularının üretilmesinde kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmelerin (bilişsel değerlendirme öncülleri) oynadığı

rolü açıklar (Pekrun, 2006; Pekrun, 2009). Algılanan kontrol, eylemler ve sonuçlar üzerindeki kontrol değerlendirmelerine (kontrol edilebilirlik) atıfta bulunur; kontrol, içsel veya dışsal faktörler tarafından etkilenir. Bu boyut, genellikle kişinin yaşam olaylarını ne ölçüde öngörebileceği ve kişisel olarak etkileyebileceği ile ilgili öz yeterlik inançlarını ifade eder (Bandura, 1997). Algılanan kontrol, sonuçların elde edilmesinin öznel olasılığını da belirler. Örneğin, öğrencilerin bir sınava yeterince hazırlanma kapasiteleri hakkında beklentileri olabilir (eylem üzerinde kontrol) ve hazırlıklarının sınavda başarılı olmalarına yardımcı olacağına (sonuç üzerinde kontrol) inanabilirler. Sınavdan sonra öğrenciler, başarılarını kendi hazırlık çabalarına (başarı sonuncunun içsel nedeni) veya sınavın kolay olmasına (başarı sonuncunun dışsal nedeni) atfedebilirler (Harley vd., 2019). Gurur, utanç, minnettarlık ve öfke duygularının kontrole bağlı olduğu varsayılmaktadır (Pekrun vd., 2007).

Algılanan Değer: Algılanan değer, bireyin kendisi için algılanan önem derecesini (hedef uygunluğu), algılanan yönü (olumluya karşı olumsuz; yani, hedefe ulaşmayı destekleyen [olumlu yön] veya hedefe ulaşmayı engelleyen [olumsuz yön]) ve olaylar açısından hedef uyumunu içerir. Hedef uygunluğu açısından, faaliyetler ve sonuçlar kendi başlarına (içsel değer) veya istenen sonuçları elde etmek için araçsal işlevleri nedeniyle (dışsal değer) önemli olabilir (Harley vd., 2019). Buna bir örnek, bir matematik dersinde öğrenmeyi, içerikleri ilginç olduğu için önemli olarak değerlendirmek olabilir. Bu durumda değer, faaliyetin kendisinden (yani, içsel değer) kaynaklanmaktadır. Derste, iyi bir not alınması üzerindeki etkisinden dolayı öğrenmeyi önemli olarak değerlendirmek dışsal değere bir örnek olarak verilebilir. Bu durumda değer, faaliyetin dışındaki (yani, dışsal/araçsal değer) bir şeyden kaynaklanmaktadır. Görev değerine ilişkin olarak beklenti-değer teorisi (Eccles ve Wigfield, 2002), bir kişi göreve değer veriyorsa ve görevde başarılı olmayı bekliyorsa, bu kişinin bir derste ısrar etme ve zorlu içeriklere yoğunlaşma gibi zorlu görevleri üstlenmeyi seçebileceğini ileri sürmektedir. Diğer taraftan, ders veya görev değerini algılamak, daha derin bir ilgiyi teşvik edebilir ve ilgi, algılanan görev değeri ile birlikte motivasyonu artırabilir (Harackiewicz vd., 2014). Dolayısıyla, bir görevin algılanan değerindeki artış, bireyleri içerik veya aktiviteye katılmaya devam etmeye motive eder. Sınıflarda yürütülen ilişkisel araştırmalar (Harackiewicz ve diğerleri, 2008; Hulleman vd., 2008), öğrencilerin ders konularında değer algıladıklarında daha fazla ilgi duydukları, bu

akademik disiplinlerde daha ileri düzeyde içeriklere yoğunlaştıkları ve daha iyi performans gösterdiklerini bulmuştur.

Teorik olarak, yüksek düzeyde değer, daha fazla pozitif duygusal deneyim yoğunluğuyla örtüşmektedir (Frenzel, Stoeger ve Hall, 2010). Algılanan değer ile pozitif duygusal deneyimler arasındaki ilişkilere odaklanan araştırmalar (Frenzel, Pekrun ve Goetz, 2007; Goetz vd., 2006), 5-10. sınıflardaki öğrencilerde algılanan değer ile olumlu duygular (örn., zevk, gurur) arasında gerçekleşen pozitif ilişkileri kanıtlamıştır.

Kısaca, insanlar daha önemli gördükleri faaliyetlere katılırken daha neşeli, gururlu ve mutlu olma eğilimindedirler (Frenzel, Stoeger ve Hall, 2010). Başarı bağlamıyla ilgili olarak öğretmenler, öğrenme materyalini gerçek dünya uygulamaları ile eşleştirerek önemine ve kişisel uygunluğuna daha fazla vurgu yaptığında, öğrencilerde daha olumlu duygusal deneyimlere önemli ölçüde katkıda bulunurlar (Frasar ve Walker, 2005).

Kontrol-Değer Etkileşimi: Pekrun'un kontrol-değer teorisinde, kontrol ve değere ilişkin değerlendirmeler, başarıyla ilgili duyguların uyarılmasının merkezinde yer alır. Bu teoride, başarı duygularının hem uzak (örn., ebeveyn desteği) hem de yakın (örn., değerlendirmeler) öncülleri -yani, öğrenme ve başarıyı içeren durumlarda deneyimlenen duygular- açıkça ele alınır. Teori, kontrol ve değerin çok yönlü yollarla birleştiğini varsayar; bu da hem değerin hem de kontrolün çoğu akademik duygu için gerekli olduğunu ima eder (Pekrun, 2006). Ayrıca teori, kontrol ve değere ilişkin değerlendirmelerin duygular üzerinde çarpımsal etkiye sahip olduğunu varsayar. Frenzel, Stoeger ve Hall (2010) tarafından yapılan araştırma sonuçları, kontrol-değer etkileşimini içeren konfigürasyonun olumlu duygusal deneyimleri yordadığını ortaya koymuştur. Bu etkileşim, daha fazla öznel yeterlik sağlayan durumlarda öznel değer ile pozitif duygular arasındaki ilişkilerin daha güçlü olduğunu göstermektedir. Örneğin, öğrencilerin kontrol algıları, sıradan bir ders etkinliğine (düşük değer) kıyasla, ilginç bir ders etkinliğinde (yüksek değer) olumlu duyguları daha güçlü etkileyebilir.

Kontrol-değer teorisi, bir sonuca ulaşmada gerekli olan motivasyon için hem kontrol hem de değerle ilgili beklentilerin gerekli olduğunu öne sürer. Bu nedenle kontrol algılarına göre hareket etmeyi değerli kılmak için değer algıları gereklidir. Yüksek düzeyde olumlu duyguların daha yüksek değer algısıyla ilişkili olduğu

varsayılırsa, güçlü bir olumlu duyguyu (örn., dersten zevk alma) deneyimleyen yüksek kontrol algısına sahip öğrenciler, arzulanan bir sonuca ulaşmak için gerekenleri yapacaktır; çünkü duyguları bunu yapmayı değerli kılmaktadır. Bu durumda, akademik başarıya ulaşmak için yeterli motivasyonla sonuçlanan yüksek kontrol ve değer algısı mevcuttur. Dolayısıyla, olumlu duygular, öğrencilerin akademik görevler üzerinde sıkı çalışmak için kontrol algılarını kullanmayı teşvik eder; çünkü bunu yapmak ödüllendiricidir. Bu nedenle, öğrencilerinin akademik sonuçlar üzerinde güçlü kontrol algısına sahip olduğunu bilen öğretmenler, öğrencileri arasında arzu edilen duygu seviyesini en üst düzeye çıkarmak için çaba göstermelidir (Ruthig vd., 2008). Diğer taraftan, düşük düzeyde kaygı veya can sıkıntısı gibi olumsuz duygulara sahip yüksek kontrollü öğrenciler, "*Başarılı olmanın benim kontrolümde olduğunu biliyorum; ama bu derse çalışmak çok sıkıcı ve çoğu zaman dikkatim dağılıyor*" diye düşünebilirler. Bu nedenle, bu öğrencilerin deneyimlediği can sıkıntısını azaltmak, büyük olasılıkla akademik başarılarını artıracaktır (Ruthig vd., 2008). Bununla birlikte olumlu duygusal deneyimler, görev değeri ve daha fazla algılanan kontrolü teşvik eden eğitim programlarıyla (örn., etkili yazma temelli programlar; Cohen vd., 2006; atfısal yeniden eğitim programları; Hall vd., 2007) desteklenebilir.

2.4.2. Akademik Duyguların Üretimi

Farklı türden kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmelerin farklı türden başarı duygularını tetiklemesi beklenir. Sonuç duyguları için, beklentiler ve atıflar, değer ile ilgili değerlendirmelere ek olarak ana belirleyiciler olarak kabul edilir. Daha spesifik olarak, nedensel beklentilerin umut, beklenti sevinci, kaygı ve umutsuzluk gibi geleceğe yönelik sonuç duygularını; nedensel atıfların ise, gurur ve utanç gibi geçmişe dönük sonuç duygularını etkilediği varsayılır. Geleceğe yönelik (muhtemel) sonuç duygularıyla ilgili olarak; algılanan kontrol yüksek (sevinç) olduğunda veya algılanan kontrol eksikliği (umutsuzluk) durumunda, ileriye dönük sevinç ve umutsuzluğun tetiklendiği ileri sürülmektedir. Kontrolle ilgili belirsizlik olduğunda ise, umut ve kaygının tetiklenmesi beklenir. Dikkat odağı, umut durumunda beklenen başarının olumlu değerine, kaygı durumunda ise beklenen başarısızlığın olumsuz değerine odaklanır (Pekrun, 2009: 592). Örneğin, bir sınavda başarılı olmak için yeterli kaynaklara sahip olduğuna inanan bir öğrenci, yüksek not alma ihtimali karşısında

heyecan duyabilir. Tersine, sınava hâkim olamayacağına inanan bir öğrenci ise, umutsuzluk yaşayabilir. Tüm olası sonuç duygularının algılanan değere bağlı olduğu varsayılmaktadır. Başka bir deyişle sonucun önemi arttığında yaşanılan sonuç duyguları daha yoğun yaşanır (Harley vd., 2019).

Geçmişe dönük sonuç duyguları, başarı ya da başarısızlık deneyimlerinden kaynaklanır. Başarı sonuçlarına ilişkin sevinç ve üzüntü, daha ayrıntılı bir bilişsel arabuluculuk olmaksızın algılanan başarı ve başarısızlığın hemen ardından görülür. Buna karşılık, hayal kırıklığı ve rahatlamanın, önceki beklentiler ile gerçek sonuç arasındaki eşleşmenin değerlendirilmesine bağlı olduğu varsayılır. Buna göre, beklenen başarı gerçekleşmediğinde hayal kırıklığının ortaya çıkacağı, beklenen başarısızlık gerçekleşmediğinde ise rahatlamanın yaşanacağı ileri sürülmektedir. Gurur, utanç, şükran ve öfke duygularının kişinin kendisinden veya başka kişilerden kaynaklanan başarı ve başarısızlık atıflarından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Başarı ve başarısızlığın nedenlerinin kontrol edilebilirliğinden ziyade, başarı ve başarısızlığın kendilerinin kontrol edilebilirliğinin bu duygular için kritik öneme sahip olduğu ileri sürülmektedir (Pekrun, 2006; Pekrun, 2009).

Aktivite duyguları ile ilgili olarak; eğer bir görev olumlu değere sahipse ve görevin talepleri yönetilebilir olarak değerlendiriliyorsa, o zaman aktivite üzerinde çalışmak keyiflidir. Buna karşılık, olumsuz olarak değerlendirilen bir aktivitenin tamamlanması zorunluluğu öfke uyandırabilir (Pekrun vd., 2010).

Pekrun'a (2009: 592) göre aktivite (etkinlik) duyguları, öğrencilerin öğrenme ve aktif katılımı için önemine rağmen, önceki başarı duyguları teorileri tarafından ihmal edilmiştir. Bu duyguların aynı zamanda kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmelere bağlı olduğu varsayılmaktadır. Başarı etkinliklerinden keyif almanın, öğrencinin kendisine yönelik olumlu yetkinlik değerlendirmelerinin, eylemin içsel niteliklerinin (örn., çalışmak) ve nesnelerin (örn., öğrenme materyali) olumlu değerlendirmelerinin bir kombinasyonuna bağlı olduğu kabul edilmektedir. Etkinliğin teşvik edici değerleri olumsuz olduğunda (örn., zor problemler üzerinde çalışırken caydırıcı olarak deneyimlenen çok fazla çabanın gerekmesi) öfke ve hayal kırıklığının uyandırılması beklenir. Son olarak, etkinlik herhangi bir teşvik değerinden yoksun olduğunda can sıkıntısı yaşanır. Başarı duygularının bir özeti Tablo 3'te sunulmuştur.

Kontrol-değer teorisinde (Pekrun, 2006) ele alınan başarı duygularının sınıflandırılmasına göre duygular; değerlik, aktivasyon, nesne odağı ve zaman çerçevesi ile tanımlanır. Değerlik, bir duygunun hoşluğuna (yani, pozitif değerlik; örneğin, zevk ve umut) veya tatsızlığına (yani, olumsuz değerlik; örneğin, hayal kırıklığı ve kaygı) atıfta bulunur. Aktivasyon, fizyolojik aktivasyonun derecesini yansıtır. Ayrıca, başarı duyguları, bir başarı etkinliğine veya bir sonuca odaklanmaktan kaynaklanabilir. Bir dersi çalışmaktan zevk alma bir etkinlik duygusuna örnektir; buna karşılık, bir kişinin bir sınavda düşük puan almasına duyduğu öfke bir sonuç duygusuna örnektir. Zaman çerçevesi ileriye dönük (geleceğe yönelik/prospektif), eşzamanlı (şimdiki an) veya geriye dönük (geçmişe yönelik/retrospektif) olabilir. Bir sınavın nasıl geçtiğinin hatırlanmasıyla ortaya çıkan duygular, geçmişe dönük duygulardır; çünkü daha önce gerçekleşmiş bir başarı veya başarısızlık hakkındaki düşünmeyi içerir (örneğin, sevinç, gurur, utanç veya hayal kırıklığı). Öte yandan, ileriye dönük duygular, gelecekteki faaliyet ve sonuçlarla ilgili duygulardır. Örneğin, kişinin kendini hazır hissetmediği bir sınavdaki potansiyel notunu düşünürken kaygı yaşaması gibi. Son olarak, eş zamanlı duygular, bir ders sırasında zevk alma veya can sıkıntısı gibi, kişinin o anda üstlendiği bir etkinliğin uyandırdığı duyguları içerir (Harley vd., 2019).

Tipik olarak, umut, gurur ve zevk gibi olumlu aktif duygular başarı ile pozitif ilişkilidir; can sıkıntısı ve umutsuzluk gibi olumsuz deaktif duygular ise, başarıya zarar verir (Pekrun vd., 2017). Başarı ile olumlu deaktif duygular (örneğin, rahatlama) ve olumsuz aktif duygular (örneğin, kaygı, öfke ve utanç) arasındaki ilişki ise nüanslıdır (Pekrun, 2006). Olumsuz aktif duygular genellikle başarıyla negatif korelasyon gösterir; ancak, bazı durumlarda bireylerin başarılı olmasına da yardımcı olabilir. Örneğin, utanç, bireyleri çaba harcamaya ve başarısızlıktan kaçınmaya motive edebilir. Bununla birlikte bu tür duygular, ilgiyi ve içsel motivasyonu zayıflatarak ve görev performansı için gereken bilişsel kaynakları tüketerek başarı için olumsuz etkilere yol açabilir (Harley vd., 2019).

Kontrol-değer teorisi perspektifinden bakıldığında, yüksek risk içeren başarı bağlamlarında deneyimlenen duyguları düzenlemek, performansa hem yardımcı olabileceği hem de performansı engelleyebileceğinden, bireylerin iyi oluşları için gerekir (Pekrun, 2009). Bununla birlikte kontrol-değer teorisi, başarı duygularının üretilmesi için sosyal ortamların rolüne; duyguların biliş, motivasyon ve performans

üzerindeki etkilerine ve başarı duygularının sosyokültürel bağlamlardaki evrenselliğine odaklanır (Pekrun, 2006; Pekrun, 2009). Teori, başarı duyguları, bunların sonuçları ve zaman içindeki öncülleri arasındaki bağlantıları dikkate alan karşılıklı etkiler modelini de içermektedir (Pekrun vd., 2014). Kontrol-değer teorisi, çeşitli düzenleme türleri (durum, değerlendirme, duygu ve yeterlik odaklı düzenleme) arasında ayrım yapmayı mümkün kılan karşılıklı geribildirim süreçlerinin bileşenlerinden herhangi birini hedefleyerek başarı duygularının düzenlenebileceğini ima eder (Harley vd., 2019; Pekrun ve Perry, 2014). Kontrol-değer teorisi varsayımlarının prototipik başarı duygularının özeti Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Temel Kontrol-Değer Teorisi Varsayımlarının ve Prototipik Başarı Duygularının Özeti

Nesne odağı	Değ.	Kontrol	Duygu	Örnek
Sonuç: Geleceğe yönelik/Prospektif	Olumlu (Başarı)	Yüksek	Beklenti sevinci	O sınavda başarılı olduğumda çok mutlu olacağım!
		Orta	Umut	Her şeyi inceledim. Hazır olmalı ve sınavda başarılı olmalıyım; ama bundan %100 emin değilim.
		Düşük	Umutsuzluk	Deneme için bu oyunu anlamam gerekiyor; ancak, Shakespeare İngilizcesi beni aşıyor. Başarılı olamayacağım gerçeğini kabul ettim.
	Olumsuz (Başarısızlık)	Yüksek	Öngörülü rahatlama	Sonunda bu formülleri anladım; sınavı geçebileceğim, yaşasın!
		Orta	Kaygı	Sanırım ana kavramları anladım; ancak, bunun laboratuvarı geçmek için yeterli olacağından emin değilim.
		Düşük	Umutsuzluk	Sınava girmeye değip değmeyeceğinden bile emin değilim. Yarın her yerde F yazar!
Sonuç: Geçmişe dönük/Retrospektif	Olumlu (Başarı)	Konu dışı	Sevinç/rahatlama	A aldım!
			Rahatlama	Bu ödevde başarısız olmayı bekliyordum; ancak, sonuç olarak kötü yapmadım!
		İçsel	Gurur	Evet! Bu karmaşık diyagramı tek başıma çözdüm.
		Diğer	Şükran	Teşekkürler! Açıklamasını benim için tercüme etmemiş olsaydın, dersin geri kalanında kaybolmuş olurdum.
	Olumsuz (Başarısızlık)	Konu dışı	Üzüntü	Hayır, dışarı çıkmayacağım. Sınav notum hakkında çok üzgünüm.
			Hayal kırıklığı	Ne büyük bir felaket! Başaracağımdan emindim; şimdi ise, tüm umutlarımı kaybettim!
		İçsel	Utanç	Hadi başka şeylerden bahsedelim. Notum yüzünden utanıyorum. Daha çok çalışmalıydım. Dışarı çıkmak aptalca bir hareketti!
		Diğer	Öfke	Sınav hileli oldu! Bir düzenleme gerektiği açıktı; ama hadi, kendine haksız sorular sormaktan daha iyi bir yol bul!
Etkinlik: Eşzamanlı	Olumlu	Yüksek	Sevinç/eğlence	Bu şeyleri öğrenmek oldukça güzel. Şu anda dünyada neler olup bittiğini anlamama yardımcı oluyor.
	Olumsuz	Yüksek	Öfke	Bunun için neden zaman harcamak zorundayım? Bunu asla kullanmayacağım.
	Olumlu / Olumsuz	Düşük	Hayal Kırıklığı	Lanet olsun! Bunu yapamam işte!
	Hiçbiri	*Yüksek/ **Düşük	Can Sıkıntısı	*Öf, çok kolay. Ne kadar sıkıcı! Belki daha sonra yaparım. **Her neyse. Pes ediyorum. Anlamıyorum ve bu umurumda değil!

Not: Harley vd. den (2019) uyarlanmıştır.

Yukarıdaki tablo 4'ten anlaşılacağı üzere, kontrol-değer teorisi, nesne odaklarının, zaman çerçevelerinin ve değerlendirmelerin başarı duygularını nasıl şekillendirdiğini açıklar.

2.4.3. Akademik Duyguların Kontrol-Değer Teorisine İlişkin Çıkarımlar

Kontrol-değer teorisine ilişkin bileşenler ve bunlara ilişkin çıkarımlar aşağıda sunulmuştur.

2.4.3.1. Bilinçaltı değerlendirmeler ve alışkanlık haline gelen başarı duyguları

Kontrol-değer teorisi, öğrencilerin başarı duygularına her zaman bilinçli değerlendirmelerin aracılık ettiğini öne sürmez. Daha ziyade, tekrar eden değerlendirme tabanlı duygu uyarılmasının zamanla alışkanlık haline gelebileceği varsayılmaktadır. Akademik deneyimler tekrarlandığında, değerlendirmeler ve duyguların uyarılması, artık hiçbir bilinç aracılığı olmadan rutin hale gelebilir (Reisenzein, 2001; Akt., Pekrun, 2009: 593).

2.4.3.2. Başarı Duygularının Çokluğu ve Alan Özgüllüğü

Teori, niteliksel olarak farklı başarı duygularının farklı değerlendirme öncülleri kombinasyonları ile birlikte karakterize edildiğini öne sürmektedir. Bu duyguların tam bir açıklaması, onların çokluğunun kabul edilmesini gerektirir. Dahası, kontrol ve değer değişkenlerinin alana özgü şekillerde organize edildiği kanıtlandığından (Goetz vd., 2007), teoriden, kontrol ve değerlerin öncülü olduğu duyguların da alana özgü olması gerektiği sonucuna varılır (Pekrun, 2009).

2.4.3.3. Uzak Bireysel Öncüller: Mizaç, İnançlar ve Hedefler

Kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmeler öğrencilerin duygularının yakın belirleyicileridir; ancak, daha uzak bireysel öncüllerin, ilk etapta kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmeleri etkilemesi beklenir (Şekil 3'teki bağlantı 2). Bu tür öncüllere örnek olarak öğrencilerin başarı hedefleri ve başarı ile ilgili kontrol ve değer inançları verilebilir. Bununla birlikte teori, duyguların fizyolojik olarak bağlı olduğu mizaç gibi bilişsel olmayan faktörlerden de etkilendiğini kabul eder (Şekil 3, bağlantı 3). Özel olarak, olumlu ve olumsuz duygulanım, bireyleri sırasıyla olumlu ve olumsuz başarı duygularını yaşamaya yatkın hale getirebilir (Pekrun, 2009).

Başarı hedefleri ile ilgili olarak, öğrenme (ustalık) yaklaşımı hedeflerinin dikkati başarı etkinliklerinin kontrol edilebilirliğine ve olumlu değerlerine odaklaması, bunun sonucunda öğrenmekten zevk alma gibi olumlu etkinlik duygularının artması ve can

sıkıntısı gibi olumsuz etkinlik duygularının azalması beklenmektedir. Buna karşılık, performans yaklaşma hedefleri olumlu sonuçla ilgili değerlendirmelere, performans kaçınma hedefleri ise olumsuz sonuçla ilgili değerlendirmelere odaklanarak, sırasıyla olumlu ve olumsuz sonuç duygularını kolaylaştırmaktadır (Pekrun, 2006).

2.4.3.4. Sınıf Eğitimi ve Sosyal Öncüller

Sosyal-bilişsel öğrenme teorilerinin varsayımları doğrultusunda, kontrol-değer teorisi, ortamların öğrencilerin duyguları üzerindeki etkisinde büyük ölçüde bireysel uygulamaların aracılık ettiğini ima eder (Şekil 2, bağlantı 4) (Pekrun, 2009: 593).

2.4.3.5. Duyguların Öğrenme ve Başarı Üzerindeki Etkileri

Başarı duygularının belirleyicilerine ek olarak, teori aynı zamanda duyguların öğrenme ve başarı için işlevlerine de vurgu yapar. Özellikle, duyguların bilişsel kaynakları, ilgiyi ve motivasyonu, stratejilerin kullanımını ve öz düzenlemeye karşı dış düzenlemeyi etkilediği varsayılmaktadır (Şekil 3'teki bağlantı 5). Yani, duyguların öğrencilerin başarısı üzerindeki etkilerinin bu süreçler aracılığıyla gerçekleştiği varsayılır (Şekil 3, bağlantı 6) (Pekrun, 2007: 594). Nitekim, eğitimde duygular üzerine yapılan araştırmalar, zevk, can sıkıntısı ve hayal kırıklığı gibi başarı ile ilişkili duyguların, sınıflarda öğrenme ve öz düzenlemenin önemli yordayıcıları olduğunu göstermektedir (Pekrun, Elliot ve Maier, 2009; Schutz ve Pekrun, 2007). Olumlu aktive edici duygular ile akademik başarı arasında doğrudan bir bağlantı öngören regresyon çalışmaları (Artino, La Rochelle ve Durning, 2010; Daniels vd., 2009; Noteborn vd., 2012), korelasyonel çalışmalar (Ben-Eliyahu ve Linnenbrink-Garcia, 2015; Heddy ve Sinatra, 2013) ve yapısal eşitlik modellemesi kullanan araştırmalar (Shell vd., 2013; Taasoobshirazi vd., 2016; Villavicencio ve Bernardo, 2013) olumlu duyguların akademik başarı üzerinde bir etkisi olduğunu bildirmiştir.

Öğrenme sevinci gibi olumlu etkinlik duygularının, dikkati devam eden öğrenme etkinliklerine odaklamaya yardımcı olduğu; dolayısıyla bilişsel kaynakların desteklendiği ifade edilmektedir. Etkinlikle ilgili olmayan duyguların ise, dikkati başka yöne çekerek, görev amaçları için mevcut bilişsel kaynakları azalttığı ve bu tür kaynaklara ihtiyaç duyan performansı bozduğu ileri sürülmektedir. Örneğin, bir öğrenci başarısızlıktan dolayı öfkeliyse veya yaklaşan bir sınav için endişeleniyorsa, görevle

ilgili dikkat azalacaktır (Pekrun vd., 2004; Pekrun, 2009).

Öğrenmekten keyif alma gibi olumlu aktif duyguların ilgiyi artırdığı ve motivasyonu güçlendirdiği, umutsuzluk ve can sıkıntısı gibi olumsuz deaktif duyguların ise her türlü motivasyon için zararlı olduğu savunulmaktadır (Pekrun, 2009). Buna karşılık, rahatlama gibi olumlu deaktif duyguların yanı sıra, öfke, kaygı ve utanç gibi olumsuz deaktif duyguların etkilerinin karmaşık olduğu varsayılır (Pekrun vd., 2002; Pekrun vd., 2004). Örneğin, başarısızlıkla ilgili kaygı, ilgiyi ve içsel motivasyonu azaltabilir; ancak, aynı zamanda başarısızlıktan kaçınmak için çaba harcama motivasyonunu güçlendirebilir. Yaklaşan bir sınavda başarısız olmaktan korkan bir öğrencinin, materyali öğrenmek için içsel motivasyonu azalırken başarısızlıktan kaçınma motivasyonu artabilir. Akademik duyguların öz düzenleme ve dış düzenleme üzerindeki etkilerine yönelik olarak teori, davranışları hedeflere ve çevresel taleplere uyarlamak için üstbilişsel, meta-motivasyonel ve meta-duygusal stratejilerin esnek kullanımının gerektiği yönündeki öz düzenleme tanımıyla uyumlu varsayımlara sahiptir. Öğrenme keyfi gibi aktif duyguların öz düzenlemeyi artırdığı, kaygı veya utanç gibi olumsuz duyguların ise öğrencilerin dış rehberliğe güvenmelerini kolaylaştırdığı ileri sürülmektedir (Pekrun, 2009: 594).

2.4.3.6. Duygular, Onların Öncülleri ve Sonuçlarının Geribildirim Döngüleri

Öğrencilerin duygularına (Şekil 2, bağlantı 7) ve sınıf içindeki ve dışındaki çevreye (Şekil 2, bağlantı 8) karşılık vermesi beklenir (Pekrun, 2009). Sonuç olarak, öncüller, duygular ve etkilerinin; duyguların karşılıklı nedenselliği, motivasyonel öncüller ve motivasyonel etkiler de dâhil olmak üzere zaman içinde karşılıklı nedensellik ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Şekil 2'de yer alan 1'den 8'e kadar olan bağlantılar). Dinamik sistemler teorisinin perspektifleri doğrultusunda (Turner ve Waugh, 2007) ele alınan karşılıklı nedenselliğin, başarı duygularının düzenlenmesi ve tedavisi (Şekil 3, bağlantı 9-11) ve duygusal açıdan sağlam öğrenme ortamlarının tasarımı (Şekil 3, bağlantı 12) için etkileri vardır (Pekrun, 2009).

Yapılan bir araştırma (Frenzel vd., 2009), Şekil 2'de sunulan geribildirim döngülerini ve teorik beklentileri doğrular nitelikte kanıtlar sunmuştur. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin duyguları ve akademik başarılarının yıllar içinde karşılıklı olarak bağlantılı olduğu; dolayısıyla bu da, başarı ve başarısızlığın öğrencilerin duygusal

gelişiminde önemli bir öncül olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, tipik olarak bu geribildirim döngüleri olumlu olarak elde edilmiş; başarı ve olumlu duyguların yanı sıra, başarısızlık ve olumsuz duygular da yıllar içinde birbirlerini güçlendirmiştir.

2.4.3.7. Akademik Duyguların Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerinin Kullanımı Üzerindeki Etkisi

Kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006), başarı duygularının dikkat, motivasyon, çaba, bilişsel ve üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımı gibi faktörler üzerindeki etkileri yoluyla öğrenmeyi ve performansı etkilediğini öne sürer. Akademik duyguların öğrenme stratejilerine etkilerine yönelik olarak; olumlu aktif duyguların öğrenme materyalinin detaylandırılması gibi esnek stratejilerin kullanılmasına yardımcı olması, olumsuz deaktif duyguların ise basit prova gibi daha katı (esnek olmayan/rijit) stratejilerin kullanımını kolaylaştırması beklenmektedir. Spesifik olarak teori, olumlu aktif duyguların detaylandırma, organizasyon, esnek ve derin işleme gibi üstbilişsel öz düzenleme içeren öğrenme stratejilerinin kullanımını kolaylaştırdığını; olumsuz aktif duyguların ise, basit prova gibi daha sığ işleme stratejilerinin kullanımıyla ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Benzer şekilde, olumsuz deaktif duyguların (örn., can sıkıntısı, hayal kırıklığı, kaygı) dikkati azalttığı ve daha yüzeysel öğrenme stratejilerinin kullanımına yol açtığı bulunmuştur (Pekrun vd., 2002). Bu teorik bakış açısını destekler nitelikte Artino (2009), can sıkıntısı ve hayal kırıklığının detaylandırma stratejileri ve üstbiliş ile negatif ilişkili olduğunu saptamıştır. Artino ve Jones (2012) tarafından çevrim içi 302 lisans öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırmada, olumlu aktif duyguların detaylandırma ve üstbilişin olumlu bir yordayıcısı olduğu gösterilmiştir.

2.4.3.8. Eğitim Uygulamaları İçin Çıkarımlar

Kontrol-değer teorisi, çevresel faktörlerin öğrencilerin duygularını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ima etmektedir. Özellikle öğretmenler ve ebeveynler, öğrencilerin akademik kontrol ve değer algılarını etkileyerek öğrencilerin duyguları üzerinde büyük etki yaratabilirler (Pekrun, 2009). Dolaylı olarak, öğretmenlerin olası öğrenci duyguları üzerinde büyük bir etkisinin olduğu ve uyarlanabilir duyguların gelişiminde teşvik edici olabileceği ileri sürülmektedir.

Pekrun (2009), öğrencilerin akademik kariyerleri boyunca etkili olabilecek faktörleri şu şekilde sıralamaktadır:

Öğrenme ortamlarının bilişsel kalitesi: Sınıf içi öğretim ve ödevlerin bilişsel niteliği, öğrencilerin algılanan yeterlik ve kontrolleri ile öğretime ve akademik içeriklere verdikleri değer üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Böylece duyguların olumlu yönde etkilenmesi mümkün olabilir. Ayrıca, öğretim ve öğrenme görevlerinin zorluğu da önemlidir. Zorluk, algılanan kontrolü; görev talepleri ile öğrencilerin yeterlikleri arasındaki eşleşme, görevlerin öznel değerini etkileyebilir. Talepler çok yüksek ya da çok düşükse, görevlerin teşvik değeri can sıkıntısının yaşandığı ölçüde azalabilir.

Öğrenme ortamlarının ve öğrenme görevlerinin motivasyonel kalitesi: Öğretmenler, akademik değerleri ileten doğrudan mesajların yanı sıra, davranışlarının ima ettiği daha dolaylı mesajlar da sunarlar. Duygusal olarak akademik değerleri iletmenin iki yolu olabilir: İlk olarak, öğretim, öğrenme ortamları ve ödevler öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenirse, etkinliklerle ilgili olumlu duygular gelişir. Örneğin, işbirlikli öğrenme ortamını teşvik eden öğrenme ortamları, öğrencilerin sosyal ilişki ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olacak, böylece bu tür ortamlarda öğrenmenin öznel olarak daha değerli kılınması sağlanacaktır. İkincisi, öğretmenlerin akademik materyalle uğraşma konusundaki hevesi, öğrencilerin akademik değerleri benimsemesini kolaylaştırabilir.

Özerklik ve öz düzenlemeli öğrenme desteği: Öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenmelerini destekleyen öğrenme ortamlarının onların kontrol duygularını artırdığı varsayılır. Ayrıca, öğrencilerin özerklik ihtiyaçlarının karşılanması, öğrenme ortamlarının akademik değerini artırabilir. Bununla birlikte bu olumlu etkiler, bir yandan öğrencilerin yetkinliği ve bireysel akademik özerklik ihtiyacı ile diğer yandan bu ortamların sağladığı olanaklar arasındaki eşleşmeye bağlıdır. Uyumsuzluk durumunda, kontrol kaybı ve olumsuz duygular ortaya çıkabilir.

Hedef yapıları ve başarı beklentileri: Akademik başarı, mutlak ölçütlere veya bireysel yeterlik kazanımına ilişkin bireysel öğrenme (ustalık) standartları, öğrenciler arasında rekabetçi sosyal karşılaştırmaya dayalı normatif standartlar veya bireysel performans yerine işbirlikli grup performansına ilişkin standartlarla tanımlanabilir. Hedef yapıları, öğrencilerin duygularını iki şekilde etkiler. Birincisi, bu yapılar öğrenciler tarafından benimsendiği ölçüde, başarı hedeflerini ve bu hedeflerin aracılık ettiği herhangi bir duyguyu etkiler. İkincisi, hedef yapıları ve not verme uygulamaları, öğrencilerin başarıyı deneyimleme ve kontrolü algılama fırsatlarını belirler ve böylece

beklentiye bağlı duygular etkilenir. Örneğin, rekabetçi hedef yapıları, tanım gereği, bazı öğrencilerin başarıyı deneyimlediğini, diğerlerinin ise başarısızlık yaşaması gerektiğini ima eder. Bu koşullar altında öğrencilerin ortalama başarı beklentilerinin daha düşük olduğu, kaygı ve umutsuzluk gibi olumsuz sonuç duygularının ortalama değerlerinin arttığı varsayılır. Benzer şekilde, diğer önemli kişilerin aşırı yüksek başarı beklentilerinin ima ettiği talepler, öğrencilerin beklentilerinin azalmasına ve azalan öznel kontrolden kaynaklanan tüm olumsuz duygulara yol açabilir.

Geribildirim ve başarının sonuçları: Kümülatif başarı öğrencilerin algılanan kontrolünü güçlendirebilirken, kümülatif başarısızlık ise öznel kontrolü zayıflatabilir. Sık test içeren sistemlerde test geribildirimi, sonuçla ilgili başarı duygularını belirleyen başlıca mekanizmalardan biridir. Ayrıca sonuçlar, başarı sonuçlarının araçsal değerini etkilediğinden, başarı ve başarısızlığın algılanan sonuçları önemlidir. Örneğin bir öğrenci, gelecekteki mesleki fırsatlar açısından yararlı uzun vadeli sonuçlar için akademik başarıyı değerlendirip, kendi çabaları, başarısı ve sonuçlar arasında yeterli olasılıkları algılarsa, başarı umudu gibi olumlu sonuç duyguları artabilir. Akademik başarısızlığın olumsuz sonuçları ise öğrencilerin başarıya ilişkin kaygı ve umutsuzluğunu artırabilmektedir.

Öğrencilerde duygu düzenlemeyi teşvik etme: Kontrol-değer teorisi, kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmelerin, duygu düzenleme için önemli bir mekanizma olduğunu ima eder. Öğretmenler, öğrencilerin başarı duygularını düzenlemelerine yardımcı olarak dolaylı olarak duygusal gelişimlerini teşvik edebilirler.

Özetle, kontrol-değer teorisinin dayandığı bilişsel-motivasyonel model, özellikle akademik duyguların öğrencilerin öğrenmesi ve başarısı üzerindeki etkisini ve kontrol-değer bağlantılı değerlendirmelerin bireysel ve sosyal kökenlerini ele alır. Akademik duyguların çok yönlü olduğunu ve öz bildirim ölçekleriyle güvenilir bir şekilde ölçülebileceğini öne süren teori, duyguların öğrenme, öz düzenleme, akademik başarı, kişilik öncülleri ve sosyal çevre ile döngüsel olarak ilişkili olduğunu savunur. Modelin varsayımlarına göre, ortamlar ve değerlendirmeler duyguları uyandırır; duygular da öğrenmeyi ve başarıyı etkiler. Daha açık bir ifadeyle, bir öğrenme deneyimine yüksek değer verme ve bu deneyimin yüksek kontrolü öğrenmekten keyif almaya yol açar. Öğrenmekten keyif alma, öğrencinin materyale hâkim olabileceğini ve bu materyalle yeterince ilgilendiğini gösterir. Bununla birlikte, modelin varsayımları öncüllerin,

duyguların ve bunların sonuçlarının karşılıklı nedensellik ile bağlantılı olduğunu ima eder (Pekrun, Elliot ve Maier, 2006). Pekrun vd. ne (2002) göre, duygular ve başarının karşılıklı bağlantıları, bir sınavdan diğerine geçen süreçte gerçekleşebileceği gibi, yaşam süresi boyunca uzun vadeli duygusal gelişimin karakteristik özelliği de olabilir. Ayrıca, sınıf eğitimi ve sosyal ortamlar öğrencilerde akademik duygular uyandırabilir; buna karşılık olarak, öğrencilerin duyguları öğretim sürecini, öğrenme ortamını ve başkalarının davranışlarını etkileyebilir.

2.5. Duygu Düzenleme

Duyguların, bir birey ve çevresi arasındaki ilişkilerin başlatılmasına, sürdürülmesine, değiştirilmesine ve sonlandırılmasına yardımcı olarak işlevsel bir amaca hizmet ettiği kabul edilmektedir (Harley vd., 2019). Duygu bileşenleri şu şekilde sıralanabilir: (a) duygusal deneyim ve ifade; (b) duygu tanıma (yüz, ses veya vücut duruşu ipuçlarına dayalı); (c) duygu bilgisi (yani, duyguları ortaya çıkaran duygu ve durumların etiketleriyle ilgili bilgi) ve (d) duygu düzenleme (Efklides ve Misailidi, 2019). Duygu alanının bir alt bileşeni olan duygu düzenlemeye ilişkin ilk çalışma, Freud'un (1926, 1959) bireylerin kaygı duygularını yönetme girişimlerine ilişkin gözlemlerine dayanmaktadır. Duygu düzenleme, bireylerin deneyimlerini ve duygularını ifade etmelerini sağlayan fizyolojik, davranışsal ve bilişsel süreçler olarak tanımlanmıştır (Gross ve Thompson, 2007). Duygu düzenleme teması, Freud'un (1929, 1959) çalışmasından bu yana detaylandırılmakla birlikte, araştırmacılar tarafından konuya olan ilgi sürekli artmaktadır (Schultz, 2017). Bireylerin sağlıklı işleyişlerinde duygusal deneyimleri düzenleme ve bütünleştirme yeteneklerinin etkili olduğu düşünüldüğünde, duygu düzenlemenin önemi şaşırtıcı olmayacaktır (Ryan, Deci ve Vansteenkiste, 2016; Akt., Schultz, 2017).

Karşılaştığımız fırsatlar ve zorluklar karşısında tepki vermemize yardımcı olan duygular (Fridja, 1986), aynı zamanda bizi yıkıcı düşünce ve davranışları deneyimlemeye de yönlendirebilir (Parrott, 2001). Çeşitli araştırmalarda (örn., Schultz, 2017) saptandığı gibi, duygu düzenleme başarısızlığı çeşitli bilişsel bozukluklara neden olmaktadır. Buna ek olarak, duygu düzenleme eksikliği fiziksel sağlığı olumsuz etkilemektedir (De Steno, Gross ve Kubzansky, 2013; Gross, 2015). Diğer taraftan, araştırmalar (Aldao, Sheppes ve Gross, 2015; Bonanno ve Burton, 2014; Kashdan ve

Rottenberg, 2010), duygu düzenleme stratejilerinin bağlamsal taleplerle ve kişinin hedefleriyle eşzamanlı olarak kullanımının, bireylerin psikolojik iyi oluşları ile ilişkili olduğu ve bilişsel bozuklukların önlenmesinde çok önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca, duygu düzenlemenin motivasyon üzerindeki etkisini gündemine alan çalışmalar (örn., Kim ve Hodges, 2011), Ainley'in (2006) duygular, motivasyon ve biliş arasındaki karşılıklı bağımlılık teorisini destekler şekilde, duyguların motivasyon kalıplarını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Duygu düzenleme, geniş anlamda, bireylerin duygularının zamanlamasını, deneyimini ve ifadesini etkilediği heterojen süreçler dizisi olarak tanımlanmaktadır (Gross, 2015). Gross ve Thompson (2007), duygu düzenlemenin bilinçli, çaba gerektiren ve kontrollü alandan bilinçsiz, çabasız ve otomatik alana kadar bir süreklilik içinde gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Duyguların gelişimsel yörüngelerde oynadığı rolün fark edilmesi, duygu alanında önemli miktarda ampirik çalışmanın gerçekleşmesini teşvik etmiştir (Efklides ve Misailidi, 2019). Hem olumlu hem de olumsuz duyguların düzenlenmesinin duygusal işleyişi kolaylaştırdığı çeşitli araştırmacılar (Aldao, Sheppes ve Gross, 2015; Bariola, Gullone ve Hughes, 2011; Bridges vd., 2004; Cole vd., 2009; Gross, 2015; Gross ve Thompson, 2007; Thompson 1994) tarafından savunulmaktadır.

Bu çalışmanın odağında yer alan akademik başarı durumlarında duygu düzenleme yaklaşımı, süreç modeli (Gross, 2015) ve Pekrun'un (2017) başarı duygularının kontrol-değer teorisinden oluşan iki teorik çerçevenin birleşiminden oluşmaktadır. Duygu düzenlemenin bütünleşik modelini açıklamak için, başlangıçta, akademik bağlamlarda iki teorik modelin duygu düzenleme yaklaşımı ve benzer yapılarla ilişkisi aşağıda sunulmuştur. Daha sonra, akademik başarı durumlarında "*duygu düzenlemenin bütünleşik modeli*" tanımlanmış; ardından, duygu düzenleme stratejilerinin bir başarı bağlamında duygu üretme süreçlerini hedeflemek için en iyi nasıl kullanılabileceği açıklanmıştır.

2.5.1. Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenleme

Bir öğrenci önemli bir sınavdan düşük not aldığı için kendini suçlu hissettiğinde, utanç ve suçluluk gibi olumsuz duygular yaşayabilir. Bu duygular onu, çabalarını iki katına çıkarmaya veya sınıftaki notunu iyileştirmek için çalışma alışkanlıklarını

değiştirmeye motive edebilir. Öte yandan, o kadar utanmış olabilir ki derste başarılı olmaktan tamamen vazgeçebilir. Bu varsayımsal durumda anlatıldığı gibi, duygular, hedefle ilgili durumsal olaylara yanıt olarak tetiklenir ve bu kadar önemli olmalarının nedenlerinden biri, hedeflerimizi korumak veya ilerletmek için davranışlarımızı şekillendirme biçimleridir. Başka bir varsayımsal durumda, bir öğrenci yüksek riskli bir sınavda veya sunumda başarılı olduktan sonra rahatlayabilir ve kendini ödüllendirmek için televizyon önünde çökebilir. Rahatlamaya o kadar teslim olabilir ki bir sınava çalışmayı unutabilir veya rahatlamanın, akademik tehlikeye ve daha fazla çalışmayı en aza indirmeye neden olan gurur ve aşırı güvene dönüşmesine izin verebilir. Bu örnekler, hem olumsuz (utanç) hem de olumlu (rahatlama) duyguların, bu duygularla nasıl başa çıktıklarına bağlı olarak öğrencilerin, akademik hedefleriyle uyumlu veya uyumsuz sonuçlara yol açabileceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle duygular ile akademik başarı arasındaki uyum iyiliği, öğrencilerin onları nasıl düzenlediğine bağlıdır. Herkes duygularını etkili bir şekilde düzenleyebilseydi, ders çalışma ve sınav sırasındaki deneyimleri önemli ölçüde farklı olurdu. Can sıkıntısı, utanç ve kaygı az görülürdü ve öğrenciler akademik çalışmalarından zevk alma ve gurur duymanın faydalarını elde ederlerdi (Harley vd., 2019). Ancak duygular, genellikle hem öğrenciler hem de öğretmenler için bir zorluk kaynağıdır ve akademik ortamlarda duygular üzerinde çok sayıda çalışma (Pekrun vd., 2002; Pekrun ve Linnenbrink-Garcia, 2014) yapılmasına rağmen, öğrencilere, öğretmenlere veya araştırmacılara yönelik duygu düzenleme stratejilerinin akademik ortamlarda nasıl uygulanacağı konusunda çok az rehberlik mevcuttur.

2.5.1.1. Kontrol-Değer Teorisi ve Akademik Duygu Düzenleme

Başarı duyguları, yeterlik temelli kalite standartlarını karşılama durumlarında ortaya çıkan duygulardır (Pekrun, 2006). Bu tür duygular, öğrencilerin okuldaki öğrenmelerinde ve performanslarında kritik bir rol oynar ve bu sırasıyla notlar, programlara girişteki başarı, iş başarısı ve başka temel sonuçları etkiler (Pekrun vd., 2017; Pekrun ve Linnenbrink-Garcia, 2014). Başarı duyguları motivasyonu teşvik ederek, dikkati ve bilişsel kaynakları başarı ile ilgili faaliyetlere odaklayarak ve duruma göre uygun bilgi işleme ve öz düzenlemeyi teşvik ederek başarıyı destekleyebilir (Pekrun vd., 2009; Pekrun ve Perry, 2014). Duygular, öncüller ve bunların sonuçlarının

zaman içinde karşılıklı olarak birbirini etkilediği varsayıldığından, kontrol-değer teorisi, duyguların bu döngüsel geribildirim süreçlerinde yer alan unsurlardan herhangi birine yönelerek düzenlenebileceğini ve değiştirilebileceğini ima eder (Pekrun vd., 2007).

Başarı duygularının düzenlenmesinde; (a) duygu yönelimli düzenleme (örn., gevşeme tekniklerini kullanma), (b) değerlendirme odaklı düzenleme (örn., bilişsel yeniden değerlendirme), (c) yetkinlik odaklı düzenleme (örn., öğrenme becerilerini geliştirme veya çalışma stratejilerini hedefleyen yeterlik eğitimi), (d) sosyal destek arama (yardım arayarak görev materyallerini ve ortamları daha iyi kullanma) ve sınıf içi öğretim dâhil akademik ortamların tasarımına (sınıflarda görevleri ve başarı iklimini değiştirerek ortamları düzenleme) dayalı düzenleme türleri yer almaktadır (Pekrun vd., 2007). Prensipte, tüm bu stratejiler bireysel olarak öğrenciler tarafından uygulanabilir; ancak öğrenciler tarafından görevleri ve ortamları kendi kendine seçme veya değiştirme olanakları geleneksel akademik ortamlarda mümkün olmayabilir. Duygular, onların öncülleri ve sonuçları arasındaki bağlantıların karşılıklı doğası göz önüne alındığında, bu farklı stratejilerin tümü işlevsel olarak birbiriyle ilişkili olabilir ve birden çok amaca hizmet edebilirler (Pekrun ve Stephens, 2009).

Tyson vd. (2009; Akt., Pekrun ve Stephens, 2009) tarafından tartışıldığı gibi, aile ve okul ortamları öğrencilerin başarı hedeflerini, duygularını ve duygu düzenleme süreçlerini birlikte etkiler. Öğrencilerin de karşılıklı olarak çevrelerini etkiledikleri varsayılır. Bu karşılıklı ilişkiler, hem bireysel duygu düzenlemesine hem de bireysel öğrenciler ile ebeveynlerini, öğretmenlerini ve sınıf arkadaşlarını birbirine bağlayan duyguların birlikte düzenlenmesine katkıda bulunur (Pekrun ve Stephens, 2009). Bu karşılıklı durum, akademik bağlamda duygu düzenlemenin sosyal izolasyon içinde yapılmasına gerek olmadığını ima eder. Aksine, duygular kolektif olarak düzenlenebilir.

Öğrenme ortamlarının bilişsel kalitesinin, öğrencilerin yeterlikleri ve algılanan kontrollerinin yanı sıra, öğrenme materyallerine değer vermeyi de etkilediği varsayılır. Açıkça yapılandırılmış, bilişsel olarak aktive edici materyal ve öğrencilerin yetenekleriyle eşleşen zorlayıcı görev talepleri, öğrencilerin yeterliklerine ve ilgilerine fayda sağlar ve bu da onların değerlendirmelerini ve duygularını olumlu yönde etkiler. Görev talepleri çok düşük veya çok yüksek ise, can sıkıntısı ortaya çıkabilir. Ayrıca öğretmenler, bilişsel olarak teşvik edici bir sınıf ortamına katkıda bulunurlarsa, öğrencilerin keyif almaları muhtemeldir (Pekrun vd., 2007).

Pekrun vd. (2007) algılanan kontrol ve algılanan değer boyutlarının, hangi başarı duygularının ortaya çıkacağını tahmin etmek için gerekli olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin kontrol algılarının, duygularını düzenlemek için seçtikleri strateji türleri için de önemli etkileri olabilir (Boekaerts, 2007). Öğrencilerin öğrenme sürecindeki öz düzenlemelerini, kontrol duygularını ve öğrenmeye değer vermelerini sağlayan ortamları düzenlemek için, sosyal yeterliği geliştirme odaklı işbirliği süreçlerinden yararlanılabilir. Kavramsal modelde (Şekil 3) yer aldığı gibi, teori, sosyal bilişsel perspektiflerle uyumlu olarak, belirli bir öneme sahip çevresel faktörlerin öğrencilerin kontrol-değer algılarını etkileyebileceğini varsayar. Bunlar; özerklik desteği, içsel değeri teşvik eden öğrenme ortamları, sınıf etkileşim yapıları (örn., rekabet ve işbirliği) tarafından öğrencilere yansıtılan başarı beklentileri ve değerleri, geribildirim ve başarı sonuçları, akademik etkileşimlerde sosyal ilişki ve destek değişkenleriyle örneklendirilir (Pekrun vd., 2002).

Akademik duyguların öncülleri özellikle önemlidir; çünkü duygular düzenleme amaçlı müdahaleye açık olarak teorize edilmiştir (Pekrun, 2017). Öğrencilerin duygu düzenleme süreçlerini etkileyen öncüllerin, olayların veya koşulların hepsi olası müdahale noktalarıdır. Öğrenci özellikleri ve önceki deneyimler, öğretmen özellikleri, öğretim tasarımı ve sınıf iklimi bileşenleri öğrencilerin kontrol-değer değerlendirmelerini biçimlendirebilmektedir (Pekrun vd., 2009). Öğretim tasarımı ile ilgili olarak, teoriden şu sonuçlara ulaşılır (Pekrun vd., 2002): (a) Akademik öğretimin kalitesini iyileştirmek, (b) öğrencilere öz düzenlemelerini destekleyecek düzeyde özerklik sağlamak, (c) başarıya yönelik sosyal beklentileri, öğrencilerin yetenekleriyle eşleşecek şekilde akademik gelişmenin yüksek değerini iletmek, (d) bireysel ve işbirliğine dayalı referans normlarını kullanarak ve hatalardan öğrenme kültürünü teşvik ederek geribildirim vermek, (e) akranlar arasındaki rekabetin rolünü inkar etmeden aktif katılımı, işbirliğini ve desteği teşvik eden esnek etkileşim yapılarını kullanmak bilişsel kalite için önerilmektedir.

Bu önerilerle tutarlı olarak ÖBT, bireylerin özerklik, yeterlik ve sosyal ilişki olmak üzere üç psikolojik ihtiyaca sahip olduklarını öne sürer (Ryan ve Deci, 2000). Toplu olarak bu üç ihtiyaç, öğrenme, olumlu sınıf işleyişi ve psikolojik uyum için gerekli psikolojik desteği sağlar (Reeve ve Lee, 2014). Teori, daha özerk motivasyona sahip öğrencilerin, sınıfta daha olumlu duygular yaşadıkları ve akademik çalışmalardan

daha fazla keyif aldıklarını öne sürer (Ryan ve Deci, 2000). Öğrenme ortamının bireylerin ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli koşulları sağlaması gerektiği görüşüyle paralel olarak öz belirleme teorisi, öğrenenlerin özerk motivasyon biçimlerinin daha fazla ısrar, etkili öğrenme ve daha yüksek başarı, daha fazla memnuniyet ve olumlu duygulara yol açtığını savunmaktadır (Guay, Ratelle ve Chanal, 2008).

2.5.2. Duygu Düzenlemenin Süreç Modeli

Çağdaş duygu teorilerine (örn., temel duygular, Ekman, 1972; duygu değerlendirme, Lazarus, 1991; sosyal yapı, Barret, 2009; evrimsel yaklaşım, Tooby ve Cosmides, 1990) göre duygular, davranışsal tepkileri hazırlayarak, önemli olaylar için farkındalığı güçlendirerek ve kişilerarası etkileşimlere rehberlik ederek adaptasyonu kolaylaştırır. Bununla birlikte duygular, her zaman yardımcı olmaz. Duygular bize yardım etmenin yanı sıra zarar da verebilir. Yanlış tipte olduklarında, yanlış zamanda uyarıldıklarında veya yanlış yoğunluk seviyelerinde meydana geldiklerinde zarar verici olabilir. Bu durumlarda duygularımızı düzenlemeye çalışmak için motive olabilir ve baş edebiliriz (Gross, 2008: 498).

Gross'a (2002) göre duygu düzenleme, bireylerin hangi duygulara sahip oldukları, bunlara ne zaman sahip oldukları ve bunları nasıl deneyimledikleri veya ifade ettikleri süreçleri yansıtır. Duygu düzenleme, ortaya çıkan durum, dikkat, değerlendirmeler, öznel deneyim, davranış ve fizyoloji dâhil olmak üzere duygunun bir veya daha fazla yönünün değiştirilmesini içerir (Gross ve Thompson, 2007). Gross (2001), duygu düzenleme alanı içinde birçok farklı yaklaşımda (Arnold, 1960; Ekman 1972; Izard, 1977; Lang, 1995; Lazarus, 1991; Levenson , 1994; Leventhal, 1984; Plutchik, 1980; Scherer, 1984; Tomkins, 1962) mevcut olan duygu dinamiklerinin özelliklerini yansıtan rafine bir duygu düzenleme modeli sunmuştur.

İşlevselci perspektiften esinlenen Gross (2001), ortaya çıkan duygusal tepkinin zaman çizelgesi boyunca belirli duygu düzenleme stratejilerini farklılaştıran duygu düzenleme süreç modelini öne sürmüştür. Bu modele göre duygu, dikkati zorlayan, birey için özel bir anlamı olan ve devam eden kişi-durum etkileşimine koordineli ancak şekillendirilebilir çoklu sistem tepkisine yol açan bir kişi-durum etkileşimi bağlamında ortaya çıkar (Gross, 2008). Modele göre, duygu üretim sürecinin başlangıcında birey, duygu uyandıran durumlardan veya uyaranlardan gelen ipuçlarını değerlendirir ve bu

değerlendirmeler, duruma veya uyarana uyarlanabilir veya uyumsuz tepkilere katkıda bulunan davranışsal veya fizyolojik nitelikteki tepki eğilimlerine yol açar. Modelin ayırt edici yanı, bu tepki eğilimlerinin duygusal tepkinin yörüngesini ve nihai sonucunu değiştirmek için manipüle edilebileceğini önermesidir (Gross, 2001).

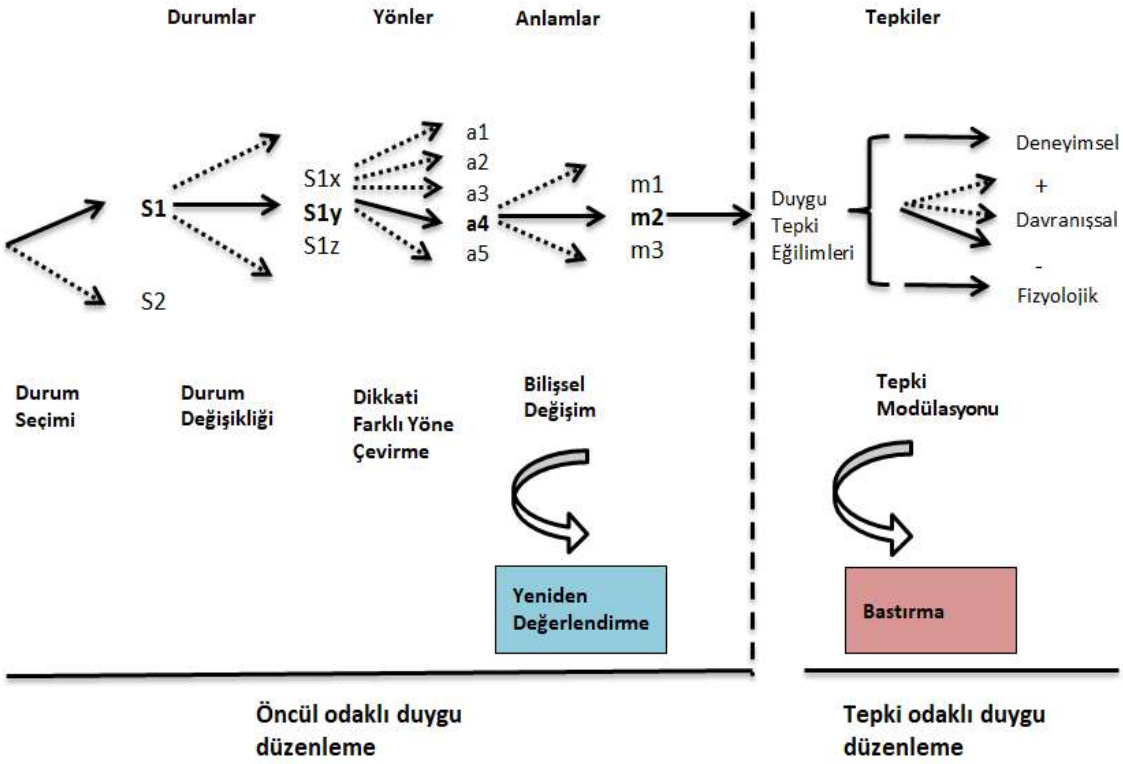
Teorik model, duygu düzenleme stratejilerini iki ana kategoriye ayırmaktadır: (1) Öncül odaklı stratejiler ve (2) tepki odaklı stratejiler (John ve Gross, 2004). Öncül odaklı stratejiler, duygu tamamen ortaya çıkmadan ve tam güce ulaşmadan uygulandıkları için; tepki odaklı stratejiler ise, duygu meydana gelirken uygulandıkları için bu şekilde adlandırılır.

2.5.2.1. Zamansal Bir Süreklilik Üzerinde Duygu Düzenleme

John ve Gross (2004), öncül odaklı ve tepki odaklı duygu düzenleme stratejileri arasında ayrım yapar. Öncül odaklı stratejiler, duygu tepkileri tamamen aktif hale gelmeden, davranışlarımızı ve fizyolojik tepkilerimizi değiştirmeden önce yaptığımız şeyleri ifade eder. Tepki odaklı stratejiler ise, tepki eğilimleri oluştuktan sonra ve bir duygu harekete geçtiğinde yapılan şeylere atıfta bulunur. Şekil 4'te gösterildiği gibi, zaman çizgisi boyunca duygu düzenleme sürecinin beş ailesi yer almaktadır. Şekil 4'te durum seçimi, bir duruma (S1 veya S2) doğru düz çizgi ile gösterilir ve duyguyu düzenlemek için belirli insanlara, yerlere veya faaliyetlere yaklaşmak veya bunlardan kaçınmak anlamına gelir. Bir seçim yapıldığında durum değişikliği, farklı durumlar yaratarak (Şekilde yer alan S1x, S1y veya S1z) duygusal etkiyi değiştirmek için bir durumu uyarlamaya çalışır. Üçüncüsü, durumların birçok farklı yönünün (örn., a1, a2 vb.) varlığını ve buna bağlı olarak birey tarafından hangi yönlere odaklanılacağının seçimini yansıtan dikkati farklı yöne çevirmeyi yansıtmaktadır. Durumun belirli bir yönüne odaklanıldığında, bilişsel değişim, o yöne bağlanabilecek birçok olası anlamdan (örn., m1, m2, m3) birini oluşturmaya atıfta bulunur. Son olarak, tepki modülasyonu, ortaya çıkan duygu tepki eğilimlerini etkilemeye yönelik çeşitli girişimleri yansıtır (Şekil 4'te davranışların azaltılması "-" olarak gösterilmiştir).

Şekil 4

Duygu Düzenlemenin Süreç Modeli (John ve Gross, 2004)



Bu yaklaşımda, duygu düzenleyici eylemlerin altında yatan süreçlerin kavramsal bir analizi sunulur. Özellikle, süreç modelinin her bir aşaması, düzenleme için potansiyel bir hedef olan duygu üretimiyle ilgili bir dizi süreci belirlemektedir (Gross, 2008: 500). Şekil 4, bireylerin duygularını düzenleyebilecekleri beş noktayı vurgulayacak şekilde çizilmiştir. Bu beş nokta, duygu düzenleme süreçlerinin beş ailesini temsil eder: Durum seçimi, durum değişikliği, dikkati farklı yöne çevirme, bilişsel değişim ve tepki modülasyonu.

Duygu düzenlemenin süreç modeli hakkında birbirini tamamlayan iki noktaya değinilmelidir. İlk olarak, bu model, duygu düzenleme süreçleri arasında beş yönlü bir ayrım yapsa da süreçler arasında ortaklıklar daha fazladır. Örneğin, bazı amaçlar için, ilk dört duygu düzenleme ailesi, değerlendirme sonucu tam kapsamlı duygusal tepkimelere yol açmadan önce ortaya çıktıkları için, "*öncül odaklı*" olarak kabul edilir (Gross ve Thompson, 2007). Başka bir deyişle ilk dört grup öncül odaklıdır (duygu tepkisi tam olarak etkinleştirilmeden önce yapılanları yansıtır), beşincisi ise yanıt odaklıdır (bir duygu tepkisi devam ederken yapılanları [davranışsal, deneyimsel veya

fizyolojik] yansıtır). İkinci nokta, günlük yaşamda duyguların düzenlenmesi için çoğu zaman birden fazla düzenleyici süreç gerektirmektedir (Gross, 2008: 500). Öncül odaklı ilk dört süreç ile tepki odaklı beşinci süreç modelinde, Şekil 4'te gösterildiği gibi, her noktada gösterilen yanıt seçeneklerinin sayısı isteğe bağlıdır (John ve Gross, 2004).

Gross (2008), beş duygu düzenleme süreci ailesini şu şekilde açıklar:

Durum seçimi: Sahip olmak istediğimiz duygulara yol açmasını beklediğimiz bir durumu daha muhtemel hale getirmek için harekete geçmeyi içerir. Çoğu zaman duygularımızı etkilemek için adımlar atmayız; çünkü belirli bir zaman diliminde (örneğin, bir gün) duygularımızın nasıl bir yol izleyeceğinin farkında oluruz. Bu farkındalık, durum seçimi yoluyla varsayılan duygusal yörüngeyi düzeltmek için adımlar atmamız konusunda bizi motive edebilir. Bu nedenle, bizi eski bir eş veya sevgiliyle yüz yüze getireceğini bildiğimiz durumlardan kaçınmak için elimizden gelenin en iyisini yaparız ya da dışarı çıkma şansına sahip olduğumuzda veya olumlu duygularımızı paylaşmak istediğimizde arkadaşlarımızla iletişim kurmamızı sağlayacak durumları aktif olarak arayabiliriz. Kısaca, durum seçiminde, bireyler hoş olmayan duyguları azaltmak için belirli durumlardan, insanlardan veya bağlamlardan kaçınırlar; buna karşılık olarak, hoş duyguları artırmanın bir yolu olarak da belirli durumları, insanları veya bağlamları ararlar.

Durum değişikliği: Sosyal gaf yapmak veya favori bir TV programı başlamadan hemen önce TV'nin kapandığını görmek gibi üzücü durumlar, her zaman olumsuz duygulara yol açmaz. Ne de olsa kişi, her zaman sosyal açıdan bir şaka yapabilir veya TV izlemek yerine bir aile oyunu oynayabilir. Durumun duygusal etkisini değiştirmeye yönelik bu tür çabalar, bir duygu düzenleme biçimini oluşturur. "*Durum*" teriminin belirsizliği göz önüne alındığında, durum seçimi ile durum değişikliği arasındaki fark belirgin değildir. Bunun nedeni, bir durumu değiştirme çabalarının etkin bir şekilde yeni bir durumu ortaya çıkarabilmesidir. Ayrıca, durumlar dışsal veya içsel olabilir. Durum değişikliği, dış fiziksel ortamların değiştirilmesiyle ilgilidir. Bilişsel değişim bölümünde ise, içsel (yani, bilişsel) değiştirme çabaları ele alınır.

Dikkati farklı yöne çevirme: Duygu düzenlemenin ilk iki biçimi (durum seçimi ve durum değişikliği), bireyin maruz kalacağı durumu şekillendirmeye yardımcı olur. Bununla birlikte çevreyi gerçekten değiştirmeden duyguları düzenlemek de mümkündür. Dikkati farklı yöne çevirme, belirli bir durumda dikkati yeniden

yönlendirerek duygusal tepkiyi etkilemeyi ifade eder. Bu nedenle dikkati farklı yöne çevirme durum seçiminin içsel bir versiyonudur. Bebeklikten yetişkinliğe kadar, özellikle kişinin durumunu değiştirmesinin mümkün olmadığı durumlarda dikkati farklı yöne çevirme kullanılır. Bireyler, bir duyguyu düzenlemek için bağlamın az ya da çok değerli yönlerine odaklanmaya çalışırlar. Sıkıcı bir toplantıdayken kumsalda olmayı düşünme örneğinde olduğu gibi, buradaki amaç, bireylerin kendilerini durumun unsurlarından uzaklaştırması veya durumun unsurlarına konsantre olmadır (Davis, Distefano ve Schutz, 2008).

Yapılan bir araştırmada (Davis, Schutz ve DeCuir, 1999), düşük düzeyde sınav kaygısı olan öğrencilerin, önce sınavlardaki kolay sorulara odaklanarak ve daha sonra zor sorular üzerinde çalışmaya geri dönerek kaygı deneyimlerini düzenlemek için dikkati farklı yöne çevirmeyi kullandıklarını rapor etmiştir. Dikkati farklı yöne çevirme, dikkatin fiziksel olarak geri çekilmesi (örneğin, gözler ve kulakların kapatılması), dikkatin içsel olarak yeniden yönlendirilmesi (örneğin, dikkatin dağılması) ve dikkatin dıştan yönlendirilmesine tepki vermeyi içerebilir (örneğin, bir ebeveynin ilginç bir hikaye anlatarak aç bir çocuğu yeniden yönlendirmesi gibi).

Bilişsel değişim: Potansiyel olarak bir durum ortaya çıktıktan sonra, duygu mutlaka eşlik etmez. Bunun nedeni, bir duygunun ayrıca bireyin duruma belirli bir anlam yüklemesini gerektirmesidir. Bilişsel değişim, durumun duygusal önemini değiştirecek şekilde, kişinin durumun kendisi veya durumu yönetme kapasitesi hakkında düşünme şeklini değiştirmesi anlamına gelir. Özellikle, dikkat çeken bir bilişsel değişim biçimi "*yeniden değerlendirme*"dir (Gross, 2002). Yeniden değerlendirme, bir durumun anlamını, kişinin bu duruma duygusal tepkisinde bir değişiklik olacak şekilde değiştirmesini içerir. Örneğin, bir tanıdığımızın salonda yanımızdan geçtiği ve gülümsememizi ve selamlamamızı görmezden geldiği bir durumu ele alalım. Birçoğu için, böyle bir durumda yapılan doğal bir tepki, bu algılanan küçümseme karşısında incinmek ve öfkelenmektir. Bu durumda bilişsel değişim, tanıdık hakkında dikkati dağılmış veya kendi sorunlarıyla meşgul olduğu şeklinde düşünme biçimini alabilir. Durumun böyle bir yorumu -nesnel olarak doğru olsun ya da olmasın- sonraki duygusal tepkinin niteliğini ve niceliğini veya yoğunluğunu derinden etkileyebilir. Başka bir örnek olarak, gidilecek bir partiyi tehdit edici olmayan bir durum olarak yeniden değerlendirmek verilebilir. Çok sayıda araştırma (Butler vd.,

2003; Davis vd., 2008; Ochsner vd., 2004; Richards ve Gross, 2000), yeniden değerlendirmenin duygu üretme sürecine erken müdahale ettiğini ve duygusal tepkinin deneyimsel, davranışsal ve fizyolojik bileşenlerini kayda değer bir maliyete katlanmadan değiştirdiğini göstermiştir.

Tepki modülasyonu: İlk dört düzenleme stratejisinin her biri öncül odaklı stratejiler olarak kabul edilir; çünkü bu stratejiler davranışı, bağlamı, inanç ve yargıların bazılarını değiştirmeye çalışır (Davis vd., 2008). Duygu düzenleme ailesinin sonuncusu olan tepki modülasyonu, duygu üretme sürecinin sonlarında, tepki eğilimleri başladıktan sonra ortaya çıkar. Başka bir deyişle, tepki modülasyonunda bireyler, hissettikleri duyguyu bastırmaya veya yansıtmaya çalışarak duygularını düzenlemeye çalışırlar. Tepki modülasyonu, fizyolojik, deneyimsel veya davranışsal tepkileri doğrudan etkilemeyi ifade eder. Örneğin, olumsuz duyguların fizyolojik ve deneyimsel yönlerini azaltmak için egzersiz ve gevşeme tekniklerini kullanmak, sosyal kaygıyı azaltmak için bir partide alkol almak, korkulu bir yüz ifadesini bastırmak gibi.

Tepki modülasyonunun en iyi araştırılmış biçimlerinden biri, dışavurumcu duygu temelli davranışları azaltmaya yönelik girişimleri yansıtan "*ifade edici/dışsavurumcu bastırma*"dır (Gross, 2002). Bir patrona karşı hissettiğimiz öfkeyi gizleme çabalarımız, bir röportaj sırasında hissettiğimiz kaygı ve bir iş arkadaşının kesinlikle politik olarak yanlış şakasında hissettiğimiz eğlence de dâhil olmak üzere bastırma örneklerine sık rastlamak mümkündür. Bastırmanın ilgi çekmesinin bir nedeni, duygular bastırıldığında ne olacağı konusunda iki karşıt fikrin olmasıdır. İlk fikir, duyguların davranışsal ifadelerinin duyguları boşaltmak için bir kanal oluşturmasıdır. Bu "*hidrolik*" modele göre, eğer duyguların ifade edilmesi reddedilirse, artan fizyolojik tepkilere dönüşecektir. İkinci fikir, bastırmanın etkilerinin zıt sonuçlara yol açmasıyla ilgilidir. Bu "*yüz geribildirimi*" modeline göre, duyguların davranışsal ifadeleri (yüz ifadeleri gibi) aslında duygusal tepkiyi güçlendirmeye hizmet eder; bu nedenle davranışsal ifadeler engellenirse, duygunun kendisi de susturulmuş olacaktır.

Dışavurumcu bastırma, yeniden değerlendirmeden farklı olarak, birey için çeşitli sosyal ve bilişsel sonuçlara yol açmaktadır. Richards ve Gross (2000) tarafından yapılan araştırmada, bastırmanın (duygu düzenlemesinin olmamasına kıyasla) çeşitli materyal öğrenimini zorlaştırdığı ve dikkati dağıttığı saptanmıştır. Sosyal etkileşimler üzerine yapılan bir araştırmada (Richards ve Gross, 2006) ise, baskılamanın, etkileşim

sırasındaki rahatlığı kısıtladığı bildirilmiştir.

John ve Gross (2004) tarafından vurgulandığı gibi, duygu düzenlemede odak noktası "*yeniden değerlendirme*" ve "*bastırma*"dır.

2.5.2.2. İki Özel Strateji: Bilişsel Yeniden Değerlendirme ve İfade Edici Bastırma

Literatürde (John ve Gross, 2004) tüm duygu düzenleme stratejilerini tek seferde incelemek yerine, daha az sayıda iyi tanımlanmış stratejilere odaklanılması gerektiği önerilmektedir. Günlük yaşamda yaygın olarak kullanıldığından, hem deneysel manipülasyona hem de bireysel farklılık analizlerine uygun olduğundan ve öncül odaklı ve tepki odaklı stratejiler arasındaki ayrım duygu süreç modelinin merkezini oluşturduğundan yeniden değerlendirme ve bastırma bu çalışmanın odağında yer almaktadır. Başka bir deyişle bu çalışmadaki duygu düzenleme yaklaşımı, hem yeniden değerlendirme olarak bilinen bir durumu olumlu bir ışık altında yeniden çerçevelemek hem de uyumsuz duyguları bastırmak açısından kavramsallaştırılmıştır.

Bilişsel yeniden değerlendirme, potansiyel olarak duygu uyandıran bir durumu, duygusal etkisini değiştirecek şekilde yorumlamayı içeren bilişsel değişimi yansıtır (Lazarus ve Alfert, 1962; Akt., John ve Gross, 2004). Örneğin, bir okul başvuru görüşmesi sırasında kişi, uzlaşma içeren etkileşimi birinin değerinin bir değerlendirmesi olarak değil, okula ne kadar ilgili olduğunun belirlenmesi açısından bir fırsat olarak görebilir. İfade edici bastırma, sürmekte olan ifade edici duygu davranışlarını engellemeyi içeren bir tepki modülasyonu biçimidir (John ve Gross, 2004). Örneğin, heyecan verici bir kart oyunu sırasında bir kişinin, harika bir el tutarken heyecan ifadesini engellemek veya kontrol etmek için duygularını belli etmeyen yüz ifadesi sergilemesi gibi.

Yeniden değerlendirme gibi öncül odaklı stratejiler, belirli duygu tepki eğilimlerinin tetiklenip tetiklenmediğini etkilerken, bastırma gibi tepki odaklı stratejiler, tetiklendikten sonra duygu tepki eğilimlerinin nasıl modüle edildiğini etkiler.

Yeniden değerlendirme erken gerçekleştiğinden, bu sürecin, duygu tepki eğilimleri tam olarak oluşturulmadan önce tüm duygusal diziyi değiştirebileceği varsayılmaktadır. Bu, yeniden değerlendirmenin, kişilerarası davranışları uygulamak için nispeten az ek bilişsel kaynak gerektirebileceğini göstermektedir. Buna karşılık, bastırma, duygu üretme sürecinde diğerlerine göre geç meydana gelir ve öncelikle,

doğrudan bastırma tarafından hedeflenmeyen ve böylece çözülmeden birikmeye devam edebilecek olumsuz duygu deneyimini azaltmadan, duygu tepki eğilimlerinin davranışsal yönünü değiştirir. Bastırma, bireyin sürekli olarak ortaya çıkan duygu tepki eğilimlerini çabayla yönetmesini gerektirir. Bu tekrarlanan çabalar, duyguların ortaya çıktığı sosyal bağlamlarda optimal performans için kullanılabilecek bilişsel kaynakları tüketir. Başka bir deyişle bastırma, duyguya dikkat etmeyi engeller, duygunun açığa çıkmasını sağlayarak baş etmeyi kısıtlar ve sosyal ilişkilerde benlikle uyuşmayan bir özgünlük farkındalığı (örn., onaylanmamayı ve sosyal reddedilmeyi önlemek için, kişinin kendi içsel benliğinden farklı şekillerde kendisini sunma eğilimi) yaratır (John ve Gross, 2004). Bununla birlikte bastırmanın uyumsuz sonuçlarının bağlamsal olarak göreceli olabileceğini belirtmek önemlidir. Örneğin, kolektivist kültürlerde özgürce ifade edilen duygu sonrasında (özellikle olumsuz duygu) kişi, grup bağlılığını ve sosyal uyumu bozduğu düşünüldüğünden, genellikle cesaret kırıcı bir tepki ile karşılaşır (Bariola, Gullone ve Hughes, 2011). Buna ampirik destek sağlayan Butler, Lee ve Gross (2007), Batı Avrupa değerlerine sahip kültürlerde bastırmanın, Asya değerlerini benimseyen kültürlere göre kişilerarası etkileşimleri daha az etkilediğini bulmuşlardır.

John ve Gross (2004), laboratuar temelli deneysel çalışmalarında duygusal, bilişsel ve sosyal olmak üzere üç boyutla ilgili elde edilen sonuçları şu şekilde özetlemektedirler:

Duygusal sonuçlar: Bastırmanın olumsuz duyguların ifadesini azalttığı; ancak öznel deneyimleri azaltmadığı görülmüştür. Bastırılmış katılımcılar, fizyolojik olarak büyük aktivasyon belirtileri göstermiştir. Bastırmayı sıklıkla kullanan kişiler, özgünlüklerinden yoksun olduklarının kesin olarak farkındadırlar ve benlik ile deneyim arasında bir uyumsuzluk yaşarlar. Bu nedenle, günlük yaşamda bastırmanın kullanılması, aslında daha büyük olumsuz duygu deneyimi ile ilişkilendirilebilir. O halde, günlük yaşamda bastırmayı kullananlar, daha fazla olumsuz duygu hissederler ve bu nedenle ifade edecek daha fazla olumsuz duyguya sahiptirler. Buna karşılık, yeniden değerlendirme, fizyolojik aktivasyonda herhangi bir artış olmaksızın, olumsuz duyguların hem deneyimini hem de davranışsal ifadesini azaltmıştır.

Bilişsel sonuçlar: Bastırmanın fizyolojik sonuçları, bastırmanın çaba gerektiren bir öz düzenleme şekli olduğunu kanıtlamaktadır. Bastırma ile ilgili çaba, bireylerin diğer görevler için kullanabileceği bilişsel kaynakları azaltır.

Sosyal sonuçlar: Sosyal bağlamlarda bastırmanın bilişsel zararları, sosyal zararlara da yol açabilir; çünkü bastırma, bir kişinin diğerlerine uygun şekilde yanıt vermesi için gereken bilgileri özümsemesinde başarısız olmasına ve buna bağlı olarak etkileşim sürecinde uyumsuz görünmesine neden olabilir. Deney sonucunda, yeniden değerlendirme kullanan bir kişiyle etkileşime girdiklerinde bastırma kullananların, daha fazla stres ve iletişim bozukluğu yaşadıkları görülmüştür.

Diğer taraftan, duygu düzenleyici süreçlerin doğrudan manipüle edilmesi, belirli stratejilerin ilgili bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerini gösterebilir. Bununla birlikte bu tür deneyler hızlı test etkileriyle sınırlı olup; bireyin duygusal yaşamı, ilişkileri ve iyi oluşu için düzenleyici stratejiler kullanmanın uzun süreli ve kümülatif sonuçlarını ortaya koymaz (John ve Gross 2004). Bu nedenle, tamamlayıcı bir yaklaşım olarak, duygu düzenleme stratejilerinin kullanımında bireysel farklılıklar ve ilgili sonuç değişkenleriyle ilişkisi benimsenmelidir. Bununla birlikte bu tür etkilerin zeka, sosyal istenirlik ve geniş kişilik özellikleri gibi faktörlerden kaynaklanmamasını sağlamak önemlidir. Duygu düzenleme süreçlerini oldukça spesifik ve dar bir şekilde tanımlamak amacıyla geliştirilen ve çeşitli araştırmalarda kullanılan "*Duygu Düzenleme Anketi*" (ERQ; Gross ve John, 2003), yeniden değerlendirme ve bastırma olmak üzere teorinin kavramsallaştırmasıyla uyumlu iki faktörlü bir yapıya sahiptir.

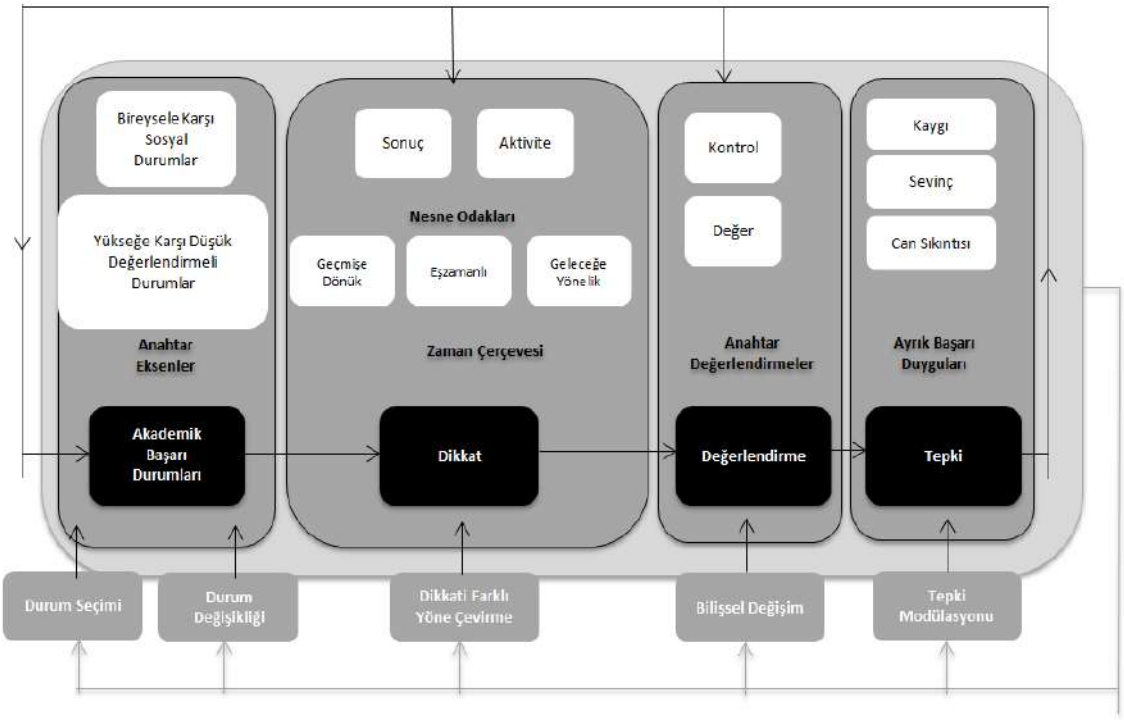
2.5.3. Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenlemenin Bütünleşik Modeli: Kontrol-Değer Teorisi ve Duygu Düzenleme Süreci Modelini Entegre Etmek

Başarı durumlarında duygu düzenlemenin bütünleşik modeli (BDDBM; bkz. Şekil 5), başarı duygularının dört aşamalı bir süreç (durum, dikkat, değerlendirme ve tepki; Gross, 2015; Şekil 5'teki siyah diktörtgenler) yoluyla üretildiğini öne sürer. Bu süreç, ilgilenilen bir başarı durumuyla başlar ve değerlendirmelere yol açar. Kontrol-değer teorisi ve süreç modelinde olduğu gibi, BDDBM, duygusal tepkilerin başarı durumunu ve aynı zamanda kişinin durumla ilgili değerlendirmelerini ve dikkatini (duygu üretme sürecinde, tepkiden önceki üç aşamadan her birine akan oklarla gösterilmiştir) değiştirebileceğini önermektedir (Harley vd., 2019). Örneğin duygusal bir tepki, kişinin dikkatini odaklamasına yardımcı olabilir veya bir başarı durumuna odaklanmayı zorlaştırabilir. Benzer şekilde, duygular, duygu üretme sürecinin sonraki döngülerinde değerlendirmelerin yönünü etkileyebilir (Harley vd., 2019). BDDBM modeli ayrıca, duyguların duygu üretme sürecindeki beş noktaya karşılık gelen beş aile

(durum seçimi, durum değişikliği, dikkati farklı yöne çevirme, bilişsel değişim ve tepki modülasyonu; Gross, 2015; Şekil 5'teki koyu gri diktörtgenler) halinde düzenlenebileceğini önermektedir. Bu beş nokta, bir durum öncesinde ve sırasında müdahale etmeyi içerir (Harley vd., 2019).

Şekil 5

Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenlemenin Bütünleşik Modeli (BDDBM; Harley vd., 2019)



Başarı durumlarında duyguların düzenlenmesi, duygu üretme sürecinin dört aşamasının her birinin temel özelliklerinin tanımlanması ve anlaşılmasına dayanır. Bu özellikler; başarı durumlarının bireysele karşı sosyal ve yükseğe karşı düşük değerlendirmeli doğasını, dikkatin nesne odakları ve zaman çerçevesini, anahtar değerlendirmeleri (kontrol ve değer) ve farklı duygusal tepkileri (Şekil 5'teki her duygu üreten aşamanın üzerindeki kalın, siyah yazı tipi etiketlerine ve beyaz dikdörtgenlere bakınız) içerir. Bu özelliklerin çoğu, duygu düzenleme stratejileri için belirli hedefler olarak hizmet edebilir. Örneğin, bilişsel değişim, kontrol ve değer ile ilgili değerlendirmeleri hedefleyebilir. Başarı duygularının üretme sürecinin dört aşamasının her birinin temel özellikleri, duygu düzenleme stratejilerinin uygulanması ve potansiyel etkinliği ile ilgili kolaylıklar sağladığı gibi, kısıtlamalar da içerebilir. Örneğin, kişinin

notuna büyük katkısı olan bir sınavın değerini (değer ile ilgili değerlendirmeyi hedefleyen bilişsel değişim stratejisi) gerçekçi olarak küçümseme ihtimali sınırlıdır (belirli başarı durumunun yüksek değerlendirmeli özelliğinden dolayı). Dahası, temel bir özelliğin (örneğin, zaman çerçevesi) duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi, duygu üretme (dikkat) aşamasına bağlı olarak geleneksel olarak karşılıklı geldiği strateji (dikkati farklı yöne çevirme) ile sınırlı değildir. Örneğin, zaman çerçeveleri gibi başarı durumlarının dikkat özellikleri, yalnızca dikkati farklı yöne çevirme stratejilerini değil, aynı zamanda durum değiştirme stratejilerini de sınırlayabilir. Durum değişikliğinin istenmeyen geçmişe dönük duyguları düzenlemeye yardımcı olma olasılığı daha düşüktür; çünkü duyguyu ortaya çıkaran başarı durumu muhtemelen sona ermiştir. Bu da durumu daha olumlu bir yönde değiştirme fırsatının da geçtiğini ima eder (Harley, 2019).

Duygu düzenleme strateji ailelerinin her biri üzerindeki duygu üretici sürecin çoklu temel özeliklerinin etkisi, Şekil 5'te duygu üretici sürecin dördünü de kapsayan soluk gri diktörtgenden duygu düzenleme stratejilerinin beş ailesinden her birine akan soluk gri çizgi ile gösterilmiştir. Bu nedenle, duygu üreten sürecin temel özelliklerinin etkisi tipik olarak daha geniştir ve beş duygu düzenleme stratejisinin her birini etkiler. Buna karşılık, beş duygu düzenleme stratejisi ailesi öncelikle duygu üretme sürecindeki bir noktayı etkilemektedir. Bu ayrım, Şekil 5'teki duygu düzenleme stratejilerinden duygu üreten süreç aşamalarına işaret eden okların neden iki yönde ilerlemediğini açıklar.

Özetle BDDBM modeli, duygu üreten sürecin (örneğin, nesne odakları ve zaman çerçeveleri) temel başarı ile ilgili özelliklerinin duygu düzenleme süreçlerini nasıl etkilediğine ilişkin önermeleri ilerletir. Bu önermeler, duygu düzenleme stratejilerinin beş ailesinin bir başarı bağlamında ilgili duygu üretme süreçlerini hedeflemek içi en iyi nasıl kullanılabileceğine ilişkin fikir verir (örneğin, durum değiştirme stratejileri akademik durumu hedefler).

Harley vd. ne (2019) göre, akademik başarı durumlarında (örneğin, durum, dikkat) duygu üreten süreçlerin her birinin temel özellikleri aşağıda sunulmuştur:

Başarı durumlarının eksenleri: Başarı durumlarının genel olarak iki eksende sınıflandırılabileceği önerilmektedir: Bireysele karşı sosyal ve yükseğe karşı düşük değerlendirmeli durumlar. Başarı durumları, başkalarıyla değişen derecelerde etkileşimi

içerebilir. Bireysel durumlar, tek bir kişi ile sınırlı durumları; sosyal durumlar ise, birden fazla kişiyi ve en azından bireyler arasında tek yönlü iletişimi içerir. Doğası gereği başarı durumları, örtük olsa bile, belirli bir değerlendirme düzeyini içerir. Bununla birlikte durumlar ne kadar değerlendirmeli olduklarına göre değişebilir. Bu nedenle, yüksek değerlendirme içeren durumlar (sınavlar ve derecelendirilmiş ödevler gibi), bireyin veya grubun formal bir başarı ile ilgili değerlendirilmesini içeren durumlar olarak tanımlanır. Buna karşılık, öğrencilerin bir öğretmen tarafından derse katılımının veya performansının informal, örtük değerlendirmeleri düşük değerlendirmeli durumları temsil eder.

Ders çalışma, sınıf ve sınava girme sırasıyla bireysel düşük değerlendirmeli, sosyal düşük değerlendirmeli ve bireysel yüksek değerlendirmeli akademik durumların prototip örneklerini temsil eder. Sınıf ortamları, öğrenciler grup çalışması ve tartışma ile meşgul olduklarından, doğası gereği sosyal ortamlar olarak kabul edilir ve öğrencilerin pasif bir şekilde dinlediği ve öğretmenlerin ders anlattığı durumlarda daha az etkileşim içerir. Bu nedenle, sınıf durumları, bireysel çalışmadan farklıdır ve genellikle düşük değerlendirmelidir. Değerlendirmeler çoğunlukla bireysel olarak yazılı testler ve ödevler aracılığıyla yapılır. Dolayısıyla, çoğu akademik ortamlarda formal olarak değerlendirmeli sosyal durumların azlığı göz önüne alındığında, bireysel değerlendirme durumları öne çıkmaktadır.

Duygu düzenleme stratejileri dikkate alındığında, BDDBM modeli, başarı durumlarının duygu düzenleme stratejileri ve taktiklerinin en genişinden en dar aralığına kadar değişen bir süreklilik üzerinde sıralanabileceğini önermektedir: Bireysel düşük değerlendirmeli durumlar (örn., ders çalışmak), sosyal düşük değerlendirmeli durumlar (örn., sınıfa katılım), bireysel yüksek değerlendirmeli durumlar (örn., sınava katılma) ve sosyal yüksek değerlendirmeli durumlar (örn., grup projesi sunumları). Ayrıca, bir başarı durumunun bireysele karşı sosyal ve yüksek-düşük değerlendirmeli özelliklerinin, bilişsel değişim ve tepki modülasyonundan ziyade, durum seçimi, durum değişikliği ve dikkati farklı yöne çevirme stratejilerinin seçimi ve uygulanması üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir.

Bireysele karşı sosyal başarı durumları: BDDBM modeline göre, özellikle grup çalışması gibi işbirlikli durumlarda, durumun bireysel ve sosyal özellikleri duygusal düzenlemede hem kolaylıklar hem de kısıtlamalara yol açabilir. Sosyal

durumlarda duygusal düzenleme (tek başına ders çalışmak gibi), yalnızca bireysel olmaktan öte, hem içsel hem de dışsal olabilir (Gross, 2015). Bu, bireylerin sadece kendi duygularına değil, başkalarının duygularına da katılmaları gerektiği anlamına gelir. Başkalarının duygularını düzenlemeye katılarak ve gerektiğinde yardım ederek, ilgili herkes için olumsuz duygular yaratma eğiliminde olan çatışma ve olumsuz grup dinamiklerini (örn., saygısız iletişim) çözebilir ve bunlardan kaçınabiliriz. Olumsuz grup duygularının düzenlenmesi, sürekli olumsuz etkileşim döngülerini ve düşük uyum ve performansı engelleyebilir. Bu nedenle, işbirlikli başarı ortamları için, içsel duygusal düzenleme hedefleri kasıtlı olarak uygulanmasa bile, dışsal düzenleme başarılı olursa ve grubun duygusal iklimi iyileşirse, duygu düzenleyicinin duygusal durumunun aynı şeyi yapacağı varsayılmaktadır.

Grup içinde çözülmemiş çatışmalar veya farklılaşan hedef bağlılıkları varsa, içsel duygu düzenleme, kişinin duygularını düzenlemesi için uzun vadeli bir strateji olmayabilir. Örneğin, bir öğrenci can sıkıntısını gidermek için dikkatini grup çalışmasından çekerse, bu durum, herkesten aktif katılım bekleyen grup üyeleri için can sıkıcı olabilir. Diğer taraftan, kişilerarası bir çatışma yaratma potansiyeli olan kişi, bunu fark ettiğinde ve çatışma için kıvılcım çıkarmadan önce kendi duygularını düzenlemek amacıyla adımlar attığında, içsel duygu düzenlemeye öncelik vermiş olur.

Grupların yapısı ve bağlamları ve üyelerinin deneyimledikleri duygular ne olursa olsun, BDDBM modelinin önerileri bu sosyal durumlarda ortaya çıkan başarı duygularının düzenlenmesine uygulanabilir. Dışsal duygu düzenlemede odak, öğrencilerin ortak çalışmaya ve dışsal duygu düzenlemeye katıldıkları en yaygın ortamlar olan sınıf durumlarında eşzamanlı başarı duygularının düzenlenmesine yönelmeleridir.

Yükseğe karşı düşük değerlendirmeli başarı durumları: Yüksek ve düşük risklerin konumlandırılması: Başarı durumlarındaki riskler (yani, önemli sonuçlar), başarı değerlendirildiğinde genellikle daha yüksektir. BDDBM modeli, yüksek değerlendirmeli (örn., sınavlar) ve düşük değerlendirmeli (derslere devam etme gibi) durumlar arasında ayrım yapar; ancak, değerlendirme düzeyi bu kategoriler arasında değişebilir. Riskler, bir varyasyon kaynağını temsil eder. BDDBM modeli, daha yüksek riskli başarı durumlarının, genellikle düzenlenmesi daha zor olan ve yeniden değerlendirme gibi belirli duygu düzenleme stratejilerinin seçimini, uygulanmasını ve

etkinliğini kısıtlayan daha yoğun duygular ürettiğini önermektedir. Ayrıca, daha riskli durumlar duygusal tepkinin boyutunu artırabilir ve başka türlü uygulanabilecek yetkinlikten ödün veren taktiklerin kullanılmasını engelleyebilir (örn., kaygıyı düzenlemek için bir sınıf veya sınava karşı final sınavını atlamak). Sınav gibi yüksek riskli bir başarı durumunu atlamak, kaygıyı geçici olarak hafifletebilir; ancak, ilgili derste başarısız olmanın sonuçları, daha sonra potansiyel olarak daha yüksek seviyelerde (örn., mezuniyet kaygısı) olumsuz duygular uyandırabilir.

2.5.3.1. Belirli Stratejiler İçin Öneriler

Bu başlık altında, Harley vd. (2019) tarafından sunulan, sadece bilişsel değişimi yansıtan yeniden değerlendirme ve bastırma stratejilerine yönelik önerilere yer verilmiştir.

BDDBM modeli, kontrol ve değer ile ilgili değerlendirme mekanizmalarının özellikle başarı duygularının üretilmesi ve düzenlenmesinde etkili olduğunu öne sürer. Bu değerlendirmelerdeki değişiklikler, "*riskler*"in önemi (örn., yüksek değerlendirmeli durumlardaki önemli sonuçlar) dışında, önceki duygu düzenleme stratejileri kadar durumun özellikleriyle (bireysel-sosyal, yüksek-düşük değerlendirmeli) iç içe değildir. Daha yüksek risklerin, riskler yüksek olduğunda azaltılabilen can sıkıntısı dışındaki duyguların yoğunluğu ile pozitif ilişkili olduğu varsayılmaktadır. Kontrol-değer teorisi, bu ilişkinin, öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkileri nedeniyle daha yüksek riskli durumların daha önemli olarak değerlendirildiği öznel değer ile ilgili değerlendirmeleriyle aracılık edildiğini öngörmektedir. Bu nedenle, yüksek riskli başarı durumları daha yoğun duygulara yol açar. Buna göre, bir başarı durumunun riskleri ne kadar yüksek olursa, bilişsel değişim stratejilerinin, özellikle de yetkinlikten ödün veren hedonik (hazcı) yaklaşımların etkili olması o kadar kısıtlayıcı ve zorlayıcı olacaktır.

Yeniden değerlendirme gibi bilişsel değişim stratejileri, içsel olduğu için, nesne odakları ve zaman dilimlerinde de kullanılabilir. Durum seçimi ve değişiminin aksine, geçmişe yönelik başarı duygularını düzenlemek için de uydundur. Kontrol ile ilgili değerlendirmeler, nesne odağı ve zaman çerçevesinden en çok etkilenen değerlendirmelerdir. Örneğin, bir kişi yaklaşan bir sınavda başarı beklentilerini, kendisine yapılan tüm çalışmaları hatırlatarak (geleceğe yönelik duygu düzenleme) yaklaşan bir sınavda başarı beklentilerini yükseltebilir. Öte yandan, bir sınavda başarısız

olduktan sonra bu taktik etkili olmaz. Değer ile ilgili değerlendirmeler için; sonuçların, yaklaşmakta olan/potansiyel ya da geçmişteki bir başarı veya başarısızlığa odaklanarak tetiklenecek bir duygu için sonuçların en azından biraz değerli olduğu değerlendirilmelidir (bkz. Tablo 5). Bu nedenle, kontrol-değer ile ilgili değerlendirmeler, sonuç odaklı duygulara yönelik olarak bilişsel değişim stratejileri için genellikle iyi bir hedeftir. Eşzamanlı aktivite duyguları bu değerlendirmelerle benzer bir ilişkiye sahiptir; ancak, görevlerin bir duygunun ortaya çıkması için değerli olarak değerlendirilmesi gerekmez (örn., can sıkıntısı).

Ayrık duygularla ilgili olarak, yüksek kontrol değerlendirmesine yol açma potansiyeline sahip duygu düzenleme taktiklerinin kaygıyı düzenlemede etkili olması olasıdır. Kişinin nedensel beklentilerini yeniden değerlendirmesi, özellikle algılanan kontrol ile gerçek kontrol arasında bir farklılık varsa (yeterliklerin küçümsenmesi ve başarı olasılığı) kaygıyı azaltmaya yardımcı olacaktır. Dahası, kontrol odaklı bilişsel değişim, değer azaltmaktan daha etkili olabilir; çünkü değeri en aza indirgemek aynı zamanda hem içsel hem de dışsal motivasyonu azaltabilir.

Algılanan kontrolün hem sonuç odaklı hem de etkinlik odaklı öfkenin (yani, kontrole bağlı bir duygu; Pekrun, 2006; Pekrun, 2009) üretilmesindeki önemi nedeniyle, kontrol değerlendirmelerini hedefleyen duygu düzenleme stratejileri ve taktiklerinin bu duygu için etkili olma olasılığı yüksektir. Bir kişinin bir başarı durumu üzerindeki kontrolünü sınırlamada dış güçlere odaklanması göz önüne alındığında, yeniden değerlendirmeler, mevcut ve gelecekteki başarı faaliyetleri için eylem-kontrol ve eylem-sonuç beklentilerini artırmalıdır. Mevcut etkinliklerle ilgili yeniden değerlendirme stratejileri, öğrencinin etkinliğin istediği kadar kontrol edilebilir olmadığını; belki de başarının mümkün olamayacağı kadar kontrol edilemez olduğunu kabul etmesini gerektirebilir.

Can sıkıntısını hedefleyen duygu düzenleme stratejileri ve taktikleri, akademik başarı durumunun öznel değerini artıran yeniden değerlendirmeleri içermelidir. Öznel denetimi artıran yeniden değerlendirmeler, öznel denetim düşük olarak değerlendirildiğinde (düşük düzeyde meydan okuma veya baş etmede yaşanan zorluğun büyüklüğü) ortaya çıkan can sıkıntısını düzenlemek için de etkilidir. Benzer şekilde, sevinci artırmak için genel olarak en etkili duygu düzenleme taktikleri, başarı durumlarını daha kontrol edilebilir ve değerli olarak yeniden değerlendirmek olacaktır.

Prototipik nesne odağı ve zaman çerçevesine göre akademik başarı durumlarında duygu düzenleme stratejileri aileleri ve önerilen uygulamalara ilişkin ek örnekler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Prototipik Nesne Odağı ve Zaman Çerçevesine Göre Akademik Başarı Durumlarında Duygu Düzenleme Stratejileri Aileleri ve Önerilen Uygulamalar

Strateji Aile	Alt Grubu	Akademik Başarı Durumu	Prototip Nesne Odağı ve Zaman Çerçevesi	Örnekler
Bilişsel değişim	Değer ile ilgili değerlendirme	Sınav	Sonuç (Prospektif)	Yaklaşan bir final sınavını ölüm kalım dışı bir durum olarak tekrar değerlendirme (değeri düşürmek).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Mevcut bir sınavı yeniden değerlendirmek, kişinin kendisini cevapları iki kez kontrol etmeye (değeri artırmak) motive etmek için önemlidir.
			Sonuç (Retrospektif)	Başarısız bir final sınavını, kişinin lisansüstü programa girme şansının sonu olarak yeniden değerlendirmek (değeri düşürmek).
		Sınıf	Sonuç (Prospektif)	Bir eğitim programını tamamlamak ve rüya gibi bir kariyere devam etmek için zorunlu, ancak sıkıcı bir kursa katılmanın önemini kendine hatırlatmak (değeri artırmak).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Devam eden sıkıcı bir dersi, bir üniteyi anlamak için dikkat edilerek, gerektiği gibi yeniden değerlendirmek (değeri artırmak).
				Grup üyelerine yaptıkları işin notlandırılamayabileceğini hatırlatmak, onlara tam olarak kavraması zor olabilecek ders kavramlarını uygulama şansı verir (değeri artırmak; dışsal duygu düzenleme)
			Sonuç (Retrospektif)	Anlaşılmayan bir dersi yeniden değerlendirmek, konuyla ilgili yapılması planlanan ek okumadan daha az önemlidir (değeri düşürmek).
		Ders Çalışma	Sonuç (Prospektif)	Bir kişinin, ödev olarak verilen okuma materyalini, atlanamayacak içerikler kapsadığı için, bir arkadaşının önerdiği bir çevrim içi oyun oturumuna tercih etmesi (değeri artırmak).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Önemi, ilişkisi ve ilgisi nedeniyle, çalışmakta olunan içerik ile gerçek yaşam uygulamaları arasında bağlantılar kurmak (değeri artırmak).
			Sonuç (Retrospektif)	Belki de sınıfta gözden geçirileceği için, yakın zamanda yapılan bir okuma çalışmasını kavrama eksikliğini, önemi düşük olarak yeniden değerlendirmek (değeri düşürme).
	Kontrol ile ilgili değerlendirme	Sınav	Sonuç (Prospektif)	Potansiyel olarak kişinin kendisine ne kadar çalıştığını hatırlatarak, yaklaşan bir sınav için başarı beklentilerini yükseltmek (kontrolü artırmak).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Kişinin zor bir çoktan seçmeli soru için doğru cevabı bulabileceğine ilişkin öz yeterliğini desteklemek (kontrolü artırmak).
			Sonuç (Retrospektif)	Başarısız olma konusunda kendini daha iyi hissetmek için kişinin, öğretmeni sınavda haksızlık yaptığı gerekçesiyle suçlaması (Diğer: Başarısızlığın atfedilmesi)
		Sınıf	Sonuç (Prospektif)	Öğretmenin en son tamamlanan dersin en zoru olduğunu söylediğini kendine hatırlatarak, bir sonraki dersi anlamak için başarı beklentilerini yükseltmek (kontrolü artırmak).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Kişisel deneyimi nedeniyle sınıf tartışmasına anlamlı bir şekilde katkıda bulunan kişinin, öz yeterliğini güçlendirmesi (kontrolü artırmak)
				Grup üyelerine, kendi güçlü yönlerinden yararlanarak zorlu bir görevde başarılı olabileceklerini önermek (kontrolü artırmak; dışsal duygu düzenleme).
			Sonuç (Retrospektif)	Münazara sonrası genel bir tartışmada vurgulanmadığında, kişinin kendisine sınıf tartışmasının kazanan tarafına yaptığı önemli katkıları hatırlatması (Öz: Başarının atfedilmesi).
		Ders Çalışma	Sonuç (Prospektif)	Kişinin ders kitabını takip etmenin öğretmeni takip etmekten daha kolay olduğunu kendisine hatırlatarak, okuma metnini anlamak için başarı beklentilerini yükseltmesi (kontrolü artırmak).
			Etkinlik (Eşzamanlı)	Kişinin okuma metinini bitirebileceğine ilişkin öz yeterliğini güçlendirmesi; hatta, yolun yarısını geçtiğini fark etmesi durumu.
			Sonuç (Retrospektif)	Oda arkadaşının yüksek sesle konuştuğu konukları ve bir bölümü bitirmeyi imkânsız hale getirmede sahip oldukları rolü hatırlamak (Diğer: Başarısızlığın atfedilmesi).

Not. Nesne odağı ve zaman çerçeveleri prototipik olarak adlandırılır; çünkü bunlar, nesne odağının bu zaman çerçeveleriyle en yaygın eşleşmeleridir (Pekrun, 2006; Pekrun ve Perry, 2014). Çalışma, sınıf ve sınava girme, bireysel düşük değerlendirmeli, sosyal düşük değerlendirmeli ve bireysel yüksek değerlendirmeli akademik durumların prototip örneklerini temsil eder. İçsel duygu düzenleme, kişinin kendi duygularını düzenleme hedefini içerir. Dışsal duygu düzenleme, başka bir kişinin (veya insanların) duygularını düzenleme hedefini içerir.

Özetle, kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006) ve Gross'un (2015) duygu düzenleme süreci modeli birbirini tamamlar. Bu İki teorik çerçevenin entegrasyonu, Harley vd. (2019) tarafından sunulan bazı örneklerle detaylandırılabilir. Örneğin, çevre düzeyinde yapılacak düzenlemeler, çevrenin tasarımı ve görevleriyle ilgilidir. Gross'un (2015) durum seçimi aşamasına benzer şekilde, çevreyi değiştirmek (örn., özerkliği artırmak; Tsai vd., 2008), duyguları olumlu yönde etkileyebilir. Başarı düzeyindeki düzenlemeler, bir eğitime katılmak veya zor bir kavramı açıklığa kavuşturmaya yardımcı olacak bir öğretmen aramak gibi eksiklikleri tamamlamakla ilgilidir. Yetkinlik odaklı bu düzenlemeler, Gross'un modelinde durum değişikliğine karşılık gelmektedir. Bir sonraki seviye olan değerlendirme, bir öğrencinin sıkıcı bir görevin değerini yeniden değerlendirerek (Gross'un [2015] bilişsel değişim aşaması) bir sonuç veya etkinlik hakkında düşünme şeklini değiştirmesiyle ilgilidir. Direkt duygu deneyimi söz konusu olduğunda öğrenciler, olumlu bir ruh halini sürdürmek için olumsuz sonuçlara karşı kendilerini korumaya çalışırlar (Gross'un [2015] tepki modülasyonu aşaması). Hayal kırıklığı yaratan bir haber karşısında kendini gülümsemeye zorlamak, duyguyu (örn., üzüntü) bastırmanın bir örneğidir.

BDDBM modeli, duygu düzenlemenin süreç modeli ile kontrol-değer teorisinden gelen önermeleri entegre ederek ve genişleterek, duygu düzenlemeyi etkileyen ve kısıtlayan başarı durumlarının unsurları hakkında rehberlik sağlar. Tek başına süreç modeli, farklı duygu düzenleme türlerini incelemek için esnek bir çerçeve ve test edilebilir hipotezler sağlar; ancak, bu stratejilerin başarı durumlarında nasıl kullanılabileceği konusunda az rehberlik sağlar. Öte yandan, kontrol-değer teorisi, başarı duygularının oluşumunu ve bunların başarı ile ilişkisini incelemek için ayrıntılı bir çerçeve ve test edilebilir hipotezler sağlar; ancak, bu duyguların nasıl düzenlenebileceği ve başarı ortamlarının farklı içsel ve dışsal unsurlarının duyguların düzenlenmesini nasıl etkilediği konusunda çok az fikir verir. Entegre ve genişletilmiş bir teorik temele dayanan BDDBM modeli, ilgili boşlukları kapatmak ve başarı durumlarında duygu düzenleme ile ilgili gelecekteki araştırma ve uygulamaları yönlendirmek için süreç modeli ve kontrol-değer teorisinin avantajlarından yararlanır. BDDBM modeli, eğitimde duygu düzenleme üzerine yapılan araştırmaların dikkate alması gereken durumların ve duyguların boyutlarına ilişkin rehberlik sağlar. Başarı durumlarının bireysele karşı sosyal ve yükseğe karşı düşük değerlendirmeli eksenlerine

göre sınıflandırılması, durumların farklı nesne odakları ve zaman çerçevesi perspektifleriyle nasıl bağlamsallaştırıldığı ve kontrol-değer ile ilgili değerlendirmelerin ayrık duyguları nasıl etkilediği açıklık kazanır. Bu katkılar, araştırmacıların mevcut duygu ve motivasyon teorileri üzerine inşa edilen ve bunları genişleten ortak bir teorik çerçeve ve dil kullanabilecekleri, duygu düzenleme araştırmalarıyla tutarlı bir alt alan oluşturmalarına yardımcı olur (Harley vd., 2019).

2.5.4. Öz Belirleme Teorisi ve Duygu Düzenleme

Öz belirleme teorisine göre motivasyon, niceliği ile değil, niteliği ile anlaşılır (Ryan ve Deci, 2008). Davranışsal düzenlemeyi yönlendiren başlıca iki motivasyonel nitelik, özerk motivasyon ve kontrollü motivasyondur. Özerk motivasyon, bir seçim ve iradeyi yansıtır ve kişi kendi amaç ve değerlerine göre hareket ettiğinde ortaya çıkar. Kontrollü motivasyon ise, dışsal (örn., cezalar), içsel (örn., suçluluk) baskı ve zorlama deneyimlerini içerir (Schultz, 2017). Bireyler özerk olarak motive olduklarında, daha kaliteli ilişkiler geliştirmekte, daha derin şekilde öğrenmekte ve faaliyetlere daha uzun süre devam etmektedirler (Ryan ve Deci, 2017).

Duygu düzenlemeyle ilişkili bütün yaklaşımları incelemek bu çalışmanın araştırma konusu olmadığından, tüm teorik ve ampirik literatürün kapsamlı bir incelemesine yer verilmemiştir. Aşağıda ÖBT'nin duygu düzenleme konusundaki kısa bir bakışı yer almaktadır (konuyla ilgili kapsamlı incelemeler için bkz. Ryan vd., 2016, Schultz, 2017; Roth vd., 2016).

ÖBT'ye göre, farklı motivasyonel kalite türleri (özerk motivasyona karşı kontrollü motivasyon), duygu düzenlemede önemli birer belirleyicidir (Weinstein ve Hodgins, 2009). Duygu düzenlemeyle ilgili ÖBT perspektifi, duygu düzenleme stratejilerine bilişsel süreçlerin ne ölçüde eşlik ettiği ile ilgilidir (Schultz, 2017). ÖBT, hazcı (hedonik) bir bakıştan öte, iyi ruh durumu veya refah olarak nitelendirilen "*eudaimonik*" görüşe sahiptir (Ryan ve Deci, 2000). Daha açık bir ifadeyle, ÖBT'ye göre iyi oluş, olumlu duyguların varlığı ve olumsuz duyguların yokluğu anlamına gelmez. Bunun ötesinde, eudaimonik iyi oluş, bir kişinin işlevselliği; yani, potansiyellerini kullanabilme, başkalarıyla iletişim kurabilme ve anlam bulabilmeyle ilgilidir. Ryan ve Deci (2017), Rogers (1962) tarafından savunulduğu gibi, eudaimonik iyi oluşu, tüm duygulara erişme, bunları ifade etme ve bunlardan yararlanma becerisi

olarak tanımlamaktadırlar. ÖBT, tüm duyguları, eyleme, gelişmeye ve başkalarıyla bağlantı kurmaya rehberlik eden önemli bilgi kaynakları olarak görmektedir (Ryan ve Deci. 2017). Bu açıdan, ÖBT'nin sunduğu çerçeve, işlevselci duygu görüşlerine benzer bir nitelik taşımaktadır. İşlevselci görüşlere göre duygular, organizmaların anlamlı uyaranlara ve çevredeki zorluklara uyum sağlamalarını destekler (Keltner ve Gross, 1999). Dolayısıyla ÖBT, sağlıklı kişi içi ve kişiler arası işlevsellik için duyguların gerekli olduğunu vurgular (Schultz, 2017).

ÖBT içinde sağlıklı duygu düzenleme, herhangi bir duyguya tam erişim ve onu ne zaman ve nasıl ifade edeceğinin seçimi anlamına gelir (Schultz, 2017). Bütünleştirici duygu düzenlemesi olarak da etiketlenen bu duygu düzenleme biçimi, en özerk düzenleme tarzıdır ve kontrollü duygu düzenlemeden ayrılır. Bütünleştirici tarzda bireyler, açık, hoşgörülü ve olumlu veya olumsuz değere sahip duyguları deneyimlemeye açıktırlar. Duygular, bilgi kaynakları olarak görülür; bu da bireylerin uyarlanabilir eylemlerini destekler. Diğer taraftan, kontrollü duygu düzenlemede bireyler, rutin ve esnek olmayan bir şekilde duygularını –özellikle olumsuz olanları- görmezden gelmeye, saklamaya ve bastırmaya çalışırlar; çünkü bu tür duygular tehlikeli ve tehdit edici olarak görülür (Ryan ve Deci, 2017). Kontrollü duygu düzenlemenin yaygın kullanımı, kişilerin özerk bir şekilde duygu düzenleme yeteneklerini olumsuz olarak etkiler.

ÖBT, diğer teorik bakış açılarına benzer şekilde, bağlama ve kişinin hedeflerine göre stratejilerin kullanımının şekillendirilebilirliğinin sağlıklı duygu düzenleme için önemli olduğunu öne sürmektedir (Schultz, 2017). Bununla birlikte ÖBT, duyguların ve duyguyla ilgili davranışların düzenlenmesinde insanların deneyimledikleri irade ve seçim duygusunun, optimal duygu düzenlemenin anahtarı olduğunu vurgular. ÖBT, Gross'un tanımlamasının aksine, yıkıcı ve zararlı olabilecek şeyin duyguların kendisinin olmadığını; bireylerin duygularıyla ilişki kurma biçimlerinin uyumsuzluk oluşturduğunu vurgular. ÖBT'ye göre, duygular ve düzenleyici kapasiteler kişinin benliğiyle bütünleşik olduğunda, kişi kendi deneyimlerini çarpıtmadan ve savunma olmadan onları kabul etmekte ve özerk işleyişi için bilgi girdileri olarak görmektedir. Öte yandan, düzenleyici kapasiteler içe dönük ve duygularla çatışıyorsa, kişinin duygularını bastırması (kontrollü duygu düzenlemesi) veya onlar tarafından kontrol edildiğini hissetmesi (düzensiz duygu düzenlemesi) olasıdır (Ryan ve Deci, 2017).

ÖBT ve Gross'un görüşleri arasındaki ayrım şu şekilde açıklanabilir: Gross'un (2015) modeline göre, başarılı duygu düzenleme; duygu yoğunluğunun, süresinin, ifadesinin veya sınırlı da olsa türünün değiştirilmesini içerir. Buna karşılık ÖBT, duygunun kabulü ve bütünleştirilmesini başarılı duygu düzenleme olarak savunmaktadır (Ryan ve Deci, 2017). Bütünleştirmede, sürecin bir parçası olarak duyguları, yoğunluk, süre ve ifade açısından dönüştürmeye ve kişinin öz düzenlemesini desteklemek için duyguların kullanılmasına izin verilir (Schultz, 2017).

ÖBT, insanların, deneyimlerini ve sosyal dünyanın yönlerini (örn., değerler, inançlar, tutumlar) bütünleşmiş öz yapılara dönüştürmek için içsel olarak motive olduklarını varsayar (Deci ve Ryan, 2000). Dış düzenlemeleri aşamalı olarak kişisel değerlere veya düzenleyici tarzlara dönüştürme (özümseme/asimilasyon) eylemi, karmaşık bir süreçtir. Yani, özümseme, belirli bir davranışın içsel değerini hissetme derecesine bağlı olarak farklı içselleştirme seviyelerine sahiptir (Schultz, 2017). İçe yansıtma, içselleştirmenin en sığ türüdür ve suçluluk ya da içsel baskıdan kaynaklanan bir davranışın canlandırılmasıyla ilgilidir. Sürekliliğin diğer ucunda yer alan bütünleşme/entegrasyon ise, en derin içselleştirme türüdür (Deci ve Ryan, 2000). İçselleştirme süreci, kişinin yaşamı boyunca devam eder; ancak bebeklik ve çocukluk deneyimleri, bireylerin öz düzenleme kapasitelerini ne kadar başarılı bir şekilde geliştirebileceklerini etkileyebilmektedir (Eisenberg, Spinrad ve Eggum, 2010).

Diğer taraftan, bütünleştirmenin etkili bir şekilde işlev görebilmesi için, sosyal bağlamlar tarafından desteklenmesi gerekir (Deci ve Ryan, 2000). Özellikle, üç temel psikolojik ihtiyacı karşılayan sosyal ortamlar, sağlıklı psikolojik sonuçlara dönüşen bütünleştirme sürecini optimize eder (Deci ve Ryan, 2012). Duygu düzenleme ve bütünleştirme bağlamında, bağlamsal değişkenlerle etkileşim, duygu farkındalığının gelişimi ve duyguların ifade edilmesi büyük ölçüde kişilerarası bir süreçten etkilenmektedir (Ryan ve Deci, 2017). Sağlıklı duygusal gelişim için de geçerli olan özerkliği destekleyen ebeveynlik tarzı, duyguların kabulü ve onlarla başa çıkma yollarını açıklar ve model olur (Assor, Kanat-Maymon ve Roth, 2014; Akt., Schutlz, 2017; Grolnick, Price, Beiswenger ve Sauck, 2007). Bu tür ebeveynlik tarzı, çocukların bakış açılarına ilgi göstererek ve olumsuz duyguların kabul edilebilir olduğunu vurgulayarak duyguların doğrudan iletilmesine yardımcı olur (Schultz, 2017). Kontrol ve baskı eksikliği, çocukları, ebeveynlerin beklentilerini çarpıtmak yerine, açık ve

merakla yaklaşmaya sevk eder (Roth, 2008). Buna karşılık, kontrol edici ebeveynlik, duygusal deneyimlerle ilgili uygulamaları kontrol etmek olarak anlaşılır. Böyle bir yaklaşım, duyguları ifade etmede çocukların ritmine ve hızına saygı anlayışını göstermez; çocukların çevrelerine uyum sağlama sürecinde sosyal dünya ile uyumlarını ve kendilerini kabul etmelerini engeller (Roth, 2008).

Özerkliği destekleyen kişilerarası bağlamlar, duygusal deneyimlere erişimi ve duyguları ifade etmeyi teşvik eder; bu da sırayla bütünleştirici düzenlemeyi ve sağlıklı gelişimi destekler (Schultz, 2017). Başka bir deyişle, açık olmaları, olumsuz duygularını kabul etmeleri, olumsuz duyguları nasıl ve ne zaman ifade edecekleri konusunda seçim yapmaları desteklendiğinde bireyler, bütünleştirici düzenlemeye bağlı sağlıklı ve özerk davranışsal işlevleri gerçekleştirirler (Ryan ve Deci, 2017).

Duygu düzenlemenin gelişimine katkıda bulunan potansiyel bir dışsal faktör sosyal bağlamdır (Cole vd., 2004). Ebeveynler, öğretmenler, akranlarla etkileşimin yanı sıra, kültür ve medya gibi daha uzak toplumsal etkiler de dâhil olmak üzere bir dizi sosyal faktörün duygu düzenleme gelişimi ile bağlantılı olduğu öne sürülmüştür (Cassano vd., 2007; Klimes-Dougan et al. 2007; Morris vd., 2007; Yap vd., 2008). Başka bir deyişle, duygu düzenleme tamamen kişisel bir süreç değil, ilişkisel bir süreçtir (Compos vd., 2011).

Son bir not olarak, duygu düzenleme üzerine yapılan araştırmaların (Graziano vd., 2007; Hafizah ve Hafiz, 2015; Koole, 2009; Morris vd., 2007) duygu düzenlemenin, sadece klinik popülasyonların tedavisi için değil, aynı zamanda öğretmenler, ebeveynler veya risk altındaki bireyler gibi klinik olmayan popülasyonlarla yapılan psiko-sosyal müdahaleler için de gerekli olduğunu öne sürdüğünü belirtmek önemlidir. Örneğin, ebeveynlerin meta-duygu felsefelerini şekillendirmeyi amaçlayan atölye çalışmaları geliştirilebilir. Bununla birlikte öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilecek sınıf temelli müdahaleler, farkındalığı artırmak, duygu ve duygu düzenleme stilleri hakkında gerçekleri paylaşmak için uygun bir bağlamdır (Schultz, 2017).

2.5.5. Duygu Düzenlemede Özerklik Desteği

Öz belirleme teorisinde, bireylerin özerklik, yeterlik ve sosyal ilişki olmak üzere üç psikolojik ihtiyaca sahip oldukları belirtilir. Toplu olarak bu üç ihtiyaç, öğrenme,

olumlu sınıf işleyişi ve psikolojik uyum için gerekli psikolojik desteği sağlar. Teori, daha özerk motivasyona sahip öğrencilerin, sınıfta daha olumlu duygular yaşadıkları ve akademik çalışmalardan daha fazla keyif aldıklarını öne sürer (Reeve, Lee, 2014; Ryan ve Deci, 2000). Öğrenme ortamının bireylerin ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli koşulları sağlaması gerektiği görüşüyle paralel olarak öz belirleme teorisi, öğrenenlerin özerk motivasyon biçimlerinin daha fazla ısrar, etkili öğrenme ve daha yüksek başarı, daha fazla memnuniyet ve daha fazla olumlu duygulara yol açtığını savunmaktadır (Guay, Ratelle ve Chanal, 2008). Ek olarak, öğrenci özerkliği yöneliminin öğrencilerin öğrenme sürecindeki duygusal ve bilişsel bağlılıkları üzerinde bir etkiye sahip olduğu ve öğrenme deneyimlerini olumlu yönde şekillendirdiği ifade edilmektedir (Daniels vd., 2009; Lee, Sheldon ve Turban, 2003).

Pekrun'un (2006) akademik duyguların sosyal-bilişsel modeline göre, öğrenci ve öğretmen karakteristikleri dâhil olmak üzere öğrenme ortamındaki öğelerin, öğrencilerin akademik duygularını ve duygu düzenleme süreçlerini olumlu yönde etkilediği öne sürülmektedir. Bu modele göre, hem öznel kontrol hem de öznel değerlerin, yeterlik desteği, özerklik desteği, başarı beklentileri, başarı sonuçları, geribildirim ve sosyal ilişkilerle ilgili duygusal deneyimler ile çevrenin yönleri arasındaki ilişkilere aracılık etmesi önerilmektedir. Bu model, yalnızca tek yönlü etkileri varsaymaz. Bunun yerine, çevrenin yönleri, bilişsel değerlendirmeler ve duyguların karşılıklı nedensellik ile bağlantılı olduğu varsayılır. Örneğin, öğrencilerin duyguları, olumlu akademik duygular yaşadıklarında kendi yeterliklerini daha olumlu değerlendirecek şekilde etkileyebilir. Ayrıca, hevesli öğrenciler, öğretmenlerini öğretimle meşgul olmaya motive ederek derslerinin öğretim kalitesini artırabilirler. Bu durumda duygular, öğrencilerin sosyal çevrelerindeki yönlerin öncülleri olarak kabul edilir (Goetz, vd., 2006). Öğrencilerin özerklik yönelimleri, duyguları ve başarıları arasındaki ilişkilere yoğunlaşan Black ve Deci (2000), öğrencilerin özerklik yönelimlerinin ders tasarımı yoluyla şekillendirilebildiğini saptamışlardır. Anılan araştırma, öğrencilerin özerklik düzeyinde yaşanan değişimlerin olumlu duyguları ve daha yüksek akademik performansı öngördüğü saptamıştır. Dolayısıyla, öğrencilerin ders boyunca özerklik yönelimleri kasıtlı olarak artırılarak olumlu duygularda artış yaşanmıştır.

Diğer taraftan, duygular, öğrenme sürecinin önemli bir dinamik bileşeni olarak öğrenme motivasyonu, öz düzenleme, yaşam boyu öğrenme becerileri, akademik başarı ve dolayısıyla çalışma başarısını etkilemesine rağmen, eğitimde geniş ölçüde ihmal edilmiştir (Mega, Ronconi ve De Beni, 2014; Pekrun, 2007, 2009). Duygular üzerindeki bireysel ve bağlamsal faktörlerin etkileri incelendiğinde; ebeveynlerin önemli bir duygu sosyalleştirme faktörü olduğuna ilişkin kanıtlara dayanarak, bazı teorisyenler, çocukların modelleme ve sosyal referans yoluyla ebeveynlerinin duygu düzenleme modlarını taklit ettiklerini öne sürmektedirler (Bridges vd., 2004; Morris vd., 2007). Dolayısıyla, sosyal olarak uygun bir şekilde ortaya çıkan çeşitli duygulara maruz kalmanın, bir kişinin kendi duygularını düzenlemenin uyumlu ve etkili yollarını kullanmasını sağladığı öne sürülmüştür (Morris vd., 2007). Öyleyse denebilir ki duygular, doğrudan müdahale, bağlam ve ortamdaki değişiklerle şekillendirilebilir (Park, Holloway, Arendtsz, Bempechat ve Li, 2012).

Bu varsayımlara ek olarak, duygusal bağlılığın, bilişsel bağlılık için enerji sağladığı iddia edilmektedir (Pekrun ve Linnenbrink-Garcia, 2012; Akt., Manwaring, 2017). Park vd. (2012) tarafından yapılan araştırma, öğrencilerin duygusal bağlılıklarının öz belirleme teorisi ile ilişkili değişkenlerden (sosyal ilişki, özerklik ve yeterlik) etkilendiğini kanıtlamıştır. Buna ek olarak, öğretmen coşkusunun (Zhang, 2014), öğretmen olumlu duygularının (Zhang ve Zhang, 2013) ve öğretmen-öğrenci etkileşiminin (Sagayadevan ve Jeyaraj, 2012) öğrencilerin duygusal ve bilişsel bağlılıklarını olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir. Shernoff (2010; Akt., Manwaring, 2017), akademik yoğunluğu olumlu bir duygusal tepki uyandıran özelliklerle birleştiren etkinliklerin ve sınıfların, öğrencilerin kısa ve uzun vadede ilgilerini çekme olasılığının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla bu, öğrenen karakteristikleri ve ders tasarımı öğelerinin etkileşimli yapısının kolaylaştırıcı doğasının, istenen öğrenci sonuçlarına ulaşmada etkili olduğunu göstermektedir. Nitekim, bir öğrenme etkinliğinde seçim yapmanın, daha yüksek düzeyde duygusal bağlılıkla ilişkili olduğu bulunmuştur (Manwaring, 2017).

Duygu ve duygu düzenlemeyi etkileyen faktörlere, ergenlik dönemi boyunca meydana gelen nörolojik ve hormonal gelişim etkileri de eklenebilir (Bariola, Gullone ve Hughes, 2011). Ergenler, olgunluk, akademik başarı, cinsiyete uygun davranış ve diğer sosyal açıdan yetkin davranışlarla ilgili yetişkin beklentilerine uyma baskısı da

dâhil olmak üzere sosyal ilişkilerle ilişkili yeni stresörlerle karşı karşıyadırlar (Yap vd., 2007). Ayrıca bu dönemde, özerkliğe yönelik artan bir yönelim vardır (Spear, 2000). Özerkliğe yönelik artan yönelim, akranların, medyanın ve diğer aile dışı etkilerin ergenlik döneminde duygu düzenlemenin sosyalleştirme faktörleri olarak ebeveynlerden daha etkili olabileceğinin önerilmesine yol açmıştır (Klimes-Dougan vd., 2007; Morris vd., 2007). Dolayısıyla, bu süreçte öğrencilerin gelişimsel dönemleri dikkate alınmalıdır (Lietaert vd., 2015).

Ryan ve Deci (2000) tarafından kavramsallaştırılan özerklik, yeterlik ve sosyal ilişki ihtiyacının, öğrenci merkezli öğrenme ortamları tarafından desteklendiği varsayılabilir. Bu varsayım, Jacob vd. (2019) tarafından yapılan araştırma sonucunda doğrulanmıştır. Anılan araştırma, üç temel psikolojik ihtiyaca yönelik öğretimin öğrenci merkezli yaklaşım, özerklik ve öğrenci bağlılığı ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Öğretim yaklaşımları ile öğrenme kalitesi, özellikle daha derin ve ayrıntılı öğrenme stratejilerinin kullanımı arasında yakın bir bağlantı vardır (Trigwell, Prosser ve Waterhouse 1999). Öğrenci merkezli yaklaşımı benimseyen öğretmenlerin problem çözme için daha fazla zaman sunarak bireysel öğrenme sürecini destekledikleri, bu süreçte daha fazla olumlu duygular yaşadıkları (Trigwell, 2009) ve öğretim kalitesi için daha iyi geribildirim aldıkları (Gibbs ve Coffey 2004; Hattie ve Timperley, 2007) bildirilmektedir. Bu araştırmalar, öğretmen ve ders tasarımı niteliklerinin öğrencilerin duygusal ve bilişsel bağlılıkları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Hagenauer, Gläser-Zikuda ve Moschner'ın (2017), öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının tatmin edilmesi için uygun koşulları sağlayan bir çalışma ortamının daha olumlu ve daha olumsuz duygusal deneyimlere yol açıp açmadığını keşfetmek amacıyla yaptıkları araştırma, olumlu duygulardaki varyansın %28,5'inin ve olumsuz duygulardaki varyansın %39,6'sının psikolojik ihtiyaçlarla ilişkili çevresel koşullar tarafından açıklanabileceğini ortaya koymuştur. Öyleyse, bir öğretmenin öğrenci özerkliğini teşvik eden ve öğrenci seçimini sağlayan öğrenme aktivitelerini tasarlaması, öğrenciler için daha yüksek duygusal bağlılık seviyelerine, olumlu duyguların gelişimine ve duygu düzenlemeye katkıda bulunabilir. Buna ek olarak, öğrencilere seçenekler sunan, sosyal ilişkiyi geliştiren, öğrenciler için önemli olarak algılanan öğrenme faaliyetlerinin tümünün, hem bilişsel hem de duygusal bağlılığın yüksek

seviyeleriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu, özerk öğrenmenin, öncelikle kontrolün öğrenciye aktarılması gerektiği (Ryan ve Deci, 2020) varsayımı ile açıklanabilir.

Öğrencilerin yeterlik ihtiyacı, adil ve şeffaf not verme uygulamaları ile öğretmenler tarafından sağlanan geribildirim uygulamaları gibi göstergelerden etkilenir (Pekrun vd., 2014). Bu göstergeler, durumun kontrol edilebilirliği ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır ve öğrencilerin duygularını etkiler. Öğrenenler öğrenmelerini kontrol edebilirlerse, olumlu duygular yaşarlar. Öz yeterlik inançlarını ima eden algılanan kontrol, öz belirleme teorisinde öne sürülen temel psikolojik ihtiyaçların doyumu tarafından yordanmaktadır (Moen, Skaalvik ve Hacker, 2009). Ayrıca, özerk ortamlarda kontrolün öğrenciye bağlı olduğu ve öğrenci merkezli yaklaşımın temsil edildiği grup ortamlarında kontrolün başkalarıyla paylaşılması gerektiği varsayılabilir (Jacob vd., 2019). Son olarak, öz belirleme teorisine göre sosyal ilişkiler, dış değerlerin kişinin kendi değer sistemine entegrasyonunu ve sosyal entegrasyonu temsil ettiğinden, olumlu duygusal deneyimleri desteklemelidir (Hagenauer vd., 2017). Yapılan araştırma (Beard, Clegg ve Smith 2007; Hagenauer vd., 2017) sonuçları, akranlarla ve öğretmenlerle kurulan ilişkilerin daha iyi duyuşsal sonuç değişkenlerini yordadığını göstermektedir. Dolayısıyla, teorik çerçeveler (öz belirleme teorisi ve kontrol-değer teorisi) ve ampirik bulguların işaret ettiği gibi, özerklik destekleyici bir öğrenme ortamının sağlanması, öğrencilerin üç temel psikolojik ihtiyaçlarının desteklenmesini sağlayacaktır (Reeve, Nix ve Hamm, 2003).

Yukarıda sunulan teorik önermeler ve araştırma kanıtlarının işaret ettiği gibi, duygu düzenlemeyi, öz belirleme teorisinin öngördüğü özerkliği destekleyen bir öğrenme ortamı aracılığıyla açıklamaya yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, akademik bir ortamda öz belirleme teorisine dayalı öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim yaklaşımının, Pekrun'un (2006) akademik başarı ile ilgili duyguların öncülleri olarak kavramsallaştırdığı kontrol-değer algısına etkisinin incelenmesi gerekir. Buna ek olarak, öğrenci özerkliğini destekleyici yaklaşımın, kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006) ve süreç modelini (Gross, 2015) birleştiren BDDBM modelinin müdahale odaklı çerçevesi içinde önemli görünen duygu düzenlemeye etkisinin incelenmesi, deneysel doğrulama için gereklidir. Özellikle, öğrenme ortamlarında BDDBM modeline göre alana özgü akademik duyguların düzenlenmesinin (örn., fen dersinde yaşanan akademik duygular), alana özgü özerklik

destekleyici öğretim tarafından ne derece etkileneceği sorusunun açıklığa kavuşturulması gerekmektedir.

2.5.6. Duygu Düzenleme ve Akademik Başarı Arasındaki İlişki

Duygusal gelişim araştırmalarında (Brady vd., 2018; Compos vd., 2006; Eisenberg vd., 2004; Efklides ve Misailidi, 2019) duygu düzenlemeye artan ilgi, duygu düzenlemenin çeşitli sosyal, kişilerarası, bilişsel ve sağlık ile ilişkili yararlar sağlamasıyla ilgilidir. Duygu düzenleme, insanların duygunun türünü, yoğunluğunu, süresini veya ifadesini değiştirmek için kullandıkları süreçleri ifade eder (Koole, 2009). Duygu düzenleme, çok dar bir şekilde yalnızca bireyin içinde yer alıyormuş gibi ele alınamaz; içinde gömülü olduğu sosyal bağlam da dikkate alınmalıdır (Efklides ve Misailidi, 2019). Araştırmalar, ebeveynlerin, öğretmenlerin ve akranların duygu düzenlemede, motivasyon ve yeterliklerde aracı bir rol oynadığını göstermiştir (Cole vd., 2009; Morris vd., 2007; Warren ve Stifter, 2008). Kendi duygularını düzenlemede daha fazla yeniden değerlendirme stratejisi kullanan öğretmenlerin, öğrencilerin olumsuz duygularına karşı daha destekleyici tepkiler sergiledikleri bildirilmiştir (Swartz ve McElwain, 2012). Öğretmenler, olumlu duygu ifadesini teşvik ederek, çocukların duyguları ile empati kurarak ve olumsuz duyguları yönetmek için stratejiler kullanarak öğrencilerin duygularını düzenlemelerine yardımcı olabilirler (Denham vd., 2012).

Duygular, olaylar ve hedefler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesine bağlı olduğundan, olumsuz duyguları azaltmanın bir yolu, insanların olayların amaçlarına uygunluğuna ilişkin değerlendirmelerini değiştirmeleridir (Davis ve Levine, 2013). Bu, duygu uyandıran bir olayın önemini yeniden değerlendirerek (örn., olumsuz bir olayı önemsiz olarak düşünerek) veya olayın sonucunu yeniden değerlendirerek (örn., işlerin nasıl daha iyi olabileceğini düşünerek) başarılabilir (Gross, 1998).

Duygu, dikkati hedeflerin statüsündeki değişiklikleri anlamak ve bunlara yanıt vermekle ilgili bilgilere yönlendirir (Gross, 2015). Dikkat sınırlı bir kaynak olduğundan, hedefle ilgili bilgilere bu dar odaklanma, ortamdaki diğer bilgilerin öğrenilmemesine yol açabilir. Örneğin, kendini üzgün hisseden bir kişi, kayıpla ilgili düşüncelerle meşgul olabilir ve dikkatini potansiyel olarak önemli olan eğitimsel bilgilere yeniden odaklamayabilir. Eğitim içeriğine dikkat edilmezse ve kodlanmazsa, hatırlanamaz. Bu nedenle olumsuz duygular, öğrencilerin hafızalarına ve akademik becerilerine müdahale

edebilir (Davis ve Levine, 2013). Bu görüşle tutarlı olarak, Rice, Levine ve Pizarro (2007), eğitim materyali için üzüntünün ve üzüntüyü düzenleme talimatlarının çocukların hafızaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, duygu düzenleme talimatı alan çocukların, dikkatlerini ayrıntılara odakladıkları saptanmıştır. Davis ve Levine (2013) tarafından yapılan çalışma, okul çağındaki çocuklara yönelik yeniden değerlendirme stratejilerinin duygu düzenlemede etkili olduğunu kanıtlamıştır. Anılan çalışma, üzücü olayların önemi ve sonuçlarını yeniden değerlendirme talimatı alan çocukların, herhangi bir strateji talimatı almayan çocuklara kıyasla ayrıntıları daha iyi hatırladıklarını ortaya koymuştur. Başka bir deyişle çocukların eğitim materyallerine odaklanabilmeleri ve bunları hatırlayabilmelerinde duygu düzenleme stratejilerinin etkinliği kanıtlanmıştır. Davis'e (2016) göre, erken yıllarda çocuklar dürtüsel davranışları kontrol etmeye başlar, sınıf ortamlarında başkalarıyla iletişim kurmayı öğrenir, kendilerinin ve başkalarının düşüncelerini ve duygularını anlama becerisi kazanırlar. Bu nedenle, biliş ve duygu düzenlemesi, çocukların sosyo-duygusal uyumu, öğrenmeleri ve gelişimleri için gereklidir. Bu, okul çağındaki öğrencilerin öğrenmesinde, akademik başarısında ve hafızalarını geliştirmelerinde yeniden değerlendirme gibi stratejilerin belirgin faydalarının olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla duygularını düzenleyebilen bir öğrenci, duygulara dikkat çekmeye devam eden bir öğrenciye göre entelektüel bir avantaja sahiptir (Davis ve Levine, 2013).

Literatürde duygu düzenleme ve etkileşimde bulunduğu değişkenlere odaklanan araştırmalar (Graziano vd., 2007; Jamieson vd., 2016; Trentacosta ve Izard, 2007; Trentacosta, Izard, Mostow ve Fine, 2006), duygu düzenleme becerileri yüksek olan öğrencilerin akademik materyali daha iyi hatırladıkları, daha az dikkat sorunu yaşadıkları, dil ve matematik başarı testlerinde daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur. Yetişkinlerde olumsuz duyguyu düzenlemek için yeniden değerlendirmenin etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalara (Nolen-Hoeksema vd., 2008; Ochsner vd., 2004) ek olarak, Brady, Hard ve Gross (2018) tarafından üniversite öğrencilerine yönelik yapılan araştırmada; psikolojiye giriş dersi sınavından önceki gece eğitmenler tarafından öğrencilere e-posta aracılığıyla gönderilen ve sınav kaygısının yeniden değerlendirilmesini içeren mesajın, sınav endişesini azalttığı ve akademik performansı iyileştirdiği saptanmıştır. Dahası, yapılan takip araştırmasında, öğrenme kalıcılığının arttığı ve ilgili dersin genel not ortalamasının yükseldiği tespit edilmiştir. Anılan

araştırma, stresli bir sınavdan önce yapılan bir yeniden değerlendirme müdahalesinin, öğrencilerin sınav kaygılarını azaltarak kısa sürede performanslarını artırabildiklerini ve ardından uzun süreli performansı artırmaya yönelik tekrarlayıcı bir süreci başlatabileceğini belgelemiştir. Bu, literatürde (örn., Brooks, 2014; Jamieson ve diğerleri, 2010; John-Henderson, Rheinschmidt ve Mendoza-Denton, 2015) kaygıyı yeniden değerlendirmenin sadece matematik alanında etkili olabileceği varsayımlarının aksine, yeniden değerlendirme stratejilerinin birçok akademik alanda ve içerikte etkili olma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Brady, Hard ve Gross (2018), yeniden değerlendirmenin, müfredattaki zorlu görevler sırasında beklenen performansı artırmada etkili olabileceğini savunmaktadırlar. Özellikle zaman baskısı ve önemli talepler içeren sınavlarda, sınıf etkinlikleri sırasındaki etkileşimlerde öğrenciler endişelenebilir. Kaygı ve güven eksiklikleri konusundaki bilişsel yeniden değerlendirmenin eğitim bağlamlarında kullanımı, kaygı ile baş etmede öğrencilere çeşitli fırsatlar sunabilir. Buna ek olarak, yeniden değerlendirme gibi duygu düzenleme stratejilerinin kullanımının, öğrencilerde üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımını artırmada, öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirmede ve dersin değerine ilişkin algıların geliştirilmesinde etkili olabileceğini ileri sürmektedirler.

2.6. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde özerklik destekleyici öğretim, algılanan ders kontrol ve değeri, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejileri ile ilgili yurt dışında ve yurt içinde yapılmış bazı araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.1.Özerlik Destekleyici Öğretim İle İlgili Araştırmalar

Bu bölümde özerklik destekleyici öğretim ile ilgili yurt dışı ve yurt içi araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.1.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Reeve vd. (2004) tarafından, öğretmenlerin özerklik desteğini artırarak öğrenci aktifliğini artırmak amacıyla ABD'de 240 lise öğrencisiyle deneysel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. On hafta süren saha deneyinde, deney grubu öğretmenleri, çalışmanın ilk aşamasında bilgilendirme toplantıları ve çevrimiçi olarak verilen

bağımsız bir çalışma ile eğitimi tamamlamıştır. Kontrol grubu öğretmenlerine yönelik herhangi bir uygulama gerçekleştirilmemiştir. Deney, öğrencilerin özerklik algılarının nasıl destekleneceğine ilişkin oturumları içermektedir. Özerklik destekleyici öğretim hakkında eğitim alan öğretmenler, eğitim almayan öğretmenlere kıyasla önemli ölçüde daha fazla özerklik destekleyici davranışlar göstermişlerdir.

Reeve ve Jang (2006) tarafından yapılan araştırma, özerklik destekleyici ve kontrol edici öğretimsel davranışlardan hangisinin öğrencilerin özerklik algısıyla olumlu ya da olumsuz ilişkili olduğunu keşfetmeyi amaçlamıştır. Büyük bir Ortabatı üniversitesinde gerçekleştirilen araştırmaya, bir öğretmen sertifikasyon programına kayıtlı 72 çift hizmet öncesi öğretmen katılmıştır. Katılımcılar rastgele olarak öğretmen ve öğrenci rolüne atanmıştır. Öğretmen-öğrenci laboratuar paradigmasına dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmada değerlendiriciler, 10 dakikalık video kasetlerinde kayıtlı öğretmen davranışlarını değerlendirmişlerdir. Sıfır dereceli korelasyonlar, öğrencilerin 8 öğretim davranışını özerklik destekleyici olarak ve 6 öğretim davranışını özerkliğe engel olarak algıladıklarını doğrulamıştır.

Chatzisarantis ve Hagger (2009) tarafından, özerklik desteği müdahalesinin, kişinin bildirdiği boş zaman aktivitelerine katılımı üzerindeki etkileri belirlemek amacıyla İngiltere'de yapılan araştırmaya, 10 lise beden eğitimi öğretmeni ve 14-16 yaş aralığında 215 öğrenci katılmıştır. Özerklik desteği konusunda eğitim alan öğretmenler, beş hafta boyunca müdahaleyi gerçekleştirmişlerdir. Deney grubundaki öğretmenler, özerkliği destekleyen kişilerarası bir stil benimsemek üzere eğitilmişlerdir. Araştırma, öğrencilerde daha fazla özerk motivasyon, fiziksel aktivite için daha fazla istek ve zaman, boş zamanlarda daha fazla fiziksel aktivite gibi kazanımlar üretmiştir.

Sınıfta seçim sunmanın etkinliği ve önemini belirlemek amacıyla ABD'de lise öğrencileriyle (N=207) bir araştırma (Patall vd., 2010) gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler rastgele olarak deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Deney grubu öğrencilerine ödev seçme fırsatı tanınmış, kontrol grubu öğrencilerine ise herhangi bir seçim fırsatı sunulmamıştır. Dört hafta süren saha çalışmasında, deney grubu öğrencilerine iki benzer ev ödevi seçeneği verilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri ise, geleneksel şekilde ödevlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, seçim sunmak, deneye katılan öğrencilerde ödev seçimi yapmayan öğrencilere kıyasla, ödevlerden ilgi ve zevk alma, ödevler için daha fazla yetkin hissetme, daha fazla ödev tamamlama ve ünite test

puanlarında daha iyi puan alma eğilimini artırmıştır.

Jäkel (2013), pratik bağlamlara ve uygulamalı bilime dayalı bir öğretmen yetiştirme kursunu, özerklik destekleyici öğretim ilkelerini dikkate alarak geliştirmiştir. Öğretmen adaylarıyla bir sömestr boyunca gerçekleştirilen öğretim, öğretmen adaylarının edindiği bilgilerde önemli düzeyde artışa yol açmıştır. Dahası, öğretmen adaylarının botanik dersine olan ilgilerinde artış gözlenmiştir.

Amado vd. (2014), özerklik destekleyici müdahale programının öğrencilerin beden eğitimi ders motivasyonuna etkisini incelemek amacıyla İspanya'da bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Bir öğretmen ve deney-kontrol gruplarına atanmış 47 öğrenciyle gerçekleştirilen araştırmada, öğretmen özerklik desteğinin nasıl sağlanacağı üzerine bir seminere katılmıştır. Altı saat süren seminer, uzmanlar tarafından verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrenciler, kontrol grubuna kıyasla önemli ölçüde daha fazla özerklik desteği algısı bildirmişlerdir.

Guay vd. (2015) tarafından Kanada'da "Bir mesleki gelişim programının öğretmenlerin pedagojik uygulamaları, öğrencilerin motivasyon kaynakları ve Fransızca başarıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi" adlı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Mesleki gelişim programı, öğretmenlere işbirliği, özerklik desteği, özgün görevler, bağlılık ve yapı kullanmanın öğretildiği iki günlük bir çalıştayı içermektedir. Öğretmenlere, önerilen beş pedagojik uygulama ışığında kendi uygulamalarını videoya kaydetmeleri talimatı verilmiştir. Sonuçlar, müdahale programına katılan öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin özerklik desteği algılarında, içsel motivasyon düzeylerinde ve ders başarılarında kontrol grubundan daha yüksek düzeyde puanlar elde edildiğini göstermiştir.

Meng vd. (2016), beden eğitimi dersinde özerkliği destekleyen bir öğretim yapısının etkinliğini incelemek amacıyla Singapur'da 8 beden eğitimi öğretmeni ile 648 ortaokul öğrencisiyle deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. Beden eğitimi dersinde on haftalık, okul temelli, özerkliği destekleyen bir müdahale tasarlanmıştır. Müdahaledeki birinci aşama, öğretmenlerin iki öğretim senaryosunu (senaryolardan biri yüksek düzeyde özerkliği destekleyen öğretimi, diğeri ise yüksek düzeyde kontrollü öğretimi açıklamayı içermektedir) okuduğu ve ne kadar hangisinin olumlu sonuçlar ürettiği hakkında soruları yanıtladığı yansıtıcı bir etkinlikle başlayan üç saatlik bir atölye çalışmasından oluşmaktadır. İkinci aşama, özerkliği destekleyen öğretimin kısa bir PP

sunumundan oluşmaktadır. Üçüncü aşama, büyük ölçüde özerkliği destekleyici öğretime odaklanan bir grup tartışmasından oluşmaktadır. Sonuçlara göre, özerkliği destekleyici öğretim grubundaki öğrenciler, diğer gruba göre daha iyi genel sonuçlar göstermiştir. Özerkliği destekleyen gruptaki öğrencilerde temel psikolojik ihtiyaçlarının daha yüksek düzeyde karşılandığı, daha yüksek motivasyon elde edildiği, özerklik desteği algılarının daha yüksek düzeyde olduğu saptamıştır.

Cheon vd. (2019) tarafından, Güney Kore'de öğrencilerde özerklik desteği algısının artışını hedefleyen ve deneysel desende tasarlanan boylamsal bir araştırma gerçekleştirilmiştir. 37 beden eğitimi öğretmeni ve bunların öğretim yaptıkları 2669 ortaokul öğrencisiyle gerçekleştirilen boylamsal araştırmada, deney grubuna 20, kontrol grubuna ise 17 öğretmen atanmıştır. Deney grubu öğretmenlerine yönelik özerklik destekleyici öğretim müdahalesi tasarlanmış ve toplamda üç oturumda sunulmuştur. Kontrol grubu öğretmenleri ise, geleneksel yöntemler uygulamışlardır. YEM temelli ölçümler, deney grubu öğrencilerinde bir dönem boyunca artan özerklik desteğini kanıtlamıştır.

Khalid, Nader ve Khanam (2020) tarafından öğretmen özerklik desteğinin öğrenci motivasyonuna etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Pakistan'da bir devlet okulunda öğrenim görmekte olan 101 5. sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırma, yedi oturumluk müdahaleden oluşmaktadır. Araştırmacı, İngilizce kelime dağarcığı oluşturmak için etkileşimli ders planları/modüller geliştirmiş ve planlayıcıları ders öğretmenlerine eksiksiz bir brifing vererek sınıfta nasıl uygulanacağını açıklamıştır. Deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grupla gerçekleştirilen araştırmada, kontrol grubunda herhangi bir işlem yapılmadan sunum yoluyla öğretim gerçekleştirilirken, deney grubunda her biri 60 dakika süren 7 oturumluk uygulama yapılmıştır. Sonuçlar, deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna kıyasla İngilizce öğrenmede daha yüksek motivasyon düzeyine ulaştıklarını göstermiştir.

2.6.1.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Cihangir Çankaya (2009) tarafından, özerklik desteği, temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ve öznel iyi olma arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla yapılan araştırmanın örneklemi, 414 lisans öğrencisinden oluşmaktadır. Verilerin analizinde YEM kullanılmış ve özerklik desteğinin temel psikolojik ihtiyaçlar

üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, bireylerin aile ve arkadaş çevresinden aldıkları özerklik desteği, temel psikolojik ihtiyaçlarının doyumunda etkili bulunmuştur.

Güvenç (2011), sınıf öğretmenlerinin özerklik destekleri ve mesleki özyeterlik algıları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla, Ankara'da 126 sınıf öğretmeniyle ilişkisel tarama modelinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, öğretmenlerin özyeterlik algılarının orta düzeyde bir puana sahip olduğu, öğretmenlerin özyeterlik algıları ile özerklik destekleri arasında olumlu yönde ve orta düzeyde bir korelasyon olduğu saptanmıştır.

Oğuz (2013), öğretmenlerin öğrenen özerkliğinin desteklenmesine ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla, Kütahya il merkezindeki ilkokul, ortaokul ve liselerde görevli 514 öğretmene ölçek uygulamıştır. Verilerin analizinde Pearson korelasyon analizi ve ANOVA uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenler özerklik destekleyici davranışları gerekli bulmakla birlikte, bu davranışların uygulanmasında daha çekimser görüşler bildirmişlerdir.

Koçoğlu ve Kanadlı (2019) tarafından, ortaokul öğrencilerinin özerklik desteği algıları, eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Mersin'de 1063 ortaokul öğrencisiyle bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ve matematik derslerindeki özerklik desteği algıları ile eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerileri arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermiştir. Regresyon analizleri sonuçları ise, özerklik desteği algısının eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerilerini olumlu yönde yordadığını göstermiştir.

Üztemur, Dinç ve İnel (2020) tarafından yapılan araştırmada, ortaokul öğretmenlerinin epistemolojik inançları ve öğrenen özerkliğini destekleme davranışları arasındaki ilişkide öğretmenlerin öğretme anlayışlarının aracı rolünü belirlemek amaçlanmıştır. Manisa ili merkez ilçelerinde görev yapan farklı branşlardaki 345 ortaokul öğretmeni, araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. YEM kullanılarak oluşturulan model test edilmiştir. Sonuçlar, öğretmenlerin sofistike epistemolojik inançlarının yapılandırmacı anlayışlarını ve öğrenen özerkliğini destekleme eğilimlerini anlamlı düzeyde ve negatif yönde etkilediğini göstermiştir. Öğrenen özerkliği, yapılandırmacı öğrenme-öğretme anlayışı tarafından pozitif yönde etkilenmiştir. Son

olarak, öğrenen özerkliğini destekleme davranışları ile geleneksel öğrenme-öğretme yaklaşımları arasında anlamlı bir korelasyon elde edilmemiştir.

Can Yurt (2021) tarafından, öz belirleme teorisi çerçevesinde lise öğrencilerinin öğrenen özerkliği düzeyleri, matematik öğrenen özerkliğini etkileyen matematik kaygı düzeyleri, matematik öğrenmeye yönelik motivasyon seviyeleri, matematik öğrenmeye yönelik öğrenme sorumluluğu ve matematik öğreniminde öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla 651 lise öğrencisiyle bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, lise öğrencilerinin matematik öğrenen özerklik düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Matematik öğrenen özerkliği, öz düzenleme becerileri ve öğrenme sorumluluğu arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

2.6.2. Derslere İlişkin Kontrol- Değer Algısı İle İlgili Araştırmalar

Bu bölümde derslere ilişkin kontrol-değer algısı ile ilgili yurt dışı ve yurt içi araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.2.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Pekrun vd. (2002) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenmelerinde akademik duyguların etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada, farklı akademik duyguların taksonomileri ve öğrencilerin keyif, umut, gurur, rahatlama, öfke, kaygı, utanç, umutsuzluk ve can sıkıntısını ölçen bir öz bildirim aracı (Akademik Duygular Anketi [AEQ]) geliştirilmiştir. AEQ'yu kullanılarak duyguların başarı üzerindeki etkilerinin bilişsel-motivasyonel modelinin ve onların öncüllerinin testi gerçekleştirilmiştir. Üniversite öğrencileriyle 7 kesitsel ve 3 boylamsal araştırmanın gerçekleştirildiği bu çalışmanın sonuçları, akademik duyguların öğrencilerin motivasyonu, üstbilişsel öğrenme stratejileri, bilişsel kaynakları, öz düzenlemeleri ve akademik başarılarının öncülleri olduğunu kanıtlamıştır.

Ruthig vd. (2008) tarafından yapılan, "*Algılanan kontrol ve duygular: Başarı ortamlarında performans üzerinde etkileşimli etkiler*" başlıklı çalışmada, üniversite öğrencilerinin (N=620) bir akademik yıl boyunca algılanan akademik kontrol düzeyleri ve başarı duyguları arasındaki etkileşimler incelenmiştir. Regresyon analizi sonuçları, olumsuz duyguların (örn., can sıkıntısı ve kaygı) yüksek kontrolü zayıflattığı, akademik

başarıyı olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Bunun yanında, olumlu duygular (örn., zevk) yüksek kontrolü artırmış ve daha iyi akademik performansı öngörmüştür.

Kim ve Hodges (2012), kontrol-değer teorisini temel alarak üniversite öğrencilerine (N=101) yönelik bir duygu programı geliştirmişlerdir. Araştırmada, üniversite öğrencilerinin akademik duyguları, motivasyonları ve çevrimiçi matematik dersindeki başarılarının akademik duygu farkındalığından ne düzeyde etkilendiği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, deney grubuna yönelik akademik duygularla ilgili slayt gösterilerini içeren Web tabanlı bir video sunulmuştur. Kontrol grubuna yönelik herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubu öğrencileri kontrol grubu öğrencilerine göre matematik dersine ilişkin daha fazla zevk ve gurur duyguları göstermiştir.

Noteborn vd. nin (2012) sanal eğitimde duyguların rolü ve görev değerinin önemini belirlemeye çalıştıkları araştırmaya, üniversite öğrenimlerine devam eden 155 uluslararası işletme öğrencisi katılmıştır. Araştırmada, sanal dünyada öğrencilerin keyif alma düzeyleri, can sıkıntısı düzeyleri ve öğrencilerin başarı düzeyleri ile görev değeri arasındaki ilişkiler regresyon analizi kullanılarak çözümlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçları, görev değerinin keyif almayla pozitif, can sıkıntısı ile negatif ilişkili olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, görev değeri ile akademik performansın ilişkisiz olduğu saptanmıştır.

Jacob, Hofmann, Stephan ve Fuchs (2019), öğrencilerin başarı duyguları üzerinde öğretim yaklaşımının etkilerini incelemişlerdir. Yapılan yarı deneysel çalışmada, farklı öğretim ortamlarında kontrol-değer yaklaşımına dayalı olarak öğrencilerin başarı duyguları analiz edilmiştir. Öz belirleme teorisine atıfta bulunarak iki öğretmen ve 217 öğrenciyle bir müdahale çalışması gerçekleştirilmiştir. Öğrenci merkezli yaklaşıma karşı öğretmen merkezli yaklaşım, öğrencilerin özerklik deneyimlerini artırmıştır.

Forsblom vd. nin (2021), bilişsel değerlendirmeler, başarı duyguları ve öğrencilerin matematik başarısı arasındaki ilişkileri boylamsal olarak inceledikleri araştırmaya, 1706 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Kontrol-değer teorisine dayanarak öğrencilerin kontrol ve değer algıları, üç başarı duygusu (zevk, öfke ve can sıkıntısı) ve matematik başarısı arasındaki ilişkiler boylamsal olarak incelenmiştir. YEM kullanılan araştırmada, bilişsel değerlendirmelerin, duyguların ve başarının zaman içinde karşılıklı

ilişkiler gösterdiği varsayılmıştır. Hipotezleri destekleyen bulgular, öğrencilerin kontrol-değer algılarının zevk duygusuyla pozitif, öfke ve can sıkıntısıyla negatif yönlü ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, başarı, kontrol-değer algısı ve olumlu duygular tarafından yordanmıştır.

Goetz vd. (2022) tarafından öğrenci-öğretmen ilişki kalitesi ile öğrencilerin duyguları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, öğrenci-öğretmen ilişkisinin kalitesi (yani, kişilerarası yakınlık) ile öğrencilerin sınıftaki duyguları (zevk, gurur, kaygı, öfke, can sıkıntısı ve utanç) arasında karşılıklı ilişkiler olduğu varsayılmıştır. Boylamsal olarak tasarlanan araştırmaya, 535 lise öğrencisi katılmıştır. Çapraz yürütmeli panel analizleri, karşılıklı ilişkileri kanıtlamıştır. Daha yüksek ilişki kalitesi, zaman içinde daha güçlü ve olumlu duygular ile ilişkilendirilmiştir. Buna karşılık, daha düşük olumsuz duygular ve daha yüksek olumlu duygular, daha yüksek ilişki kalitesi ile ilişkilendirilmiştir.

2.6.2.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Alpaslan ve Ulubey (2018) tarafından, matematik dersine ilişkin başarı duygusu, öz düzenlemeli öğrenme ve akademik başarı arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla yürütülen bir araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. 497 ortaokul öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırma sonucunda, öğrencilerin, can sıkıntısı, umutsuzluk, kaygı, öfke gibi olumsuz duyguları ve zevk, gurur gibi olumlu duyguları düşük düzeyde deneyimledikleri saptanmıştır. Öğrencilerin üstbilişsel öğrenme stratejileri ile olumlu duyguları arasında olumlu korelasyonlar elde edilmiştir.

Özsaray ve Eren'in (2018), lisans öğrencilerinin başarı duyguları, epistemik merakları ve akademik başarıları arasındaki ilişkileri incelemek için gerçekleştirdikleri araştırmaya 475 lisans öğrencisi katılmıştır. Keşfedici ilişkisel desen kullanılan araştırmanın sonuçları, İngilizce derslerine ilişkin not performansının merak tarafından anlamlı ve olumlu bir şekilde yordandığını göstermiştir. Bulgular ayrıca, İngilizce dersine ilişkin performansın, kaygı ve can sıkıntısı tarafından önemli ölçüde, ancak olumsuz bir şekilde açıklandığını kanıtlamıştır.

Avar'ın (2018), lise öğrencilerinin biyoloji dersine ilişkin başarı duyguları, öğrenme stratejileri ve öğrenme bağlamına ilişkin algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesini içeren yüksek lisans tezi, Karaman'da çeşitli liselerde öğrenim gören

2183 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kadın ve erkek öğrencilerin biyoloji dersine ilişkin başarı duyguları ve öğrenme bağlamı algıları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Ayrıca, sınıf düzeyleri açısından, biyoloji dersine ilişkin başarı duyguları, öğrenme stratejileri ve yapılandırmacı öğrenme arasında istatistiksel öneme ulaşan bir fark bulunmuştur.

Sönmez'in (2020) yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki başarı duyguları ve algıladıkları destek arasındaki ilişkilerin incelenmesini içeren araştırmasında, 1840 ortaokul öğrencisi örnekleme alınmıştır. Sonuçlara göre, öğrencilerin okul türüne göre fen dersindeki algıladıkları destek ve başarı duyguları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Kaygı duygusu dışında, cinsiyet değişkeni açısından herhangi bir anlamlı ilişki bulunmamıştır. Algılanan destek ile ilgili bulgular, en fazla desteğin ailelerden alındığı, en az desteğin ise akranlardan alındığını göstermiştir.

2.6.3. Duygu Düzenleme İle İlgili Araştırmalar

Bu bölümde duygu düzenleme ile ilgili yurt dışı ve yurt içi araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.3.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Davis vd. nin (2010) metabilişsel duygu düzenleme stratejilerinin çocukların duyguları üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yürüttükleri araştırmada, olumsuz duyguları hafifletmede düşüncelerin veya hedeflerin kasıtlı olarak değiştirilmesinin etkili olduğunu bulmuşlardır. İki araştırma içeren çalışmada, birinci araştırmaya 80 çocuk, ikinci araştırmaya 92 öğrenci ve ebeveynleri katılmıştır. Çalışma 1'de çocuklara, hikaye kahramanlarının olumsuz duyguları nasıl hafifletebileceği anlatılmıştır. Çalışma 2'de çocuklar kişisel olarak üzgün, kızgın ve korkmuş hissettikleri anılarını hatırlamış ve duygularını nasıl düzenlediklerini anlatmıştır. Her iki araştırmada da çocukların çoğu metabilişsel stratejiler kullanmıştır.

Davis ve Levine (2013), öğrenmeyi teşvik eden duygu düzenleme stratejileri arasında yer alan yeniden değerlendirmenin, çocukların eğitsel bilgi belleği üzerindeki etkisini belirlemeye çalıştıkları araştırmada, 6-13 yaş aralığında 126 öğrenci örnekleme alınmıştır. Öğrenmeyi teşvik eden belirli duygu düzenleme stratejilerin rolünü

belirlemek için, öğrencilere üzücü bir film izletilmiş ve sorasında filmin önemini ve sonucunu yeniden değerlendirmeleri ve üzücü olay hakkında derin düşünmeleri istenmiştir. Varsayıldığı gibi, yeniden değerlendirme stratejileri, daha gelişmiş bellek göstergeleriyle ilişkilendirilmiştir.

Hafizah ve Hafiz (2015) tarafından yapılan, duygu düzenleme ve akademik performans arasındaki ilişkileri incelemeyi hedefleyen araştırmaya, Malezya Uluslararası İslam Üniversitesi'nden 21-25 yaş aralığında 127 psikoloji öğrencisi katılmıştır. Katılımcılara Gross (2011) tarafından geliştirilen Duygu Düzenleme Anketi (ERQ) dağıtılmıştır. Sonuçlar, iki duygu düzenleme stratejisi (bilişsel yeniden değerlendirme ve bastırma) arasında farklı bulgular olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada, bastırma ile genel not ortalaması arasında önemli bir ilişki bulunmuş; ancak yeniden değerlendirme ile genel not ortalaması arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Regresyon modeli, hem bilişsel yeniden değerlendirme hem de bastırmanın akademik performansı yordamadığını ortaya koymuştur.

Ben-Eliyahu ve Linnenbrink-Garcia'nın (2015), lise ve üniversite öğrencilerinde duygu, davranış ve bilişin düzenlenmesinin öz düzenlemeli öğrenme üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmaya, 178'i lise ve 280'i üniversite olmak üzere toplam 458 öğrenci katılmıştır. Duygu düzenleme boyutlarının (yeniden değerlendirme ve bastırma) etkisine yönelik sonuçlar, duygu düzenlemenin üstbilişsel öğrenme stratejileriyle ilişkili olduğunu göstermiştir.

Brady, Hard ve Gross (2018) tarafından üniversite öğrencilerinin sınav kaygıları ve akademik başarıları üzerindeki yeniden değerlendirme stratejisinin etkilerini incelemek amacıyla yapılan araştırmada, araştırmacılar, akademik performansı olumsuz yönde etkileyen bileşenin kaygı değil, performans ve kaygı hakkındaki bilişsel değerlendirmelerin olduğunu bulmuşlardır. Bu kavrayıştan yola çıkarak, tasarlanan kaygıyı yeniden değerlendirme müdahalesinin, kaygıyı etkisizleştirdiği ileri sürülmüştür. Buna destek sağlamak için, araştırmacılar tarafından yürütülen laboratuar temelli çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, bu tür yeniden değerlendirme stratejilerinin matematikte öğrenci performansını iyileştirebileceği önerilmiştir.

2.6.3.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Ağca'nın (2019), genç sporcuların duygu düzenleme becerileri ve bilinçli

farkındalıkları üzerinde duygu düzenleme eğitiminin etkisini incelemeye yönelik yaptığı araştırmada, 16 kişi deney ve kontrol gruplarına eşit olarak atanmıştır. Deney grubuna 8 haftalık duygu düzenleme eğitimi verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, deney grubu öğrencilerinin duygu düzenleme becerilerinde anlamlı bir farklılık saptanmış ve deney grubu öğrencilerinin kaygı düzeyi, müdahale öncesine göre anlamlı bir şekilde düşme eğilimi göstermiştir. Ayrıca, deney grubu öğrencilerinin performans düzeyi algılarında anlamlı bir artış kaydedilmiştir.

Ergen öğrencilerin duygu düzenleme becerileri ile akademik güdülenmeleri arasındaki ilişkilere odaklanan Demireğen ve Şener (2021), Ankara'da yer alan çeşitli liselerde öğrenim gören 969 öğrenciyi örnekleme almıştır. Araştırma kapsamında YEM kullanılmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır: Ergen öğrencilerin duygu düzenleme becerileri ile akademik güdülenmeleri arasında olumlu yönde ilişki elde edilmiştir. Ayrıca, duygu düzenleme becerileri hem cinsiyet hem de sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Erkek öğrencilerin duygu düzenleme puan ortalamaları, kadın öğrencilere göre daha yüksek elde edilmiştir. Buna ek olarak, sınıf seviyeleri arttıkça duygu düzenleme seviyesi de artmıştır.

Liman (2021) tarafından öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin duygu düzenleme becerilerine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmaya, 146 çocuk ve 22 okulöncesi öğretmeni katılmıştır. Verileri analiz etmek için regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, duygu düzenlemeyi en güçlü etkileyen yordayıcılar arasında öğretmen-öğrenci ilişkisi yer almaktadır.

Ateş ve Sağar'ın (2021) üniversite öğrencilerine yönelik gerçekleştirdikleri araştırmada, 525 üniversite öğrencisi örneklem olarak dâhil edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin öz yeterliğinin açıklanmasında duygu düzenleme becerilerinin öncül etkisinin araştırıldığı çalışma, bilişsel esneklik, duygu düzenleme becerileri ve psikolojik sağlamlığın öz yeterliği istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediğini göstermiştir.

Bakır (2022) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin başarı duyguları, duygu düzenleme stratejileri ve akademik bağlılıkları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 1450 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Duygu düzenleme stratejileri arasında yer alan yeniden değerlendirmede cinsiyet, sınıf düzeyi anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. YEM kapsamında yapılan analiz sonuçları, çevrimiçi öğrenme

ortamında öğrenci bağlılığı, görev değeri, başarı duyguları ve yeniden değerlendirme stratejisi tarafından yordanmıştır.

2.6.4. Üstbilişsel Öğrenme Stratejileri İle İlgili Araştırmalar

Bu bölümde üstbilişsel öğrenme stratejileri ile ilgili yurt dışı ve yurt içi araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.4.1. Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Pekrun vd. (2016) tarafından, akademik faaliyetler sırasında duygu ölçümleri ve bunların üstbilişsel öğrenme stratejileri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. ABD, Almanya ve Kanada'dan toplam 438 üniversite öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Araştırma sonucunda, akademik faaliyetler sırasında sürpriz, merak, zevk, kaygı, hayal kırıklığı ve can sıkıntısının ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Çok uluslu çalışmanın bulguları, ayrık duyguların üstbilişsel öğrenme stratejilerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Rashid ve Rana (2019) tarafından yüksek öğrenim düzeyindeki öğretmen adaylarının motivasyon düzeyleri ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bir araştırmada, 300 öğretmen adayı örnekleme rastgele seçilmiştir. Doğası gereği ilişkisel tasarıma sahip araştırmada, üstbilişsel öğrenme stratejilerini ölçmek amacıyla motivasyon stratejileri ölçeği (MSLQ) kullanılmıştır. Veriler, Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgulara göre, öğretmen adaylarının yüksek motivasyonu tüm üstbilişsel öğrenme stratejileri ile pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler göstermiştir.

Concina (2019) tarafından, müzik öğrenmede ve performansta üstbilişsel öğrenmenin rolünü inceleyen bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Akademik kariyerin tüm aşamalarında önemli bir yer edinen üstbilişsel bilgi ve becerilerle ilişkili olarak araştırmacı, üstbilişin müzik dersleri sırasında her zaman açık bir şekilde ele alınmadığını ve bunun da öğrenciler tarafından yetersiz üstbilişsel öğrenme stratejilerini benimsemesine yol açtığını ileri sürmektedir. Müzik öğrencilerinin performansına öz düzenlemeli öğrenme ve üstbilişsel öğrenme stratejileri entegrasyonuna dayalı bir eğitim bakış açısıyla yapılan öğretimler, genç müzisyenlerin öğrenme deneyimlerini geliştirmelerine yardımcı olmuştur.

Velzen (2022) tarafından yapılan araştırmada, Hollanda'da lise öğrencilerinin bilgisayar bilimlerine karşı içsel ve dışsal hedef yönelimleri, öz yeterlik algıları, görev değeri algıları, sınav kaygıları ve üstbilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak motive edilmiş öğrenme stratejileri anketi (MSLQ) kullanılmıştır. Toplamda 122 öğrencinin katıldığı araştırmada, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla önemli ölçüde daha fazla görev değeri bildirdikleri ve üstbilişsel öğrenme stratejileri puanlarının daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır.

Afrashteh ve Rezaei'nin (2022), tıp öğrencilerine yönelik biçimlendirici sınıf değerlendirmesi ve akademik gelişim düzeyleri arasındaki ilişkide motive edilmiş stratejilerin aracı rolünü inceledikleri araştırmaya, 391 öğrenci katılmıştır. Kesitsel araştırmada kullanılan ölçeklerden biri, öğrenme için motive edilmiş stratejiler ölçeğidir (MSLQ). Korelasyon ve yol analizlerinin birlikte kullanıldığı araştırmada önemli bulgulara ulaşılmıştır. Bulgular, biçimlendirici değerlendirmenin MSLQ'nun öz yeterlik, içsel değer, sınav kaygısı, bilişsel stratejiler ve öz düzenleme alt boyutlarını şekillendirmede önemli bir kaynak olduğunu göstermiştir. Ayrıca sonuçlar, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin akademik gelişimin çok önemli bir belirleyicisi olduğunu kanıtlamıştır.

2.6.4.2. Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Aktürk'ün (2010) bilgisayar dersinde üstbiliş öğretim stratejilerinin etkilerinin incelendiği araştırmasında, meslek yüksekokuluna kayıtlı 63 öğrenci katılmıştır. Araştırma, grafik ve animasyon derslerinde yürütülmüş ve katılımcılar random olarak deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, üstbiliş stratejilerini içeren öğretim uygulaması, öğrencilerin öğrenme stratejileri kavrayışlarını, akademik başarılarını ve üstbiliş strateji kullanımlarını artırmıştır.

Duman'ın (2013), üstbiliş içerikli bir öğretim uygulamasının öğretmen adayları üzerindeki çoklu etkilerinin incelenmesini içeren araştırmasında, Türkçe öğretmenliği programından 44, fen bilgisi öğretmenliği programından 53 öğretmen adayı örneklem olarak kullanılmıştır. Araştırmada, deney grubuna yönelik üstbiliş içerikli bir öğretim uygulaması yapılmıştır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre, deney grubu öğrencilerinin akademik başarı, üstbilişsel öğrenme farkındalığı ve eleştirel düşünme

becerilerinde artışlar elde edilmiş ve deney grubunda ön test- son test başarı motivasyonu puanları arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir.

Atay (2014) tarafından, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve üstbilişsel farkındalıklarını incelemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmada, Aydın ili merkez okullarında öğrenim göre 630 ortaokul öğrencisi örnekleme alınmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ve üstbilişsel farkındalıkları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmuştur. Buna ek olarak, öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile fen motivasyonları ve üstbilişsel farkındalıkları arasında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Arslan ve Gelişli'nin (2017), üstbilişsel öğretim stratejilerinin öz düzenleme becerilerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri araştırmaya, 30 öğrenci katılımcı olarak dâhil edilmiştir. Araştırmada 15 öğrenci deney ve 15 öğrenci kontrol grubuna atanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, üstbilişsel öğretim becerilerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öz düzenleme algılarının arttığı tespit edilmiştir.

Altunkaya ve Sülükçü (2018) tarafından ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri, üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırma desenlerinden tarama yönteminin kullanıldığı araştırmada, 217 7. sınıf öğrencisi örnekleme alınmıştır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre okuma stratejilerinde üstbilişsel farkındalık düzeylerinin, kadın öğrencilerde erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Özerklik destekleyici öğretim, kontrol-değer teorisi, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejileri ile ilgili yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen araştırma bulguları şu şekilde özetlenebilir: Özerklik destekleyici öğretimle ilgili yurt dışında gerçekleştirilen araştırmalar, özerklik destekleyici öğretimin farklı bağlam ve popülasyonlardaki etkisine odaklanmıştır. Yurt içinde gerçekleştirilen araştırmalar ise, özerklik desteği ile ilişkili yapılar arasındaki ilişkilere odaklanmıştır. Kontrol-değer teorisi ile ilgili ve yurt dışında gerçekleştirilen araştırmaların, algılanan kontrol-değerin akademik duygular, üstbilişsel öğrenme stratejileri ve akademik performans üzerindeki etkisi ve kontrol-değer algısının öncüllerine yoğunlaştığı görülmektedir. Yurt içinde

gerçekleştirilen araştırmalar ise, ders bağlamlarında gerçekleşen akademik duygular ve bunların akademik başarı ve üstbiliş ile olan ilişkisine odaklanmıştır. Duygu düzenleme ile ilgili yurt dışında gerçekleştirilen araştırmalar, duygu düzenleme ile akademik performans, yeniden değerlendirme ve bastırma alt boyutları ile öğrenme kalıcılığı ve duygu düzenleme ile öz düzenlemeli öğrenme arasındaki ilişkileri merkeze almıştır. Yurt içinde gerçekleştirilen araştırmalar ise, duygu düzenleme ile akademik güdülenme, duygu düzenleme ile öz yeterlik ve duygu düzenleme ile sosyal bağlamlar (öğretmen-öğrenci ilişkileri) arasındaki ilişkileri incelemiştir. Üstbilişsel öğrenme stratejileri ile ilgili yurt dışında yürütülen araştırmalar, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin, motivasyon düzeyleri, akademik duygu türleri, öğrenme performansı, öz yeterlik ve görev değeri algısı değişkenleri ile olan ilişkilere yoğunlaştığı görülmektedir. Yurt içinde gerçekleştirilen araştırmaların ise, üstbilişsel farkındalık, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin öğrenmedeki öncül etkileri ve üstbilişsel öğrenme stratejilerinin öz düzenlemeye ve motivasyona etkilerini incelediği görülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması süreci ve verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir**.**

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, öğretmenlere yönelik tasarlanan ve öğrenci özerkliğini desteklemeyi hedefleyen bir öğretimin, öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algılarına, duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerine, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algılarına ve fen dersi başarılarına etkisinin olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, kontrol gruplu yarı deneysel desenlerden zaman serili desen temel alınarak, üç zaman noktasını (T1, T2 ve T3) kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Araştırmada kullanılan deneysel yöntemde, deney grubu (öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrenciler) üzerinde etkisi incelenen bağımsız değişken "*Öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim*" olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise, deney uygulamasına katılmayan öğretmenler tarafından, öğretim yaptıkları kontrol grubundaki öğrencilere yönelik geleneksel yöntemler kullanılmıştır. Kerlinger'in (1986) belirttiği gibi, eğitim çalışmalarında tam random atamanın düşük bir ihtimal içermesi nedeniyle araştırmanın modeli, yarı deneysel olarak desenlenmiştir. Zaman serili desen, deney ve kontrol grubunda bağımlı bir değişken üzerinde benzer zaman aralıklarında bir dizi ölçüm yapılmasına fırsat tanımaktadır (Ary vd., 2010: 320). Yarı deneysel araştırmalar, müdahalelerin ve programların etkisini değerlendirmek için kullanılan rastgele olmayan tasarımları ifade eder. Zaman serili desen, yarı deneysel araştırmalar arasında etkiyi değerlendirmek için kullanılan güçlü bir araçtır (Shadish, Cook ve Compbell, 2002). Bu desenlere çalışmanın iç geçerliğini artırmak için müdahaleye maruz kalmamış bir kontrol grubu eklenebilir. İyi seçilmiş bir kontrol grubu, müdahale ile sonuç arasında nedensel bir ilişkiyi desteklemek için daha güçlü kanıtlar sağlayabilir (St Clair, Hallberg ve Cook, 2015).

Zaman serili desen, boylamsal araştırma tasarımlarının önemli bir sınıfı için uygun bir istatiksel yöntemdir. Bu tür tasarımlar, tipik olarak çok sayıda gözlem üzerinden belirli aralıklarla ölçülen araştırma birimlerini içerir. Dolayısıyla zaman serili

desen, uzunlamasına bir tasarımın örneği olarak görülebilir. Bu desen, altta yatan doğal süreci, zaman içindeki değişim modelini, planlanmış veya planlanmamış bir müdahalenin etkilerini değerlendirmemize yardımcı olabilir (Velicer ve Fava, 2003).

Zaman serili desen, müdahalenin bir etkisinin olup olmadığına ilişkin basit bir araştırmanın ötesinde, bir çalışmada sorulabilecek soru yelpazesinin genişletilmesine izin verir. Bu desenin, zaman içindeki müdahale etkilerinin modelini araştırma fırsatı sağlaması açısından diğer metodolojilere göre bazı önemli avantajları vardır. Velicer ve Fava'ya (2003) göre bu modeller oldukça çeşitli olabilir ve bu bağlamda araştırılabilecek bazı sorular şu şekildedir: (a) Müdahalenin etkileri geçici mi yoksa kalıcı mı? (b) Müdahale, davranış sürecinin "eğiminde" ve genel düzeyde bir değişikliğe neden oluyor mu? (c) Müdahale, davranışın altta yatan süreçlerinde herhangi bir değişikliğe neden oluyor mu? (d) Müdahale, varyansın değişmesine neden oluyor mu?

Collins (2006), boylamsal modellemeye ilişkin kapsamlı incelemesinde, herhangi bir boylamsal veri analizinden önce gözlemlenecek olan değişim olgusunun doğasının dikkate alınması gerektiğini öne sürmektedir. Bu açıklama, bir değişkendeki değişimin monoton olup olmadığı (sadece bir yönde değişme) ve başka hangi değişkenlerdeki değişimi öngöreceğinin önemine işaret etmektedir. Dolayısıyla boylamsal nitelikteki bu araştırma, zaman içinde değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmek için yararlı olabilir. Bu ışık altında, boylamsal veri analizinin sonuçları, incelenen ilişkilendirme ile ilgili yapbozun çok sayıda parçasını sağlayabilir (Selig ve Little, 2012).

Byrne ve Crombie (2003), bir boyamsal araştırmanın gerçekleşebilmesi için birkaç koşulun karşılanması gerektiğine işaret etmektedirler. İlk olarak, sonuç değişken(ler)i sürekli bir ölçekte puanlanmalıdır. İkinci olarak, durumlar arasındaki zaman gecikmesi, eşit veya eşit olmayan aralıklı olabilir; ancak bu değerlendirmelerin hem sayısı hem de aralığı tüm bireyler için aynı olmalıdır. Son olarak, örneklem boyutu, kişi düzeyindeki etkilerin saptanmasına izin verecek kadar büyük olmalıdır. Boylamsal model tasarlanırken, araştırmacı tarafından Byrne ve Crombie'nin (2003) önerileri dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, bağımlı değişkenlere ilişkin veriler, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilere uygulanan sürekli ölçme araçları ile elde edilmiştir. Bunlar; "Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği," "Fen Dersi Değer

Algısı Ölçeği," "Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği," "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği," "Algılanan Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeği," "Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği" ve akademik başarı skorlarıdır (yazılı sınav sonuçları). Deney ve kontrol gruplarında aynı bağımlı değişkenlerin etkileri araştırılmıştır. Bununla birlikte, araştırmanın bağımsız ve bağımlı değişkenleri arasındaki ilişkilere dayanan varsayılmış modeller test edilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencileri, üç zaman noktasında (T1, T2 ve T3) gerçekleştirilen ölçümlere aynı zaman aralığında katılmışlardır. Araştırmanın çalışma grubu, yapısal eşitlik modellemesinin gerektirdiği, 200 ve üzeri örneklemlerin kabul edilebilir sonuçlar üreteceği yönündeki önerilerle (Kline, 2019) uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın evreni, Mardin ili merkez okullarında 2021-2022 eğitim-öğretim yılında 5-8 arası sınıflarda fen dersi alan öğrencilerdir. Araştırmanın ölçek uyarlama aşamasına katılan açımlayıcı faktör analizi çalışma grubu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde, Mardin merkez ili merkez ilçesinde rastgele seçilen dört okulda öğrenim gören 240 öğrencidir. Bu öğrencilere çevirimiçi anket aracılığıyla ulaşılmıştır. Katılımcıların %54'ü (n=130) kadın, %46'sı (n=110) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin %26'sı (n=62) 5. sınıf, %27,5'i (n=66) 6. sınıf, %24,5'i (n=59) 7. sınıf ve %22'si (n=53) 8. sınıf öğrencisidir. Ölçek uyarlama aşamasına katılan doğrulayıcı faktör analizi grubu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde, Mardin ili merkez ilçesinde rastgele seçilen üç okulda öğrenim gören 175 öğrencidir. Çevrimiçi anket aracılığıyla ulaşılan katılımcıların %52'si (n=92) kadın, %48'i (n=83) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin %27'si (n=47) 5. sınıf, %23'ü (n=41) 6. sınıf, %24'ü (n=42) 7. sınıf ve %26'sı (n=45) 8. sınıf öğrencisidir. Bu aşamada ölçekler, asıl uygulama için yeniden biçimlendirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde Mardin ili Artuklu ilçesinde bulunan iki devlet okulundaki 5-8 arası sınıflarda görevli olan sekiz fen bilimleri dersi öğretmeni (deney grubu=4; kontrol grubu=4) ve bunların öğretim yaptığı sınıflarda öğrenim gören 576 öğrencidir (deney grubu=300; kontrol grubu=276). Tabakalı örnekleme yönteminin benimsendiği bu aşamada, öğrenci katılımcıların sınıf düzeylerini yansıtan örneklem sayıları eşit olmadığından, orantısız tabakalı örnekleme

yöntemi kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme, araştırma evreninin homojen olmayan özelliklere sahip gruplardan oluşması durumunda tercih edilir (Sidekli, 2017). Deney ve kontrol gruplarına, cinsiyet dağılımını dengelemek için, toplamda dört kadın ve dört erkek fen bilimleri öğretmeni atanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına eşit sayıda ve benzer dağılıma sahip (deney grubu: İki kadın, iki erkek; kontrol grubu: İki kadın, iki erkek) olarak atanan öğretmenlerin tamamı (n=8), 10-15 yıl arası kıdeme sahip deneyimli öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu çalışmada, "*öğretmenler*" veya "*okullar*" değil, "*öğrenciler*"in analiz birimi olduğunu vurgulamak önemlidir; çünkü özerklik destekleyici öğretim ve ölçme işlemleri öğrencilerin özerklik desteği algılarını hedeflemiştir. Deney ve kontrol gruplarında bulunan iki okulun belirlenmesinde; uygulamaya katılacak öğretmenlerin istekli ve gönüllü olması, ders yüklerinin birbirine yakın olması, deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin sınıflarında bulunan öğrencilerin sınıf özellikleri ve cinsiyet dağılımları açısından benzer özellikler göstermesi ve okulun fiziki olanaklarının çalışma için uygun olması ölçütlerine dikkat edilmiştir.

İki okul, mezuniyet oranları, sınıf mevcutları, personel sayısı, öğrencilerin standart testlerdeki puanları ve aynı hizmet alanında bulunmaları açısından çok sayıda benzerliğe sahiptir. Araştırmacı, her iki okula düzenli olarak ziyaretler gerçekleştirmiştir. Öğrenci katılımcılar, üç veri toplama noktasında çalışma ölçeklerini tamamlayan kişilerdir. Deney gurubu için, T1'de 300 öğrenci, T2'de 290 öğrenci ve T3'te 285 öğrenci ölçekleri tamamlamıştır. Dolayısıyla deney grubu için, analiz edilen son örneklem oranı %95'tir (285/300). Başka bir deyişle katılımcıların %5'i oranında denek kaybı yaşanmıştır. Kontrol grubu için, T1'de 276 kişi, T2'de 255 ve T3'te 250 kişi ölçekleri tamamlamıştır. Kontrol grubu denek tutma oranı, %90,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu yönüyle karşılaştırma grubunun deney grubuna benzer düzeyde bir katılımcı sayısına sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların demografisi ve sınıf düzeyleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 6

Katılımcıların Demografisi ve Sınıf Düzeyleri

	T1		T2		T3	
	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
Toplam Örneklem	300	276	290	255	285	250
Kadın	147 (%49)	139 (%50,3)	148 (%51)	120 (%47)	145 (%51)	123 (%49,2)
Erkek	153 (%51)	137 (%49,7)	142 (%49)	135 (%53)	140 (%49)	127 (%50,8)
Sınıf Düzeyleri						
5. sınıf	72 (%24)	64 (%23,2)	70 (%24,1)	62 (24,3)	70 (%24,5)	64 (%25,6)
6. sınıf	78 (%26)	67 (%24,3)	72 (%24,8)	65 (%25,5)	71 (%25)	66 (%26,4)
7. sınıf	70 (%23,3)	71 (%25,7)	69 (%23,8)	63 (%24,7)	70 (%24,5)	69 (%27,6)
8. sınıf	80 (%26,7)	74 (%26,8)	79 (%27,3)	65 (%25,5)	74 (%26)	51 (%20,4)

Tablo 6'daki deney grubu öğrenci katılımcılarının dağılımları incelendiğinde, zaman serisinin ilk ölçümünde %49 (n=147) kadın ve %51 (n=153) oranında erkek öğrencinin araştırmaya katıldığı görülmektedir. Zaman serisinin ilk ölçümünde yer alan öğrencilerin %24'ü (n=72) 5. sınıf, %26'sı (n=78) 6.sınıf, %23,3'ü (n=70) 7. sınıf ve %26,7'si 8. sınıf öğrencisidir. Zaman serisinin ikinci ölçümünde, toplam 290 öğrencinin %51'i kadın ve %49'u erkektir. Bunlardan 70 (%24,1) kişi 5. sınıf, 72 (%24,8) kişi 6. sınıf, 69 (%23,8) kişi 7. sınıf ve 79 kişi (%27,3) 8. sınıf öğrencisidir. Zaman serisinin üçüncü ölçümünde deney grubu 285 kişiden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin %49,2'si kadın, %50,8'i erkektir. Sınıflara göre öğrenciler; 5. sınıfta %25,69 (n=64), 6. sınıfta %26,4 (n=66), 7. sınıfta %27,6 (n=69) ve 8.sınıfta %20,4 (n=51) şeklinde dağılım göstermektedir.

Tablo 6'da yer alan kontrol grubundaki öğrenci katılımcılara bakıldığında; zaman serisinin ilk ölçümünde 276 (kadın=139 [%50,3]; erkek=137[%49,7]) öğrencinin bulunduğu; bunlardan, 64 kişinin (%23,2) 5. sınıfa, 67 kişinin (%24,3) 6. sınıfa, 71 kişinin (%25,7) 7. sınıfa ve 74 kişinin (%26,8) 8. sınıfa devam ettiği görülmektedir. Zaman serisinin ikinci ölçümünde toplam 255 (kadın=120 [%47]; erkek=135 [%53]) öğrencinin bulunduğu; bu öğrencilerin 62'sinin (%24,3) 5. sınıf, 65'inin (%25,5) 6. sınıf, 63'ünün (%24,7) 7. sınıf ve 65'inin (%25,5) 8. sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Zaman serisinin üçüncü ölçümünde kontrol grubu öğrenci sayısının 250 (kadın=120 [%47]; erkek=135 [%53]) kişi olduğu; 5. sınıfa 64 (%25,69), 6. sınıfa 66 (%26,4), 7. sınıfa 69 (%27,6) ve 8. sınıfa 51 (%20,4) öğrencinin devam ettiği görülmektedir.

Deney ve kontrol gruplarını yansıtan tabloda yer alan her bir sınıf seviyesi (örn., 5. sınıf) ikişer şubeden (a ve b şubesi) oluşmaktadır. Üç zaman noktasını kapsayan işlemlerin tümü, deney ve kontrol gruplarına atanan fen bilimleri öğretmenleri ve bunların öğretim yaptığı şubelerde gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına katılan öğrencilerin denklikleri, zaman serisinin birinci ölçümünde (T1), deney ve kontrol grubu için; her bir sınıf düzeyinin içerdiği şubeler arası, deney ve kontrol gruplarını temsil eden sınıflar arası, sınıf düzeyleri bakımından deney ve kontrol grupları arası ve deney ve kontrol grubu öğrencilerinin tümü için gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına atanan öğrenci grupları arasındaki denkliği kontrol etmek amacıyla yapılan analiz sonuçları (EK 7), yedi ölçeğin/göstergenin hiçbirinde anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu nedenle, zaman noktalarındaki her bir deney ve kontrol grubu, bütün sınıf seviyelerini içerecek şekilde tek bir örneklemde toplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda sunulmuştur.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, araştırmacı tarafından öğrenci katılımcılardan demografik bilgilerin alınması için geliştirilmiş bilgi formudur. Kişisel bilgi formu, öğrenci katılımcıların cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi gibi karakteristiklerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

3.3.2. Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği (FDAÖ)

Öğrencilerin fen dersi değer algısı, Pekrun ve Meier'in (2011) "Algılanan Akademik Değer Ölçeği"nin sekiz maddelik versiyonu, modüler bir yapıya sahip olan "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği"nin (Pintrich vd., 1991) beş maddelik "Görev Değeri" alt boyutu ile araştırmacı tarafından eklenen bir maddenin kombinasyonunu içerecek şekilde biçimlendirilmiştir. Ölçek, öğrencilerin derse ilişkin içsel kazanım ve fayda değerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, ölçeğin 14 maddelik versiyonu, Uluslararası Test Komisyonu'nun (Hernández vd., 2020) yönergelerine uygun olarak üç İngilizce öğretmeni aracılığıyla Türkçe'ye çevrilmiştir. Çeviri sürecinde çevirmenler birbirlerini kontrol etmiştir. Daha sonra, ölçeğe, psikolojik danışma ve rehberlik bilim dalında görevli bir uzmanın görüşleri

dikkate alınarak son şekli verilmiştir. Ölçeğin orijinalinde yer alan madde kökleri fen dersine yönelik olarak yazılmıştır. Bu çalışmanın odak noktasını fen dersinde görevli öğretmenler ve öğretim yaptıkları öğrenciler oluşturduğundan, uyarlama aşamasında madde köklerinde yer alan ifadelerde ilgili dersin adı yazılarak ölçeğin Türkçe adaptasyonu gerçekleştirilmiştir. Ölçek, 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle Katılıyorum) arasında değişen 5'li Likert ölçeğinde puanlanmaktadır. Örnek ölçek maddesi şu şekildedir: "*Fen bilimleri konularını öğrenmek, benim için önemlidir."*

Veri toplama aracının güvenirlik ve geçerliği için birtakım analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin güvenirliğini incelemek amacıyla uyarlama ve asıl uygulama için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları Tablo 7'de sunulmuştur. Tabloda her bir zaman noktasını yansıtan uygulamalar T1, T2 ve T3 şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 7

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen FDAÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	14	14	14	14	14	14	14
Cronbach alfa katsayısı	.776	.833	.790	.847	.761	.746	.810

Uyarlama aşamasında .776, asıl uygulamada deney grubu için sırasıyla .833, .790 ve .847; kontrol grubu için sırasıyla .761, .746 ve .810 katsayıları elde edilmiştir.

Yapı geçerliği ile ilgili olarak, araştırmanın uyarlama aşamasında açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. AFA yapılmadan önce, korelasyon matrisinin faktörlenebilirliği, Bartlett'in küresellik testi (X^2 =561,311, df=91, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.749) dikkate alınarak incelenmiştir. Faktör analizinin uygun olarak kabul edilmesi için, Bartlett testinin anlamlı olması (p<.05) ve KMO endeksinin 0 ila 1 arasında (minimum değer=.6) bir değer alması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Faktörler arası ilişkiye izin vermek için ana eksen faktörleme ve promax rotasyonu kullanılmıştır. Rotasyon için dik açılı ve eğik olmak üzere iki temel yaklaşım vardır. Bunlar dik ya da eğik açılı olarak faktör çözümlemesi yapar (Pallant, 2020).

Tabachnick ve Fidell (2015), dik açılı döndürmenin yorumlanması daha kolay çözümler ortaya çıkardığını ifade etmektedirler. Eğik yaklaşımlar ise, faktörlerin korelasyonuna izin verdiğinden, yorumlanması daha zordur. Uygulamada, özellikle maddeler arasında var olan korelasyonun örüntüsü net olduğunda, bu iki yaklaşımın benzer çözümler ürettiği ifade edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015).

Faktör analizi sırasında ortaya çıkan faktör yükleri dikkate alınarak faktörler altında toplanabilecek maddeler belirlenmiştir. Maddeler için faktör yük değerinin düşük olması (en az .30), o maddelerin söz konusu olan faktörle yeterince ilişkili olmadığının göstergesidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). Faktör çıkartma kapsamında, özdeğeri (eigen value) 1 ya da 1'den büyük değerler önemli faktörler olarak kabul edilmiştir. Literatürde faktör yük değerinin sınır ölçüsünün belirlenmesinde çeşitli değerler yer almaktadır. Örneğin, Büyüköztürk (2014), faktör yük değerinin .45'ten büyük olmasını iyi bir ölçü olarak belirlerken; .60 ve daha büyük değerleri iyi bir ölçü olarak kabul eden kaynaklar da bulunmaktadır (Kline, 2019). Bu çalışmada faktör yük değerleri için tolerans noktası .30 olarak belirlenmiştir. Rotasyon sırasında, taslak ölçekte birden fazla faktöre yüklenen binişik maddeler ile ilgili olarak izlenen yol şu şekildedir: Faktör yükleri arasındaki farklar (en az .10) incelenmiş ve belirlenen tolerans değerin (.10) üzerinde olan maddeler sırasıyla analiz dışı tutularak faktör analizi tekrarlanmıştır (Çokluk vd., 2018; Tavşancıl, 2010).

Ölçeğe ilişkin toplam faktör sayısına karar verme sürecinde en sık kullanılan yöntemin özdeğer, toplam varyansa katkı yüzdesi ve yamaç grafiğinin (scree plot) birlikte değerlendirilmesi olduğu belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015; Tavşancıl, 2010). Özdeğere ait yamaç grafiğindeki faktörler, iki nokta arasında yer alan her bir aralığı temsil etmektedir.

Yapı geçerliği ile ilgili bulgulara (yamaç grafiği için bkz. Ek 8/1) göre, iki faktör, 1'in üzerinde özdeğere sahiptir (6,080 ve 1,143). Ölçekte, birinci ve ikinci bileşen arasında oldukça açık bir kırılma bulunmaktadır. Her ne kadar ikinci faktörün özdeğerinin 1'in üzerinde olması Kaiser kriterine göre ilgiyi gerektirse de ölçeğin kavramsal çerçevesi ve önceki çalışmalarda (Frenzel vd., 2010; Pekrun, 2006) tek boyutlu kullanımı gereği tek faktörlü yapı tercih edilmiştir. Böylelikle elde edilen sonuç, ölçeğin maddelerinin bir faktöre yüklendiğini, faktör yük değer aralıklarının .394-.753 arasında değiştiğini ve toplam varyansın %44,31'ini temsil ettiğini

göstermiştir. Ölçeği doğrulamak amacıyla DFA uygulanmış ve uyum indeksi değerlerine bakılmıştır. Sonuçlar, Kline (2019) tarafından önerilen ve Tablo 8'de sunulan asgari uyum indeksleri dikkate alınarak incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 8

YEM Uyum İndekslerine Ait Aralıklar

Uyum İndeksleri	**Kabul Edilebilir Uyum**	**İyi Uyum**
χ2/df (Chi-Square/Degree of Freedom)	3≤ χ2/*sd*≤5	0< χ2/*sd*≤3
RMSEA (Root Mean Square)	0,05 ≤RMSEA ≤0,10	0≤RMSEA≤0,05
CFI (Comparative Fit Index)	0,90 ≤CFI ≤0,95	0,95 ≤CFI ≤1
PCFI (Parsimony-Adjusment Measures)	0,90 ≤PCFI ≤0,95	0,95 ≤PCFI ≤1
GFI (Goodness of FitIndex)	0,85 ≤GFI ≤0.90	0,90 ≤GFI ≤1
AGFI (Adjusted Goodness of FitIndex)	0,80 ≤GFI ≤0.90	0,90 ≤GFI ≤1
SRMR (standardized Root Mean Square Residual)	0,05 ≤SRMR ≤0,10	0≤SRMR≤0,05
NFI (Normed Fit Index)	0,90≤NFI ≤0,95	0,95≤NFI ≤0,10
NNFI (Non-Normed Fit Index)	0,90≤NNFI ≤0,95	0,95≤NNFI ≤0,10
IFI (Incremental Fit Index)	0,90≤IFI ≤0,95	0,95≤IFI ≤0,10
TLI (Tucker-Lewis Fit Index)	0,90≤TLI ≤0,95	0,95≤TLI ≤0,10
RFI (Relative Fit Index)	0,90≤RFI ≤0,95	0,95≤RFI ≤0,10

Tablo 8'de YEM uyum indekslerine yer verilmiştir. Ölçeği doğrulama işlemi, Tabachnick ve Fidell'in (2015) önerdiği Maximum Likelihood (ML) tahmin yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. ML yöntemi, çok fazla sayıda örtük değişken içeren modelleri analiz edebilir. Ancak varsayılan ML yöntemi, normal bir teori yöntemidir ve dışsal değişkenler sabit tutularak içsel değişkenlerin birleşik dağılımı için çok değişkenli normalliği varsayar (Kline, 2019). Model uyumunu test etmek amacıyla yaygın olarak kullanılan küresel uyum indekslerinden yararlanılmıştır. Ölçeğe ilişkin DFA bulguları, aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 9

FDAÖ'nün DFA Bulguları

Ölçek	*χ2/df*	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
FDAÖ	1,701	.052	.953	.806	.874	.045	.894	.953	.944

Tablo 9'daki DFA bulguları, ölçeğin, Kline (2019) tarafından önerilen asgari uyum indekslerine sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğe ilişkin faktör yükleri (bkz. Ek 9/1; path diyagramı), .25 ile .73 arasında değişmektedir. Fornell ve Larcker (1981) tarafından, faktör yüklerinin .50'den büyük olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda faktör ile ilgili yük değerleri incelendiğinde, sadece iki maddenin (madde 1 [.25] ve madde 6 [.27]) bu ölçütün altında kaldığı görülmektedir. Ulaşılan bulgular

ışığında bu maddelerin de ilgili faktörlerle iyi düzeyde nitelendirilebilecek bir ilişki içerisinde olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, standartlaştırılmış çözümleme değerlerini içeren path diyagramı ve modele ilişkin uyum indeksleri birlikte incelendiğinde sonuçlar, FDAÖ'nün faktör yapısını doğrulamaktadır.

3.3.3. Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği (FKAÖ)

Öğrencilerin algılanan fen dersi kontrolü, Perry vd. nin (2001) "Algılanan Akademik Kontrol Ölçeği"nin sekiz maddelik versiyonu ile ölçülmüştür. Ölçek, öğrencilerin akademik performansı etkileme konusunda kendi algıladıkları yeteneklerini değerlendirir. Ölçek maddeleri, fen dersinde algılanan kontrolü yansıtacak şekilde uyarlanmıştır (örn., "*Fen dersinde ne kadar çok çaba sarf edersem o kadar iyi öğrenirim*."). Ölçek, 5 puanlık Likert ölçeğine göre yanıtlanmaktadır (1 = Kesinlikle Katılmıyorum; 5 = Kesinlikle Katılıyorum).

Araştırma kapsamında ölçek, Uluslararası Test Komisyonu'nun (Hernández vd., 2020) yönergelerine uygun olarak üç İngilizce öğretmeni aracılığıyla Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçeğin geri çeviri sürecinde benzer niteliklere sahip iki İngilizce öğretmeni yer almıştır. Herhangi bir uyuşmazlık durumunda, çeviri yapan öğretmenler tarafından bir çözüm üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Elde edilen yeni ölçek formu ile orijinal form arasındaki tutarlılığın kontrolü, yabancı diller yüksekokulunda görev yapmakta olan bir öğretim görevlisi tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri ile ilgili olarak, uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında güvenirlik analizleri kullanılmış; yapı geçerliği kapsamında ise, uyarlama aşamasında AFA ve DFA analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen FKAÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	8	8	8	8	8	8	8
Cronbach alfa katsayısı	.641	.601	.664	.672	.589	.636	.621

Ölçeğin uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları incelendiğinde, uyarlama aşamasında .641, asıl uygulamada deney grubu için sırasıyla .601, .664 ve .665; kontrol grubu için sırasıyla .589, .636 ve .621 katsayıları elde edilmiştir.

Bartlett'in küresellik testi (X^2 =117,506, df=28, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.759) sonuçları, faktör analizinin uygun olarak kabul edilmesini sağlamıştır. Faktörler arası ilişkiye izin vermek için promax rotasyonu kullanılmıştır. Yamaç grafiği (Ek 8/2) ve açıklanan toplam varyans tablosu birlikte değerlendirilerek 1'in üzerinde özdeğere sahip sadece bir bileşenin (faktörün) olduğu saptanmıştır. Yamaç grafiğinde birinci ve ikinci bileşenler arasında oldukça açık bir farklılık görülmüştür. Dolayısıyla birinci bileşen, geriye kalan bileşenlerin açıkladığından daha fazla varyansı (.51,895) açıklamaktadır. Yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen AFA sonucunda, bütün maddelerin tek faktöre yüklendiği görülmüştür. AFA'ya göre faktör yük değer aralıklarının .662-.786 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Ölçeğe ilişkin DFA, daha önce takip edilen prosedürler ve referans alınan indeksler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. FKAÖ'ye ilişkin DFA bulguları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 11

FKAÖ'nün DFA Bulguları

Ölçek	*χ2/df*	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
FKAÖ	2,178	.068	.965	.689	.913	.039	.846	.965	.951

Tablo 11'de yer alan FKAÖ'ye ilişkin DFA bulguları, genel olarak kabul edilebilir sonuçlar üretildiğini göstermektedir. Ölçeğe ilişkin faktör yükleri (Ek 9/2), .60 ile .74 arasında değişmektedir. Path diyagramında sunulan standartlaştırılmış çözümleme değerleri ile uyum indeksleri birlikte değerlendirildiğinde, ölçeğin faktör yapısının doğrulandığı söylenebilir.

3.3.4. Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği (AÖKÖ)

Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği (AÖKÖ [Psychologically Controlling Teaching-PCT]; Soenens vd., 2012), öğretmenlerin kontrol edici öğretim stiline ilişkin öğrenci algılarını belirlemeyi amaçlamaktadır. İki öğretim stilinden (yani, özerklik destekleyici ve kontrol edici öğretim) biri olan kontrol edici öğretim stilinin, temel

psikolojik ihtiyaçların doyumunu zayıflatmakla kalmadığı, aynı zamanda baskı, iç çatışma ve başarısızlığa yol açabildiği öne sürülmektedir (Vansteenkiste ve Ryan, 2013). Öğrencilerin fen öğretmenlerine ilişkin algıları, yedisi "Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği"nden (Soenens vd., 2012) uyarlanan ve ikisi "Sosyal Bağlam Olarak Öğretmen Ölçeği"nin öğrenci versiyonundan (TASCQ; Belmont, Skinner, Wellborn ve Connell, 1992) türetilen toplam dokuz madde ile ölçülmüştür. Maddeler, fen dersi bağlamına uyarlanmıştır (örn., "*Fen bilimleri dersi öğretmenim sık sık sözümü keser.*"). Ölçeğin cevaplama kategorileri 1 (Benim İçin Hiç Doğru Değil) ile 5 (Benim İçin Tamamen Doğru) arasında değişmektedir.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, Uluslararası Test Komisyonu'nun (Hernández vd., 2020) yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, iki İngilizce öğretmeni aracılığıyla Türkçe'ye çevrilen ölçeğin geri çevirisi, üç İngilizce öğretmeni tarafından yapılmıştır. Öğretmenler arasında herhangi bir uyuşmazlık yaşandığında, çeviri yapan öğretmenler tarafından ortak bir çözüm üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Nihai ölçek formu ile orijinal form arasındaki tutarlılığın incelenmesi, yabancı diller yüksekokulunda görev yapmakta olan bir öğretim görevlisi tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, uyarlama ve asıl uygulama olmak üzere iki aşamada elde edilen veriler ışığında gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik analizleri kapsamında uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen AÖKÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	9	9	9	9	9	9	9
Cronbach alfa katsayısı	.804	.842	.887	.805	.774	.810	.814

Tablo 12'ye göre, uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları; uyarlama için. 804, asıl uygulama kısmında yer alan deney grubu için sırasıyla .842, .877 ve .805, kontrol grubu için sırasıyla .774, .810 ve .814 olarak hesaplanmıştır.

Bartlett'in küresellik testi (X^2 =301,112, df=21, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.864) sonuçları, faktör analizi için gerekli kriterleri sağlamıştır. Promax rotasyonu kullanılarak faktörler arası ilişkiye izin verilmiştir. Yamaç grafiği (Ek 8/3), birinci bileşen ile ikinci bileşen arasında büyük ölçüde bir kırılmaya işaret etmektedir. Bununla birlikte, açıklanan toplam varyans tablosu, 1'in üzerinde özdeğere (3,858) sahip sadece bir bileşenin olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin gerçekleştirilen AFA sonuçları, bütün maddelerin tek faktöre yüklendiğini göstermiştir. Yüklemeler, .481 ile .798 arasında değişmekte ve toplam varyansın %44,862'sini açıklamaktadır. FDAÖ'nün ölçek doğrulamasında takip edilen prosedürlerin rehberliğinde gerçekleştirilen AÖKÖ'ye ilişkin DFA bulguları aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 13

AÖKÖ'nün DFA Bulguları

Ölçek	*χ2/df*	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
AÖKÖ	2.231	.069	.947	.710	.878	.045	.926	.947	.929

Tablo 13'te sunulan AÖKÖ'ye ilişkin DFA bulguları, genel olarak kabul edilebilir uyum indeksleri ortaya çıkarmıştır. Ölçeğe ilişkin faktör yükleri (Ek 9/3), .40 ile .73 arasında değişmektedir. Bu bağlamda faktör ve ilgili yük değerleri birlikte incelendiğinde, üç maddenin (madde 2 [.40] madde 5 [.43] ve madde 8 [.47]) .50 kesme değerinin altında kaldığı görülmektedir. Ölçeğin kavramsal çerçevesi dikkate alındığında, ilgili maddelerin ölçekte tutulmasının orijinal yapıyı koruyacacağı söylenebilir. Diğer taraftan, ölçekten madde azaltmanın güvenirliği olumsuz yönde etkileyebileceği belirtilmektedir (Yang ve Green, 2011). Dolayısıyla ulaşılan bulgular ışığında, DFA'nın orijinal yapıyı doğruladığı söylenebilir.

3.3.5. Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği

"Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği" (Academic Emotion Regulation Questionnaire-AERQ), Burić ve Penezić (2016) tarafından geliştirilen, öğrencilerin çeşitli akademik ortamlarda uyguladıkları belirli duygu düzenleme stratejilerini değerlendirmeyi amaçlayan, bağlama özgü ve çok boyutlu bir öz bildirim aracıdır. Duygu düzenleme süreç modelinin (Gross, 2015) teorik varsayımlarını temel alarak geliştirilen ölçek, her biri ayrı bir duygu düzenleme stratejisini ölçen sekiz alt boyut

içermektedir. Bunlar; Durum Seçimi (4 madde), Yetkinlik Geliştirme (5 madde), Dikkati Farklı Yöne Çevirme (6 madde), Yeniden Değerlendirme (5 madde), Bastırma (5 madde), Solunum (4 madde), Yansıtma (5 madde) ve Sosyal Destek (4 madde) alt boyutlarından oluşmaktadır. Bu araştırmada, literatürde sıkça vurgulanan "Yeniden Değerlendirme" (YDÖ; örn., "Fe*n bilimleri dersi ile ilgili bir sınavda başarısız olduğum için kendimi kötü hissettiğimde, kendime en iyisi olmanın o kadar önemli olmadığını söylerim.*") ve "Bastırma" (BAÖ; örn., "*Başkalarının, fen bilimleri ders başarısızlıklarım hakkında ne kadar hayal kırıklığına uğradığımı görmelerini istemem.*") alt boyutları kullanılmıştır. Ölçek maddeleri fen bağlamıyla ilişkili olarak uyarlanmıştır. Her iki alt boyutta katılımcılar, 1'den (Hiç Katılmıyorum) 5'e (Tamamen Katılıyorum) kadar değişen Likert tipi formatta yanıt vermiştir.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması sürecinde, Uluslararası Test Komisyonu (Hernández vd., 2020) tarafından belirlenen prosedürlere dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda, iki İngilizce öğretmeni tarafından Türkçe'ye çevrilen ölçek, farklı iki İngilizce öğretmeni tarafından geri çevrilmiştir. Öğretmenler arasında herhangi bir uyuşmazlık yaşandığında, çeviri yapan öğretmenler tarafından bir çözüm üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Ölçek maddelerinin içeriklerinde gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, nihai ölçek formu ile orijinal form arasındaki tutarlılık, yabancı diller yüksekokulunda görev yapmakta olan bir öğretim görevlisi tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, uyarlama ve asıl uygulamayı kapsayacak şekilde yapılmıştır. Güvenirlik analizleri kapsamında, her bir alt boyut için uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları Tablo 14 ve 15'te sunulmuştur.

Tablo 14

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen YDÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	5	5	5	5	5	5	5
Cronbach alfa katsayısı	.567	.707	.645	.732	.671	.679	.677

Tablo 14'te, ölçeğin YDÖ boyutuna ilişkin güvenirlik ölçümlerinin hem uyarlama hem de asıl uygulama aşamalarında elde edilen sonuçları yer almaktadır. Uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları; uyarlama için .567, asıl uygulama içinde yer alan deney grubu için sırasıyla .707, .645 ve .732, kontrol grubu için sırasıyla .671, .679 ve .677 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin BAÖ boyutunu içeren güvenirlik analizleri aşağıda sunulmuştur. Uyarlama aşamasında elde edilen Cronbach katsayısının beklenenden daha az düzeyde olması, Cronbach alfa katsayısının maddeler arası korelasyona dayalı olarak hesaplanması ve madde sayısından etkilenmesi ile açıklanabilir (Yang ve Green, 2011).

Tablo 15

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen BAÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	5	5	5	5	5	5	5
Cronbach alfa katsayısı	.592	.643	.694	.714	.665	.680	.642

Tablo 15 incelendiğinde, ölçeğin BAÖ boyutuna ilişkin uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında elde edilen Cronbach alfa katsayıları; uyarlama için .592, asıl uygulama içinde yer alan deney grubu için sırasıyla .643, .694 ve .714, kontrol grubu için sırasıyla .665, .680 ve .642 olarak hesaplanmıştır.

Yapı geçerliğine ilişkin olarak; hem YDÖ hem de BAÖ boyutlarına özgü olarak ayrı ayrı AFA uygulanmıştır. AFA yapılmadan önce elde edilen Bartlett'in küresellik testi (X^2 =63,989, df=10, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.660) sonuçları, YDÖ'ye ilişkin faktör analizinin uygun olarak kabul edilmesini sağlamıştır. Faktörler arası ilişkiye izin vermek için promax rotasyonu kullanılmıştır. Yamaç grafiği (Ek 8/4) incelendiğinde, en büyük özdeğer farkının birinci ve ikinci bileşenler arasında olduğu görülmektedir. Birinci bileşen, diğer tüm bileşenlerden daha fazla varyansı açıklamaktadır. YDÖ'ye ilişkin sonuçlara göre, bütün maddeler tek faktöre yüklenmiştir. Toplam varyansın %54,25'ini açıklayan tek faktörlü yapının faktör-yük değer aralıkları .711 ile .800 arasında değişmektedir.

BAÖ ile ilgili Bartlett'in küresellik testi (X^2 =68,179, df=10, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.641) sonuçları, uygunluk için

gerekli kesme değerleri karşılamıştır. Yamaç grafiği (Ek 8/5) ve açıklanan varyans tablosu, tek faktörlü yapıya işaret etmektedir. Ana eksen faktörleme ve promax rotasyonu temelinde yapılan faktör çıkarma sonuçlarına göre, BAÖ'yü yansıtan beş madde tek faktöre yüklenmiş (açıklanan varyans: %53,246) ve faktör-yük değer aralıkları .642 ile .793 arasında değişen bir matris oluşturmuştur.

Önceki ölçek doğrulama analizlerinde izlenen prosedürler, bu ölçeğin her iki alt boyutunun doğrulanmasında da sırasıyla uygulanmıştır. Hem YDÖ hem de BAÖ alt boyutlarına ilişkin DFA bulguları, aşağıdaki tabloda birlikte sunulmuştur.

Tablo 16

YDÖ ve BAÖ Alt Boyutlarına İlişkin DFA Bulguları

Ölçek Alt Boyutu	$\chi 2/df$	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
YDÖ	1.079	.017	.999	.499	.965	.026	.983	.999	.997
BAÖ	1.506	.042	.983	.487	.907	.023	.954	.984	.966

Tablo 16'da sunulduğu gibi, YDÖ ve BAÖ alt boyutlarıyla ilgili DFA bulguları, genel olarak kabul edilebilir ile iyi uyum indeksleri arasında değişen kesme değerlerini yansıtmaktadır. YDÖ'yü yansıtan path diyagramı (Ek 9/4), ölçeğe ilişkin faktör yüklerinin .52 ile .74 arasında; BAÖ'yü yansıtan path diyagramı (Ek 9/5) ise, faktör yüklerinin .43 ile .72 arasında değiştiğini göstermektedir. BAÖ'de yer alan üç maddenin .50 referans ölçüsünün aşağısında (.43-.45 aralığında) sonuç üretmesi, maddeler arasındaki korelasyon değerleri, uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olması ve ölçeğin kavramsal çerçevesinin korunması amacıyla analiz dışı tutulmamıştır. Böylelikle her iki ölçekte de AFA sonrası elde edilen yapı doğrulanmıştır.

3.3.6. Algılanan Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeği (AÖÖDÖ)

Ölçek (Teacher as Social Context Questionnaire-TASCQ; Belmont, Skinner, Wellborn ve Connell, 1992), öğrencilerin fen öğretmenlerinin özerklik destekleyici öğretim stillerine yönelik algılarını ölçmek için kullanılmıştır. Ölçek, her biri sekiz maddeden oluşan üç alt boyuta sahiptir. Bunlar; Öğretmen Özerklik Desteği (8 madde), Öğretmen Yapı Desteği (8 madde) ve Öğretmen Bağlılık Ölçeği (8 madde) şeklinde sıralanmaktadır. Ölçeğin orijinal İngilizce versiyonundan elde edilen veriler güvenilirdir (Alt boyutlar için Cronbach alfa katsayısı .76 ile .80 arasında değişmektedir). Bu ölçeğin Türkçe versiyonu olmadığı için, ölçeğin uyarlanmasına ihtiyaç duyulmuş; bu

doğrultuda önceki ölçek çeviri prosedürleri kullanılmıştır. Öğretmen Özerklik Desteği Ölçeğinde yer alan örnek bir madde şu şekildedir: "*Fen bilimleri öğretmenim bana herhangi bir konuda bir şeyler yapmanın yeni veya farklı yollarını göstermeden önce, benim bu konudaki fikirlerime başvurur*." Uyarlama aşamasında AÖÖDÖ'nün ilk versiyonunda yer alan iki madde, öğrenciler tarafından yeterince anlaşılmadığından, araştırmacı tarafından ölçek formundan çıkarılmış; orijinal ölçeğe, öğrencilerin akademik bağlamına uygun içeriklere sahip üç madde eklenmiştir. 60 kişilik farklı bir örneklemde ölçek, tekrar uygulanmıştır. Böylece dokuz maddelik forma kavuşan ölçeğin güvenirlik katsayısı artmıştır (alfa katsayısı .623'ten .751'ye yükselmiştir).

Ölçeğin güvenirlik analizleri, uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında ayrı ayrı gerçekleştirilmiş ve sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 17

Uyarlama ve Asıl Uygulama Aşamalarında Elde Edilen AÖÖDÖ Cronbach Alfa Katsayıları

	Uyarlama	Asıl uygulama					
		Deney			Kontrol		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	9	9	9	9	9	9	9
Cronbach alfa katsayısı	.751	.802	.828	.850	.867	.765	.866

Tablo 17'de yer alan veriler, ölçeğin uyarlama ve asıl uygulama aşamalarında .751 ile .867 aralığında Cronbach alfa değerlerine sahip olduğunu; dolayısıyla güvenilir veriler elde edildiğini göstermektedir.

Ölçeğin faktör yapısını incelemek için, hem AFA hem de DFA yapılmıştır. Barttlett'in küresellik testi (X^2 =397,574, df=28, p=.000) ve Kaiser–Meyer–Olkin'in örnekleme yeterliği ölçüsü (KMO=.747) sonuçları, AÖÖDÖ'nün faktör analizi için gerekli uygunluk ölçülerini sağladığını göstermiştir. Varimax rotasyonu ile ana eksen faktörü belirlenmeye çalışılmıştır. Yamaç grafiği (Ek 8/6) ve açıklanan varyans tablosu incelendiğinde, en büyük kırılmanın birinci ve ikinci bileşen arasında gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla birinci bileşen, diğer bileşenlerden daha fazla varyansı açıklamaktadır. Teorik olarak yanlış faktöre yüklenme veya çoklu faktörlere çapraz yüklenme olmaksızın maddeler, .619 ile .798 aralığında tek faktöre yüklenmiştir. Böylece maddeler arası ilişki örüntüsündeki varyansın .55,183'ü açıklanmıştır.

Daha önce izlenen ölçek doğrulama aşamaları rehberliğinde gerçekleştirilen AÖÖDÖ doğrulama analizi bulguları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 18

AÖÖDÖ'nün DFA Bulguları

Ölçek	*χ2/df*	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
AÖÖDÖ	1.687	.052	.981	.736	.941	.032	.956	.982	.975

Tablo 18 incelendiğinde, AÖÖDÖ ile ilgili DFA bulguları, genel olarak kabul edilebilir ile iyi uyum indeksleri arasında değişen değerler ortaya çıkarmıştır. Ölçeğe ilişkin path diyagramına (Ek 9/6) göre faktörler, .55 ile .77 aralığında yük değeri üretmiştir. Öyleyse denebilir ki AÖÖDÖ'nün DFA bulguları, orijinal yapıyı doğrulamıştır.

3.3.7. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Pintrich vd. (1991) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, Karadeniz vd. (2008) tarafından 12-18 yaş aralığında olan 1114 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. 1'den (Benim İçin Kesinlikle Yanlış) 7'ye (Benim İçin Kesinlikle Doğru) Likert ölçeğinde puanlanan ölçek, Güdülenme (24 madde) ve Öğrenme Stratejileri (45 madde) olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal ölçekte, Güdülenme 31 madde, Öğrenme Stratejileri alt boyutu ise 50 maddeden oluşmaktadır; ancak Türkçe'ye uyarlama sürecinde bazı maddelerin (Güdülenme için 6 madde; öğrenme stratejileri için 5 madde) öngörülen faktörlere düşük değerde yüklenmeleri nedeniyle analiz dışı bırakıldığı rapor edilmiştir. Modüler bir yapıya sahip olan ölçeğin alt yapılarının, uygulayıcıların belirlediği amaçlara göre kullanılabileceği ifade edilmektedir (Pintrich ve Smith, 1993). Bu doğrultuda, bu çalışmada Öğrenme Stratejileri alt boyutu ve bu alt boyuta bağlı Bilişsel Öz-Düzenleme (Üstbiliş) (10 madde) alt boyutu kullanılmıştır. Bunun sebebi, öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim ile içerik uyumunu sağlamaktır. Karadeniz vd. (2008) tarafından gerçekleştirilen yapı geçerliği ile ilgili bulgular; açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonuçlarının, ölçek maddelerinin 9 faktör altında toplandığını göstermiştir. Bununla birlikte, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucu elde edilen uyum indeksleri (X^2= 3288.17*; df*= 948; GFI=.89; AGFI=.87; CFI=.89; NNFI=.88; SRMR=.045; RMSEA=.05), AFA ile belirlenen faktörlerin doğrulandığını kanıtlamıştır. Ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam

korelasyonları öğrenme stratejileri alt ölçeği için .68-.19 arasında değişmektedir.

Bu çalışmada kullanılan üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ) alt boyutu ile ilgili Cronbach alfa katsayıları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 19

ÜBÖ'ye İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları

	Deney			Kontrol		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Madde Sayısı	10	10	10	10	10	10
Cronbach alfa katsayısı	.794	.824	.859	.798	.782	.795

Tablo 19'da yer alan veriler, ölçeğin deney ve kontrol gruplarında yapılan ölçümlerin .782 ile .844 aralığında Cronbach alfa değerlerini üretiğini; dolayısıyla güvenilir veriler elde edildiğini göstermektedir.

Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin ölçek doğrulama amacıyla yapılan ÜBÖ'ye ilişkin DFA bulguları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 20

ÜBÖ'nün DFA Sonuçları

Ölçek	*χ2/df*	RMSEA	CFI	PCFI	RFI	SRMR	NFI	IFI	TLI
ÜBÖ	1.905	.054	.970	.754	.922	.036	.940	.970	.962

Tablo 20 incelendiğinde, ÜBÖ ile ilgili DFA bulguları, genel olarak kabul edilebilir ile iyi uyum indeksleri arasında değişen değerler ortaya çıkarmıştır. ÜBÖ'yü yansıtan path diyagramında (Ek 9/7) yer alan faktörler, .55 ile .67 arasında yük değerlerine sahiptir. Birlikte ele alındığında, ÜBÖ'ye ilişkin DFA bulguları, ölçeğin AFA ile belirlenen orijinal yapısını doğrulamıştır.

3.3.8. Ders Başarısı

Bu araştırmada fen dersi başarı göstergesinin değerlendirilmesinde şu yol izlenmiştir: Deney ve kontrol gruplarına katılan öğrencilerin fen dersine özgü başarıları, üç zaman noktasından sonra, öğrencilerin birinci yazılı sınavlarındaki performansları 0-100 aralığında derecelendirilerek dikkate alınmıştır.

3.4. Uygulama Süreci

2021-2022 eğitim-öğretim yılının başında, Mardin ili üç merkez okulunda

çalışan 12 fen bilimleri öğretmeniyle iletişime geçilerek araştırmaya davet edilmiştir. Bu okulların ikisinde çalışan öğretmenler (n=8) araştırmaya katılmayı kabul etmiştir. Deney grubuna dört (kadın=2; erkek=2) ve kontrol grubuna dört (kadın=2; erkek=2) olmak üzere toplam sekiz öğretmen, gruplara eşit sayıda atanmıştır.

Deney grubu öğretmenlerine yönelik hazırlanan "*Öğrenci Özerkliğini Destekleyici Öğretim*" içeriği (EK 10), Reeve (2009) tarafından belirlenen uygulama çerçevesi ve iki alan uzmanının görüşleri temel alınarak geliştirilmiştir. Öğrenci özerkliğini destekleyici öğretim, öğretmenlere öğretim sırasında öğrencilerin özerklik algısını nasıl canlandıracaklarını öğretmeyi amaçlamaktadır. Örneğin, öğretmenlere, öğretim sırasında öğrencilere nasıl daha fazla tercih hakkı verilebileceği, öğrencilerin öğrenim durumları ve önerilerinin ders planı akışına nasıl entegre edilebileceği öğretilmeye çalışılır. Müdahale üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci bölüm, MEB tarafından Eylül ayı başlarında belirlenen seminer uygulaması haftasında (ders döneminin başlamasından iki hafta önce) deney grubundaki öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir.

İki saat süren birinci bölümde, öğrenci özerkliğine ilişkin kavramsal yapılandırma ve uygulama örneklerine yer verilmiştir. Birinci bölümde yer alan uygulama örnekleri, araştırmacı tarafından hazırlanan uygulama rehberi ve https://selfdeterminationtheory.org/ tarafından sağlanan sekiz dakikalık bir video içerik aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Video içeriğinde, her bir özerklik destekleyici öğretimin tanımı ve nasıl uygulanacağına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

İkinci bölüm, Ekim ayının ikinci haftasında (ilk uygulamadan 5 hafta sonra), öğle yemeğinden sonra gerçekleştirilmiş ve toplam iki saat sürmüştür. Bölüm 2'de, özerklik destekleyici öğretim davranışlarının tanımı ve uygulaması sunulmuş ve ardından ikinci video izletilmiştir. Bununla birlikte, öğretmenler tarafından bu davranışların öğrencilere sunulması için gereken becerilerin geliştirilmesine yönelik düzeltici geribildirimler sağlanmıştır.

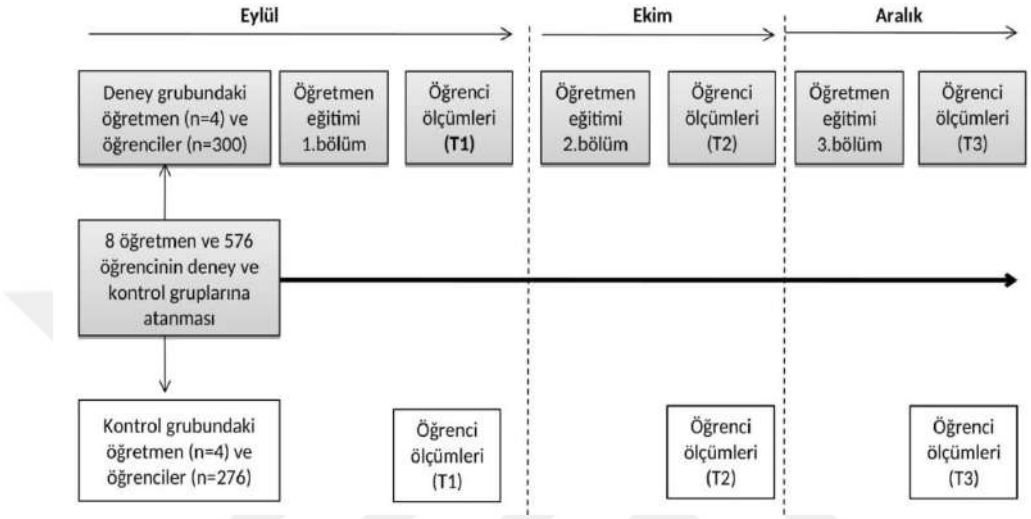
Üçüncü bölüm, Aralık ayının ilk haftasında (ikinci uygulamadan 6 hafta sonra), bir saat süren grup tartışması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu oturumda öğretmenler, özerklik destekleyici öğretim içeren uygulamalı sınıf deneyimlerini paylaşmışlardır. Grup tartışması sırasında, her öğretmen özerklik destekleyici öğretim için çok sayıda ipucu ve strateji önermiş ve almış; grup daha özerklik destekleyici olmak için

karşılaştıkları problemleri ve engelleri tartışmıştır.

Deney uygulaması prosedürü, zaman çizelgesi ve üç zaman noktasında gerçekleştirilen ölçümler Şekil 6'da görülmektedir.

Şekil 6

Müdahale Prosedürü, Zaman Çizelgesi ve Üç Veri Toplama Noktası



3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan ölçme araçlarının dağıtımı, Milli Eğitim Bakanlığı'ndan alınan izin sonrasında okullara gidilerek fen öğretmenleri ile bir ön görüşme yapıldıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Üç zaman noktasında gerçekleştirilen ölçme işlemleri, öğretmenlerle birlikle her bir ölçüm bir ders saatini aşmayacak şekilde planlanmıştır. Veri toplama işlemleri öncesinde, araştırmaya katılan öğrenci velilerinden yazılı onam alınmış ve veliler tarafından araştırmaya katılması istenmeyen öğrenciler araştırma dışı tutulmuştur. Araştırmacı tarafından planlanan gün ve saatte okullara gidilerek öğrencilere araştırmanın amacı, süresi, ölçeklerin içeriği ve verilerin gizliliği ile ilgili bilgiler verilmiştir. Ölçeklerin cevaplanmasının gönüllülük esasına bağlı olduğu ve bireylere yönelik tanımlanabilir bilgiler belirtmenin gerekmediği bildirilmiştir. İlk ölçümden son ölçüme kadar öğrenciler düzenli olarak araştırmaya katılmaya davet edilmiştir.

3.6. Güvenirlik ve Geçerlik Önlemleri

Araştırmacı tarafından deney ve kontrol gruplarına yönelik güvenirlik ve geçerliğe ilişkin birtakım önlemler alınmıştır. Alınan önlemler aşağıda sunulmuştur.

3.6.1.Güvenirlik

Ölçümler, aynı kişilerden farklı zamanlarda aynı puanları alma eğilimindeyse ölçekler güvenilirdir. Araştırmacının, örnekleme alınan tüm öğrencilerle aynı prosedüre ve koşullara bağlı kalması önemlidir. Bu çalışmada ölçümler, araştırmacı tarafından tüm öğrencilere aynı prosedürlere bağlı kalınarak uygulanmıştır.

3.6.2.Geçerlik

Bir ölçek, araştırmacının ne düşündüğünü veya iddia ettiğini gösterir ve ölçerse geçerlidir (Coolican, 2009). Araştırmanın iç ve dış geçerliğine ilişkin yapılan eylemler aşağıda sunulmuştur.

3.6.2.1. İç Geçerlik

İç geçerlik, bağımlı değişkenlerde gözlenen değişimlerin, bağımsız değişkenlerle açıklanabilirlik derecesidir (Büyüköztürk vd., 2013). Bu araştırmada iç geçerliğe yönelik tehditler ve araştırmacının bunları ele almak için yaptığı eylemler (Creswell, 2011) aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 21

İç Geçerliğe Yönelik Tehditler ve Alınan Önlemler

İç Geçerliğe Yönelik Tehditler	Açıklama/Tanımlama	Araştırmacı Tarafından Alınan Önlemler
Zaman	Müdahale döneminde sonucu etkileyen olayların meydana gelmesi.	Bütün öğrenci gruplarını etkileyebilecek olayların etkisini önlemek amacıyla her okulda birden fazla sınıfın kullanılması ve aynı yaş grubundaki öğrencilerin örnekleme alınması.
Olgunlaşma	Katılımcıların deney sırasında sonuçları etkileyebilecek şekilde olgunlaşmaları.	Aynı yaşta olan ve benzer olgunlaşma değişikliği yaşaması beklenen bir kontrol grubunun kullanılması.
Geri Çekilme/İstatistiksel Regresyon	Aşırı puan alan katılımcıların puanlarının zaman içinde ortalamaya doğru gerilemesi.	Çeşitli puanlara sahip karma yetenek gruplarının kullanılması; aykırı değerlerin belirlenmesi ve ayarlanması.
Örnekleme/Seçme Etkisi	Katılımcıların sahip olduğu özelliklerin, onları belirli sonuçlara sahip olmaya yatkın hale getirmesi.	Rastgele atama mümkün olmadığından, demografik değişkenler (cinsiyet ve sınıf düzeyleri), deney ve kontrol grubu arasında önemli farklılıkları aramak için incelenmiştir.
Ölüm Oranı/Denek Kaybı	Katılımcılar deney sırasında okulu bırakabilir veya ölüm gerçekleşebilir. Bu katılımcıların sonuçları bilinmemektedir.	Tekrarlanan ölçümlere dayalı deneysel tasarım, bu sınırlılığı ele alır.
Uygulamanın Difüzyonu (Yayılması)/Etkileşim Etkisi	Deney ve kontrol gruplarına katılanların birbirleriyle iletişim kurarak sonuç puanlarını etkileme durumu.	Öğretmenler, oturumların içeriğini tartışmaya gerek olmadığı konusunda bilgilendirildi.
Telafi Edici Rekabet	Kontrol grubu katılımcıları, deney grubuna kıyasla kendilerini değersiz hissedebilirler.	Kontrol grubuna, araştırmanın tamamlayıcı bir parçası olduğu ifade edildi.
Ölçüm Etkisi	Katılımcılar sonuç ölçütlerine aşina olabilir ve sonraki ölçümler için yanıtları hatırlayabilirler. Başka bir deyişle katılımcılar, ilk ölçümden bir şeyler öğrenebilir veya müdahalenin içeriğine duyarlı hale gelebilirler.	İlk ölçüm ve son ölçüm arasındaki zaman aralığı, en az beş hafta olacak şekilde planlanmıştır.
Veri Toplama Araçları	Ölçme aracındaki değişikliklerin sonucu etkilemesi.	Üç ölçümde de aynı ölçekler kullanılmıştır.
Uygulama Bağlılığı	Müdahalenin sunulma veya ölçeklerin sunulma şeklindeki değişiklikler sonuçları etkileyebilir.	Araştırmacı, ölçümleri standart bir şekilde uygulamış; deney grubundaki öğretmenlere müdahaleyi benzer şekilde sunmuştur.
Uygulama (Müdahale) Gücü	Müdahalenin süresi sonuçları etkileyebilir.	Boylamsal nitelikteki bu çalışma, müdahale uygulamasının kısa süreli (anlık) etkilerinin önlenmesine yardımcı olabilir.
Araştırmacının Beklenti Etkisi	Araştırmacının beklentileri çalışmanın sonucunu etkileyebilir.	Araştırmacı ve katılımcılar arasındaki etkileşim etkisini önlemek mümkün değildir.

Tablo 21 araştırmanın iç geçerliğine ilişkin araştırmacı tarafından alınan önlemleri göstermektedir.

3.6.2.2. Dış Geçerlik

Dış geçerlik, görünen etkilerin deneysel ortamın ötesine genelleştirilip genelleştirilemeyeceğiyle ilgilidir (Mertens, 2010). Dış geçerliğe yönelik tehditler ve yapılan eylemler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 22

Dış Geçerliğe Yönelik Tehditler ve Yapılan Eylemler

Dış Geçerliğe Yönelik Tehditler	Açıklama/Tanımlama	Araştırmacı Tarafından Alınan Önlemler
Ekolojik Geçerlik	Araştırmacı tarafından oluşturulan bir dizi çevresel koşuldan diğer çevresel koşullara hangi bulguların genelleştirilebileceği ile ilgilidir.	Birden fazla okul ortamı kullanılmıştır.
Müdahalenin Tanımı	Müdahale, okuyucuların yeniden üretebilmesi için yeterince tanımlanmalıdır.	Araştırmacı tarafından müdahale, Yöntem Bölümünde tanımlamış ve müdahale materyalleri eklerde verilmiştir.
Çoklu Müdahale (Uygulama) Girişimi	Katılımcıların aynı anda birden fazla müdahaleye katılmaları durumu.	Her iki okulda da araştırmaya müdahale edebilecek benzer bir müdahale yapılmamıştır.
Hawthorne Etkisi	Özel ilgi görme fikri, deney grubunun sonuçlarını etkileyebilir.	Müdahalenin ayrıntılı hedefleri açıklanmamıştır.
Deneyci Etkisi	Deneyci etkisi, deneycinin bireysel sunum becerilerine bağlı olarak gerçekleşebilir.	Araştırmacı, müdahaleyi fen öğretmenlerine yönelik gerçekleştirmiştir. Araştırmanın amaçlarının sunumu ve ölçme işlemleri dışında sınıflarda bulunmamıştır. Sınıflarda müdahale etkisi fen öğretmenlerinin öğrencilerine yönelik yaptıkları uygulamalardan beklenmiştir. Bu nedenle, deneyci etkisi kısmen engellenmiş olabilir.
Ön Test Duyarlılığı	Ön testler, katılımcıları bir müdahalenin içeriğine duyarlı hale getirebilir.	Her iki grup da üç ölçümü tamamlamıştır.
Son Test Duyarlılığı	Bir son test yapmak, katılımcıların bir müdahaleye tepkisini hassaslaştırabilir.	Her iki grup da üç ölçüme dâhil edilmiştir.
Etkileşim Etkisi	Belirli bağlamsal faktörlerle belirli bir zamanda gerçekleştirilen müdahale, etkileşim etkisi yaratabilir.	Müdahale İki farklı okulda (bağlamda) gerçekleştirilmiştir. Zamanlamanın uygulama üzerinde etkisi olmuş olabilir.

Tablo 22 araştırmacının dış geçerlik kapsamında aldığı önlemleri yansıtmaktadır.

3.7. Etik Hususlar

Bu araştırma için, Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan onay alınmıştır. Araştırmaya rehberlik eden etik ilkeler (British Psychological Society, 2009) aşağıda sunulmuştur.

- **Bilgilendirilmiş onam standardı:** Katılımcılar 10-13 yaş arası çocuklardan oluştuğundan, müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilere araştırmanın neler içereceği açıklanmış ve araştırmaya katılmaya istekli olup olmadıkları sorulmuştur. Bu kapsamda, ebeveynler bir e-posta aracılığıyla bilgilendirilmiş ve çocuklarının katılımını istemiyorlarsa, belirlenen bir okul personeliyle iletişime geçmeleri istenmiştir. Ebeveynlere yazılı onam e-posta yoluyla gönderilerek öğrencilerin araştırmaya katılmaları talep edilmiştir.
- **Gizlilik standardı:** Katılımcılara verilerin anonim olacağı, güvenli bir yerde (kilitli bir dosya dolabı) saklanacağı ve iki yıl sonra imha edileceği söylenmiştir.
- **Bireysel çekilme standardı:** Katılımcılara, ölçekler uygulanmadan önce, istedikleri zaman çalışma ve müdahaleden çekilebilecekleri bildirilmiştir.
- **Yeterlik standardı:** Araştırmacı, daha önce ortaokul ve lise kademelerinde öğrencilere yönelik bilimsel araştırmalar yürütme deneyimine sahiptir.
- **Genel sorumluluk standardı:** Araştırmacı, her okulda görevli koruma görevlisinin ve her okulda koruma önlemi gerektiren öğrencileri bildirme sorumluluklarının farkında olarak hareket etmiştir. Araştırmacı, müdahalenin başında katılımcıların istekli olmalarını teşvik etmiştir. Katılımcılara kaç ölçümün gerçekleşeceği ve araştırmacının kendileriyle ne kadar süre çalışacağı konusunda bilgi vermiştir. Ölçüm yapılan oturumlarda, öğrenme ve dil ihtiyaçları olan öğrencileri desteklemek için görsel destek sunulmuştur. Çalışmaya dâhil edilen sınıfların hiçbiri, karmaşık veya önemli öğrenme ihtiyaçları olan öğrencileri içermiyordu. Araştırmacı, çalışmada kullanılan materyalleri kullanmanın hiçbir maddi kazanç sağlamayacağını belirtmiştir.
- **Dürüstlük:** Araştırmacı, çalışmanın sonunda, sonuçlarla ilgili detaylı bilgilerin tez onayından sonra görevli okul personelleriyle paylaşılacağını deney ve kontrol grubuna atanan okul yöneticilerine bildirmiştir.

3.8. Araştırmacı Rolü

Araştırmacı, öğretmen ve araştırmacı olarak ikili bir rol oynadığından, sonuçların geçerlik ve güvenirliğini sağlamak için birçok eylem yapmıştır. Araştırmacı tarafından öğrencilere, onam formunda belirtildiği gibi, çalışmanın amacı ve katılma ya da katılmama kararlarının notları veya öğretmenlerle ilişkileri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı söylenmiştir. Araştırmacı, onam formlarını öğrencilere dağıttıktan sonra, formların geri toplanması görevini başka bir öğretmene, üçüncü bir tarafa devretmiştir. Böylece araştırmacı, zorlama olasılığını en aza indirmeye çalışmıştır.

Ölçeklerin uygulanması aşamalarında, hem kontrol hem de deney grubu öğrencilerini gözlemlemek ve gerektiğinde ölçek maddelerine açıklık getirmek amacıyla araştırmacı, sınıfta hazır bulunmuştur. Öğrenci kimliğini korumak amacıyla ölçeklerin kişisel bilgiler kısımlarında öğrenci isimlerini belirlemek için yer verilmemiştir. Bu, çalışmaya katılan öğrencilerin değerlendirilme korkusu ve not verme ile ilgili herhangi bir potansiyel ön yargıdan kaçınmalarına yardımcı olmuştur.

Araştırmacı çalışmanın tasarımında, uygulanmasında ve değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Araştırmacının, ölçme işlemlerinden önce ve ölçme sıralarında tüm sınıflarda hazır bulunması, ders öğretmenleri ve öğrencilerle yakın ilişkiler kurması tarafsızlığını etkilemiş olabilir. Bu potansiyel etkileşim etkisini en aza indirmek için araştırmacı, ölçümler (T1, T2 ve T3) yapıldığı sırada katılımcılara "*doğru*" veya "*yanlış*" yanıtların olmadığı ve gerçekte ne düşündüklerini bilmenin çok faydalı olacağını vurgulamıştır. Dolayısıyla Coolican (2009) tarafından vurgulandığı gibi, bağımlı değişkenler üzerinde etkiler yaratabilecek ve çalışmanın güvenirliğini olumsuz yönde etkileyebilecek etkileşim ve bağlamsal etkiler dikkate alınmıştır.

3.9. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde, IBM SPSS 22 ve AMOS 24 yazılımları kullanılmıştır. Betimsel analizler (frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma), ANOVA ve MANOVA için SPSS; DFA, yapısal eşitlik modeli (YEM) için ise AMOS kullanılmıştır. YEM kapsamında yer alan DFA, kuram temeline dayalı olarak geliştirilen ölçme araçlarının verilerle uyumunun incelenmesi amacıyla kullanılır (Tabachnick ve Fidell, 2015). AFA sonrası DFA kullanılması, yapı geçerliliği çalışmalarında yaygın olarak kabul gören bir yöntemdir (Worthington ve Whittaker,

2006). YEM, örtük yapıların gözlenen değişkenler aracılığıyla incelemesine imkân veren tekniklerin genel adıdır (Jöreskog ve Sörbom, 1991; Akt., Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). YEM aracılığıyla varsayılan teorik bir modelin, gözlemlenen değişkenler arasındaki nedensel ilişkilere dayalı olarak test edilmesi mümkündür (Schumacker ve Lomax, 2010: 2). Dolayısıyla YEM, teorik testlerin içerdiği karmaşık ilişkilerin bilimsel hipotez test yöntemi kullanılarak anlaşılmasına olanak tanımaktadır. YEM uygulamalarında örtük değişken, bağımlı ve bağımsız değişkenlerdeki ölçme hataları, çoklu göstergeler, karşılıklı nedensellik, eşzamanlılık ve karşılıklı bağımlılık gibi öğeler yer almaktadır (Çokluk Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018).

Analizlere başlamadan önce, çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biri olan YEM'in gerektirdiği varsayımların incelenmesi gerekmektedir. Tabachnick ve Fidell (2015) ve Çokluk vd. (2018) kayıp değerler, uç değerler, örneklem büyüklüğü, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve tekillik şeklinde sıralanan varsayımların test edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Bu doğrultuda, deney ve kontrol gruplarından elde edilen veriler, YEM'in gerektirdiği varsayımlar çerçevesinde incelenmiş ve raporlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına üç zaman noktasında uygulanan ölçme işlemlerinden sonra, ön analizler kapsamında, grupların ortalama puanları arasındaki farkları belirlemek amacıyla ANOVA ve MANOVA analizleri kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenirliğine ilişkin bilgi edinmek amacıyla test puanları arasındaki iç tutarlılığı belirlemede Cronbach alfa (α) katsayısı kullanılmıştır. Ölçek ve alt boyutları arasındaki ilişkiler, AFA ve korelasyon değerleri hesaplanarak analiz edilmiştir. Sonuçların yorumlanmasında .05 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

YEM, temel olarak farklı değişkenler ve faktörler arasındaki kovaryansları ve varyansları modeller; ancak zaman içinde ölçülen değişken varyansının sistematik olarak arttığı veya azaldığı durumlar da vardır. Kademeli değişimin modellenmesi için iyi bir sistem, varyans değişkenliğini hesaba katan zamansal nitelikteki örtük değişkenlerin kullanılmasından oluşur. Bu doğrultuda YEM'e zamanla değişen bağımsız değişkenlerin eklenmesi, değişkenler arasındaki etkilerin tahminine ve bunlar arasındaki bağımlılık arayışına yeni olanaklar katmaktadır (Rosel ve Plewis, 2008). Bu çalışmada benimsenen boylamsal modelleme, ANOVA, ANCOVA ve MANOVA gibi geleneksel açık değişken analizler kullanılarak gerçekleştirilebilir. Ancak bu çalışmada, Little'ın (2013) vurguladığı gibi, herhangi bir açık değişken yaklaşımına göre sahip

oldukları faydaları nedeniyle boylamsal verileri modellemek için örtük değişken yaklaşımlarına (YEM) odaklanılmıştır. Örtük değişken yaklaşımlarının faydaları arasında, ölçüm hatasını düzelten, ölçülen öğelerin doğasına ilişkin varsayımları esneten (örneğin, sadece türdeşlik varsayılır) ve faktöriyel değişmezliğin test edilmesine ve uygulanmasına izin veren bir ölçüm modelinin belirlenmesi ve tahmin edilmesi yer almaktadır (Little, Deboeck ve Wu, 2015). Ek olarak, örtük değişken modelleri, model uyumunu kolayca kapsamlı bir şekilde değerlendirebilir, rakip modelleri güçlü bir şekilde karşılaştırabilir ve aracılık, ölçülülük gibi karmaşık istatistiksel hipotezleri verimli bir şekilde test edebilir (Little, 2013).

Örtük değişken modelleri, planlanmış eksik veri tasarımlarının yanı sıra, planlanmamış eksik verilerin verimli bir şekilde kurtarılmasını içerebilir. Bu nedenle, boylamsal veri analizleri alanında ortaya çıkan eğilimler, örtük değişkenlere güvenmeyi, modern kayıp veri işlemlerini dâhil etmeyi ve verilere uydurulabilecek modeller geliştirmeyi (örneğin, çok düzeyli yapısal eşitlik modellemesi) kapsayacak şekilde genişlemektedir (Little, Deboeck ve Wu, 2015).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, belirlenen problem durumuna ilişkin erişilen verilerin analizi ve yorumlarına yer verilmiştir. Bu amaçla, betimsel istatistikler ve ön analizlere yer verilmiş, daha sonra teorik temelli varsayımlara dayanan modelde yer alan örtük değişkenler ve göstergeleriyle oluşturulan yapısal modele, üç zaman noktasında ölçülen çoklu grup analizlerine, dolaylı ve direkt etkileri belirlemeyi amaçlayan arabuluculuk modeline ait bulgular paylaşılmıştır.

4.1. Betimsel İstatistikler

Araştırmanın çalışma değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikler, üç zaman noktasında elde edilen veriler ışığında, deney ve kontrol gruplarını kapsayacak şekilde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 23

Deney Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Çalışma Değişkenleri (Deney)			T1				T2				T3			
		Aralık	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.
Bağımsız Değişken	AÖÖDÖ	1-5	3,62	.725	-.449	.485	3,88	.801	-.610	.154	4,16	.688	-.869	.613
	FDAÖ	1-5	4,23	.471	-.496	-.245	4,26	.480	-.671	.021	4,39	.474	-.709	.118
	FKAÖ	1-5	3,88	.568	-.319	-.169	3,89	.642	-.152	-.852	3,99	.570	-.505	-.020
Bağımlı	AÖKÖ	1-5	2,28	.986	.628	-.458	2,23	.884	.730	.270	1,82	.509	.730	.165
Değişkenler	YDÖ	1-5	2,95	.903	.116	-.177	3,09	.903	-.300	-.290	3,24	.986	-.374	-.268
	BAÖ	1-5	3,37	.931	-.509	.093	3,23	.975	-.212	-.240	3,16	.961	-.314	-.428
	ÜBÖ	1-7	5,12	.979	-.275	.349	5,22	1,04	-.117	-.537	5,43	1,08	-.515	.264

Tablo 23'te çalışma değişkenlerine ilişkin ölçme aralıkları, ortalama, standart sapma ve basıklık-çarpıklık değerleri yer almaktadır. Çok değişkenli normalliği test etmek amacıyla elde edilen basıklık-çarpıklık değerleri, Tabachnick ve Fidell'in (2015) belirttiği gibi, p=.05 anlamlılık düzeyinde +1,96 ve -1,96 aralığında bulunduğu; dolayısıyla, dağılımın normallikten aşırı sapma göstermediğini ortaya koymaktadır. Kontrol grubuna ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıda yer alan tabloda özetlenmiştir.

Tablo 24

Kontrol Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Çalışma Değişkenleri (Kontrol)			T1				T2				T3			
		Aralık	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.	Ort.	Std.S.	Çarp.	Bas.
Bağımsız Değişken	AÖÖDÖ	1-5	3,51	.867	-.405	.048	3,49	.699	-.658	.708	3,44	.954	-.481	-.249
Bağımlı Değişkenler	FDAÖ	1-5	4,19	.459	-.762	.629	4,18	.429	-.729	.565	4,11	.544	-.739	.196
	FKAÖ	1-5	3,80	.574	-.172	-.497	3,13	.516	.249	-.220	3,69	.682	-.264	-.437
	AÖKÖ	1-5	2,33	.765	.476	-.031	2,47	.864	.376	-.093	2,60	.890	.232	-.293
	YDÖ	1-5	3,15	.874	-.229	-.064	3,09	.869	-.074	-.107	2,88	.966	.128	-.543
	BAÖ	1-5	3,25	.829	-.282	-.039	3,34	.874	-.266	.170	3,46	.831	-.238	-.122
	ÜBÖ	1-7	5,04	.993	-.312	.276	5,08	.933	-.126	.014	5,05	1,03	-.514	.547

Tablo 24 incelendiğinde, basıklık-çarpıklık değerlerinin kesme değerlerini (+1,96 ile -1,96 arası) aşmadığı görülmektedir. Öyleyse denebilir ki kontrol grubuna ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler çok değişkenli normallik varsayımlarını karşılamaktadır.

Araştırmanın deney ve kontrol gruplarına ilişkin Pearson korelasyon katsayılarının matrisi, Tablo 25 ve Tablo 26'da üç zaman noktasını (T1, T2 ve T3) kapsayacak şekilde sunulmuştur.

Tablo 25

Deney Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
T1							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	.538**	1					
3. AÖKÖ	-.298**	-.202**	1				
4. YDÖ	-.132*	-.055	-.051	1			
5. BAÖ	-.083	-.065	.193**	.306**	1		
6. AÖÖDÖ	.443**	.549**	-.327**	.101	.097	1	
7. ÜBÖ	.528**	.560**	-.166**	.030	-.042	.493**	1
T2							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	.504**	1					
3. AÖKÖ	-.403**	-.285**	1				
4. YDÖ	-.225**	-.066	-.046	1			
5. BAÖ	-.010	-.003	.323**	.188**	1		
6. AÖÖDÖ	.429**	.426**	-.578**	.077	-.117	1	
7. ÜBÖ	.578**	.557**	-.304**	.142*	-.042	.426**	1
T3							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	.521**	1					
3. AÖKÖ	-.435**	-.378**	1				
4. YDÖ	-.027	.052	.017	1			
5. BAÖ	-.059	-.080	.249**	.466**	1		
6. AÖÖDÖ	.298**	.561**	-.469**	.120	.024	1	
7. ÜBÖ	.447**	.595**	-.294**	.098	-.082	.424**	1

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

Tablo 25'te yer alan deney grubu değişkenlerinin Pearson korelasyon katsayıları (T1'den T3'e kadar), karşılaştırmayı mümkün kılmak amacıyla kompozit bir şekilde sunulmuştur.

Deney grubu değişkenlerine ilişkin korelasyon katsayıları incelendiğinde; T1 zaman noktasında, fen dersi kontrol ile değer algısının pozitif yönlü (FKAÖ-FDAÖ; r=.538, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FKAÖ-AÖKÖ; r = -.298, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (FKAÖ-YDÖ; r = -.132, p<.05), fen dersi kontrol algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FKAÖ-BAÖ; r = -.083, p>.05), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FKAÖ-AÖÖDÖ; r=.443, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FKAÖ-ÜBÖ; r=.528, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FDAÖ-

AÖKÖ; r=-.202, p<.01), fen dersi değer algısı ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (FDAÖ-YDÖ; r=-.055, p>.05), fen dersi değer algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FDAÖ-BAÖ; r=-.065, p>.05), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.549, p<.01), fen dersi değer algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FDAÖ-ÜBÖ; r=.560, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (AÖKÖ-YDÖ; r=-.051, p>.05), algılanan öğretmen kontrolü ile bastırmanın pozitif yönlü (AÖKÖ-BAÖ; r=.193, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin negatif yönlü (AÖKÖ-AÖÖDÖ; r=-.327, p<.01) algılanan öğretmen kontrolü ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin negatif yönlü (AÖKÖ-ÜBÖ; r=-.166, p<.01), yeniden değerlendirme ile bastırmanın pozitif yönlü (YDÖ-BAÖ; r=.306, p<.01), yeniden değerlendirme ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (YDÖ-AÖÖDÖ; r=.101, p>.05), yeniden değerlendirme ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (YDÖ-ÜBÖ; r=.030, p>.05), bastırma ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (BAÖ-AÖÖDÖ; r=.097, p>.05), bastırma ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin negatif yönlü (BAÖ-ÜBÖ; r=-.042, p>.05) ve algılanan öğretmen özerklik desteği ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (AÖÖDÖ-ÜBÖ; r=.493, p<.01) olarak ilişkili olduğu görülmektedir.

Deney grubu T2 zaman noktasına ilişkin veriler, fen dersi kontrol ile değer algısının pozitif yönlü (FKAÖ-FDAÖ; r=.504, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FKAÖ-AÖKÖ; r=-.403, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (FKAÖ-YDÖ; r=-.225, p<.05), fen dersi kontrol algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FKAÖ-BAÖ; r=-.010, p>.05), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FKAÖ- AÖÖDÖ; r=.429, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FKAÖ-ÜBÖ; r=.578, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FDAÖ-AÖKÖ; r=-.285, p<.01), fen dersi değer algısı ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (FDAÖ-YDÖ; r=-.066, p>.05), fen dersi değer algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FDAÖ-BAÖ; r=-.003, p>.05), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.426, p<.01), fen dersi değer algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FDAÖ-ÜBÖ; r=.557, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü

ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (AÖKÖ-YDÖ; r=-.046, p>.05), algılanan öğretmen kontrolü ile bastırmanın pozitif yönlü (AÖKÖ-BAÖ; r=.323, p<.05), algılanan öğretmen kontrolü ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin negatif yönlü (AÖKÖ-AÖÖDÖ; r=-.578, p<.01) algılanan öğretmen kontrolü ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin negatif yönlü (AÖKÖ-ÜBÖ; r=-.304, p<.01), yeniden değerlendirme ile bastırmanın pozitif yönlü (YDÖ-BAÖ; r=.188, p<.01), yeniden değerlendirme ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (YDÖ-AÖÖDÖ; r=.077, p>.05), yeniden değerlendirme ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (YDÖ-ÜBÖ; r=.142, p<.05), bastırma ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin negatif yönlü (BAÖ-AÖÖDÖ; r =-.117, p>.05), bastırma ile üstbilişsel öğrenme stratejileriin negatif yönlü (BAÖ-ÜBÖ; r=-.042, p>.05) ve algılanan öğretmen özerklik desteği ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (AÖÖDÖ-ÜBÖ; r=.426, p<.01) olarak ilişkili olduğu görülmektedir.

T3 zaman noktasında gözlenen deney grubu verileri; fen dersi kontrol ile değer algısının pozitif yönlü (FKAÖ-FDAÖ; r=.521, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FKAÖ-AÖKÖ; r=-.435, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile yeniden değerlendirmenin negatif yönlü (FKAÖ-YDÖ; r=-.027, p>.05), fen dersi kontrol algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FKAÖ-BAÖ; r=-.059, p>.05), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FKAÖ-AÖÖDÖ; r=.298, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FKAÖ-ÜBÖ; r=.447, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen kontrolünün negatif yönlü (FDAÖ-AÖKÖ; r=-.378, p<.01), fen dersi değer algısı ile yeniden değerlendirmenin pozitif yönlü (FDAÖ-YDÖ; r=.052, p>.05), fen dersi değer algısı ile bastırmanın negatif yönlü (FDAÖ-BAÖ; r=-.080, p>.05), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.561, p<.01), fen dersi değer algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (FDAÖ-ÜBÖ; r=.595, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü ile yeniden değerlendirmenin pozitif yönlü (AÖKÖ-YDÖ; r=.017, p>.05), algılanan öğretmen kontrolü ile bastırmanın pozitif yönlü (AÖKÖ-BAÖ; r=.249, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin negatif yönlü (AÖKÖ-AÖÖDÖ; r=-.469, p<.01) algılanan öğretmen kontrolü ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin negatif yönlü (AÖKÖ-ÜBÖ; r=-.294, p<.01), yeniden değerlendirme ile

bastırmanın pozitif yönlü (YDÖ-BAÖ; r=.466, p<.01), yeniden değerlendirme ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (YDÖ-AÖÖDÖ; r=.120, p>.05), yeniden değerlendirme ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (YDÖ-ÜBÖ; r=.098, p<.05), bastırma ile algılanan öğretmen özerklik desteğinin pozitif yönlü (BAÖ-AÖÖDÖ; r=.024, p>.05), bastırma ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin negatif yönlü (BAÖ-ÜBÖ; r=-.082, p>.05) ve algılanan öğretmen özerklik desteği ile üstbilişsel öğrenme stratejilerinin pozitif yönlü (AÖÖDÖ-ÜBÖ; r=.424, p<.01) olarak ilişkili olduğu görülmektedir.

Araştırmanın kontrol grubuna ilişkin Pearson korelasyon katsayılarının matrisi, Tablo 26'da üç zaman noktasını (T1, T2 ve T3) kapsayacak şekilde sunulmuştur.

Tablo 26

Kontrol Grubu Çalışma Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
T1							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	.097	1					
3. AÖKÖ	-.172**	-.058	1				
4. YDÖ	-.070	.033	.102	1			
5. BAÖ	-.012	.105	.189**	.208**	1		
6. AÖÖDÖ	.056	.212**	-.110	.102	.077	1	
7. ÜBÖ	.101	.044	.020	.051	.030	.195**	1
T2							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	.153*	1					
3. AÖKÖ	.066	-.105	1				
4. YDÖ	.021	-.037	.006	1			
5. BAÖ	-.009	.151*	.085	.166**	1		
6. AÖÖDÖ	.072	.184**	-.072	-.012	.027	1	
7. ÜBÖ	.131*	.119*	-.006	.075	.063	.117*	1
T3							
1. FKAÖ	1						
2. FDAÖ	151*	1					
3. AÖKÖ	-.153*	-.113	1				
4. YDÖ	-.027	.012	.022	1			
5. BAÖ	.026	.067	.072	.027	1		
6. AÖÖDÖ	.184**	.167**	-.181**	.106	-.128*	1	
7. ÜBÖ	.099	.108	.033	.126*	-.066	.119	1

Tablo 26'da yer alan kontrol grubu değişkenlerine ilişkin Pearson korelasyon katsayıları (T1'den T3'e kadar), deney grubundan elde edilen korelasyon katsayıları dikkate alınarak karşılaştırılmıştır.

T1 zaman noktasında deney ve kontrol grubu değişkenlerine ilişkin ikili korelasyonlar karşılaştırıldığında; kontrol grubunda, fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolü arasında (FKAÖ-AÖKÖ; r=-.172, p<.01), bastırma ile algılanan öğretmen kontrolü arasında (BAÖ-AÖKÖ; r=.189, p<.01), yeniden değerlendirme ile bastırma arasında (YDÖ-BAÖ; r=.208, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.212, p<.01) ve son olarak üstbilişsel öğrenme stratejileri ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (ÜBA-AÖÖDÖ; r=.195, p<.01) elde edilen veriler, istatistiksel olarak anlamlı ve deney grubuyla benzer yönlü ilişkiler ortaya koymuştur.

T2 zaman noktasında yer alan deney ve kontrol gruplarına ilişkin sıfır dereceli korelasyonlar karşılaştırıldığında; kontrol grubunda fen dersi kontrol algısı ile değer algısı arasında (FKAÖ-FDAÖ; r=.153, p<.05), bastırma ile fen dersi değer algısı arasında (BAÖ-FDAÖ; r=.151, p<.05), bastırma ile yeniden değerlendirme arasında (BAÖ-YDÖ; r=.166, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.184, p<.01), fen dersi kontrol algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasında (FDAÖ-ÜBÖ; r=.131, p<.05), fen dersi değer algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasında (FDAÖ-ÜBÖ; r = .119, p<.05), üstbilişsel öğrenme stratejileri ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (ÜBÖ-AÖÖDÖ; r=.117, p<.05) istatistiksel olarak anlamlı ve deney grubuyla benzer yönlü ilişkiler saptanmıştır.

T3 zaman noktasında elde edilen deney ve kontrol grubuna ilişkin ikili korelasyon bulguları karşılaştırıldığında; kontrol grubunda fen dersi kontrol algısı ile değer algısı arasında (FKAÖ-FDAÖ; r=.151, p<.05), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolü arasında (FKAÖ-AÖKÖ; r=-.153, p<.05), fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (FKAÖ-AÖÖDÖ; r=.117, p<.01), fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (FDAÖ-AÖÖDÖ; r=.167, p<.01), algılanan öğretmen kontrolü ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (AÖKÖ-AÖÖDÖ; r=-181, p<.01), bastırma ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasında (BAÖ-AÖÖDÖ; r=-128, p<.05) ve yeniden değerlendirme ile bastırma arasında (YDÖ-BAÖ; r=126, p<.05) istatistiksel olarak anlamlı ve deney grubuyla benzer yönlü ilişkiler saptanmıştır.

T1, T2 ve T3 zaman noktalarında fen dersi kontrol algısı ile algılanan öğretmen kontrolü arasındaki korelasyonlar, negatif yönde düzenli olarak artmıştır. Fen dersi değer algısı ile algılanan öğretmen kontrolü arasındaki korelasyonlar, üç zaman noktasında da negatif yönde düzenli olarak artmıştır. Yine, fen dersi değer algısı ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasındaki korelasyonlar, T1'den T3' doğru pozitif yönlü artış göstermiştir. Algılanan öğretmen kontrolü ile algılanan öğretmen özerklik desteği arasındaki korelasyonlar, negatif yönlü olarak, T1'den T2'ye doğru artmış, T2'den T3'e doğru azalmıştır. Algılanan öğretmen kontrolü ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasındaki korelasyonlar, T1'den T3'e doğru negatif yönlü artmıştır. Algılanan öğretmen kontrolü ile bastırma arasındaki korelasyonlar, üç zaman noktasında da pozitif yönlü olarak elde edilmiştir. Yeniden değerlendirme ile bastırma arasındaki korelasyonlar, T1'den T3'e doğru pozitif yönlü artış göstermiştir. Algılanan öğretmen özerklik desteği ile üstbilişsel öğrenme stratejileri arasındaki korelasyonlar, üç zaman noktasındaki pozitif yönlü olarak elde edilmiştir. Son olarak, fen dersi kontrol algısı ile yeniden değerlendirme arasındaki korelasyonlar, negatif yönlü T1'den T3' doğru azalma eğilimi göstermiştir.

Hem deney hem de kontrol grubu değişkenlerini içeren Pearson korelasyon katsayıları, değişkenler arasında çok yüksek (0.9 ve üzeri; -0,9 ve altı) korelasyon değerlerini üretmemiştir. Bundan dolayı, çoklu bağlantı ve tekillik varsayımlarının sağlandığı söylenebilir.

4.2. Ön Analizler

Ön analizler kapsamında, bu araştırmada ele alınan çalışma değişkenleri ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet ve sınıf düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarına yönelik gerçekleştirilen analizlerden önce, MANOVA'nın gerektirdiği varsayımlar test edilmiştir. Her bir hücredeki katılımcı sayısı açısından (bkz. Tablo 6) örnekleme bakıldığında, örneklem büyüklüğü varsayımının karşılandığı söylenebilir. MANOVA anlamlılık testleri çok değişkenli normal dağılımdan kaynaklanmasına rağmen, uygulamada orta düzey normallik ihlallerine karşı oldukça sağlamdır (Pallant, 2020). Kayıp değerlerin sayısı; deney grubu için, T1'de 24, T2'de 26 ve T3'te 18; kontrol grubu için, T1'de 29, T2'de 21 ve T3'te 28'dir. Kayıp değerler random olarak dağıldığından, Tabachnick ve Fidell'in (2015)

önerisi doğrultusunda kayıp değerlerin yerine serilerin ortalaması (EM) atanmıştır. Veri setinde yer alan değişkenlerle ilgili Z skorları ±3 aralığında yer aldığından, uç değerler saptanmamıştır. Ayrıca, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (Tablo 23 ve Tablo 24), p=.05 alfa düzeyinde ve ±1,96 aralığında olduğu tespit edilmiştir. MANOVA'nın gerektirdiği diğer bir varsayım, çoklu doğrusallık ve tekillik kriterlerinin sağlanmış olmasıdır. Tablo 25 ve Tablo 26'da sunulan korelasyon analizi sonuçları, bağımlı değişkenlerin orta düzeyde korelasyon içinde olduklarını göstermektedir. Son olarak, Pallant (2020) tarafından önerildiği gibi, varyans-kovaryans matrislerinin homojenliğini değerlendirmek için Box's M ve hata varyanslarının eşitliği için Levene testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yürütülen ve cinsiyet bağımsız değişkenini temsil eden Levene testi sonuçları Tablo 27'de sunulmuştur.

Tablo 27

Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Cinsiyet Bağımsız Değişkenini Temsil Eden Levene Testi Sonuçları

Ölçekler	F		df1		df2		p	
	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
T1								
FKAÖ	2,820	3,848	1	1	240	248	.094	.071
FDAÖ	.780	5,316	1	1	240	248	.378	.062
AÖKÖ	.188	.000	1	1	240	248	.665	.989
YDÖ	1,979	.697	1	1	240	248	.161	.405
BAÖ	.816	.008	1	1	240	248	.367	.928
AÖÖDÖ	.823	.052	1	1	240	248	.365	.820
ÜBÖ	.766	1,182	1	1	240	248	.382	.278
T2								
FKAÖ	.150	1,060	1	1	240	278	.699	.304
FDAÖ	.899	.093	1	1	240	278	.344	.761
AÖKÖ	2,845	.487	1	1	240	278	.093	.486
YDÖ	3,304	.009	1	1	240	278	.070	.925
BAÖ	3,232	.012	1	1	240	278	.073	.913
AÖÖDÖ	.123	.413	1	1	240	278	.726	.521
ÜBÖ	.009	.031	1	1	240	278	.927	.861
T3								
FKAÖ	.549	1,138	1	1	240	258	.460	.287
FDAÖ	4,117	.001	1	1	240	258	.074	.969
AÖKÖ	.157	.111	1	1	240	258	.692	.739
YDÖ	1,142	.108	1	1	240	258	.286	.742
BAÖ	.772	1,131	1	1	240	258	.380	.288
AÖÖDÖ	.190	14,504	1	1	240	258	.663	.069
ÜBÖ	.287	1,235	1	1	240	258	.592	.267

*$p < .05$.

Tablo 27'de sunulan Levene testi sonuçları incelendiğinde, T1, T2 ve T3 zaman noktasında ölçülen her bir bağımlı değişkenin cinsiyet bağımsız değişkenine göre varyans eşitliğinin sağlandığı görülmektedir (p>.05). Üç zaman noktasında deney ve kontrol gruplarında ölçülen bağımlı değişkenlerin hiçbiri anlamlı değerler ortaya koymamıştır; bu nedenle eşit varyansların varlığı varsayılabilir. Box's M testini yansıtan sonuçlar Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28

Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Cinsiyet Bağımsız Değişkenini Temsil Eden Box's M Testi Sonuçları

	Box's M		F		df1		df2		p	
	D	K	D	K	D	K	D	K	D	K
T1	38,737	24,413	1,341	,845	28	28	200585,611	187810,959	,107	,699
T2	27,351	27,378	,947	,951	28	28	200596,607	210118,398	,545	,539
T3	28,470	28,886	,985	1,001	28	28	200532,307	195659,511	,486	,463

*$p < .05$.

D: Deney

K: Kontrol

Tablo 28'de sunulan Box's M testi sonuçları, deney ve kontrol gruplarından elde edilen verilerin -p>.05 olduğundan- varyans-kovaryans matrislerinin homojenlik varsayımını ihlal etmediğini göstermektedir. Deney ve kontrol gruplarında yürütülen ve sınıf düzeyi bağımsız değişkenini yansıtan Levene testi sonuçları Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29

Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Sınıf Düzeyi Bağımsız Değişkenini Yansıtan Levene Testi Sonuçları

Ölçekler	F		df1		df2		p	
	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
T1								
FKAÖ	1,145	1,164	8	9	233	240	.334	.319
FDAÖ	3,833	1,730	8	9	233	240	.070	.083
AÖKÖ	1,111	1,165	8	9	233	240	.356	.318
YDÖ	2,421	.447	8	9	233	240	.066	.908
BAÖ	1,391	.737	8	9	233	240	.201	,674
AÖÖDÖ	.456	.386	8	9	233	240	.886	.941
ÜBÖ	1,333	.908	8	9	233	240	.228	.519
T2								
FKAÖ	.597	1,333	8	9	233	270	.780	.220
FDAÖ	1,227	1,042	8	9	233	270	.284	.406
AÖKÖ	1,296	1,115	8	9	233	270	.246	.352
YDÖ	1,102	1,199	8	9	233	270	.362	.296
BAÖ	.632	.736	8	9	233	270	.750	.675
AÖÖDÖ	.797	1,871	8	9	233	270	.606	.061
ÜBÖ	.689	1,006	8	9	233	270	.701	.435
T3								
FKAÖ	1,064	1,140	8	9	233	250	.389	.335
FDAÖ	1,828	.345	8	9	233	250	.073	.959
AÖKÖ	.591	1,839	8	9	233	250	.785	.072
YDÖ	1,093	.811	8	9	233	250	.369	.607
BAÖ	1,239	1,149	8	9	233	250	.277	.329
AÖÖDÖ	1,779	3,591	8	9	233	250	.082	.060
ÜBÖ	.812	1,563	8	9	233	250	.593	.127

*$p < .05$.

Tablo 29'da sunulan Levene testi sonuçları, üç zaman noktasında (T1, T2 ve T3) ölçülen bağımlı değişkenlerin -p>.05 olduğundan- sınıf düzeyi bağımsız değişkenine göre varyans eşitliğinin sağlandığını göstermektedir. Box's M testini ile ilgili sonuçlar Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30

Deney ve Kontrol Gruplarında Yürütülen ve Sınıf Düzeyi Bağımsız Değişkenini Yansıtan Box's M Testi Sonuçları

	Box's M		F		df1		df2		p	
	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
T1	315,431	300,992	1,232	1,028	224	252	34733,144	29694,991	.063	.367
T2	291,680	303,637	1,139	1,061	224	252	34733,144	40284,541	.076	.243
T3	257,008	327,601	1,003	1,131	224	252	34733,144	35509,581	.473	.076

*p < .01.

Tablo 30'da sunulan Box's M testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol grubundan elde edilen verilerin varyans-kovaryans matrislerinin homojenlik varsayımı kriterlerini karşıladığı söylenebilir. Bağımlı değişkenlerin doğrusal bir kombinasyonu üzerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı, Tabachnick ve Fidell'in (2015) genel kullanım için önerdiği Wilks' Lambda kullanılarak test edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında yürütülen ve cinsiyet bağımsız değişkenini yansıtan MANOVA sonuçları Tablo 31'de sunulmuştur.

Tablo 31

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Çok Yönlü MANOVA Sonuçları

		Wilks' Lambda		F		Hipotez df		Hata df		p		η^2	
		D	K	D	K	D	K	D	K	D	K	D	K
T1	Cinsiyet	,924	,978	2,752	,766	7,000	7,000	234,000	242,000	,059	,616	,076	,022
T2	Cinsiyet	,929	,984	3,274	,650	7,000	7,000	298,000	272,000	,002	,715	,071	,016
T3	Cinsiyet	,924	,950	3,478	1,876	7,000	7,000	298,000	252,000	,001	,074	,076	,050

*p < .01.
D: Deney
K: Kontrol

Deney ve kontrol gruplarına yönelik bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında gerçekleştirilen MANOVA bulguları (Tablo 31), T2 (Wilks' λ=.92; F= 3,274; p<.05; η^2 = .016) ve T3 (Wilks' λ=.92; F= 3,478; p<.05; η^2 = .072) zaman noktalarında deney grubu için cinsiyetin genel çok değişkenli etkisini ortaya koymuştur. Kontrol grubuna yönelik yürütülen MANOVA sonucunda ise, cinsiyet değişkenine ilişkin anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir. Deney grubuna ilişkin tek değişkenli analiz sonuçları Tablo 32'de sunulmuştur.

Tablo 32

Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Çok Yönlü MANOVA Test Sonuçları

	Bağımlı Değişkenler	Kareler Toplamı	df	Kare Ort.	F	p	η^2	Anlamlı Fark
T2	FKAÖ	4,240	1	4,240	9,484	.002	.030	K>E
	FDAÖ	.078	1	.078	,351	.554	.001	
	AÖKÖ	10,274	1	10,274	11,728	.001	.037	E>K
	YDÖ	.013	1	.013	.016	.898	.000	
	BAÖ	.705	1	.705	.756	.385	.002	
	AÖÖDÖ	.807	1	.807	1,256	.264	.005	
	ÜBÖ	.139	1	.139	.127	.721	.001	
T3	FKAÖ	.016	1	.016	.048	.826	.000	
	FDAÖ	.051	1	.051	.226	.635	.001	
	AÖKÖ	6,732	1	6,732	12,004	.001	.038	E>K
	YDÖ	.291	1	.291	.299	.585	.001	
	BAÖ	1,589	1	1,589	1,723	.191	.007	
	AÖÖDÖ	.174	1	.174	.366	.546	.002	
	ÜBÖ	10,440	1	10,440	9,727	.002	.031	K>E

*$p < .01$.

E: Erkek

K: Kadın

Tablo 32 incelendiğinde, anlamlı sonuçları yansıtan F ve η^2 değerleri; T2 AÖKÖ için, F=11,72; p<.05; η^2=.037, T2 FKAÖ için, F=9,48; p<.05; η^2=.030, T3 AÖKÖ için, F=12,004; p<.05; η^2=.038) ve T3 ÜBÖ için, F=9,72; p<.05; η^2=.031 şeklinde sıralanmaktadır. Ortalama puanları açısından incelendiğinde; T2 AÖKÖ' de erkeklerin ($\bar{X}$ = 2,43; SD =.910) kadınlardan ($\bar{X}$ = 2,07; SD =.963) daha yüksek puana sahip olduğu, T2 FKAÖ'de kadınların ($\bar{X}$ = 4,03; SD =.061) erkeklerden ($\bar{X}$ = 3,79; SD =.71) daha yüksek puana sahip olduğu, T3 AÖKÖ'de erkeklerin ($\bar{X}$ = 2,07; SD =.76) kadınlara ($\bar{X}$ = 5,22; SD =.972) göre önde olduğu ve son olarak T3 ÜBÖ'de kadınların ($\bar{X}$ = 5,59; SD =1,10) erkeklerden daha yüksek skora sahip olduğu saptanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarında yürütülen ve sınıf düzeyi bağımsız değişkenini yansıtan MANOVA sonuçları Tablo 33'te sunulmuştur.

Tablo 33

Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin Çok Yönlü MANOVA Sonuçları

		Wilks' Lambda		F		Hipotez df		Hata df		p		η^2	
		D	K	D	K	D	K	D	K	D	K	D	K
T1	Sınıf Düzeyi	.793	.751	.966	1,098	56,000	63,000	1227,743	1324,008	.548	.283	.033	.040
T2	Sınıf Düzeyi	.695	.808	1,963	.917	56,000	63,000	1572,394	1492,970	.000	.661	.051	.030
T3	Sınıf Düzeyi	.640	.670	2,429	2,012	56,000	63,000	1572,394	1718,252	.000	.000	.062	.056

*p < .01.

D: Deney

K: Kontrol

Tablo 33, deney ve kontrol gruplarında bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında gerçekleştirilen MANOVA sonuçlarını yansıtmaktadır. Tablo bilgilerine göre, T2 (Wilks' λ=.69; F=1,963; p<.01; η^2=.051) ve T3 (Wilks' λ=.64; F= 2,429; p<.01; η^2=.062) zaman noktalarında deney grubu için ve T3 (Wilks' λ=.67; F=2,012; p<.01; η^2=.056) zaman noktasında kontrol grubu için sınıf düzeyinin genel çok değişkenli etkisi saptanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına yönelik sınıf düzeyi değişkenini içeren takip analizleri (ANOVA) yapılmıştır. Deney grubuna ilişkin varyans analizi sonuçları Tablo 34'te yer almaktadır.

Tablo 34

Deney Grubu Öğrencilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Test Sonuçları

		FKAÖ T2 (T3) X		FDAÖ T2 (T3) X		AÖKÖ T2 (T3) X		YDÖ T2 (T3) X		BAÖ T2 (T3) X		AÖÖDÖ T2 (T3) X		ÜBÖ T2 (T3) X	
		Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.
Sınıf Düzeyi	5. sınıf[a]	4,25 (4,15)	.575 (.643)	4,25 (4,43)	.676 (.537)	1,96 (1,68)	1,01 (.676)	3,07 (3,35)	.991 (.912)	3,11 (3,10)	1,13 (.852)	4,32 (4,28)	.649 (.742)	5,60 (5,86)	1,17 (1,04)
	6. sınıf[b]	3,85 (4,00)	.632 (.519)	4,29 (4,41)	.467 (.387)	2,23 (2,05)	.965 (.782)	3,10 (3,29)	.871 (.903)	3,23 (3,31)	.962 (.788)	3,76 (4,02)	.807 (.741)	5,21 (5,43)	.967 (1,05)
	7. sınıf[c]	3,85 (3,89)	.651 (.584)	4,28 (4,35)	.473 (.518)	2,34 (1,82)	.946 (.749)	3,05 (3,20)	.903 (1,07)	3,18 (3,09)	.997 (.984)	3,95 (4,15)	.790 (.717)	5,23 (5,22)	1,02 (1,03)
	8. sınıf[d]	3,83 (4,00)	.844 (.623)	4,11 (4,29)	.851 (.905)	2,40 (2,15)	.828 (.743)	2,84 (2,97)	.724 (1,06)	3,08 (3,11)	.714 (1,03)	3,65 (3,97)	.707 (.865)	4,91 (5,16)	1,14 (.926)
F		4,847 (1,01)		.694 (,85)		2,375 (.02)		1,219 (2,32)		.365 (1,42)		5,155 (3,78)		5,355(7,24)	
P değeri		.003 (.388)		.556 (.463)		.070 (.995)		.303 (.085)		.778 (.234)		.002 (.011)		.001 (.000)	
Anlamlı Fark (Bonferroni)		a>b a>c a>d										a>b (a>b) a>c (a>d) a>d		a>c (a>b) a>d (a>c) (a>d)	

*p < .01.

Not: Parantez öncesinde yer alan veriler T2, parantez içindeki veriler T3 zaman noktasında elde edilen sonuçları yansıtmaktadır.

Tablo 34'te, Bonferroni post-hoc testleri ile yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları sunulmuştur. Alfa değeri, Pallant (2020) tarafından önerildiği gibi, $\frac{.05}{Bağımlı\ Değişken\ Sayısı}$ formülü uygulandıktan sonra .008 olarak uyarlanmıştır. ANOVA sonuçlarına göre, T2 zaman noktasında fen dersi kontrol algısı (FKAÖ) ile sınıf düzeyi arasında, algılanan öğretmen özerklik desteği (AÖÖDÖ) ile sınıf düzeyi arasında ve üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ) ile sınıf düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bununla birlikte, T3 zaman noktasında, AÖÖDÖ ile sınıf değişkeni arasında ve üstbilişsel öğrenme stratejileri ile sınıf değişkeni arasında anlamlı düzeye ulaşan farklılıklar elde edilmiştir. Bonferroni testi sonuçlarına göre, T2 zaman noktasında, FKAÖ için, 5-6, 5-7 ve 5-8. sınıflar arasında; AÖÖDÖ için, 5-6, 5-7 ve 5-8. sınıflar arasında ve ÜBÖ için, 5-7 ve 5-8. sınıflar arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. T3 zaman noktasında, AÖÖDÖ için, 5-6 ve 5-8. sınıflar arasında ve ÜBÖ için, 5-6, 5-7 ve 5-8. sınıflar arasında anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır.

T2 zaman noktasında FKAÖ, AÖÖDÖ ve ÜBÖ ile T3 zaman noktasında AÖÖDÖ ve ÜBÖ'den elde edilen veriler, 5. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf gruplarından daha yüksek puana ulaştıklarını göstermektedir. Kontrol grubuna ilişkin varyans analizi sonuçları Tablo 35'te sunulmuştur.

Tablo 35

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Test Sonuçları

		FKAÖ T3 X		FDAÖ T3 X		AÖKÖ T3 X		YDÖ T3 X		BAÖ T3 X		AÖÖDÖ T3 X		ÜBÖ T3 X	
		Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.	Ort.	Std. S.
Sınıf Düzeyi	5. sınıf[a]	3,82	.637	4,24	.519	2,70	.722	2,95	.903	3,37	.853	3,72	.903	5,01	.935
	6. sınıf[b]	3,63	.653	4,05	.570	2,66	.927	2,81	.971	3,57	.782	3,63	.828	4,88	.711
	7. sınıf[c]	3,77	.729	4,07	.537	2,45	.986	2,95	.901	3,34	.933	3,34	.967	5,08	.867
	8. sınıf[d]	3,55	.685	4,09	.537	2,58	.894	2,81	1,08	3,54	.739	3,05	.984	4,94	.996
F		2,170		1,746		1,039		,449		1,330		7,062		.619	
P değeri		.092		.158		.376		.718		.265		.000		.603	
Anlamlı Fark (Bonferroni)												a>d b>d			

*$p < .01$.

Tablo 35'te sunulan ANOVA sonuçlarına göre, T3 zaman noktasında algılanan öğretmen özerklik desteği algısı ile sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Farkın kaynağına yönelik yapılan post-hoc analizi sonuçları, 5-8 ve 6-8. sınıflar arasında anlamlı farklılıkların oluştuğunu göstermektedir. Sonuçlara göre, 5 ve

6. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerinden daha yüksek öğretmen özerkliği desteği algısına sahip olduğu söylenebilir.

Yapılan analiz verilerinin etkileri dikkate alınarak, cinsiyetle ilişkili 4 yol, sınıf düzeyi ile ilişkili 5 yol varsayımsal modelin (Model 1) testine dâhil edilmiştir. Bununla birlikte, kontrol grubu öğrenci verilerini yansıtan Model 2'ye sınıf düzeyi ile ilişkili 1 yol dâhil edilmiştir. Bu yolların istatistiksel kontrol işlevini görmesi beklenmektedir.

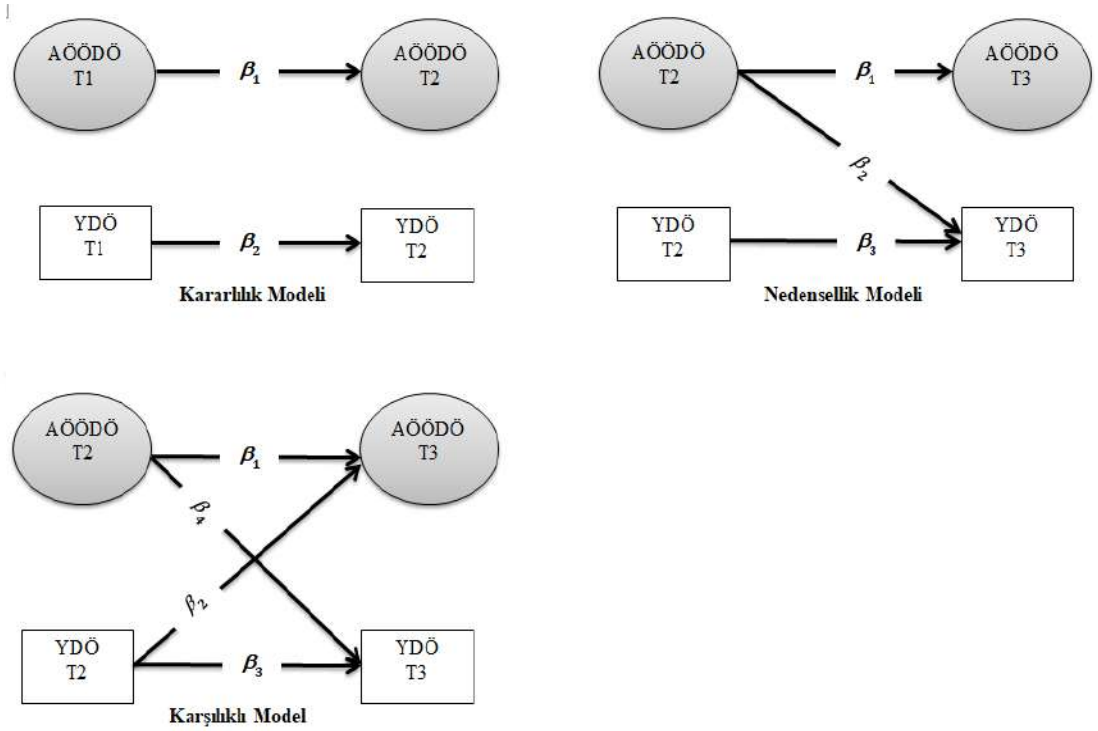
4.3. Varsayılan Yapısal Modele İlişkin Bulgular

Bu çalışmada, öğrenci özerkliğini destekleyen öğretimin fen dersi kontrol-değer algısı, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısı, akademik duygu düzenleme stratejileri, üstbilişsel öğrenme stratejileri ve fen dersi başarısı üzerindeki öngörücü rolünün araştırılması amaçlandığından, yapısal eşitlik modeli (YEM) prosedürleri takip edilerek kurgulanan yapısal modeller test edilmiştir. Üç zaman noktasında (T1, T2 ve T3) ölçülen değişkenler arasındaki ilişkilere dayalı olarak kurgulanan bu modeller, değişkenler arasında direkt ve dolaylı etkilerin belirlenmesi; başka bir deyişle doğrudan ve dolaylı katsayıların tahmin edilmesine dayalı arabuluculuk modellerinin test edilmesini de kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Varsayılan modellerin test edilmesi sürecinde, değişkenler arası ilişkileri açıklayıcı alternatif modeller de test edilmiştir.

Varsayılan yapısal modeller ile ilgili olarak; her ölçeğin maddeleri, kendi örtük değişkenlerinin göstergeleri olarak hizmet etmiştir. Çalışma hipotezlerinin test edilmesi sürecinde, Kearney (2017) rehberliğinde üç analitik model (strateji) belirlenmiş ve değişkenler arasındaki ilişkiler ve etki yönleri bu doğrultuda tanımlanmıştır. Bu modeller; (a) Kararlılık modeli (her örtük değişkenin zaman içindeki otoregresif etkilerini içerir), (b) nedensellik modeli (otoregresif yolların yanı sıra, zaman noktalarında yer alan değişkenler arasındaki yolların kurulmasına fırsat verir) ve (c) karşılıklı model (nedensel ve ters nedensellik modellerinin bir kombinasyonu) şeklinde sıralanmaktadır. Bu modelleri yansıtan bir örnek Şekil 7'de gösterilmektedir.

Şekil 7

Kearney'den (2017) Uyarlanan ve Test Edilen Regresyon Modellerini Yansıtan Örnekler

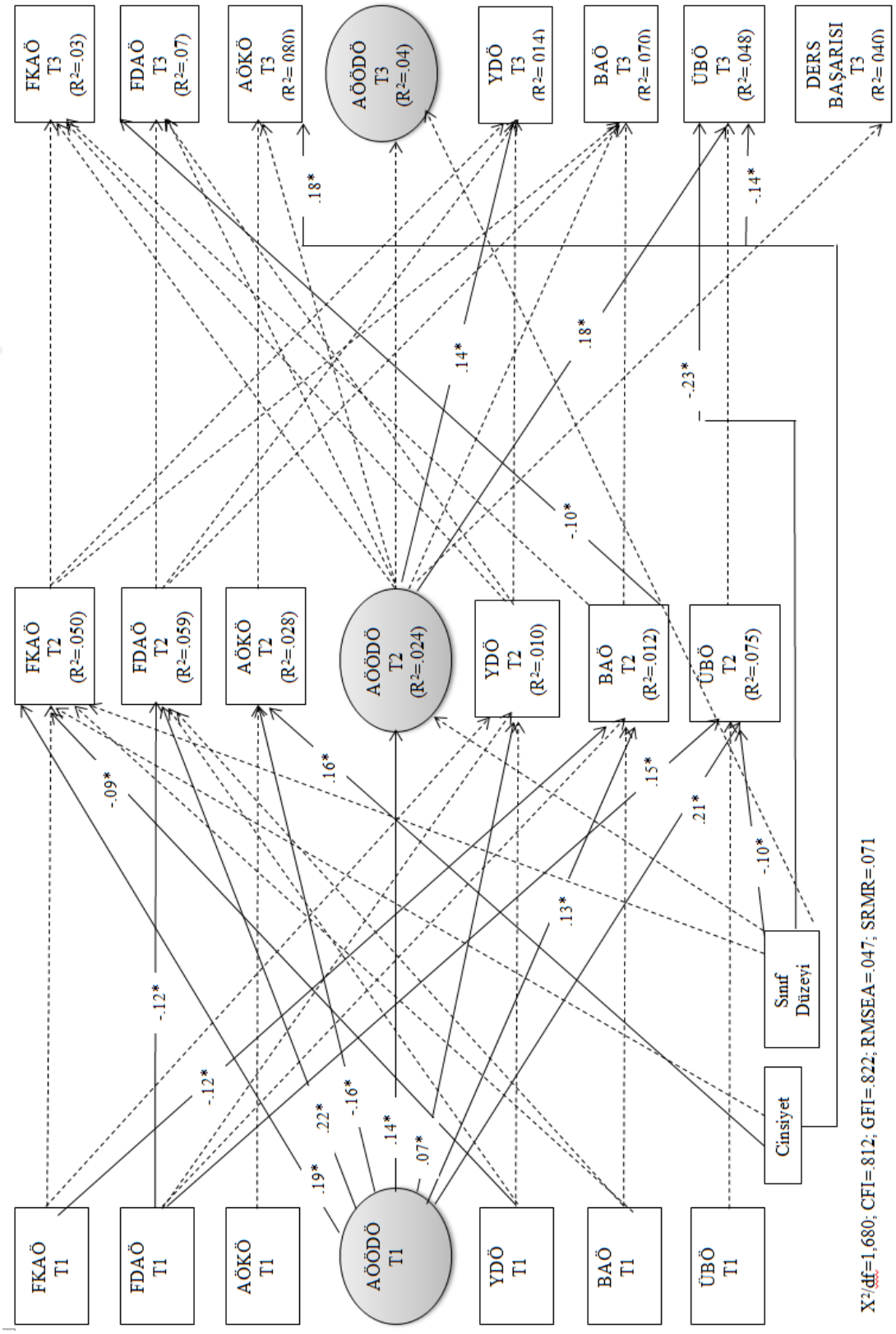


Deney ve kontrol gruplarına ilişkin path diyagramlarında (Şekil 8 ve Şekil 9; Model 1 ve Model 2) yer alan T1 zaman noktasındaki değişkenler öngörücü değişkenler olarak atanmış ve bu öngörücü yedi değişkenin serbestçe korelasyonu sağlanmıştır. Daha sonra, Byrne (2010) kılavuzluğuna göre, T2'de yer alan yedi değişkenin hatalarının korelasyonuna izin verilmiştir (EK 13'te yer alan çift taraflı oklar). T3 zaman noktası ile ilgili olarak, sonuç değişkenleri arasındaki ilişkilerin ortak yordayıcılar (fen dersi kontrol-değer algısı, özerklik desteği algısı, akademik duygu düzenleme, üstbilişsel öğrenme stratejileri, öğretmen kontrolü algısı) ile açıklanacağı ve bu nedenle bu faktörlerin kalıntılarının birbiriyle ilişkili olmayacağı öngörülmüştür. Böylece, eşleştirme otoregresyonuna (Ertek, 2000: 404) izin verilerek, her bir T3 sonucu, T3 değişkenine karşılık gelen T2 değişkeni; her bir T2 değişkeni sonucu, T2 değişkenine karşılık gelen T1 değişkeni tarafından öngörülmüştür (örn., T2 fen dersi kontrol algısı → T3 fen dersi kontrol algısı). Ayrıca, modele, nedensellik ve karşılıklı model testlerinin gerektirdiği regresyon yolları da eklenmiştir.

Varsayılan Model 1 ve Model 2'de yer alan değişkenler, mevcut literatür, değişkenler arasındaki korelasyonlar ve varsayılan hipotezler/kanıtlar temel alınarak analiz edilmiştir (Şekil 8 ve Şekil 9). Deney grubuna yönelik uygulanan YEM'e ait standartlaştırılmış tahminlere sahip path diyagramı Şekil 8'de, bütün modelleri içeren AMOS'e ait orijinal çıktılar ise eklerde (EK 13) sunulmuştur.

Şekil 8

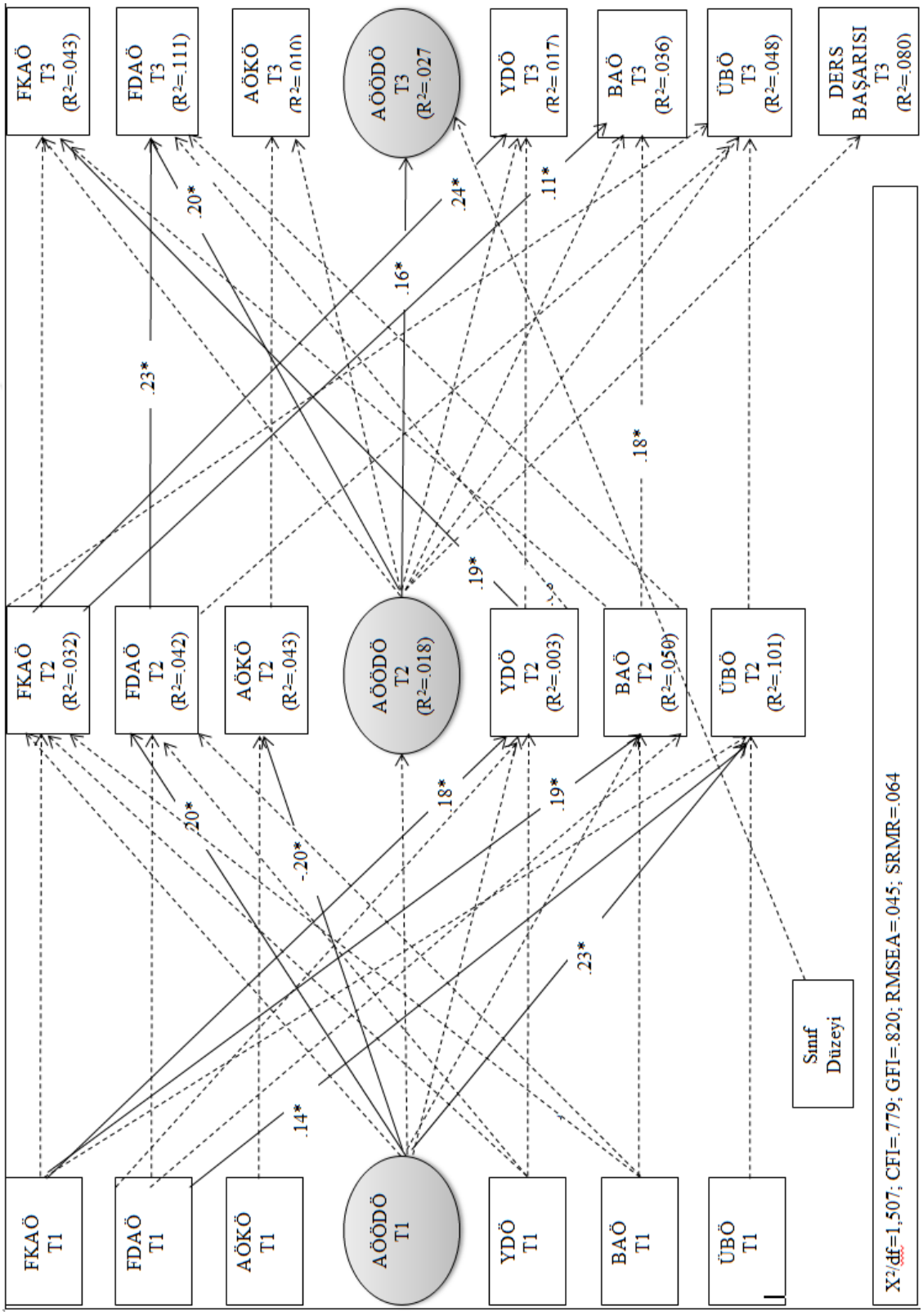
Deney Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 1)



Şekil 8’de (Model 1) sunulan ve deney grubu verilerinden elde edilen YEM diyagramında, noktalı çizgiler istatistiksel olarak anlamlı olmayan, düz çizgiler ise anlamlı ilişkileri temsil etmektedir. Varsayılan Model 1, T1, T2 ve T3’te her bir AÖÖDÖ’nün dokuz göstergesi, altı diğer gösterge ve T3’te yer alan ders başarısı, cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin birer göstergesi olmak üzere toplam 48 göstergeden (27 + 3 + 18) oluşmaktadır. T1 öngörücü değişkenleri, T2 değişkenleri ile T3 sonuç değişkenleri arasındaki karşılıklı ilişkiler path diyagramında yansıtılmaktadır. Kontrol grubuna ilişkin path diyagramı Şekil 9’da sunulmuştur.

Şekil 9

Kontrol Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 2)



Şekil 9'da (Model 2) sunulan ve kontrol grubu verilerinden elde edilen YEM diyagramında, noktalı çizgiler istatistiksel olarak anlamlı olmayan, düz çizgiler ise anlamlı ilişkileri temsil etmektedir. Varsayılan Model 2, T1, T2 ve T3'te her bir AÖÖDÖ'nün 9 göstergesi, 6 diğer gösterge, T3'te yer alan ders başarısının bir ve sınıf düzeyi değişkeninin bir göstergesi olmak üzere toplam 47 göstergeden (27 + 2 + 18) oluşmaktadır. T1 öngörücü değişkenleri, T2 değişkenleri ile T3 sonuç değişkenleri arasındaki karşılıklı ilişkiler path diyagramında yansıtılmaktadır.

4.3.1. T1 Öngörücü Değişkenlerinin T2 Değişkenlerindeki Değişiklikler Üzerindeki Etkisi

Değişkenler arasındaki varsayımsal yol katsayıları, Model 1, Model 2 ve Tablo 3'teki veriler dikkate alınarak yorumlanmıştır. YEM'e ait standartlaştırılmış yol katsayıları, standart hata katsayıları, olasılık oranları ve anlamlılık düzeyleri hem deney hem de kontrol gruplarını yansıtacak şekilde Tablo 36'da sunulmuştur.

Tablo 36

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Standartlaştırılmış Yol Katsayıları

Deney Grubu						Kontrol Grubu					
Model Parametreleri						Model Parametreleri					
T1		T2				T1		T2			
			β	Std.H.	t	P			β	Std.H.	t	P
AÖÖDÖ	---->	AÖÖDÖ	.143	.051	2,026	,043	AÖÖDÖ	----> AÖÖDÖ	.136	.055	1,785	.074
AÖÖDÖ	---->	FKAÖ	.192	.058	3,032	,002	AÖÖDÖ	----> FKAÖ	.038	.046	.548	.584
AÖÖDÖ	---->	FDAÖ	.226	.046	3,556	,000	AÖÖDÖ	----> FDAÖ	.205	.038	2,918	.004
AÖÖDÖ	---->	AÖKÖ	-.161	.082	-2,564	,010	AÖÖDÖ	----> AÖKÖ	-.206	.072	-.3,011	.003
AÖÖDÖ	---->	YDÖ	.078	.078	1,220	,223	AÖÖDÖ	----> YDÖ	.110	.076	1,571	.116
AÖÖDÖ	---->	BAÖ	.136	.086	2,105	,035	AÖÖDÖ	----> BAÖ	.011	.077	.151	.880
AÖÖDÖ	---->	ÜBÖ	.215	.092	3,336	,000	AÖÖDÖ	----> ÜBÖ	.235	.083	3,217	.001
FKAÖ	---->	FKAÖ	-,004	.067	-.069	,945	FKAÖ	----> FKAÖ	-.004	.058	-.075	.940
FDAÖ	---->	FDAÖ	-.115	.056	-2,126	,034	FDAÖ	----> FDAÖ	-.057	.054	-.925	.355
AÖKÖ	---->	AÖKÖ	-.085	.060	-1,543	,123	AÖKÖ	----> AÖKÖ	.011	.070	.177	.860
YDÖ	---->	YDÖ	.054	.053	.965	,335	YDÖ	----> YDÖ	.025	.063	.414	.679
BAÖ	---->	BAÖ	-.020	.058	-.356	,722	BAÖ	----> BAÖ	.019	.065	.310	.757
ÜBÖ	---->	ÜBÖ	-.016	.058	-.297	,766	ÜBÖ	----> ÜBÖ	.077	.061	1,235	.217
FKAÖ	---->	YDÖ	-.039	.086	-.651	,515	FKAÖ	----> YDÖ	.185	.108	2,928	.003
FKAÖ	---->	BAÖ	-.127	.093	-2,171	,030	FKAÖ	----> BAÖ	.191	.110	3,035	.002
FKAÖ	---->	ÜBÖ	-.069	.096	-1,229	,219	FKAÖ	----> ÜBÖ	-.064	.112	-1,027	.305
FDAÖ	---->	YDÖ	.061	.099	1,074	,283	FDAÖ	----> YDÖ	.019	.111	.307	.759
FDAÖ	---->	BAÖ	.011	.110	.196	,844	FDAÖ	----> BAÖ	-.044	.113	-.704	.481
FDAÖ	---->	ÜBÖ	.156	.112	2,838	,005	FDAÖ	----> ÜBÖ	.142	.113	2,336	.019
YDÖ	---->	FKAÖ	-.092	.037	-1,799	,042	YDÖ	----> FKAÖ	-.062	.040	-.982	.326
YDÖ	---->	FDAÖ	-.022	.030	-.409	,683	YDÖ	----> FDAÖ	-.009	.031	-.142	.887
BAÖ	---->	FKAÖ	.035	.036	.702	,483	BAÖ	----> FKAÖ	.091	.040	1,436	.151
BAÖ	---->	FDAÖ	-.044	.030	-.816	,414	BAÖ	----> FDAÖ	.034	.032	.553	.580
Cinsiyet	---->	FKAÖ	-.057	.088	-.866	,387						
Cinsiyet	---->	AÖKÖ	.160	.136	2,221	,026						
Sınıf	---->	AÖÖDÖ	-.083	.049	-1,058	,290						
Sınıf	---->	FKAÖ	-.065	.056	-.989	,323						
Sınıf	---->	ÜBÖ	-.104	.071	-1,933	,046						

Tablo 36'da yer alan Model 1 ve Model 2'deki deney ve kontrol gruplarına ilişkin değişkenler arasındaki varsayımsal yol katsayılarına kararlılık etkisi açısından bakıldığında; T1 FDAÖ'den T2 FDAÖ'ye (β =-.12) ve T1 AÖÖDÖ'den T2 AÖÖDÖ'ye (β =.14) giden regresyon yollarının anlamlı olduğu görülmektedir. Kararlılık etkisini yansıtan bu yollar, değişkenlerin belirli bir zaman sürekliliğindeki etkilerini göstermesi bakımından kritiktir. T1'den T2'ye nedensellik ilişkisini yansıtan değişken çiftlerine bakıldığında; T1 AÖÖDÖ, T2 FKAÖ'yü (β=.19), T2 FDAÖ'yü (β=.22), T2 AÖKÖ'yü (β=-.16), T2 YDÖ'yü (β=.07), T2 BAÖ'yü (β=.13) ve T2 ÜBÖ'yü (β=.21) anlamlı düzeyde etkilemiştir. Bununla birlikte, cinsiyet değişkeni, T2 AÖKÖ'yü β=.16 düzeyinde ve anlamlı olarak etkilemiştir. Sınıf düzeyi değişkeni ise, T2'deki ÜBÖ'yü β=-.10 düzeyinde öngörmüştür. T1'deki öncü değişkenlerin belirlenmesinde etkili olan nedensellik etkisi, bağımlı değişkenlerdeki varyansın açıklanmasında ipuçları sunmaktadır. Karşılıklı etki açısından bakıldığında; T1 FKAÖ T2 BAÖ'yü (β=-.12) negatif yönlü, T1 FDAÖ T2 ÜBÖ'yü (β=.15) pozitif yönlü, T1 YDÖ T2 FKAÖ'yü (β=-.09) negatif yönlü olarak etkilemiştir. Çapraz yürütmeli regresyon yolları, değişkenler arasındaki olası ilişki yönlerini belirlemede ve teorik varsayımların doğrulanmasında netlik sağlamaktadır.

Deney grubunda AÖKÖ'nün (T2) açıklanan varyansının cinsiyet değişkeninden etkilenmesi, cinsiyetin algılanan öğretmen kontrolü algısına olumlu yönde katkı sunduğunu göstermektedir. Ön analizlerde sunulan ANOVA bulguları, erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden daha fazla ortalama puana sahip olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda erkek öğrencilerin algılanan öğretmen kontrolü algısının kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Sınıf değişkeninin T2'deki ÜBÖ'yü olumsuz yönde etkilemesi, ANOVA bulgularına göre, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin sınıf gruplarından farklı düzeylerde etkilendiğini göstermektedir. 5. sınıf grubunun diğer gruplardan (6, 7 ve 8. sınıf) anlamlı düzeyde farklılık göstermesi, bu grubun üstbilişsel öğrenme stratejileri varyansını daha fazla etkilediğini kanıtlamaktadır.

Kontrol grubuna ilişkin Model 2'de ve Tablo 35'te yer alan varsayımsal yol katsayıları, T1-T2 zaman aralığında herhangi bir kararlılık etkisi üretmemiştir. Dolayısıyla, T1-T2 zaman aralığında değişkenler kararlı etkiler yaratmamıştır. Nedensellik etkisi açısından bakıldığında, T1-T2 zaman aralığında AÖÖDÖ ile FDAÖ

arasında (β=.20), AÖÖDÖ ile AÖKÖ arasında (β=-.20), AÖÖDÖ ile ÜBÖ arasında (β=.23) ve FDAÖ ile ÜBÖ arasında (β=.14) anlamlı etkiler tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, bu değişkenler, T2'de yer alan değişkenlerin öngörülmesinde etkili olmuştur. Karşılıklı etki açısından bakıldığında; FKAÖ ile YDÖ arasında (β=.18) ve FKAÖ ile BAÖ arasında (β=.19) istatistiksel öneme ulaşan etkiler saptanmıştır. Dolayısıyla çapraz yürütmeli regresyon katsayılarının kısmi olarak desteklendiği söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarına ilişkin bulgular karşılaştırıldığında; T1-T2 zaman aralığında AÖÖDÖ ile FDAÖ, AÖÖDÖ ile AÖKÖ ve AÖÖDÖ ile ÜBÖ arasında elde edilen yol katsayıları, benzer yön ve etki düzeyinde veriler üretmiştir. T1'deki FKAÖ ile T2'deki ÜBÖ arasındaki yol katsayıları, hem deney hem de kontrol grupları için benzer düzeydeki verileri yansıtmaktadır. Başka bir deyişle, fen dersi kontrol algısı, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımını olumlu yönde artırmaktadır. FKAÖ ile BAÖ arasındaki yol katsayısı, deney grubu için negatif (β=-.12), kontrol grubu için pozitif (β=.19) olarak tespit edilmiştir. Bu, deney grubu öğrencilerinin fen dersi kontrol algısının, kontrol grubu öğrencilerinin aksine, akademik duygu düzenlemeye ilişkin bastırma algısını azalttığını göstermektedir. Diğer taraftan, kontrol grubu öğrencilerinin fen dersi kontrol algısının akademik duygu düzenlemeye ilişkin yeniden değerlendirme algısını artırdığı (β=.18) görülmektedir.

T1-T2 zaman aralığını yansıtan YEM sonuçları, araştırmada ele alının değişkenler arasındaki ilişkileri yansıtacak şekilde aşağıda yer alan Tablo 37'de sunulmuştur.

Tablo 37

T1 ve T2 Zaman Noktası Arasında Kurgulanan Yapısal Modeldeki Hipotez Testi Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H1: "Deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre T1'deki öğretmen özerklik desteği (AÖÖDÖ) algısı, T2'deki AÖÖDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H3: "Deney grubu öğrencilerinin T1'deki fen dersi kontrol algısı (FKAÖ), T2'deki FKAÖ'yü kontrol grubuna kıyasla T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H4: "Deney grubu öğrencilerinin T1 zaman noktasındaki fen dersi değer algısı (FDAÖ), T2'deki FDAÖ'yü kontrol grubuna göre T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H7: "Deney grubu öğrencilerinin T1'deki öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), T2'deki AÖKÖ'yü kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde tahmin etmektedir."	Desteklenmedi
H9: "Deney grubu öğrencilerinin akademik duygu düzenlemeyle ilişkili T1 yeniden değerlendirme stratejileri (YDÖ), kontrol grubuna kıyasla T2'deki YDÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H11: "Deney grubu öğrencilerinin duygu düzenlemeyle ilişkili T1 bastırma stratejileri (BAÖ), kontrol grubu öğrencilerine göre T2'deki BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H13: "Deney grubu öğrencilerinin T1 üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ), kontrol grubuna kıyasla T2'deki ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde tahmin etmektedir."	Desteklenmedi
H15: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan bütün bağımlı değişkenleri, regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Kısmen Desteklendi
H15a: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H15b: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H15c: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan AÖKÖ'yü regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H15d: Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan YDÖ'yü regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H15e: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan BAÖ'yü regresyon katsayısı açısından anlamlı ve daha yüksek düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H15f: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T2'de yer alan ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi.
H16: "Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki FKAÖ, T2 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Kısmen Desteklendi
H17: "Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki FDAÖ, T2 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Kısmen Desteklendi
H18: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki YDÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklendi
H19: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki YDÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H20: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki BAÖ, T2'de yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H21: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T1 zaman noktasındaki BAÖ, T2'de yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi

Tablo 37'de hipotezlenen ilişkilerin YEM analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablodaki sonuçlar, T1-T2 zaman aralığına odaklı 14 hipotezden (H1, H3, H4, H7, H9, H11, H13, H15, H16, H17, H18, H19, H20 ve H21) altısının (H1, H4, H15, H16, H17, H18) desteklendiğini göstermektedir. H16 kodlu hipotezin içerdiği T1'deki FKAÖ'nün T2'deki BAÖ üzerindeki negatif yönlü etkisi dışında, diğer iki yol desteklenmemiştir. Benzer şekilde, H17 kodlu hipotezde yer alan T1'deki FDAÖ'den T2'deki ÜBÖ'ye giden yol dışında, diğer yollar anlamlı bulunmamıştır. Son olarak, H15'e bağlı H15f kodlu hipotez, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş; ancak kontrol grubuna göre yüksek düzeyde regresyon katsayısı elde edilmediğinden desteklenmemiştir.

Analiz sonuçlarına göre, T2'deki AÖÖDÖ'nün T1'deki AÖÖDÖ tarafından R^2=.024 düzeyinde; T2'de yer alan FKAÖ'nün T1'deki AÖÖDÖ, YDÖ, BAÖ ve FKAÖ tarafından R^2=.050 düzeyinde; T2'de yer alan FDAÖ'nün T1'deki AÖÖDÖ, YDÖ, BAÖ ve FDAÖ tarafından R^2=.059 düzeyinde; T2'deki AÖKÖ'nün T1'deki AÖÖDÖ, AÖKÖ ve cinsiyet tarafından R^2=.028 düzeyinde yordandığı saptanmıştır. Bununla birlikte, T2'de yer alan YDÖ'nün T1'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ ve YDÖ tarafından R^2=.010 düzeyinde; T2'de yer alan BAÖ'nün T1'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ ve YDÖ tarafından R^2=.012 düzeyinde ve T2'deki ÜBÖ'nün T1'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ ve sınıf seviyesi değişkeni tarafından R^2=.012 düzeyinde açıklandığı tespit edilmiştir.

4.3.2. T2 Öngörücü Değişkenlerinin T3 Değişkenlerindeki Değişiklikler Üzerindeki Etkisi

Değişkenler arasında kurgulanan yol katsayıları, path diyagramları (Model 1 ve Model 2) ve Tablo 37'deki bulgular dikkate alınarak yorumlanmıştır. YEM'e ait standartlaştırılmış yol katsayıları, standart hata katsayıları, olasılık oranları ve anlamlılık düzeyleri hem deney hem de kontrol gruplarını yansıtacak şekilde Tablo 38'de sunulmuştur.

Tablo 38

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin Standartlaştırılmış Yol Katsayıları

Deney Grubu							Kontrol Grubu						
Model Parametreleri							Model Parametreleri						
T2		T3					T2		T3				
			β	Std.H.	t	P				β	Std.H.	t	P
AÖÖDÖ	---->	AÖÖDÖ	-.036	.080	.002	.998	AÖÖDÖ	---->	AÖÖDÖ	.164	.082	1,994	.046
AÖÖDÖ	---->	FKAÖ	.069	.078	.949	.343	AÖÖDÖ	---->	FKAÖ	-.006	.048	-.096	.924
AÖÖDÖ	---->	FDAÖ	.030	.075	.475	.635	AÖÖDÖ	---->	FDAÖ	.200	.063	2,832	.005
AÖÖDÖ	---->	AÖKÖ	-.051	.100	-.780	.436	AÖÖDÖ	---->	AÖKÖ	.011	.101	.163	.871
AÖÖDÖ	---->	YDÖ	.140	.152	1.879	.041	AÖÖDÖ	---->	YDÖ	-.129	.121	-1,846	.065
AÖÖDÖ	---->	BAÖ	-.049	.126	-.722	.470	AÖÖDÖ	---->	BAÖ	.010	.122	.154	.878
AÖÖDÖ	---->	ÜBÖ	.184	.172	2,325	.020	AÖÖDÖ	---->	ÜBÖ	.018	.116	.258	.796
FKAÖ	---->	FKAÖ	.076	.053	1,518	.123	FKAÖ	---->	FKAÖ	.069	.048	1,120	.263
FDAÖ	---->	FDAÖ	.034	.064	.549	.583	FDAÖ	---->	FDAÖ	.231	.074	3,737	.000
AÖKÖ	---->	AÖKÖ	.002	.047	.526	.599	AÖKÖ	---->	AÖKÖ	.035	.064	.559	.576
YDÖ	---->	YDÖ	-.042	.064	-.423	.672	YDÖ	---->	YDÖ	-.014	.072	-.222	.824
BAÖ	---->	BAÖ	.044	.054	.820	.412	BAÖ	---->	BAÖ	.189	.073	3,074	.002
ÜBÖ	---->	ÜBÖ	-.023	.062	-.402	.688	ÜBÖ	---->	ÜBÖ	.168	.067	2,698	.007
FKAÖ	---->	YDÖ	-.093	.092	-1,501	.133	FKAÖ	---->	YDÖ	.243	.115	3,983	.000
FKAÖ	---->	BAÖ	-.089	.083	-1,460	.144	FKAÖ	---->	BAÖ	.208	.119	3,437	.000
FKAÖ	---->	ÜBÖ	.029	.099	.462	.644	FKAÖ	---->	ÜBÖ	.050	.114	.803	.422
FDAÖ	---->	YDÖ	.032	.155	.526	.599	FDAÖ	---->	YDÖ	-.013	.146	-,214	.830
FDAÖ	---->	BAÖ	.030	.106	.498	.619	FDAÖ	---->	BAÖ	.008	.153	.132	.895
FDAÖ	---->	ÜBÖ	.060	.121	.989	.323	FDAÖ	---->	ÜBÖ	-.020	.145	-.315	.753
YDÖ	---->	FKAÖ	-.061	.039	-1,028	.304	YDÖ	---->	FKAÖ	.192	.030	3,098	.002
YDÖ	---->	FDAÖ	.086	.037	1,492	.136	YDÖ	---->	FDAÖ	.043	.036	.711	.477
BAÖ	---->	FKAÖ	-.090	.035	-1,461	.144	BAÖ	---->	FKAÖ	.004	.029	.068	.946
BAÖ	---->	FDAÖ	-.103	.034	-1,772	.046	BAÖ	---->	FDAÖ	-.032	.036	-.529	.597
AÖÖDÖ	---->	Ders Başarısı	.033	.034	.504	.615	AÖÖDÖ	---->	Ders Başarısı	.026	.027	.376	.707
Cinsiyet	---->	ÜBÖ	-.147	.117	-2,640	.048	Sınıf	---->	AÖÖDÖ	.072	.084	1,009	.313
Cinsiyet	---->	AÖKÖ	.187	.087	3,266	.001							
Sınıf	---->	AÖÖDÖ	-.029	.058	.666	.505							
Sınıf	---->	ÜBÖ	-.230	.074	-4,143	,000							

*$p < .05$.

Tabla 38'deki bulgular, Model 1 (deney) ve Model 2'deki (kontrol) yolların kararlılık etkisi dikkate alınarak incelendiğinde, deney grubunda T2-T3 zaman aralığında herhangi bir kararlılık etkisinin gerçekleşmediği görülmektedir. Kontrol grubunda ise, T2 AÖÖDÖ ile T3 AÖÖDÖ arasında (β=.17), T2 FDAÖ ile T3 FDAÖ arasında (β=.23) ve T2 BAÖ ile T3 BAÖ (β=.18) arasında değişkenler arası kararlılık etkisi saptanmıştır. Dolayısıyla, teorik beklentilerin aksine, deney grubu öğrencilerinin T2-T3 zaman aralığında öğretmen özerklik desteği algısı, fen dersi kontrol-değer algısı, yeniden değerlendirme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanımları bir süreklilik boyunca artmamıştır. Buna ek olarak, T2'den T3'e anlamlı düzeyde azalması beklenen algılanan öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ) ile bastırma algısı (BAÖ) anlamlı bir sonuç

üretmemiştir. Deney ve kontrol gruplarında fen ders başarısı, özerklik destekleyici öğretim tarafından anlamlı düzeyde tahmin edilmemiştir.

Değişkenler arası ilişkiler nedensellik etkisi açısından incelendiğinde, deney grubunda AÖÖDÖ (T2) ile YDÖ (T3) arasında (β=.14) ve AÖÖDÖ (T2) ile ÜBÖ (T3) arasında (β=.18) anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Kontrol grubunda ise, AÖÖDÖ (T2) ile FDAÖ (T3) arasında (β=.20) anlamlı bir etki saptanmıştır. Karşılıklı etkiler açısından değişkenler arası ilişkiler incelendiğinde, deney grubunda BAÖ (T2) ile FDAÖ (T3) arasında (β=-.10); kontrol grubunda ise, FKAÖ (T2) ile YDÖ (T3) arasında (β=.24) anlamlı etkiler elde edilmiştir.

Cinsiyet ve sınıf değişkenleri açısından sonuçlar değerlendirildiğinde; deney grubunda cinsiyet ile T2 ve T3'teki AÖKÖ arasında (sırasıyla .16 ve .18) ve cinsiyet ile ÜBÖ (T3) arasında (β = -.14), anlamlı katsayılar elde edilmiştir. Ortak değişkenlerden biri (kontrol değişkeni) olarak modele tanımlanan cinsiyet, anlamlı düzeyde ilişkili bulunduğu bağımlı değişkenlerdeki varyansı etkilemesi bakımından öngörücü değişken olarak görülebilir. Başka bir deyişle cinsiyet, nedensel etki yaratmıştır. Ön analizlerde sunulan ANOVA bulguları dikkate alınarak YEM sonuçları değerlendirildiğinde, T2'den T3'e algılanan öğretmen kontrolü algısının erkek öğrencilerde kadın öğrencilere kıyasla arttığı söylenebilir. Diğer taraftan, cinsiyet değişkeni T3 zaman noktasındaki üstbilişsel öğrenme stratejilerini negatif yönde etkilemiştir. Kadın öğrencilerin T3'teki puan ortalaması erkek öğrencilerden yüksek olduğundan, üstbilişsel öğrenme stratejileri varyansının negatif yönlü etkilenmesinde kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla etkisi olduğu söylenebilir.

Model 1'deki sınıf değişkeni ile anlamlı düzeyde ilişkili bulunan değişkenler incelendiğinde, sınıf değişkeni ile T2 ve T3'teki ÜBÖ'lerin negatif yönlü (sırasıyla -.10 ve -.23) ilişkili olduğu görülmektedir. ANOVA bulgularının gösterdiği gibi, sınıf değişkeni bakımından 5. sınıf öğrencileri ile diğer sınıf grupları (6, 7 ve 8. sınıf) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 5. sınıf öğrencileri, diğer gruplara kıyasla daha yüksek ortalama puana sahip olduklarından, T2 ve T3 zaman noktasındaki üstbilişsel öğrenme stratejileri katsayısının gerilemesinde katkılarının daha fazla olduğu söylenebilir.

T2-T3 zaman aralığında ele alınan değişkenler arası YEM sonuçları, hipotezlenen ilişkileri sunacak şekilde Tablo 39'da sunulmuştur.

Tablo 39

T2 ve T3 Zaman Noktası Arasında Kurgulanan Yapısal Modeldeki Hipotez Testi Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H2: "Deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre T2'deki öğretmen özerklik desteği (AÖÖDÖ) algısı, T3'teki AÖÖDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H5: "Deney grubu öğrencilerinin T2'deki fen dersi kontrol algısı (FKAÖ), T3'teki FKAÖ'yü kontrol grubuna kıyasla T2-T3 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H6: "Deney grubu öğrencilerinin T2 zaman noktasındaki fen dersi değer algısı (FDAÖ), T3'teki FDAÖ'yü kontrol grubuna göre T2-T3 zaman aralığında anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H8: "Deney grubu öğrencilerinin T2'deki öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), T3'teki AÖKÖ'yü kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde tahmin etmektedir."	Desteklenmedi
H10: "Deney grubu öğrencilerinin akademik duygu düzenlemeyle ilişkili T2'deki yeniden değerlendirme stratejisi (YDÖ), kontrol grubuna kıyasla T3'teki YDÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H12: "Deney grubu öğrencilerinin duygu düzenlemeyle ilişkili T2'deki bastırma stratejisi (BAÖ), kontrol grubu öğrencilerine göre T3'teki BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H14: "Deney grubu öğrencilerinin T2'deki üstbilişsel öğrenme stratejileri (ÜBÖ), kontrol grubuna kıyasla T3'teki ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde tahmin etmektedir."	Desteklenmedi
H22: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki YDÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H23: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki YDÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H24: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki BAÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H25: "Kontrol grubundan farklı olarak, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki BAÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklendi
H26: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan bütün bağımlı değişkenleri anlamlı düzeyde tahmin etmektedir."	Kısmen Destelendi
H26a: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan FKAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H26b: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan FDAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H26c: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan AÖKÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H26d: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan YDÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H26e: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan BAÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H26f: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklendi
H26g: "Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan fen ders başarısını anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H27: ""Kontrol grubuna kıyasla, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki AÖÖDÖ, T3'te yer alan ders başarısını anlamlı düzeyde yordamaktadır."	Desteklenmedi
H28: "Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki FKAÖ, T3 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H29: "Kontrol grubuna göre, deney grubunda yer alan T2 zaman noktasındaki FDAÖ, T3 zaman noktasındaki YDÖ ve ÜBÖ'yü pozitif, BAÖ'yü negatif yönlü ve anlamlı düzeyde etkilemektedir."	Desteklenmedi
H30: "Deney grubunda yer alan T2'deki YDÖ ve BAÖ, T1'deki AÖÖDÖ ile T3'te yer alan fen dersi kontrol-değer algısı, öğretmen kontrolü algısı (AÖKÖ), üstbilişsel öğrenme stratejileri ve ders başarısı arasında aracılık etmektedir."	Kısmen Desteklendi
H31: "Deney grubunda yer alan Fen dersi kontrol algısı (FKAÖ) ile fen dersi değer algısı (FDAÖ) ölçekleri etkileşime girmektedir."	Desteklendi

Tablo 39'da hipotezlenen ilişkilere ilişkin YEM analizi sonuçlarına yer

verilmiştir. Tablodaki sonuçlar, 17 hipotezden (H2, H5, H6, H8, H10, H12, H14, H22, H23, H24, H25, H26, H27, H28, H29, H30 ve H31) dördünün (ikisi kısmi olarak) (H25, H26, H30 ve H31) desteklendiğini göstermektedir. H26 kodlu hipotezin içerdiği T2'deki AÖÖDÖ'nün T3'teki YDÖ'yü ve T'3teki ÜBÖ'yü anlamlı düzeyde yordaması dışında, diğer yollar desteklenmemiştir. H30'da ele alınan sekiz regresyon yolundan sadece ikisi doğrulanmıştır.

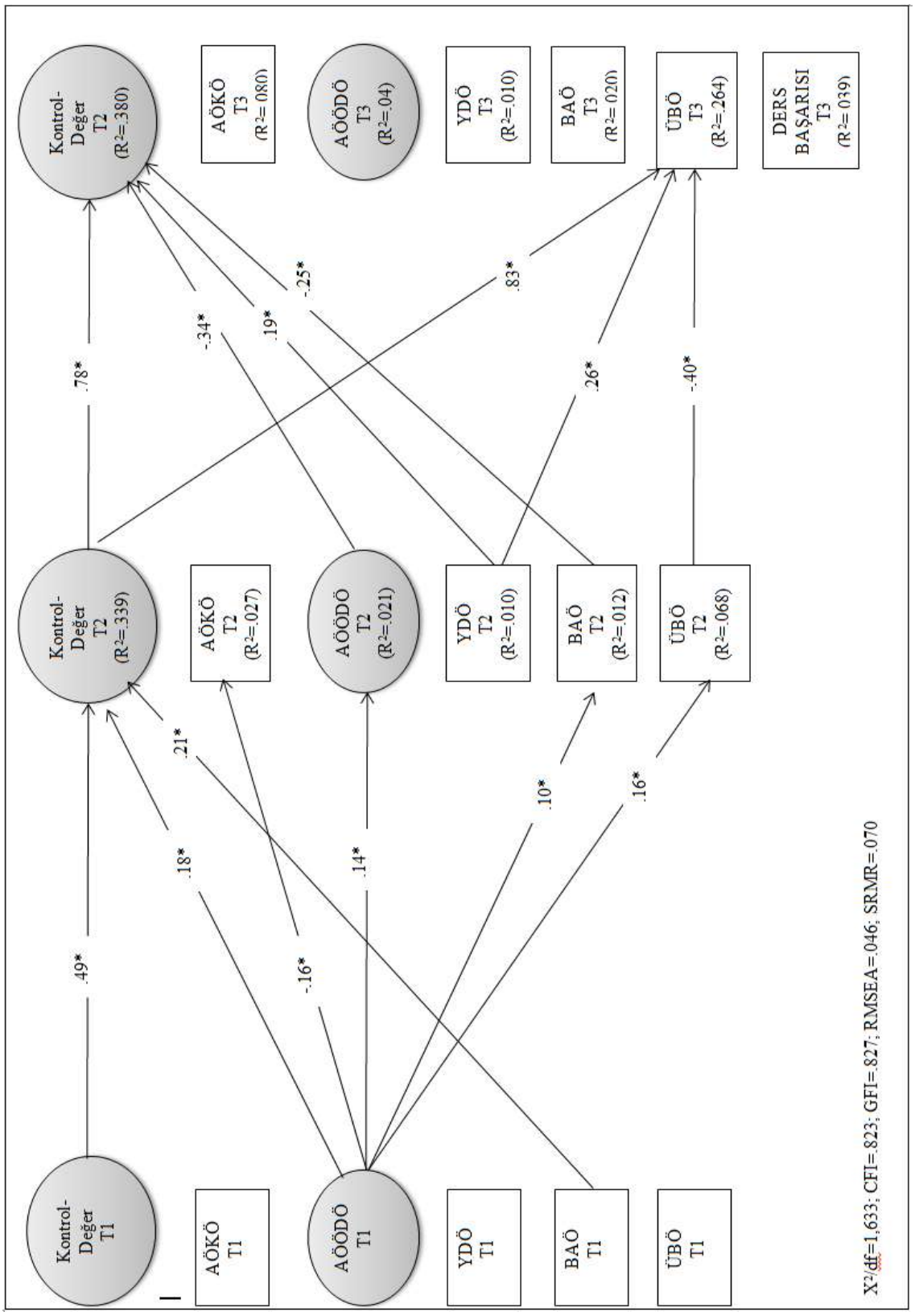
YEM analizi sonuçlarına göre, T3'te yer alan AÖÖDÖ, T2'deki AÖÖDÖ tarafından R^2=.04 düzeyinde; T3'te yer alan FKAÖ T2'deki FKAÖ, AÖÖDÖ, YDÖ ve BAÖ tarafından R^2=.03 düzeyinde; T3'te bulunan FDAÖ'nün T2'deki AÖÖDÖ, YDÖ, BAÖ ve FDAÖ tarafından R^2=.070 düzeyinde; T3'te yer alan AÖKÖ'nün T2'deki AÖÖDÖ, AÖKÖ ve cinsiyet değişkeni tarafından R^2=.08 düzeyinde; T3'te bulunan YDÖ'nün T2'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ ve YDÖ tarafından R^2=.014 düzeyinde; T3'te yer alan BAÖ'nün T2'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ ve YDÖ tarafından R^2=.070 düzeyinde; T3'teki ÜBÖ'nün T2'deki FKAÖ, FDAÖ, AÖÖDÖ, ÜBÖ, cinsiyet ve sınıf değişkeni tarafından R^2=.048 düzeyinde ve son olarak ders başarısının T2'deki AÖÖDÖ tarafından R^2=.040 düzeyinde açıklandığı tespit edilmiştir.

4.3.3. Alternatif Modelin Test Edilmesi

Deney grubundan T1, T2 ve T3 zaman noktalarında elde edilen FKAÖ ile FDAÖ arasındaki korelasyon katsayıları (r katsayısı sırasıyla şu şekildedir: .538, .504 ve .521), bu boyutların etkileşime girmiş olma ihtimalini doğurmuştur. Örtük etkileşim değişkeni oluşturmak için, bütün zaman noktalarında yer alan FKAÖ ve FDAÖ değişkenlerinin bir örtük değişkene (fen dersi kontrol ve değer algısının birleşik faktörü) yüklenmesine izin verilmiştir. Oluşturulan T1, T2 ve T3'teki Kontrol-Değer Algısı (KDA) örtük değişkenlerinin birleşik etkileri ve etkileşimli etkileri varsayılan alternatif bir modelde (Model 3; EK 13) test edilmiştir. Model 3'ü içeren path diyagramı Şekil 10'da yansıtılmıştır.

Şekil 10

Alternatif Model (Model 3)



Şekil 10'da sunulan Model 3, yapısal eşitlik modellemesi prosedürleri kapsamında, maksimum olabilirlik (ML) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Önerilen modellerin verilerle uyum iyiliği analizinde, örnekleme duyarlılığı nedeniyle iyi uyumun bir değerlendirmesi olarak aşırı kısıtlayıcı olarak kabul edilen ki-kare istatistiğinin yanı sıra, birden fazla uyum indeksi kullanılmıştır.

Anlamlı olmayan bir ki-kare (X^2), bir modelin verileri yeterince tanımlayıp tanımlamadığının temel bir testi olarak hizmet eder (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Bu testin bir eki de ki-kare/serbestlik derecesi oranıdır. 3'ten küçük bir oran iyi bir uyum, 3 ila 5 aralığındaki bir oran ise kabul edilebilir bir uyum göstergesi sağlar (Kline, 2019: 262-277). Tablo 40'ta sunulan varsayılan modellere ilişkin uyum indeksleri, Byrne (2010) ve Kline (2019) tarafından önerilen ölçütlerden (bkz. Tablo 8/Yöntem Bölümü) yararlanılarak incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 40

Varsayılan Modellere İlişkin Uyum İndeksleri

Modeller	*χ2/df*	RMSEA	CFI	GFI	SRMR	Yorum
Model 1 (Deney)	1,680	.047	.812	.822	.071	İyi Uyum
Model 2 (Kontrol)	1,587	.045	.779	.820	.064	İyi Uyum
Model 3 (Alternatif Model)	1,720	.052	.790	.781	.082	İyi Uyum

*$p < .05$.

Tablo 40'ta özetlendiği gibi, mevcut ve alternatif modellere ilişkin veriler, tatmin edici uyum indekslerinin üretildiğini göstermektedir. Ancak modellerdeki ilişki örüntüleri ve sonuç değişkenlerinin açıklanan varyans yüzdeleri incelendiğinde, karşılaştırma grubu modeli (Model 2) hariç, Model 1'in Model 3'e göre nispeten daha güçlü sonuçlar ürettiği söylenebilir.

Diğer taraftan, Model 3'te fen dersi kontrol-değer algısının birleşik bir ölçüsünü temsil eden örtük değişken, T1'den T2'ye (β=.49, Std. H.=.195, t=3,187, p<.05) ve T2'den T3'e (β=.78, Std. H.=.141, t=4,075, p<.05) giden regresyon yollarını anlamlı ve olumlu olarak etkilemiştir. Bu, kontrol-değer algısının boylamsal olarak etkileşime girdiğini kanıtlamaktadır. Dolayısıyla, H31 kodlu hipotez doğrulanmaktadır. Yine, T1 kontrol-değer algısı T2 ÜBÖ'yü pozitif yönlü (β=.13, S.H.=.485, t = 1,030, p>.05) ancak anlamlı olmayan bir düzeyde, T2 kontrol-değer algısı T3 ÜBÖ'yü pozitif yönlü (β=.83, Std. H.=.451, t=4,247, p<.05) ve anlamlı bir düzeyde etkilemiştir. Bu, anılan örtük değişkenin bir süreklilikteki kararlı etkisini yansıtmaktadır. Ancak, varsayılan

modelde yer alan bütün değişkenler arasında benzer örüntüler gerçekleşmemiştir. Örneğin, T1'deki AÖÖDÖ T2'deki AÖÖDÖ'yü olumlu yönde (β=.14, S.H.=.051, t=1,951, p<.05) etkilerken, T2'deki AÖÖDÖ T3'teki AÖÖDÖ'yü (β=-.015, S.H.=.079, t=-.186, p>.05) negatif yönlü olarak etkilemiştir. Yine, T2'deki kontrol-değer algısı, T1'deki BAÖ tarafından pozitif yönlü (β=.21, Std. H.=.027, t=2,721, p<.05) olarak etkilenirken, T3'teki kontrol-değer algısı T2'deki BAÖ tarafından negatif yönlü (β=-.25, Std. H.=.031, t=-2,067, p<.05) olarak etkilenmiştir. T1 AÖÖDÖ T2'de yer alan kontrol-değer algısını pozitif yönlü (β=.18, Std. H.=.055.031, t=1,340, p<.05) olarak etkilerken, T2 AÖÖDÖ T3'te yer alan kontrol-değer algısını negatif yönlü (β=-.34, Std. H.=.098, t=-1,805, p<.05) olarak etkilemiştir. Son olarak, T2'de yer alan AÖKÖ, T1'de bulunan AÖÖDÖ tarafından negatif yönlü (β=-.16, Std. H.=.084, t=-2,648, p<.05) olarak etkilenmiştir.

Sonuç olarak, Model 3'te yer alan veriler, değişkenler arasındaki kararlılık ve nedensellik ile ilgili kısmi bulgular sağlamış; ancak bu araştırmanın hipotezlerinin tümüne yönelik sonuçlar üretmemiştir. Bununla birlikte, fen dersi kontrol-değer algısının birleşik bir faktör olarak modele tanımlanması, T1'den T3'e doğru artan β katsayının elde edilmesi ve T2 noktasından T3 üstbilişsel öğrenme stratejileri değişkenine doğru eklenen regresyon katsayısının (β=.83) anlamlı ve olumlu olarak ilişkili olması, tartışma bölümünde ele alınması gereken bulgular olarak dikkate alınmıştır.

4.3.4. Arabuluculuk Modeline İlişkin Bulgular

Değişkenler arasında direkt ve dolaylı etkilerin belirlenmesine fırsat veren YEM, bu çalışma kapsamında varsayılan hipotezler ve kurgulanan Model 3'teki değişkenler arası yolların direkt ve dolaylı etkilerinin analizinde kullanılmıştır. Önyükleme (bootstraping) prosedürü gereği, söz konusu veri setinin bir popülasyon olduğu varsayılmış ve bu veri setinden orijinal örneklem büyüklüğüne eşit büyüklükte veriler rastgele alınmıştır. Hipotezleri test etmek için belirlenen çerçeve, varsayılan modelin gerçek verilere uygunluğunun test edilmesi ve uyum eksikliği durumunda modifikasyon yapılmadan modelin reddedilmesinden oluşmaktadır (Byrne, 2010). Varsayılan model, önyükleme prosedürü (2,000 yineleme, tahminci yanlılığı düzeltilmiş güven aralıkları %95; Preacher ve Hayes, 2008) ile maksimum olasılık (Maximum Likelihood-ML)

tahmini kullanılarak test edilmiştir. Aracılık testlerinin ayrı ayrı yapılması yerine bu tür bir analizi kullanmak, toplam etki ile doğrudan etki arasında hiçbir fark olmadığı hipotezini doğrudan test etme fırsatını sağlar (Preacher ve Hayes, 2004). Bu analizde, Tip I hata olasılıklarının azaldığı ileri sürülmektedir (Preacher ve Hayes, 2008). Yol analitik modellerde yeniden örnekleme analizleri (bootstraping), her bir örneklemde varsayılmış modelin sağlamlığı için daha fazla destek sağlamaktadır (Hagger, vd., 2005). Tablo 41'de sunulduğu gibi, bootstraping analizi sonuçları, H30 kodlu hipotezin kısmen desteklendiğini göstermektedir.

Tablo 41

Değişkenler Arasındaki Dolaylı Etkilere İlişkin Bootstraping Analizi Sonuçları

β Standardize Edilmiş Katsayılar (Bootstrapping)						
Hipotez (ler)	Yol	Dolaylı Etki	Doğrudan Etki	Std. Hata	P Değeri	Sonuç
H30	AÖÖDÖ (T1)--> YDÖ (T2)--> KDA (T3)	-.015	-.063	.015	.254	Desteklenmedi
	AÖÖDÖ (T1)--> YDÖ (T2)-->ÜBÖ (T3)	.043	.552	.040	.893	Desteklenmedi
	AÖÖDÖ (T1)--> YDÖ (T2)--> Ders Başarısı	-.001	-.026	.009	.866	Desteklenmedi
	AÖÖDÖ (T1)--> YDÖ (T2)--> AÖKÖ (T3)	-.010	-.282	.019	.024	Desteklendi
	AÖÖDÖ (T1)--> BAÖ (T2)--> KDA (T3)	-.013	.123	.057	.048	Desteklendi
	AÖÖDÖ (T1)--> BAÖ (T2)-->ÜBÖ (T3)	.040	.236	.096	.234	Desteklenmedi
	AÖÖDÖ (T1)--> BAÖ (T2)--> Ders Başarısı	.000	-.006	.017	.797	Desteklenmedi
	AÖÖDÖ (T1)--> BAÖ (T2)---> AÖKÖ (T3)	.007	-.195	.069	.471	Desteklenmedi

*$p < .05$.

Tablo 41'den anlaşılacağı üzere, AÖÖDÖ (T1) ile T3'teki AÖKÖ (Algılanan öğretmen kontrolü algısı ölçeği) arasında gerçekleşen dolaylı etki β=-.010 düzeyindedir. Bu, T2'deki YDÖ'nün T1'deki AÖÖDÖ ile T3'teki AÖKÖ arasında negatif yönlü aracılık etkisini göstermektedir. Başka bir deyişle, yeniden değerlendirme algısının (YDÖ) arttığı durumlarda, algılanan öğretmen özerklik desteğinin (AÖÖDÖ) algılanan öğretmen kontrolü algısı üzerindeki negatif yönlü etkisinin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Diğer doğrulanan arabuluculuk yolu incelendiğinde, bastırma stratejisinin β=-.013'lük bir etki değeri ürettiği görülmektedir. Bu sonuca ilişkin yapılacak bir yorum, algılanan öğretmen özerklik desteğinin fen dersi kontrol-değer algısı üzerindeki etkisinin bastırma stratejisi tarafından negatif yönlü olarak etkilendiği şeklindedir. Yani, bastırmanın arttığı durumlarda fen dersi kontrol-değer algısının üzerindeki algılanan öğretmen özerkliği desteği etkisi azalmaktadır.

Fen öğretmenlerine yönelik tasarlanan öğrenci özerkliğini destekleyici bir öğretimin, öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısına, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısına, akademik duygu düzenleme ve

üstbilişsel öğrenme stratejilerine ve ders başarısına etkisinin boylamsal olarak incelendiği bu araştırmada ulaşılan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Öğrencilerde öğretmen özerklik desteği algısının artışını hedefleyen müdahale, T1'den (Eylül ayı) T2'ye (Ekim ayı) kadar olan kesitte etkili (β=.14; $p<.05$) olmuştur. Ancak T2 ile T3 (Aralık ayı) aralığında beklenen etki (β=-.036; $p>.05$) elde edilmemiştir. Hatta, deney grubu öğrencilerinin T2-T3 zaman aralığındaki özerklik desteği algı düzeyleri negatif değere (β=-.036) ulaşmıştır. Bu, müdahalenin öğrenci özerklik algısında boylamsal olarak kararlı bir etki yaratmadığını göstermektedir. Kontrol grubunda ise, T1-T2 zaman aralığında anlamlı bir etki (β=.13; $p>.05$) görülmemiş; ancak T2-T3 zaman aralığında anlamlı bir etki (β=.16; $p<.05$) saptanmıştır.
- Bağımlı değişkenlerin öncüllerini belirlemek amacıyla yapılan nedensellik etkisi analizleri, öğretmen özerklik desteği algısının T1-T2 zaman kesitinde fen dersi kontrol-değer algısını, yeniden değerlendirme ve bastırma stratejileri ile üstbilişsel öğrenme stratejilerini pozitif, algılanan öğretmen kontrolü algısını ise negatif yönlü olarak etkilemiştir. Öğretmen özerklik desteği algısının öğretmen kontrolü algısı ile olumsuz olarak ilişkili olması, teorik varsayımlarla uyumludur. Diğer taraftan, öğretmen özerklik desteği algısının bastırma stratejisi ile pozitif yönlü ilişkili olması, teorik varsayımların ötesinde bir sonuç üretmiştir. T1-T2 zaman kesitinde cinsiyetin öğretmen kontrolü algısıyla pozitif, sınıf düzeyi değişkeninin üstbilişsel öğrenme stratejileriyle negatif yönlü olarak ilişkili olması, bağımlı değişkenlerin öncüllerinin belirlenmesinde ortak değişken etkilerini yansıtmaktadır.
- T2-T3 zaman aralığındaki sonuçlar ise, deney grubunda, T3 zaman noktasındaki sekiz bağımlı değişkenin açıklanmasında daha az sayıda T2 öngörücü değişken etkisinin gerçekleştiğini yansıtmaktadır. T1-T2 zaman aralığında anlamlı düzeyde gerçekleşen altı nedensel regresyon yolu, T2-T3 zaman aralığında üçe düşmüştür. Teorik beklentilerin aksine, fen ders başarısı özerklik destekleyici öğretim tarafından öngörülmemiştir. T2-T3 zaman aralığındaki doğrulanmayan yollar, bağımlı değişkenlerdeki varyansların açıklanmasını kısıtlamıştır. Ayrıca, cinsiyet değişkeni öğretmen kontrolünü pozitif, üstbilişsel öğrenme stratejilerini negatif yönlü; sınıf düzeyi değişkeni, üstbilişsel öğrenme stratejilerini negatif

yönlü olarak etkilemiştir.

- Kontrol grubuna ilişkin sonuçlar, T1-T2 zaman aralığını yansıtan nedensel etki katsayılarından sadece üçünün doğrulandığını ve bunların fen dersi değer algısı, öğretmen kontrolü algısı ve üstbilişsel öğrenme stratejileri bağımlı değişkenlerine yönelen regresyon yolları olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla, T1 zaman noktasındaki deney grubu verileri, T2 zaman noktasında bulunan bağımlı değişkenlerdeki varyansların açıklanmasında daha fazla etki değişkenlerine sahiptir. T2-T3 zaman aralığındaki kontrol grubu sonuçları, sadece bir regresyon yolunun (T2'deki AÖÖDÖ'den T3'teki FDAÖ'ye) nedensel etki (β=.20; p<.05) yaratacak anlamlı düzeye ulaştığını göstermiştir. Dolayısıyla, deney grubunu yansıtan T2 zaman noktasındaki öngörücü değişkenlerin anlamlı düzeyde etkilediği T3'teki bağımlı değişken sayısı, kontrol grubuna göre daha fazladır.
- Deney grubu verilerine yönelik gerçekleştirilen karşılıklı etki analizi sonuçlarına göre, T1 zaman noktasında bulunan fen dersi kontrol algısının bastırma stratejisini anlamlı düzeyde ve negatif yönlü, fen dersi değer algısının üstbilişsel öğrenme stratejilerini anlamlı düzeyde ve pozitif yönlü olarak etkilediği saptanmıştır. Buna karşılık, T1 zaman noktasındaki yeniden değerlendirmenin T2 zaman noktasındaki fen dersi kontrol algısını anlamlı düzeyde ve negatif yönlü olarak etkilediği saptanmıştır. Bununla birlikte, T2 zaman noktasında bulunan bastırma stratejisi, T3 zaman noktasında bulunan fen dersi değer algısını anlamlı düzeyde ve negatif yönlü olarak etkilemiştir. Bu bulgu, bastırma düzeyi artınca değer algısının azaldığı Model 1'deki path diyagramından anlaşılmaktadır.
- Kontrol grubuna ilişkin sonuçlar, T1 zaman noktasındaki fen dersi kontrol algısının yeniden değerlendirme ve bastırmayı, fen dersi değer algısının ise üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımını artırdığını kanıtlamıştır. T2 zaman noktasındaki veriler de fen dersi kontrol algısının yeniden değerlendirme ve bastırmayı artırdığını göstermiştir. Bu bulgu, deney grubu bulgularından farklı olarak, kontrol grubu öğrencilerinin her iki zaman noktasında da fen dersi kontrol algısının bastırmayı artırdığını göstermektedir.
- Deney grubu verilerine yönelik T1, T2 ve T3 zaman noktalarını içeren fen dersi

kontrol-değer etkileşimi analizi, fen dersi kontrol ve değer algısının birleşik bir faktöre yüklendiğini kanıtlamıştır.

- Değişkenler arasındaki direkt ve dolaylı etkilerin belirlenmesi amacıyla yapılan YEM analizi, öğretmen özerklik desteği algısı ile öğretmen kontrolü algısı arasında yeniden değerlendirme stratejisinin ve öğretmen özerklik desteği algısı ile fen dersi kontrol-değer algısı arasında bastırma stratejisinin negatif yönlü katkısını göstermiştir.
- Deney grubunda yürütülen ve cinsiyet bağımsız değişkenini yansıtan bulgular, erkek öğrencilerin algılanan öğretmen kontrolü algısının kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.
- Deney ve kontrol gruplarında yürütülen analizler, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin sınıf gruplarından farklı düzeyde etkilendiğini kanıtlamıştır. Buna göre, 5. sınıf grubu, diğer gruplardan (6, 7, ve 8) anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir. Başka bir ifadeyle öğrencilerin sınıf düzeyi artıkça üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri de pozitif yönde etkilenmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçları, alanda gerçekleştirilen benzer yöndeki araştırma sonuçları ile ilişkilendirilerek ve gerektiğinde karşılaştırılarak tartışılmış ve ilgili literatür rehberliğinde önerilere yer verilmiştir.

5.1. T1-T2 Zaman Aralığındaki Değişkenler Arası İlişkilere İlişkin Sonuçlar

Öğrencilerin özerklik desteği algısının nasıl destekleneceği konusunda bilgilendirme toplantılarına katılan öğretmenlerin, T1-T2 zaman aralığında –yani, Eylül ayından Ekim ayının ilk haftasına kadar- öğrencilere yönelik daha özerkliği destekleyici yollarla öğretim yaptıkları ve öğrencileri motive edebildikleri saptanmıştır. Özerklik desteğinin dönem ortasına kadar olan olumlu etkisi, Hipotez 1'i doğrulamaktadır. Dolayısıyla deney grubu öğrencileri, önceki araştırma (Behzadnia, Mohammadzadeh ve Ahmadi, 2019; Cheon vd., 2016; Jang vd., 2016) sonuçlarıyla tutarlı olarak, fen öğretmenlerinin özerklik destekleyici tarzlarına kontrol grubuna kıyasla daha fazla olumlu karşılık vermişlerdir. Bu bulgudan, öğrencilerin öğretmenlerinin motive edici tarzındaki değişikliklere duyarlı oldukları sonucuna varılabilir. Literatürde benzer yönde sonuçlara sahip araştırmalara rastlamak mümkündür. Örneğin, Reeve ve Jang (2006) tarafından yapılan araştırmada, bir grup öğretmen, öğrenci özerkliğini nasıl destekleyecekleri konusunda bilgi ve rehberlik almıştır. Araştırma sonucuna göre, deney grubu öğretmenlerinin öğretim sırasında daha fazla özerklik desteği sağladıkları tespit edilmiştir. Hagger vd. (2005), beden eğitimi dersinde algılanan özerklik desteğinin öğrenci özerkliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Kaur vd. nin (2015) Thai'de sınıf öğretmenlerine yönelik gerçekleştirdikleri özerklik destekleyici öğretim müdahalesi, öğrencilerin sınıf uygulaması ve özerklik desteği algısını olumlu yönde etkilemiştir.

Diğer taraftan, T1-T2 zaman aralığında artan özerklik desteği algısına karşı, öğretmen kontrolü algısı azalmıştır. H15c kodlu hipotezi yansıtan bu sonuç, Tilga vd. nin (2020) 12-15 yaş aralığındaki öğrencilerle gerçekleştirdikleri, kontrol edici öğretmen davranışlarının özerklik desteği algısını zayıflattığı yönündeki bulgusuna karşılık gelmektedir. Ayrıca bu sonuç, Reeve'nin (2009), kontrol ve özerklik desteğine ilişkin iki kutuplu sürekliliğini desteklemektedir. Kontrol edici stile karşı özerklik

desteği, bir öğretmenin öğrencilerine yönelik motive edici stilinin kalitesini temsil eder. Böyle bir stil, önemli bir eğitimsel kurgudur; çünkü özerkliği destekleyen öğretmenlerin öğrencileri, kontrol edici öğretmenlerin öğrencilerine göre belirgin bir şekilde daha olumlu sınıf işleyişi ve eğitim çıktıları ortaya koymaktadırlar (Ryan ve Deci, 2000).

Bu çalışmanın odaklarından biri, öğretmen özerklik algısının T1-T2 zaman aralığında fen dersi kontrol-değer algısını, akademik duygu düzenlemeye karşılık gelen yeniden değerlendirme ve bastırma stratejilerini ve üstbilişsel öğrenme stratejilerini öngöreceği hipotezini (H15) test etmektir. H15'in altı ayrı testinden beşi doğrulanmıştır. Sosyal-bilişsel öğrenme teorilerinden biri olan kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2009), öğrenme ortamlarının bileşenlerinden biri olan özerklik desteğinin öğrencilerin kontrol-değer algıları üzerinde etkili olduğunu ileri sürmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın sunduğu katkı, T1-T2 zaman aralığında özerklik desteği algısının fen dersi kontrol ve değer algısını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymasıdır. Deney grubu öğrencilerinin özerklik desteği algısı, kontrol grubuna göre fen dersi kontrol ve değer algısına daha fazla katkıda bulunmuştur. Özerklik desteği algısının kontrol-değer algısını olumlu yönde etkilemesi, sınıf eğitimi uygulamalarının sosyal bir öncü olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Pekrun vd. (2007), öğrenci özellikleriyle eşleşen öğretim tasarımlarının, öğrencilerinin yeterlik ve kontrol algılarının yanı sıra, öğrenme materyaline değer vermeyi de etkilediğini ifade etmektedirler. Kontrol-değer teorisi, başarı duygularının belirleyicileri olarak kavramsallaştırdığı kontrol-değer algısının başarı duygularının (örn., zevk, gurur, umut, öfke gibi) üretimini etkilediğini; duyguların da bilişsel kaynakları, ilgiyi, motivasyonu, üstbilişsel öğrenme stratejilerini ve akademik başarıyı etkilediğini savunmaktadır (Pekrun, 2007; Pekrun, Elliot ve Maier, 2009). Dolayısıyla, özerklik desteğinin sağladığı bilişsel kalite, kontrol-değer algısını olumlu yönde etkileyerek, kontrol-değer teorisinin (Pekrun, 2009) varsayımlarını doğrulamıştır.

H15 kodlu hipotezin alt testlerinden ikisi (H15d ve H15e), kontrol grubu öğrencilerinden farklı olarak, deney grubu öğrencilerinin T1-T2 zaman aralığında özerklik desteği algısının akademik duygu düzenlemeyi anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir. Özerklik desteği algısı, yeniden değerlendirmeyi pozitif, bastırmayı ise, negatif yönlü olarak etkilemiştir. Yeniden değerlendirmenin pozitif olarak etkilenmesi, Gross'un (2015) duygu düzenleme görüşü ile uyumludur. Ancak bastırmanın özerklik desteği algısı tarafından pozitif yönlü olarak etkilenmesi, başarılı duygu düzenlemeyi

(Gross, 2015) yansıtan; duygu yoğunluğunun, süresinin, ifadesinin veya sınırlı da olsa türünün değiştirilmesinin gerçekleşmediğini yansıtmaktadır. Dolayısıyla deney grubu öğrencilerinin, Gross (2004) tarafından ifade edildiği gibi, sosyal bağlamlarda bastırmayı kullanarak optimal öğrenme performansı için gerekli olan bilişsel kaynaklarını tükettiği söylenebilir. Gross (2004), yeniden değerlendirmenin, kişilerarası davranışları uygulamak için nispeten daha az ek bilişsel kaynaklar gerektirdiğini savunmaktadır. Yeniden değerlendirme becerisi yüksek olan öğrencilerin akademik materyali daha iyi hatırladıkları, daha az dikkat sorunu yaşadıkları ve dil-matematik testlerinde daha başarılı oldukları, yapılan araştırmalar (Jamieson, Peters, Greenwood ve Altose, 2016; Trentacosta ve Izard, 2007; Graziano, Reavis, Keane ve Calkins, 2007) tarafından ortaya konulmuştur.

Öz belirleme teorisi (Ryan ve Deci, 2017) ile Gross'un (2015) görüşleri arasındaki farklılıklar da H15d ile H15e kodlu hipotez testlerine açıklık getirebilir. Gross'un (2015) duygu düzenleme süreci, duygu yoğunluğunu ve türünü değiştirmeyi içerirken; öz belirleme teorisi, olumlu ve olumsuz duyguların birlikte bir bütünlük oluşturduğunu savunur. Öz belirleme teorisi, tüm duyguları, eyleme, gelişmeye ve başkalarıyla bağlantı kurmaya rehberlik eden önemli bilgi kaynakları olarak görmektedir (Vansteenkiste, Niemiec ve Soenens, 2010). Başka bir deyişle öz belirleme teorisi, olumlu ve olumsuz duyguların bütünlüğünü savunmaktadır.

T1-T2 zaman aralığında test edilen diğer bir hipotez, kontrol grubuna göre, deney grubu öğrencilerinin özerklik desteği algısının üstbilişsel öğrenme stratejilerini olumlu yönde daha fazla etkiyeceği beklentisidir. Elde edilen sonuç anlamlı ve olumlu yönde olsa da kontrol grubu öğrencilerinin β katsayısından daha düşük düzeyde bir skor ortaya koymuştur. Bu sonuç, özerklik desteğinin öğrenci motivasyonlarını, öğrenmelerini ve üstbilişsel öğrenme strateji kullanımlarını artırmak dâhil olmak üzere çok yönlü fayda sağladığı yönündeki sonuçları (Assor, Kaplan ve Roth, 2002; Cheon, Reeve ve Moon, 2012; Sierens, Vansteenkiste, Goossens, Soenens ve Docy, 2009) desteklemektedir.

Diğer taraftan, T1-T2 zaman aralığında fen dersi kontrol algısının bastırmayı negatif yönlü olarak etkilemesi (H16), derse ilişkin yeterlik algısının artması durumunda bastırmanın azaldığını göstermektedir. Bu durum, duygu düzenlemenin gelişimine katkıda bulunan sosyal bağlam etkisi ile ilgili önceki araştırmaları (Klimes-Dougan et

al. 2007; Yap vd., 2008) desteklemektedir. Buna karşılık olarak, yeniden değerlendirmenin arttığı durumlarda fen dersi kontrol algısının azaldığı (H18) tespit edilmiştir. Bu bulgu, T2-T3 zaman aralığında bastırma ile fen dersi değer algısı arasında da tespit edilmiştir. Yani, bastırmanın arttığı durumlarda fen dersi değer algısı azalmıştır. Birlikte ele alındığında, bastırma, öğrencilerin akademik bağlamlardaki eylemler ve sonuçlar üzerindeki kontrol değerlendirmelerini (kontrol edilebilirlik) (Pekrun, 2006, 2009) ve ders veya akademik görevlere ilişkin değer algılarını (Pekrun, 2006) olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sonuç, kontrol-değer algısı teorisi (Pekrun, 2006) ile duygu düzenleme süreci teorisinin (Gross, 2004) entegre modelinin (Harley vd., 2019) varsayımları çerçevesinde değerlendirildiğinde; bastırmanın değer algısını geriletmesi teorik beklentileri karşılarken, yeniden değerlendirmenin kontrol algısını geriletmesi teorik beklentilerin dışında bir sonuç olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan, dinamik sistemler teorisi (Turner ve Waugh, 2007) perspektifi, duyguların motivasyonu ve başarıyı etkilediğini; buna karşılık olarak da başarı sonuçlarının öğrencilerin duygularını, sınıf içindeki ve dışındaki çevreyi etkilediğini savunur. Buna göre, motivasyonun öncülleri ve duyguların zaman içinde karşılıklı nedensellik ile birbirini etkilediği, bu araştırmada boylamsal olarak bütün zaman noktalarında anlamlı sonuçlar üretmemiş olsa da kısmen doğrulanmıştır. H1'de kanıtlanan, özerklik desteği algısının yeniden değerlendirme ve fen dersi kontrol-değer algısını olumlu olarak etkilemesi, buna bir destek olarak eklenebilir. Öğrenme ortamlarında öğretmenlerin öğretim tasarımları, öğretim stilleri ile öğrencilerin motivasyon kaynakları ve duygu düzenleme biçimleri karşılıklı nedensellik örüntüsü bağlamında birbirini etkilemiştir.

5.2. T2-T3 Zaman Aralığındaki Değişkenler Arası İlişkilere İlişkin Sonuçlar

T2 zaman noktasındaki (dönem ortası) öğretmen özerklik desteği algısı, dönem başındaki boylamsal etkilerden ve kontrol grubu öğrencilerinden farklı olarak sadece yeniden değerlendirme ve üstbilişsel öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini kararlı bir şekilde etkilemiştir. Bu, araştırma tasarımında kurgulanan modeldeki değişkenlerin kesitsel olarak ilişkili olduğu anlamına gelir. Bu çalışmada açıkça görülmektedir ki öğretmenler tarafından sunulan özerklik desteği, üstbilişsel öğrenme stratejilerini ve yeniden değerlendirmeyi artırmada anahtar olsa da fen dersi kontrol-değer algısını, algılanan öğretmen kontrolünü, bastırmayı ve ders başarısını bir zaman sürekliliği

boyunca kararlı bir şekilde etkilememiştir.

Dönem ortası öğretmen özerklik desteği algısının son ölçümler üzerinde kararlı etkiler üretmemesi, orijinal hipotezleri desteklemese de mevcut literatüre önemli bilgiler eklemiştir. Yeniden değerlendirmenin her iki zaman noktasında da özerklik desteği tarafından tahmin edilmesi, özerklik desteğinin kararlı bir öncül olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç, kontrol-değer algısı teorisi (Pekrun, 2006) ile duygu düzenleme süreci teorisinin (Gross, 2004) entegre modelinin (Harley vd., 2019) varsayımları arasında yer alan, alana özgü akademik duygu düzenlemenin (örn., fen dersinde yaşanan akademik duygu düzenleme) özerklik destekleyici öğretim tarafından olumlu yönde etkilendiği varsayımını doğrulamaktadır. Ryan vd. (2016) tarafından ileri sürüldüğü gibi duygu düzenleme, büyük ölçüde kişilerarası bir süreçten etkilenmektedir. Özerkliği destekleyen kişilerarası bağlamlar, duygusal deneyimlere erişimi ve duyguları ifade etmeyi teşvik eder; bu da sırasıyla duygu düzenlemeyi ve sağlıklı gelişimi destekler (Schultz, 2017). Öyleyse denilebilir ki duygu düzenleme, Park vd. (2012) ile uyumlu olarak, doğrudan müdahale, bağlam ve ortamdaki değişikliklerle şekillendirilebilir.

Diğer taraftan, Pekrun'un (2000) akademik duyguların sosyal-bilişsel modeline göre, öğrenci ve öğretmen karakteristikleri dâhil olmak üzere öğrenme ortamındaki öğelerin, öğrencilerin akademik duygularını ve duygu düzenleme süreçlerini olumlu yönde etkilediği öne sürülmektedir. Dolayısıyla, özerklik desteğini kapsayan öğretim tasarımının, yeniden değerlendirmeyi olumlu yönde etkileyerek mevcut ve gelecekteki başarı faaliyetleri için kontrol ve değer algılarını artıracağı beklenebilir.

T2-T3 zaman aralığındaki diğer bir önemli sonuç, özerklik desteğinin üstbilişsel öğrenme stratejilerinin bir öncüsü olduğunun doğrulanmasıdır. Bu sonuç, öğrencilerin derin bilişsel detaylandırmalarını teşvik etmek için özerklik desteği uygulamalarının potansiyelini vurgulamaktadır. Daha özerk bir ortamın benimsenmesi, üst düzey düşünme süreçlerini teşvik etmiş olabilir. Bu, literatürle tutarlıdır ve özerklik destekleyici öğretimin rolünü ve öğrencilerin derinlemesine anlama üzerindeki etkisini vurgulayan araştırmalara katkıda bulunur (Resnick vd., 2015; Böheim vd., 2021).

T2-T3 zaman noktasında öğretmen özerklik desteği bir boylam etkisi oluşturmamış ve algılanan öğretmen kontrolü üzerinde herhangi bir etki yaratmamıştır. T1-T2 zaman aralığında gözlenen etki, T2-T3 zaman aralığında istikrarlı bir şekilde devam etmemiştir. Özerklik desteğinin boylamsal etkileri bölümünde tartışıldığı gibi,

T3 zaman noktasında yer alan bağımlı değişkenlerin açıklanmasında özerklik desteği etkisi kanıtlanmadığından, varyanslarının açıklanmasında belirsizlikler oluşmaktadır.

Diğer taraftan, kontrol grubu öğrencilerinde β=.16 düzeyinde anlamlı bir etki kaydedilmiştir. Bu sonuç, deneysel uygulamanın, etkili ve dikkatli hazırlanmış olmasına rağmen, deney grubu öğretmenlerinin öğretim yaklaşımlarına, önceki deneyimlerine, heterojen sınıf özelliklerine ve farklı disiplin alanlarının özelliklerine yeterince uyarlanmadığını göstermektedir. Buna ilişkin olası bir açıklama, fen öğretiminin katı bir sıralı müfredatı takip etmesidir (Sherin vd., 2004). Bu da genellikle dar etkileşim kalıplarına ve kapalı sorgulama tekniklerine yol açar (Seidel ve Prenzel, 2006). Ayrıca, özerklik desteği uygulamalarının geleneksel yöntemlerden farklı olarak, öğrenci ve öğretmen aktifliğini gerektirmesi, öğrenciler tarafından efor harcanan bir uygulama olarak karşılanmasına yol açmış olabilir. Bununla birlikte, özerklik desteğinin yeterli düzeyde desteklenmediği öğrenme ortamlarının, öğrencilerde pasif düzeyde çözülmeye (görev üzerinde minimum çaba) ve aktif bir bağımsızlığa (görev dışı tepkisellik) yol açtığı bildirilmektedir (Cheon vd., 2019; Earl, Taylor, Meijen ve Passfield, 2017).

T2-T3 zaman aralığına ilişkin duygu düzenleme süreci teorisi (Gross, 2004) bileşenleri (yeniden değerlendirme ve bastırma) ile kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006) bileşenleri (fen dersi kontrol ve değer algısı) arasında çapraz olarak ilişkilendirilen yollardan sadece bastırma ile fen dersi değer algısı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Kontrol-değer teorisi ve duygu düzenleme süreci teorisinin entegre modelinin varsayımlarından biri, bilişsel değerlendirmeyi içeren bastırmanın kontrol ve değer algısını olumsuz yönde etkilemesidir. Dolayısıyla elde edilen sonuç, bu varsayımı desteklemektedir. Ancak diğer çapraz ilişkiler ve T1-T2 zaman aralığında benzer bir örüntünün oluşmamış olması, nedensel ilişkileri açıklamada yetersizlik oluşturmaktadır.

T1-T2 ve T2-T3 zaman aralıklarında fen dersi kontrol değer algısı, duygu düzenleme bileşenleri ve üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kararlı bir β katsayısı yerine kesitsel katsayılar üretmesi, bu yapılara özgü müdahale tasarımlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Furtak ve Kunter'in (2012) araştırma sonuçlarıyla örtüşen, ders başarısının özerklik desteği algısı tarafından anlamlı düzeyde etkilenmediğini yansıtan sonuç, özerklik desteğinin akademik başarı ve kalıcılık üzerindeki etkisi ile ilgili önceki bulgularla (Hardre ve Reeve, 2003; Reeve ve Jang, 2006; Vansteenkiste, Zhou, Lens ve Soenens, 2005) çelişmektedir.

5.3. Arabuluculuk Modeline İlişkin Sonuçlar

Bu çalışmada fen dersi kontrol algısı ve fen dersi değer algısı birbirinden bağımsız olarak modele tanımlanmıştır. Ancak kontrol grubundan farklı olarak deney grubundan üç zaman noktasından elde edilen veriler, kontrol ve değer algısının yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle, alternatif bir modelde örtük etkileşim etkisi test edilmiş ve kontrol ve değerin örtük bir değişkene yüklendiği doğrulanmıştır. Varsayılan modelde oluşturulan örtük değişken T1'den T2'ye $\beta = .49$ ve T2'den T3'e $\beta = .78$ düzeyinde etki oluşturmuştur. Elde edilen bu sonuç, kontrol-değer etkileşiminin birleşik tek bir faktör olarak değerlendirilebileceği ve boylamsal olarak kararlı sonuçlar ürettiği şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç, çok sayıda çalışma (Goetz, Frenzel, Stoeger ve Hall, 2010; Putwain vd., 2018; Ruthig vd., 2008) sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Kontrol-değer teorisi (Pekrun, 2006), kontrol ve değerin çok yönlü yollarla birleştiğini varsayar; bu da hem değerin hem de kontrolün akademik duyguların uyarılması için gerekli olduğunu ima eder. Dolayısıyla Pekrun ve Perry (2014) ve Goetz vd. (2010) tarafından ulaşılan araştırma sonuçlarının işaret ettiği gibi, öğrenme materyali veya görevleri üzerinde yüksek kontrole sahip öğrencilerin öğrenme deneyimlerini yetkinlik geliştirme fırsatı olarak algıladığı ve buna bağlı olarak öğrenme deneyimlerine değer verdikleri muhtemel görünmektedir. Bu sonuç, başarı bağlamıyla ilgili olarak öğretmenler tarafından, öğrenme materyalinin gerçek dünya uygulamaları ile eşleştirilerek önemine ve kişisel uygunluğuna daha fazla vurgu yapıldığında, öğrencilerin akademik öğrenmelerinde daha fazla kontrol duygusuna -Öz yeterlik (Bandura, 1997) olarak da bilinir- yol açacağına işaret etmektedir. Öğrenme ortamlarının bilişsel kalitesinin, öğrencilerin yeterlikleri ve algılanan kontrollerinin yanı sıra, öğrenme materyallerine değer vermeyi de etkilediği varsayılır. Açıkça yapılandırılmış, bilişsel olarak aktive edici materyal ve öğrencilerin yetenekleriyle eşleşen zorlayıcı görev talepleri, öğrencilerin yeterliklerine ve ilgilerine fayda sağlar ve bu da onların değerlendirmelerini ve duygularını olumlu yönde etkiler.

Alternatif modelde kurgulanan kontrol ve değer etkileşiminin birleşik faktörleri, teorik varsayımlarla uyumlu olarak arabuluculuk testi kapsamında da incelenmiştir. Araştırma kapsamında kurgulanan arabuluculuk modeli, özerklik desteği algısının kontrol-değer algısı üzerindeki doğrudan etkisinde yeniden değerlendirme ve

bastırmanın aralıcılık etkisini test etmiştir. Sonuçlar, yeniden değerlendirmenin özerklik desteği algısı katsayısını artırarak öğretmen kontrolü algısını azalttığını göstermiştir. Bununla birlikte, bastırma ise, özerklik desteği algısının kontrol-değer algısı üzerindeki doğrudan etkisini negatif yönlü olarak etkilemiştir. Yani, bastırma, özerklik desteği algısının kontrol-değer algısına yönelik β=12'lik etkisini negatif yönlü ve dolaylı olarak etkileyerek azaltmıştır. H30 kodlu hipotezin kapsadığı diğer altı test ise, doğrulanmamıştır. Yeniden değerlendirmenin özerklik desteği algısı ile öğretmen kontrolü algısı arasında, özerklik desteği algısının doğrudan etkisini artırıcı yönde etki oluşturması, özerklik desteğinin bir öncül olarak duygu düzenlemeyi etkilediği varsayımını (Ryan vd., 2016) doğrulamaktadır. Diğer taraftan, bastırmanın negatif yönlü sonucu, kontrol-değer teorisi ile duygu düzenleme süreci teorisi (Gross, 2004) entegre modelinin (Harley, 2019) ilkeleriyle uyumludur. Buna göre, akademik görev değeri ve algılanan görev kontrolü, duygu düzenlemeyi teşvik eden eğitim programlarıyla desteklenebilir.

5.4. Cinsiyet ve Sınıf Düzeyine İlişkin Sonuçlar

Yapısal modele ortak değişken olarak tanımlanan cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin öngörücü rolleri araştırılmıştır. Bu tür keşif analizleri, öğretmen kontrolü algısı ve üstbilişsel öğrenme stratejilerinin sırasıyla cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinden etkilendiğini ortaya koymuştur. Deney grubunda, erkek öğrenciler, kadın öğrencilere kıyasla daha fazla öğretmen kontrolü algısını bildirmişlerdir. Bu sonuç, daha önce yapılan araştırmalardan (Reeve ve Lee, 2014) farklı olarak, erkek öğrencilerin kadın öğrencilere kıyasla daha fazla öğretmen baskısı hissettiklerini göstermektedir. Deney ve kontrol gruplarında yürütülen ve sınıf düzeyi değişkenini yansıtan sonuçlar, Ben-Eliyahu ve Linnenbrink-Garcia (2015) ile uyumlu olarak, üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımlarının gelişimsel farklılıklardan etkilendiğini ortaya koymaktadır.

5.5. Özerklik Destekleyici Öğretimin Boylamsal Etkilerine İlişkin Genel Tartışma

Fen öğretiminin daha fazla özerkliği destekleyen formatlara doğru değişikliklerden geçip geçmemesi ve nasıl olması gerektiği konusundaki tartışma devam etmektedir (Furtak ve Kunter, 2012; Hmelo-Silver vd., 2007; Kirschner vd., 2006). Bu

araştırma, fen öğretmenlerine yönelik tasarlanan öğrenci özerkliğini destekleyici bir öğretimin, öğretmenlerin öğretim yaptığı öğrencilerin fen dersi kontrol-değer algısı, öğretmen özerklik desteği ve kontrolü algısı, akademik duygu düzenleme ve üstbilişsel öğrenme stratejileri ve ders başarısına etkisini boylamsal olarak incelemeyi amaçlamıştır. Bu araştırmada, öz belirleme teorisi literatürüne ve özerkliği destekleyen öğretime ilişkin sınıf temelli çalışmalara dayanarak, özerklik destekleyici fen öğretiminin öğrencilerin özerklik desteği algısı üzerinde ana bir etki yapacağı varsayılmıştır. Öğrenci özerkliği, bir amaçlılık kavramı etrafında dönerken, öğretmen motive edici stili, öğrencilerin öğrenme etkinlikleri sırasında hareket etme niyetlerini etkileme etrafında döner (Reeve ve Jang, 2006). Öğrenciler özerk olarak motive edildiklerinde, kasıtlı davranışları, içsel bir nedensellik odağından, yüksek iradeden ve eylemleri üzerinde seçim duygusuna sahip olmaktan ortaya çıkar; kontrol edildiklerinde, kasıtlı davranışları, dışsal bir kontrol odağından, yüksek baskıdan ve bir görev sırasında ne yapacaklarının söylenmesinden ortaya çıkar (Reeve ve Jang, 2006). Öğrencilerinde içsel bir odak, irade ve seçim duygusu geliştirmek için öğretmenler, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçları, ilgi alanları, tercihleri ve değerleri gibi içsel motivasyonel kaynaklarını beslerler. Dışsal bir odağı, baskıyı ve görev duygusunu teşvik etmek için öğretmenler, dış motivasyonel kaynaklara ve baskıcı dile güvenirler.

Bu çalışmanın odak noktası, deney uygulamasına katılan fen öğretmenlerinin öğretim yaptıkları öğrencilerinin özerklik desteği algılarının boylamsal olarak artışını sağlamaktır. Deney grubu öğrencilerinin T2 özerklik desteği üzerindeki ilk özerklik desteğinin boylamsal etkisi $\beta=.14$ düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu, öğrencilerin T1'den T2'ye kadar olan zaman aralığında fen öğretmenlerini özerklik destekleyici olarak algıladıklarını göstermektedir. T2'deki özerklik desteği algısının T3'teki özerklik algısına etkisi $\beta=-.036$ ($p>.05$) düzeyinde gerçekleşmiştir. Başka bir deyişle, öğretmenlerin dönemin başındaki motive edici stilleri, dönemin ikinci yarısında istikrarlı bir şekilde devam etmemiş; hatta, negatif yönde sonucu etkilemiştir. Kontrol grubunda ise, T1-T2 zaman aralığında gerçekleşen etki ($\beta=.13$; $p>.05$), T2-T3 zaman aralığında artmıştır ($\beta=.16$; $p<.05$). Deney grubunda, literatür ve hipotezlerden beklenilenlerin aksine, özerklik desteği algısı boylamsal olarak kararlılık göstermemiştir. Bu sonucu destekler nitelikte Furtak ve Kunter (2012), ortaokul öğrencileri ve fen dersi bağlamına yönelik tasarladıkları özerklik destekleyici öğretimin,

öğrenci özerkliğini artırmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmada elde edilen bu sonuç, özerklik desteği gerçekten sahnelendi mi? sorusunu doğurmaktadır.

Literatürde benzer araştırma tasarımlarına sahip çalışmalar, boylamsal olarak özerklik desteğinin arttığına işaret etmektedir. Örneğin, Cheon, Reeve ve Vaansteenkiste (2020) tarafından Güney Kore'de 3123 ortaokul öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırmada, bir eğitim-öğretim dönemi boyunca öğretmen özerklik desteği algısının sürekli olarak arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Cheon, Reeve ve Ntoumanis'in (2018) beden eğitimi öğretmenlerinin öğrencilerine daha özerklik destekleyici olmalarını desteklemek için yaptıkları müdahalede, öğrencilerin özerklik desteği algısının olumlu yönde etkilendiği gösterilmiştir. Yine, Cheon, Reeve ve Song (2019) tarafından bir grup öğretmenle gerçekleştirilen araştırmada, öğrencilerin dönem başından dönem sonuna kadar özerklik desteği algısının artış eğiliminde olduğu kanıtlanmıştır.

İlk bakışta, bu çalışmada sunulan özerkliği destekleyen öğrenme ortamının (deney grubu), geleneksel öğretim uygulanan kontrol grubuyla rekabet edemediği ortaya çıkmaktadır. Teorik olarak yüksek özerklik desteği sunulan öğrenciler, diğer öğrencilerden daha fazla özerklik algısı bildirmemişlerdir. Bunun yerine, daha olumsuz sonuçlar elde edilmiştir. Bu, hipotezlerle çelişen bir bulgudur ve belki de deney manipülasyonu ile ulaşılması hedeflenen yüksek özerklik desteği algısının yetersiz kaldığını gündeme getirir. Teoride özerklik desteği, öğretmenlerin öğrencilerin içsel motivasyon kaynaklarını belirlemek ve desteklemek için sağladıkları kişilerarası davranış ve duygular olarak tanımlanmaktadır (Reeve, 2009). Bir öğretmenin öğrencilere kendi çalışmalarını yönlendirmeleri için izin vermesi, yansıtıcı ve bilgilendirici geribildirimler vermesi, gerekçeler sunması, seçim sunması, teşvikler sunması, ipuçları sunması ve öğrencilerinin oluşturduğu sorulara yanıt vermesi öğrencilerin iç kaynaklarını geliştirme çabası olarak anlaşılabilir. Aksine, davranışsal kontrol, öğrencileri öğretmen tarafından tanımlanan bir davranış tarzına yönlendirmek ve zorlamak anlamına gelir. Bu bağlamda, bu araştırmanın deney tasarımında ele alınan özerklik destekleyici her bir öğretimsel davranışın, teorik olarak literatürde tanımlanan öğretimsel davranışları tam olarak içerdiği söylenebilir. Öyleyse, uygulamanın amaçlanan tasarımdan farklı olduğu ve dolayısıyla deneysel uygulamada ele alınan özerklik destekleyici öğretimin anlamını değiştirdiği ileri sürülebilir.

Özerklik desteğinin üstbilişsel öğrenme stratejilerini etkilediği (Reeve ve Jang, 2006; Stefanou vd., 2004) dikkate alındığında, deney grubu öğretmenleri ve öğrencileri için yorucu bir süreç yaşandığı ileri sürülebilir. Öğrencilerin, öğretmenleri tarafından bilişsel olarak meşgul edilmesi ve desteklenmesi durumlarında olumsuz duygu yaşadıkları ve durumun taleplerini basitleştirmeye çalıştıkları önceki araştırmalarda (Furtak ve Kunter, 2012; Krajcik, Blumenfeld, Marx ve Soloway, 2000) bildirilmiştir. Daha açık bir ifadeyle, görev zor veya zaman alıcı hale geldikçe öğrenciler, onu anlamaya çalışmak için zorlu stratejiler kullanmak yerine, sadece işi minimum çabayla tamamlamaya odaklanabilirler. Bu çalışmada doğrulanmayan H27 kodlu hipotez, ders başarısının algılanan özerklik desteği tarafından yordanmaması, öğrencilerin yeterli düzeyde bilişsel çaba sergilemediğinin bir işareti olarak yorumlanabilir. Yine, bu çalışmada desteklenen H30 kodlu hipotezde öne sürüldüğü gibi, duygu düzenleme ile ilişkili bastırmanın öğretmen özerklik desteği ile ders başarısı arasında negatif yönlü aracılık etmesi de bunu açıklayabilir.

Öğrencilerin geleneksel yönelimli sınıflarda oluşturdukları güçlü sosyalleşme sürecinin, öğrencileri bilişsel olarak zorlayan değil, bu geleneksel yaklaşıma uygun sınıf ortamlarını tercih etmeye yöneltebileceği savunulabilir. Ayrıca, özerklik destekleyici öğretim, sadece öğretim davranışları değil, aynı zamanda öğretmenin zaman içinde geliştirdiği olumlu duygulara da dayanmaktadır (Reeve, 2009). Bu çalışmada öğrencilerle haftalık beş saat etkileşime giren öğretmenlerin, öğrencilerin bilişsel olarak zorlayıcı görevlerle meşgul olmalarına yardımcı olmak için gerekli olan duygusal desteği geliştirmeye zaman bulamamış olabileceği ileri sürülebilir. Sınıf mevcutlarının 30 ve üzerinde olduğu dikkate alındığında, deney grubu öğretmenlerinin yeterli sosyal destek sunmasının zorluğu belirginleşmektedir.

Öğretmenlerin inançları, tutumları ve profesyonel değişim çabaları, öğretmenlerin yeni yöntemler denemelerinde etkili olduğu öne sürülmüştür (Guskey, 1986). Furtak ve Kunter (2012), bir öğretmen yeni bir uygulama denediğinde öğrenciler tarafından dirençle karşılaşırsa, geleneksel yöntemlerine dönebileceğini ifade etmektedirler. Reeve'in (2009) çağdaş K-12 sınıflarında yinelenen bir paradoks olarak tanımladığı bu durum, özerklik desteğinin eğitimsel ve gelişimsel faydalar sağladığı bilindiği halde, öğretmenlerin genellikle öğretim sırasında öğrencileri kontrol ettiklerini yansıtmaktadır.

Öğrencilerin tipik olarak normal eğitimde deneyimledikleri kontrol edici öğretim davranışları, bu çalışmada özerklik desteği algısının istenilen düzeyde olamamasını kısmen açıklayabilir. Nitekim fen öğretmenlerinin kontrol edici öğretme eğilimlerinin yaygın olduğu önceki araştırmalarda (Hofferber, Basten, Großmann ve Wilde, 2016; Martinek, 2010) saptanmıştır. Dolayısıyla özerklik destekleyici öğretim davranışının motivasyonel etkileri, öğretmenlerin kişilerarası davranış tarzından (özerkliğe karşı kontrol edici) etkilenmektedir.

Öğretmenlerin öğretim sırasında kontrol edici bir stil göstermelerinde çeşitli güçlerin etkileri vardır. Bunlar; okul politikaları, yöneticiler, veliler, toplumsal beklentiler, kültürel normlar gibi dış etkenler tarafından örtülü veya açık bir şekilde öğretmene empoze edilir. Pelletier, Seguin-Levesque ve Legault (2002), bu çoklu etkileri "*yukarıdan gelen baskılar*" (örn., yöneticiler, devlet standartları) ve "*aşağıdan gelen baskılar*" (örn., öğrenciler) şeklinde çerçevelemektedirler. Reeve (2009) bu çerçeveye "*içeriden gelen baskılar*" adlı bir kategori daha eklemiştir. Bu kategori, bir öğretmenin kendi inançlarından, değerlerinden ve kişilik eğilimlerinden kaynaklanan etkileri temsil eder.

Öğretmenlerin kontrol edici motive stili benimsemelerinde etkili olan diğer bir etken, öğrenci-öğretmen etkileşimlerinin güç farklılığı bağlamında gerçekleşmesidir. Öğretmenler, genellikle daha büyük yetkileri, deneyimleri, uzmanlıkları, statüleri veya sosyal konumları açısından öğrenciler üzerinde bir güç ve etkiye sahiptirler (Reeve, 2009).

Öğretmenlerin motive edici stillerini engelleyen bileşenler arasında, öğretmenlerin, rutin olarak öğrenci davranışları ve sonuçları için hesap verilebilirlik ve sorumlulukla dolu iş koşullarıyla karşı karşıya kalmaları da yer almaktadır. Bunun yanında, yöneticiler, devlet standartları, ebeveynler ve medya raporları genellikle öğretmenlere ek sorumluluklar yüklemektedir. Artan sorumluluklar, öğretmenlerin öğrencilerine yönelik motive edici stillerini daha fazla kontrol edici bir görünüme dönüştürebilmektedir. Benzer şekilde, yöneticiler öğretmenlere kısıtlamalar getirdiklerinde (örn., öğretim programları) öğretmenler, öğrencilere karşı daha kontrolcü olma eğilimini benimseyebilmektedirler (Pelletier vd., 2002).

Kontrolün kültürel olarak değerli olduğu algısı, öğretmenlerin kontrol edici stil benimsemelerinde etkili olabilmektedir. Kontrol edici öğretim stratejilerini kullanan

öğretmenler, özerkliği destekleyici stratejiler kullanan öğretmenlerden daha yetkin olarak değerlendirilmektedir (Reeve, 2009). Okul politikalarına baskı yapıldığında ve bu baskı okul topluluğu içinde normatif hale geldiğinde, kontrole daha fazla önem verilebilir (Vansteenkiste, vd., 2005). Bunun nedeni, okullar arası ve öğretmenler arası değerlendirme, rekabet, gözetim ve ödüllere ulaşma çabası olabilir. Bu baskılayıcı unsurlar, motivasyonun uzun vadeli etkilerinin gözden kaçmasına, duruma bağlı ve ödüle endeksli öğrenme ortamlarının gelişmesine yol açabilir.

Yüksek riskli sınavlar öğrenci özerkliğinin zarar görmesine neden olabilir. Ülkemizde "*Liselere Geçiş Sınavı*" ve "*Yükseköğretim Kurumları Sınavı*" olarak adlandırılan ve ulusal düzeyde öğrenci katılımını öngören merkezi sınavların varlığı, öğrencilerin öğrenme hedeflerinden öte, performans hedeflerine odaklanmalarına neden olabilir. Yüksek riskli sınavlar uluslararası boyutta bir sorun olmaya devam etmektedir. Örneğin, Çin'de öğretmen veya okuldan ziyade sadece öğrenci çıktılarına odaklanan bir ulusal yükseköğrenime giriş sınavı mevcuttur. ABD'de standart testlere yapılan vurgu giderek artmakta ve standart testlerdeki puanlara teşvikler ve yaptırımlar uygulanarak bu sınavların yüksek riskli sınavlar haline dönüşmesine fırsatlar sunulmaktadır (Ryan ve Deci, 2020). Tek seferlik sınavlara yapılan aşırı vurgu, sınava yönelik öğrenmeye, aşırı strese ve öğrenimde içsel motivasyon ve özerkliğin dışlanmasına neden olmaktadır (Yu, Chen, Levesque-Bristol ve Vansteenkiste, 2018).

Gittikçe daha fazla araştırmacı tarafından tek başına yüksek riskli testler etrafında inşa edilen okullarda reform yapma girişimlerinin başarısız olduğu fark ediliyor (Barrett ve Moore, 2009; Reeve, 2009; Ryan ve Sapp, 2005; Ryan ve Deci, 2009: 186). Temel dinamiği kontrol olan sınav merkezli okullardaki öğretim, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının engellenmesine neden olabilmektedir. Ryan ve Deci (2009), öğretmenler ve öğrenciler için temel psikolojik ihtiyaçları teşvik edecek şekilde düzenlenecek reformların, öz belirleme teorisinin ilkeleri üzerine inşa edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Yani, öğretmenleri ve öğrencileri sonuçlar için ödüllendirme veya cezalandırmak yerine, sınıflardaki en iyi süreçleri desteklemeye odaklanan politikalar tercih edilmelidir.

Öz belirleme teorisi üzerine inşa edilen özerklik destekleyici öğretimle ilgili bir başka tartışmalı konu, temel psikolojik ihtiyaçların tüm kültürlerde önemli olduğu önerisiyle ilgilidir. Kültürlerin (örneğin, gelenekçi veya kolektivist gibi) değerleri ve

uygulamaları farklılık gösterse de özerkliğin işlevsel öneminin evrensel olduğu iddia edilmektedir (Ryan ve Deci, 2009: 189). Bu noktada öz belirleme teorisi, güçlü ampirik kanıtlarla desteklenmektedir. Chirkov ve Ryan (2001), öğretmen ve ebeveynler tarafından sunulan özerklik desteğinin, ABD ve Rusya'daki ergenlerin özerk okul motivasyonu ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Sheldon, Abad ve Omile (2009), Hindistan ve Nijerya gibi kolektivist kültürlerde ergenler üzerinde çalışmış ve öğretmen özerkliğinin ders başarısını etkilediğini kanıtlamışlardır. Oga-Baldwin, Nakata, Parker ve Ryan (2017), özerklik ve içsel motivasyonu teşvik ederek, Japon ilköğretim öğrencilerinin İngilizce öğrenmeye aktif katılımlarının nasıl geliştirildiğini göstermişlerdir. Bir grup araştırmacı (Jang, Reeve, Ryan ve Kim, 2009), Güney Koreli lise öğrencilerinin tatmin edici öğrenme düzeylerinin özerklik desteği tarafından tahmin edildiğini kanıtlamışlardır. Levesque-Bristol ve Maeda (2018) tarafından yapılan meta-analitik inceleme, özerkliğin psikolojik iyi oluş için önemi açısından Doğu Asya ve Kuzey Amerika örnekleri arasında herhangi bir farklılık göstermemiştir. Yine, Bao ve Lam (2018), Hong Kong'da yaşayan Çinli çocukların, kendi seçimlerini yapmada anne veya öğretmenleri tarafından fırsat verildiğinde içsel motivasyonlarının arttığını saptamışlardır.

Öz belirleme teorisindeki psikolojik ihtiyaçlara yönelik varsayımların genelleştirilebilirliği, yapılan çalışmalar tarafından desteklense de hem bağlamların insanlar tarafından nasıl algılandığı hem de psikolojik ihtiyaçların nasıl karşılandığı konusundaki kültürel farklılıkların etkileri göz ardı edilemez (Nolen, 2020). Bu araştırmanın ana hipotezi olan özerklik desteğinin boylamsal etkisinin gerçeklememiş olması, Craven vd. (2016) ve Reeve, Ryan ve Deci (2018) tarafından ileri sürüldüğü gibi özerklik, yeterlik ve sosyal çevreyle ilişkili olmayı içeren psikolojik ihtiyaçların evrensel olduğu iddiasına ek olarak, kültürler arasındaki ihtiyaçların belirginliği, önemi ve dinamiklerindeki emik varyasyonlarının da dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir.

5.6. Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak şu öneriler sunulmuştur:

- Özerklik destekleyici öğretim kurgusunun günlük okul uygulamalarına etkili bir şekilde entegre edilmesi için, kültürel farklılıklara duyarlı, konu

alanlarının öngördüğü becerileri vurgulayan bütünleştirici bir çerçeve tercih edilmelidir.

- Öğretmenlerin özerklik destekleyici öğretim davranışlarının desteklenmesinin hedeflendiği bu araştırmayı desteklemek için, farklı konu alanları (örn., matematik dersi) ve örneklemlerde mevcut çalışma tekrarlanabilir.
- Bu çalışma yalnızca öğrenci öz bildirimlerini içerdiği için, öğretmenlerin özerklik destekleyici davranışlarının nesnel bir ölçütü (örn., gözlem sonrası değerlendiricilerden alınan puanlar) bu metodolojiye olumlu bir katkı sunacaktır.
- Özerklik destekleyici öğretimin hedeflerine ulaşabilmek için, öğretmenlere yönelik alana özgü uyarlanmış ve kolaylaştırıcı nitelikte uygulama örnekleri geliştirilebilir.
- Özerklik destekleyici öğretimin ilkeleri ve alana özgü uygulaması, öğretmen adaylarının eğitiminde ve hizmet içi eğitimde öğretimi destekleyici bir modül olarak yer alabilir.
- Fen dersi kontrol ve değer algısının etkileşime girmesi, bir sonuca ulaşmada gerekli olan motivasyon için hem kontrol hem de değerle ilgili beklentilerin gerekli olduğunu gösterir. Bu nedenle gelecekteki araştırmalar, değer ve kontrol içeren bileşenlerin hepsini veya sadece birinin motivasyonel yönelimler üzerindeki etkilerini inceleyebilir.
- Akademik başarıda öncül olan görev değeri ve kontrolü, duygu düzenlemeyi teşvik eden eğitim programlarıyla desteklenebilir.
- Fen dersi değer algısının üstbilişsel öğrenme stratejilerinin kullanımını artırması, sınıf uygulamaları sırasında öğrenme birimlerinin günlük yaşamdaki işlevlerinin vurgulanmasının önemini göstermektedir. Bu şekilde öğrenciler, sınıf bağlamına aktif katılarak ve gerektiğinde sınıf bağlamının dışına çıkarak, öğrenme görevlerinin gerektirdiği öz yeterliğe ve öz düzenlemeye erişme fırsatını elde etmiş olacaklardır.
- Üstbilişsel öğrenme strateji kullanımlarının sınıf seviyeleri ile negatif yönlü olarak ilişkili olması, öğretmenlerin öğrencilere, öğrenme içeriklerini organize etmede ve öğrenmede sınıf seviyelerine dikkat

ederek optimal görev zorlukları sunmaları gerektiğine işaret etmektedir.

- Fen dersi kontrol algısının bastırma stratejisini azaltıcı etkiye sahip olması, özerklik destekleyici öğrenme ortamında öğrencilerin, derse ilişkin öz yeterlik algılarının arttığı durumlarda duygu düzenleme stratejilerini daha etkili kullandıklarına ilişkin ipuçları sunmaktadır. Dolayısıyla duygu düzenlemenin, birey içi özelliklerin ötesinde, bireyler arası etkileşimlerden etkilendiği dikkate alınarak sınıf uygulamalarının gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Fontaine, J., Haerens, L., Delrue, J. vd. (2019a). Toward a fine-grained understanding of the components of need-supportive and need-thwarting teaching: the merits of a gradual approach. *Journal of Educational Psychology, 111,* 497-521.

Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R. J. ve Reeve, J.(2019b). Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Educational Psychology*, *111*(3), 497–521.

Afrashteh, M. Y. ve Rezaei, S. (2022). The mediating role of motivated strategies in the relationship between formative classroom assessment and academic well-being in medical students: a path analysis. *BMC Medical Education, 22*(38), 1-9.

Agüero, J. M. ve Beleche, T. (2013). Test-Mex: Estimating the effects of school year length on student performance in Mexico. *Journal of Development Economics*, *103*, 353-361.

Ağca, N. T. (2019). Duygu düzenleme eğitiminin genç sporcuların duygu düzenleme becerileri ve bilinçli farkındalık deneyimleri üzerindeki etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ainley, M. (2006). Connecting with learning: Motivation, affect and cognition in interest processes. *Educational Psychology Review*, *18*(4), 391-405.

Akay, E. Ç. ve Oskonbaeva, Z. (2019). Eğitim kalitesini etkileyen faktörlerin PISA tabanlı test puanları kullanılarak değerlendirilmesi: Asya ülkeleri örneği. *International Conferance on Eurasian Economis.*

Aktürk, A. O. (2010). *Bilgisayar dersinde üstbiliş öğretim stratejilerinin etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Alivernini, F. ve Lucidi, F. (2011). Relationship between social context, selfefficacy, motivation, academic achievement, and intention to drop out of high school: A longitudinal study. Journal of Educational Research, *104,* 241–252.

Alexander, R. (2018). Developing dialogic teaching: Genesis, process, trial. *Research Papers in Education, 33*(5), 561–598.

Aldao, A., Sheppes, G. ve Gross, J. J. (2015). Emotion regulation flexibility. *Cognitive*

Therapy and Research, 39(3), 263-278.

Altunkaya, H. ve Sülükçü, Y. (2018). 7. sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri, üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiler. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 7*(4), 2502-2517.

Alpaslan, M. M. ve Ulubey, Ö. (2019). Matematik dersindeki başarı duygusu, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*(2), 1-14.

Amado, D., Del Villar, F., Leo, F. M., Sanchez-Oliva, D., Sanchez-Miguel, P. A., Garcia-Calvo, T. (2014). Effect of a multi-dimensional intervention programme on the motivation of physical education students. *Plos One, 9*(1), 85275.

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261-271.

Anderman, E. M. ve Sinatra, G. M. ve Gray, D. L. (2012). The challanges of teaching and learning about science in the twenty-first century: Exploring the abilities and constraints of adolescent learners. *Studies in Science Education, 48*(1), 89-117.

Arslan, S. ve Gelişli, Y. (2017). Üstbilişsel öğretim stratejilerinin öğrencilerin öz düzenleme becerilerine etkisi. *FSM İlmi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 10*, 49-60.

Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C. ve Razavieh, A. (2010). *Introduction to Research in Education*. Belmont: Wadsworth.

Artino, A. R. ve Jones, K. D. (2012). Exploring the complex relations between achievement emotions and self-regulated learning behaviors in online learning. *Internet and Higher Education, 15*, 170-175.

Arguel, A., Lockyer, L., Kennedy, G., Lodge, J. M. ve Pachman, M. (2018). Seeking optimal confusion: A review on epistemic emotion management in interactive digital learning environments. *Interactive Learning Environments, 27*(2), 200-210.

Arguedas, M., Daradoumis, T. ve Xhafa, F. (2016). Analyzing the effects of emotion management on time and self-management in computer-based learning. *Computers in Human Behavior, 63*, 517-529.

Artino, A. R., La Rochelle, J. S. ve Durning, S. J. (2010). Second-year medical students' motivational beliefs, emotions, and achievement. *Medical Education*,

44(12), 1203-1212.

Artino, A. R. (2009). Think, feel, act: motivational and emotional influences on military students' online academic success. *Journal of Computing in Higher Education, 21*, 146-166.

Assor, A., Kaplan, H. ve Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours in predicting student's engagement in school work. *British Journal of Educational Psychology,72*, 261-278.

Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y. ve Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction, 15*(5), 397-413.

Ateş, B. ve Sağar, M. E. (2021). Üniversite öğrencilerinde öz-yeterliğin yordayıcısı olarak bilişsel esneklik, duygu düzenleme becerileri ve psikolojik sağlamlık. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(3), 679-695.

Atay, A. D. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin ve üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Aukerman, M. S. (2007). When reading it wrong is getting it right: Shared evaluation pedagogy among struggling fifth grade readers. *Research in the Teaching of English, 42*(1), 57-103.

Avar, Z. (2017). *Lise öğrencilerinde biyoloji başarı duyguları, öğrenme yaklaşımları ve öğrenme ortamı algılarının ilişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman.

Aydoğan, İ. ve Gelbal, S. (2022). Fen başarısını yordayan özelliklerin sınıflandırma ve regresyon ağacı (SRA) yöntemiyle belirlenmesi: TIMSS 2015 Türkiye örneği. *Eğitim ve Bilim*, *47*(209), 239-259.

Barrett, B. D. ve Moore, R. (2009). A review of "high-stakes testing and the decline of teaching and learning: The real crisis in education." *Educational Studies*, *45*(1), 90-94.

Bakır, E. (2022). Çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin başarımla ilgili duyguları, duygu düzenleme stratejileri ve bağlılıklarının modellenmesi. Yayımlanmamış

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Bao, X. H. ve Lam, S. F. (2008). Who makes the choice? Rethinking the role of autonomy and relatedness in Chinese children's motivation. *Child Development, 79*(2), 269–283.

Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran (Ed.), Encyclopedia of human behavior (pp. 71-81). New York: Academic Press.

Barrett, L. F. (2009). The future of psychology: Connecting mind to brain. *Perspectives on Psychological Science*, *4*(4), 326–339.

Bariola, E., Gullone, E. ve Hughes, E. K. (2011). Child and adolescent emotion regulation: The role of parental emotion regulation and expression. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *14*(2), 198-212.

Bao, X. H. ve Lam, S. F. (2008). Who makes the choice? Rethinking the role of autonomy and relatedness in Chinese children's motivation. *Child Development, 79*, 269–283.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The experience of control*. New York: W. H. Freeman and Company.

Beard, C., Clegg, S. ve Smith K. (2007). Acknowledging the affective in higher education. *British Educational Research Journal, 33*(2), 235–252.

Behzadnia, B., Mohammadzadeh, H. ve Ahmadi, M. (2019). Autonomy-supportive behaviors promote autonomous motivation, knowledge structures, motor skills learning and performance in physical education. *Current Psychology*, *38*(6), 1692-1705.

Belmont, M., Skinner, E., Wellborn, J. ve Connell, J. (1992). Teacher as social context (TASC). Two measures of teacher provision of involvement, structure, and autonomy support (Technical Report). Rochester, NY: University of Rochester.

Ben-Eliyahu, A. ve Linnenbrink-Garcia, L. (2015). Integrating the regulation of affect, behavior, and cognition into selfregulated learning paradigms among secondary and post-secondary students. *Metacognition Learning*, *10*(1), 15-42.

Black, A. E. ve Deci, E. L. (2000). The effects of student self-regulation and instructor autonomy support on learning in a college-level natural science course: A self-determination theory perspective. *Science Education, 84*(6), 740–756.

Bonanno, G. A. ve Burton, C. L. (2014). Regulatory flexibility: An individual

differences perspective on coping and emotion regulation. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(6), 591-612.

Boekaerts, M. (2007). *Understanding students' affective processes in the classroom*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), Emotion in education (pp. 37–56). Amsterdam: Elsevier.

Bozbayındır, F. ve Kara, M. (2017). Destekleme ve yetiştirme kurslarında (DYK) karşılaşılan sorunlar ve öğretmen görüşleri temelinde çözüm önerileri. *Sakarya University Journal of Education*, *7*(2), 324-349.

Böheim, R., Schnitzler, K., Gröschner, A., Weil., M., Knogler, M., Schindler, A. K., Alles, M. ve Seidel, T., (2021). How changes in teachers' dialogic discourse practice relate to changes in students' activation, motivation and cognitive engagement. *Learning, Culture and Social Interaction, 28,* 100450.

Brady, S.T., Hard, B.M. ve Gross, J.J. (2018). Reappraising test anxiety increases academic performance of first-year college students. *Journal of Educational Psychology*, *110*(3), 395-406.

British Psychological Society (2009). Code of ethics and conduct: Guidance published by the ethics committee of the British Psychological Society. Leicester: British Psychological Society.

Brooks, A. W. (2014). Get excited: Reappraising pre-performance anxiety as excitement. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(3), 1144-1158.

Bridges, L. J., Denham, S. A. ve Ganiban, J. M. (2004). Definitional issues in emotion regulation research. *Child Development*, *75*(2), 340-345.

Butler, E. A., Lee, T. L. ve Gross, J. J. (2007). Emotion regulation and culture: Are the social consequences of emotion suppression culture-specific? *Emotion*, *7*(1), 30-48.

Butler, E. A., Egloff, B., Wilhelm, F. H., Smith, N. C., Erickson, E. A. ve Gross, J. J. (2003). The social consequences of expressive suppression. *Emotion*, *3*(1), 48-67.

Burton, K. D., Lydon, J. E., D'Alessandro, D. U. ve Koestner, R. (2006). The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: Prospective, experimental and implicit approaches to self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(4), 750-

762.

Burić, I., Sorić, I. ve Penezić, Z.(2016). Emotion regulation in academic domain: Development and validation of the academic emotion regulation questionnaire (AERQ). *Personality and Individual Differences*, *96*(1), 138-147.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö. ve Demirel, F. (2008). The Turkish adaptation study of motivated strategies for learnıng questionnaire (MSLQ) for 12–18 year old children: Results of confirmatory factor analysis. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *7*(4), 108-117.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Byrne, B. M. (2010). Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming. New York: Routledge.

Byrne, B. M. ve Crombie, G. (2003). Modeling and testing change: An introduction to the latent growth curve model. *Understanding statistics*, *2*(3), 177-203.

Campos, J., Frankel, C. ve Camras, L. (2004). On the nature of emotion regulation. *Child Development*, *75*, 377–394.

Cassano, M., Perry-Parrish, C. ve Zeman, J. (2007). Influence of gender on parental socialization of children's sadness regulation. *Social Development*, *16*(2), 210-231.

Can Yurt, E. (2021). *Öz belirleme kuramı çerçevesinde lise öğrencilerinin matematik öğrenen özerkliği: Bir karma desen araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstirüsü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Carpintier, J. ve Mageau, G. A. (2016). Predicting sport experience during training: the role of change-oriented feedback in athletes' motivation, self-confidence, and needs satisfaction fluctuations. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *38*(1), 45-58.

Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S., Biddle, S. J. H., Smith, B. ve Wang, C. K. J. (2003). A meta-analysis of perceived locus of causality in exercise, sport, and physical education contexts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *25*(3), 284-306.

Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health, 24*(1), 29-48.

Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y., Ntoumanis, N., Gillet, N., Kim, B. R. ve Song, Y. G. (2019). Expanding autonomy psychological need states from two (satisfaction, frustration) to three (dissatisfaction): A classroom-based intervention study. *Journal of Educational Psychology*, *111*(4), 685-702.

Cheon, S. H., Reeve, J., Yu, T. H. ve Jang, H. R. (2014). The teacher benefits from giving autonomy support during physical education instruction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *36*(4), 331-346.

Cheon, S. H., Reeve, J. ve Moon, I. S. (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *34*(3), 365-396.

Cheon, S. H., Reeve, J. ve Vansteenkiste, M. (2020). When teachers learn how to provide classroom structure in an autonomy-supportive way: Benefits to teachers and their students. *Teacher and Teaching Education*, *90*, 103004.

Cheon, S. H., Reeve, J. ve Ntoumanis, N. (2018). A needs-supportive intervention to help PE teachers enhance students' prosocial behavior and diminish antisocial behavior. *Psychology of Sport and Exercise, 35*(4), 74-88.

Cheon, S. H., Reeve, J. ve Song, Y. G. (2019). Recommending goals and supporting needs: An intervention to help physical education teachers communicate their expectations while supporting students' psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise, 41*, 107-118.

Chirkov, V. ve Ryan, R. (2001). Parent and teacher autonomy-support in Russian and U. S. Adolescents: Common effects on well-being and academic motivation. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 32*(5), 618-635.

Cihangir Çankaya, Z. (2009). Özerklik desteği, temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ve öznel iyi Olma: Öz-belirleme kuramı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4*(31), 23-31.

Clore, G. L. ve Huntsinger, J. R. (2009). How the object of affect guides its impact. *Emotion Review, 1*(1), 39-54.

Concina, E. (2019). The role of metacognitive skills in music learning and performing: Theoretical features and educational implications. *Frontiers in psychology, 10*, 1583.

Coolican, H. (2009). *Research Methods and Statistics in Psychology*. 5th edition. Oxon, UK: Routledge.

Covington, M. (2009). *Self-Worth: Retrospection and Prospects*. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), Handbook of Motivation at School (pp. 141-169). New York: Routledge,.

Cole, P. M., Dennis, T. A., Smith-Simon, K. E. ve Cohen, L. H. (2009). Preschoolers' emotion regulation strategy understanding: Relations with emotion socialization and child selfregulation. *Social Development, 18*(2), 324-352.

Cole, P. M., Martin, S. E. ve Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, *75*(2), 317-333.

Collins, L. M. (2006). Analysis of longitudinal data: The integration of theoretical model, temporal design, and statistical model. *Annual Review Psychology*, 57, 505-528.

Cramer, P. (2008). Seven pillars of defense mechanism theory. *Social and Personality Psychology Compass*, *2*(5), 1963-1981.

Creswell, J. W. ve Plano-Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Craven, R. G., Ryan, R. M., Mooney, J., Vallerand, R. J., Dillon, A., Blacklock, F. ve Magson, N. (2016). Toward a positive psychology of indigenous thriving and reciprocal research partnership model. *Contemporary Educational Psychology, 47*, 32-43.

Curran, T., Hill, A. ve Niemiec, C. (2013). A conditional process model of children's behavioral engagement and behavioral disaffection in sport based on self-determition theory. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 35*(1), 30-43.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu G. ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Davis, E. L., Levine, L. J., Lench, H. C. ve Quas, J. A. (2010). Metacognitive emotion regulation: Children's awareness that changing thoughts and goals can alleviate

negative emotions. *Emotion*, *10*(4), 498-510.

Davis, E. L. (2016). An age-related mechanism of emotion regulation: Regulating sadness promotes children's learning by broadening information processing. *Child Development*, *87*(5), 1617-1626.

Davis, E. L. ve Levine, L. J. (2013). Emotion Regulation Strategies That Promote Learning: Reappraisal Enhances Children's Memory for Educational Information. *Child Development*, *84*(1), 361-374.

Davis, H. A., DiStefano, C. ve Schultz, P. A. (2008). Identifying Patterns of Appraising Tests in First-Year College Students: Implications for Anxiety and Emotion Regulation During Test Taking. *Journal of Educational Psychology*, *100*(4), 942-960.

Davis, H. A., Schutz, P. A. ve DeCuir, J. T. (1999). "They can't tell me I'm stupid": Undergraduate students coping with test anxiety. *Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association*, Boston, MA.

Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., Pekrun, R., Haynes, T. L., Perry, R. P. ve Newall, N. E. (2009). A longitudinal analysis of achievement goals: From affective antecedents to emotional effects and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, *101*(4), 948.

Daradoumis, T., Arguedas, M. ve Xhafa, F. (2013). "Current trends in emotional e-learning: New perspectives for enhancing emotional intelligence," *2013 Seventh International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems*, pp. 34-39.

Danielsen, A. G. (2010). Lærerens møte med elevene og selvregulert læring på ungdomstrinnet. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, *94*(6), 462-475.

DeBoer, G. E. (2011). The globalization of science education. *Journal of Research in Science Teaching*, *48*(6), 567-591.

Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (Eds.) (2002). *Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective.* Handbook of Self-Determination Research, Rochester, NY: University of Rochester Press.

Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *18*(1), 105-115.

Deci, E. L. ve Moller, A. C. (2005). *The concept of competence: A starting place for*

understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation. In A. J. Elliot, & C. J. Dweck (Eds.), Handbook of competence and motivation (pp. 579–597). New York: Guilford.

Demireğen, Z. ve Şener, T. (2021). Ergenlik dönemindeki öğrencilerin duygu düzenleme becerileri ile akademik güdülenmeleri arasındaki ilişki. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *23*(2), 593-618.

Denham, S. A., Bassett, H. H. ve Zinsser, K. (2012). Early childhood teachers as socializers of young children's emotional competence. *Early Childhood Education Journal*, *40*(3), 137-143.

Denizli, H. ve Uzoğlu, M. (2016). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Part B: Türk Fen Eğitimi Dergisi*, *13*(1), 3-37.

Diseth, A., Danielsen, A. G. ve Samdal, O. (2012). A path analysis of basic need support, self-efficacy, achievement goals, life satisfaction and academic achievement level among secondary school students. *Educational Psychology*, *32*(3), 335-354.

D'Mello, S. K., Lehman, B., Pekrun, R. ve Graesser, A. C. (2014). Confusion can be beneficial for learning. *Learning and Instruction*, *29*, 153-170.

D'Mello, S. K. (2013). A selective meta-analysis on the relative incidence of discrete affective states during learning with technology. *Journal of Educational Psychology*, *105*, 1082-1099.

De Steno, D., Gross, J. J. ve Kubzansky, L. (2013). Affective science and health: The importance of emotion and emotion regulation. *Health Psychology*, *32*, 474–486.

Duman, B. (2013). Üstbilişe dayalı bir öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının akademik başarı, üstbilişsel farkındalık, başarı motivasyonu ve eleştirel düşünmelerine etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Early, D. M., Berg, J. K., Alicea, S., Si, Y., Aber, J. L., Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2016). The impact of every classroom, every day on high school student achievement: Results from a school-randomized trial. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, *9*(1), 3-29.

Earl, S. R., Taylor, I. M., Meijen, C. ve Passfield, L. (2017). Autonomy and competence

frustration in young adolescent classrooms: Different associations with active and passive disengagement. *Learning and Instruction, 49*(1), 32-40.

Eccles, J. S. ve Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 109-132.

Eckes, A., Großmann, N. ve Wilde, M. (2018). Studies on the effects of structure in the context of autonomy-supportive or controlling teacher behaivor on students' intrinsic motivayion. *Learning and Individual Differences, 62*(4), 69-78.

Efklides, A. ve Volet, S. (2005). Emotional experiences during learning: Multiple, situated and dynamic. *Learning and Istruction*, *15*(5), 377-380.

Efklides, A. ve Misailidi, P. (2019). *Emotional Self-Regulation in the Early Years: The Role of Cognition, Metacognition and Social Interaction*. In David Whitebread, Valeska Grau, Kristiina Kumpulainen, Megan M. McClelland, Nancy E. Perry & Deborah Pino-Pasternak (Eds.), The SAGE Handbook of Developmental Psychology and Early Childhood Education (pp. 502-516). SAGE Publication Ltd.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A. vd. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development*, *75*(1), 25-46.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L. ve Eggum, N. D. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology, 6*, 495-525.

Ekman, P. (1972). *Universals and cultural differences in facial expressions of emotion*. In J. R. Cole (Ed.), Nebraska Symposium on *(*pp. 207–283). Lincoln: University of Nebraska Press.

Erkuş, A. (2005). *Psikoloji terimleri sözlüğü*. Ankara: Doruk Yayıncılık.

Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural eqation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.

Fortier, M. S., Vallerand, R. J. ve Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, *20*(3), 257-274.

Forsblom, L., Pekrun, R., Stockinger, K. ve Peixoto, F. (2021). Cognitive appraisals,

achievement emotions, and students' math achievement: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, *114*(2), 346-367.

Fraser, B. J. ve Walker, S. L. (2005). Development and validation of an instrument for assessing distance education learning environments in higher education: The distance education learning environments survey (DELES). *Learning Environments Research, 8*(3), 289-308.

Frenzel, A. C., Goetz, T., Lüdtke, O., Pekrun, R. ve Sutton, R. E. (2009). Emotional transmission in the classroom: Exploring the relationship between teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, *101*(3), 705-716.

Frenzel, A. C., Pekrun, R. ve Goetz, T. (2007). Girls and mathematics -A ‘‘hopeless’’ issue? A control- value approach to gender differences in emotions towards mathematics. *European Journal of Psychology of Education, 22*(4), 497-514.

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*(1), 59-109.

Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Froiland, J. M. ve Worrell, F. C. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *Psychology in the Schools, 53*(3), 321-336.

Furtak, E. M., Kunter, M. (2012). Effects of autonomy-supportive teaching on student learning and motivation. *The Journal of Experimental Education*, *80*(3), 284-316.

Gallimore, R. ve Tharp, R. G. (1990). *Teaching mind in society: Teaching, schooling, and literate discourse*. In Moll, L. C. (Ed.), In Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology (pp. 175-205). Cambridge, England.

Gillet, N., Vallerand, R. J. ve Lafreniere, M. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education, 15*, 77-95.

Gnambs, T. ve Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, *36*(9), 1691-1705.

Goetz, T., Frenzel, A. C., Stoeger, H. ve Hall, N. C. (2010). Antecedents of everyday positive emotions: An experience sampling analysis. *Motivation and Emotion, 34*(1), 49-62.

Goetz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., Hall, N. C. ve Lüdtke, O. (2007). Between and within domain relations of students' academic emotions. *Journal of Educational Psychology*, *99*(4), 715-733.

Goetz, T., Pekrun, R., Hall, N. C. ve Haag, L. (2006). Academic emotions from a social-cognitive perspective: Antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction. *British Journal of Educational Psychology*, *76*(2), 289-308.

Goetz, T., Bieleke, M., Gogol, K., van Tartwijk, J., Mainhard, T., Lipnevich, A. A. ve Pekrun, R. (2021). Getting along and feeling good: Reciprocal associations between student-teacher relationship quality and students' emotions. *Learning and Instruction, 71*(1), 101349.

Grolnick, W. S. ve Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(5), 890-898.

Gross, J. J. ve Thompson, R. A. (2007). *Emotional regulation; Conceptual foundations*. In J. J. Gross (Ed.), Handbook of emotion regulation (pp. 3–26). New York: Guilford Press.

Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry, 26*(1), 1-26.

Gross, J.J. (2008). *Emotion Regulation*. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), Handbook of Emotions (pp. 497-512). The Guilford Press, New York, USA.

Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, *39*(3), 281-291.

Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*(6), 214-219.

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*(2), 348-362.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271-299.

Graham, G. ve Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education, 5*(1), 87-100.

Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P. ve Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology, 45*(1), 3-19.

Grolnick, W. S., Price, C.E., Beiswenger, K. ve Sauck, C. C. (2007). Evaluative pressure in parents: Effects of situation, maternal, and child characteristics on autonomy-supportive versus controlling behavior. *Developmental Psychology, 43*(4), 991-1002.

Grolnick, W. S. ve Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology, 81*(2), 143–154.

Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A. ve Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences, 20*(6), 644-653.

Guay, F., Ratelle, C.F. ve Chanal J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology, 49*(3), 233-240.

Guay, F., Valois, P., Falardeau, E. ve Lessard, V. (2015). Examining the effects of a professional development program on teachers' pedagogical practices and students' motivational resources and achievement in written french. *Learning and Individual Differences*: No Pagination Specified.

Guskey, T. R. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher, 15*(5), 5-12.

Günal, H. Kaya, R. (2016). Tarih öğretmenlerinin tartışmalı ve hassas konuların öğretimi sırasında yaşadıkları çekince ve sorunlar (Erzurum örneği). *Turkish History Education Journal, 5*(1), 44-73.

Güvenç, H. (2011). Sınıf öğretmenlerinin özerklik destekleri ve mesleki özyeterlik algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 17*(1), 99-116.

Hafizah, N. ve Hafiz, A.H. (2015). Emotion regulation and academic performance

among IIUM students: A preliminary study. *Journal Psikologi Malaysia*, *29*(2), 81-92.

Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D. ve Harris, J. (2006). From psychological need satisfaction to intentional behavior: Testing a motivational sequence in two behavioral contexts. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(2), 131-148.

Hagger, M.S., Chatzisarantis, N. L. D., Barkoukis, V., Wang, C.K.J. ve Baranowski, J. (2005). Perceived autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, *97*(3), 376-390.

Hagenauer, G., Gläser-Zikuda, M. ve Moschner, B. (2017). University students' emotions, life-satisfaction and study commitment: A self-determination theoretical perspective. *Journal of Further and Higher Education*, *42*(6), 808-826.

Hardré, P. L. ve Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of high school. *Journal of Educational Psychology*, *95*(2), 347-356.

Hall, N. C., Perry, R. P., Goetz, T., Ruthig, J. C., Stupnisky, R. H. ve Newall, N. E. (2007). Attributional retraining and elaborative learning: Improving academic development through writingbased interventions. *Learning and Individual Differences*, *17*(3), 280-290.

Hannula, M. S. (2006). Motivation in mathematics: Goals reflected in emotions. *Educational Studies in Mathematics*, *63*(2), 165-178.

Hardré, P. L., Chen, C., Huang, S., Chiang, C., Jen, F., & Warden, L. (2006). Factors aff ecting high school students' academic motivation in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education*, *26*(2), 189-207.

Harackiewicz, J. M., Tibbetts, Y., Canning, E. ve Hyde, J. S. (2014). Harnessing values to promote motivation in education. *Advances in Motivation and Achievement*, *18*, 71-105.

Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, L. ve Tauer, J. M. (2008). The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, *100*(1), 105-122.

Harley, J. M., Pekrun, R., Taxer, J. ve Gross, J. J. (2019). Emotion regulation in achievement situations: An integrated model. *Educational Psychologist*, *54*(2), 106-126.

Hattie, J. ve Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81-112.

Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K. ve Gómez-Benito, J. (2020). International test commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, *32*(3), 390-398.

Henderson, S. D., Many, J. E., Wellborn, H. P. ve Ward, J. (2002). How scaffolding nurtures the development of young children's literacy repertoire: Insiders' and outsiders' collaborative understandings. *Reading Research and Instruction, 41*(4), 309-330.

Heddy, B. C. ve Sinatra, G. M. (2013). Transforming misconceptions: Using transformative experience to promote positive affect and conceptual change in students learning about biological evolution. *Science Education, 97*(5), 723-744.

Hesek, Emily K. (2004). *Intrinsic motivation in the classroom: Increasing learning and retention*. (2004). Unpublished Master Thesis, Rochester Institute of Technology, Rochester, USA.

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G. ve Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, *42*(2), 99-107.

Hofferber, N., Basten, M., Großmann, N., Wilde, M. (2016). The effects of autonomy-supportive and controlling teaching behaviour in biology lessons with primary and secondary experiences on students' intrinsic motivation and flow-experience. *International Journal of Science Education***,** *38*(13), 2114-2132.

Hout, M. ve Elliott, S. W. (2011). *Incentives and test-based accountability in education*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved from https://journalistsresource.org/wp-content/uploads/2011/07/Test-Incentives-Education-NAS-report1.pdf (9 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir).

Howard, J. L., Gagné, M. ve Bureau, J. S. (2017). Testing a continuum structure of selfdetermined motivation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 143*(12), 1346–1377.

Hulleman, C. ve Harackiewicz, J. M. (2010). Hancing interest and performance with a utility value intervention. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 880-895.

Hulleman, C., Amanda, D., Schweigert, S. B. ve Harackiewicz J. M. (2008). Task values, achievement goals, and interest: An integrative anaysis. *Journal of Educational Psychology*, *100*(2), 398-416.

Ing, M., Webb, N. M., Franke, M. L., Turrou, A. C., Wong, J., Shin, N. ve Fernandez, C. H. (2015). Student participation in elementary mathematics classrooms: The missing link between teacher practices and student achievement? *Educational Studies in Mathematics*, *90*(3), 341-356.

Jacob, B., Hofmann, F., Stephan, M., Fuchs, K., Markus, S. ve Zikuda, M. G. (2019). Students' Achievement Emotions in University Courses – does the Teaching Approach matter? *Studies in Higher Education, 44*(10), 1768-1780.

Jamieson, J. P., Mendes, W. B., Blackstock, E. ve Schmader, T. (2010). Turning the knots in your stomach into bows: Reappraising arousal improves performance on the GRE. *Journal of Experimental Social Psychology, 46*(1), 208-212.

Jamieson, J. P., Peters, B. J., Greenwood, E. J. ve Altose, A. J. (2016). Reappraising stress arousal improves performance and reduces evaluation anxiety in classroom exam situations. *Social Psychological & Personality Science, 7*(6), 579 -587.

Jang, H., Kim, E. J. ve Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction, 43*, 27-38.

Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M. ve Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology, 101*(3), 644-661.

Jang, H., Kim, E. J. ve Reeve, J. (2012). Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation model in a naturally occurring classroom context. *Journal of Educational Psychology*, *104*(4), 1175-1188.

Jang, H., Reeve, J. ve Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure, but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, *102*(3), 588-600.

Jang, H. (2005). Preserving and enhancing students' autonomy by delivering directed

instruction in an autonomy-supportive way. Unpublished Master Thesis, University of Iowa, Iowa City.

Jang, H., Reeve, J. ve Deci, E. L. (2007). Engaging students in learning activities: It's not autonomy support or structure, but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology, 103*(3), 588-600.

Jäkel, L. (2013). Interest and Learning in Plant Biodiversity, as Influenced by Teaching Contexts. Environmental Science, 1-22.

Jeno, L. M. ve Diseth, A. (2014). A self-determination theory perspective on autonomy support, autonomous self-regulation, and perceived school performance. *Reflecting Education, 9*(1), 120-140.

Jessani, S. I. (2015). Science education: Issues, approaches an challanges. *Journal of Education and educational Development, 2*(1), 79-87.

John-Henderson, N. A., Rheinschmidt, M. L. ve Mendoza-Denton, R. (2015). Cytokine responses and math performance: The role of stereotype threat and anxiety reappraisals. *Journal of Experimental Social Psychology, 56,* 203-206.

John, O. P. ve Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality, 72,* 1301-1333.

Jurik, V., Gröschner, A. ve Seidel, T. (2013). Predicting students' cognitive learning activity and intrinsic learning motivation: How powerful are teacher statements, student profiles, and gender? *Learning and Individual Differences, 32,* 132-139.

Katz, I., Eilot, K. ve Nevo, N. (2014). "I'll do it later": Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion, 38*(1), 111-119.

Kang, M. J., Hsu, M., Krajbich, I. M., Loewenstein, G., McClure, S. M., Wang, J. T., vd. (2009). The wick in the candle of learning. *Psychological Science, 20*(8), 963-973.

Kashdan, T. B., Adams, L., Read, J. ve Hawk, L. J. (2012). Can a one-hour session of exposure treatment modulate startle response and reduce spider fears? *Psychiatry Research, 196*(1), 79-82.

Kaur, A., Awang-Hashim, R. ve Mohammad, N. (2015). Teacher autonomy support intervention as a classroom practice in a Thai school. *Journal for Multicultural Education, 9*(1), 10-27.

Kearney, M. W. (2017). Cross-lagged panel Analysis. The sage encyclopedia of communication research methods. SAGE Publications.

Keltner, D. ve Gross, J. J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition and Emotion, 13*(5), 467-480.

Kerlinger, F. N. (1986). *Fundations of behavioral research*. New York: Library of Congress Cataloging in Publication Data.

Khalid, R., Nader, M. ve Khanam, A. (2020). A self-determination theory on effect of teacher autonomy support on students' motivation in public school of pakistan. *Global Regional Review, V*(I), 108-118.

Kiemer, K., Gröschner, A., Pehmer, A.K. ve Seidel, T. (2015). Effects of a classroom discourse intervention on teachers' practice and students' motivation to learn mathematics and science. *Learning and Instruction, 35*(1), 94-103.

Kirschner, P. A., Sweller, J., ve Clark, R. E. (2006).Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, *41*(2), 75-86.

Kim, M. Y. ve Wilkinson, I. A. G. (2019). What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction, 21*, 70-86.

Kim, C. ve Hodges, C. B. (2012). Effects of an emotion control treatment on academic emotions, motivation and achievement in an online mathematics course. *Instructional Science, 40*(1), 173-192.

Klimes-Dougan, B., Brand, A. E., Zahn-Waxler, C., Usher, B., Hastings, P. D., Kendziora, K. vd. (2007). Parental emotion socialization in adolescence: Differences in sex, age and problem status. *Social Development, 16*(2), 326-342.

Kline, R. B. (2019). *Yapısal eşitlik modellemesinin ilkeleri ve uygulaması*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.

Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*, *23*(1), 4-41.

Koçoğlu, A. ve Kanadlı, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin algıladığı özerklik desteği, eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, *9*(1), 61-77.

Kohn, A. (2000). Burnt at the high stakes. *Journal of Teacher Education*. *51*(4), 315-327.

Kovalainen, M. ve Kumpulainen, K. (2005). The Discursive Practice of Participation in an Elementary Classroom Community. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences, 33*(3), 213-250.

Krijgsman, J., Vansteenkiste, M., Tartwijk, Van, Maes, J., Borghouts, L., Cardon, G. ve Haerens, L. (2017). Performance grading and motivational functioning in physical education: A selfdetermination theory perspective. *Learning and Individual Differences*, *55*(C), 210-211.

Krajcik, J., Blumenfeld, P., Marx, R. ve Soloway, E. (2000). *Instructional, curricular, and technological supports for inquiry in science classrooms*. In J. Minstrell & E. H. Van Zee (Eds.), Inquiring into inquiry learning and teaching in science (pp. 283-315). Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.

Kuhbandner, C., Hanslmayr, S., Maier, M.A., Pekrun, R., Spitzer, B.J., Pastötter, B. ve Bäuml, K.-H. (2009). Effects of mood on the speed of conscious perception: Behavioural and electrophysiological evidence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 4,* 286-293.

Kulesza, M., Apperson, M., Larimer, M. E. ve Copeland, A. L. (2010). Brief alcohol intervention for college drinkers: How brief is it? *Addictive Behaviors*, *35*(7), 730-733.

Lajoie, S. P. (2005). Extending the scaffolding metaphor. *Instructional Sciences*, *33*(5), 541-557.

Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Lazarus, R. S. ve Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping.* New York, NY: Springer.

Lee, F. K., Sheldon, K. M. ve Turban, D. B. (2003). Personality and the goal-striving process: The influence of achievement goal patterns, goal level, and mental focus on performance and enjoyment. *Journal of Applied Psychology, 88*(2), 256-265.

Lehman, B., D'Mello, S. ve Graesser, A. (2012). Confusion and complex learning during interactions with computer learning environments. *The Internet and Higher Education, 15*(3), 184-194.

Legault, L., Green-Demers, I. ve Pelletier, L. G. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic motivation and social support. *Journal of Educational Psychology, 98*(3), 567-582.

León, J., Núñez, J. L. ve Liew, J. (2015). Self-determination and STEM education: Effects of autonomy, motivation, and self-regulated learning on high school math achievement. *Learning and Individual Differences*, 43, 156-163.

Lepper, M. R., Corpus, J. H. ve Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, *97*(2), 184-196.

Liman, B. (2021). Öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin duygu düzenleme ve duygu ifade etme becerilerine etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *18*(39), 703-726.

Lietaert, S., Roorda, D., Laevers, F., Verschueren, K. ve De Fraine, B. (2015). The gender gap in student engagement: The role of teachers' autonomy support, structure, and involvement. *British Journal of Educational Psychology, 85*(4), 489-518.

Linnenbrink, E. A. (2006). Emotion research in education: Theoretical and methodological perspectives on the integration of affect, motivation, and cognition. *Educational Psychology Review, 18*, 307–314.

Linnenbrink, E. A. (2006). Emotion research in education: Theoretical and methodological perspectives on the integration of affect, motivation, and cognition. *Educational Psychology Review, 18*(4), 307-314.

Linston, D. ve Garrison, J. (2003). Teaching, learning, and loving: Reclaiming passion in educational practice. New York: Routledge Falmer.

Litalien, D., Morin, A. J. S., Gagné, M., Vallerand, R. J., Losier, G. F. ve Ryan, R. M. (2017). Evidence of a continuum structure of academic self-determination: A two- study test using a bifactor-ESEM representation of academic motivation. *Contemporary Educational Psychology, 51*, 67-82.

Little, T. D., Deboeck, P. ve Wu, W. (2015). *Longitudinal data analaysis*. In Robert, S. & Stephan, K. (Eds.), Emerging trends in the social and behavioral science (pp. 1-17). USA, John Eiley & Sons.

Little, T. D. (2013). *Longitunidal structural equation modeling*. New York, Guilford.

Manganelli, S., Cavicchiolo, E., Mallia, L., Biasi, V., Lucidi, F. ve Alivernini, F. (2019). The interplay between self-determined motivation, self-regulated cognitive strategies, and prior achievement in academic performance. *Educational Psychology, 39*(4), 470-488.

Manwaring, K. C. (2017). *Emotional and cognitive engagement in higher education classrooms*. Unpublished Doctoral Thesis, Department of Instructional Psychology and Technology, Brigham Young University, USA.

Martinek, D. (2010). Wodurch geraten Lehrer/innen unter Druck? *Erziehung und Unterricht*, *160*(9/10), 784-791.

Mega, C., Ronconi, L. ve De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology 106*(1), 121-131.

Meng, H. Y., Wang, J. ve Keng, C. (2016). The effectiveness of an autonomy-supportive teaching structure in physical education. *RICYDE Revista internacional de Ciencias del Deporte / The International Journal of Sport Science, 12*(43), 5-28.

Mercer, N. ve Dawes, L. (2014). The study of talk between teachers and students, from the 1970s until the 2010s. *Oxford Review of Education, 40*(4), 430-445.

Mertens, D. M. (2010). Research and evaluation in education and psychology. Thousand Oaks, CA: Sage.

Meyer, D. K. ve Turner, J. C. (2002). Discovering emotion in classroom motivation research. *Educational Psychologist*, *37*(2), 107-114.

Meyer, K. M. ve Turner, J. C. (2007). *Scaffolding Emotions in Classrooms*. In P. A. Schultz ve R. Pekrun (Eds.), Emotion in Education (pp. 243-258). Elseiver, Burlington, USA.

Meyer, D. K. ve Turner, J. C. (2006). Re-conceptualizing emotion and motivation to learn in classroom contexts. *Educ. Psychol. Rev., 18*, 377-390.

Michaels, S. ve O'Connor, C. (2015). *Conceptualizing talk moves as tools: Professional development approaches for academically productive discussions*. In I. B. Resnick, C. S. C. Asterhan ve S. N. Clarke (Eds.), Socializing intelligence through academic talk and dialogue (pp. 333-347). Washington, DC: American

Educational Research Association.

Michaels, S., O'Connor, C. ve Resnick, L. B. (2008). Deliberative discourse idealized and realized: Accountable talk in the classroom and in civic life. *Studies in Philosophy and Education, 27*(4), 283-297.

Mischel, W. (1974). *Cognitive appraisals and transformations in self-control*. In B. Weiner (Eds.), Cognitive views of human motivation (pp. 33–49). New York, NY: Academic Press.

Moen, F., Skaalvik, E. ve Hacker, C.M. (2009). Performance psychology among business executives in an achievement oriented environment. *Journal of Excellence*, *13*(2), 78-96.

Moller, A. C., Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2006). Choice and ego-depletion: The moderating role of autonomy. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*, 1024-1036.

Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S. ve Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, *16*(2), 361-388.

Mouratidis, A. A., Vansteenkiste, M., Sideridis, G. ve Lens, W. (2011). Vitality and interest-enjoyment as a function of class-to-class variation in need-supportive teaching and pupils' autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology*, *103*(2), 353-366.

Mouratidis, A. A., Michou, A., Aelterman, N., Haerens, L. ve Vansteenkiste, M. (2018). Begin-of-school-year perceived autonomy-support and structure as predictors of end-pf-school-year study efforts and procrastination. The mediating role of autonomous and controlled motivation. *Educational Psychology*, *38*(4), 435-450.

Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *J. Adolesc*., *29*(5), 761-775.

Nolen, S. (2020). A situative turn in the conversation on motivation theories. *Contemporary Educational Psychology*, *61*, 101866.

Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. ve Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, *3*(5), 400-424.

Noteborn, G., Carbonell, K. B., Dailey-Hebert, A. ve Gijselaers, W. (2012). The role of emotions and task significance in virtual education. *The Internet and Higher Education*, *15*(3), 176-183.

Ntoumanis, N. A. (2012). Self-determination theory perspective on motivation in sport and physical education: Current trends and possible future research directions. In G. C. Roberts & D. C. Treasure (Eds.), Advances in Motivation in Sport and Exercise, Human Kinetics: Champaign, IL, USA.

Núñez, J. L. ve León, J. (2019). Determinants of classroom engagement: A prospective test based on self-determination theory. *Teachers and Teaching*, *25*(2), 147-159.

Ochsner, K. N., Ray, R. D., Cooper, J. C., Robertson, E. R., Chopra, S., Gabrieli, J. D. E. vd. (2004). For better or for worse: Neural systems supporting the cognitive down- and up-regulation of negative emotion. *Neuroimage*, *23*(2), 483-499.

Oga-Baldwin, W. L. Q., Nakata, Y., Parker, P. D. ve Ryan, R. M. (2017). Motivating young language learners: A longitudinal model of self-determined motivation in elementary school foreign language classes. *Contemporary Educational Psychology*, *49*, 140-150.

Oğuz, A. (2013). Öğretmenlerin öğrenen özerkliğinin desteklenmesine ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, *10*(1), 1273-1297.

Ommundsen, Y. ve Kval∅, S.E. (2007). Autonomy–mastery, supportive or performance focused? Different teacher behaviours and pupils' outcomes in physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *51*(4), 385-413.

Op't Eynde, P., De Corte, E. ve Verschaffel, L. (2007). *Students' emotions: A key component of self-regulated learning?* In A. Schultz & R. Pekrun (Eds.), Emotion in Education (pp. 185-204). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

Op 't Eynde, P., Corte, E. ve Verschaffel, L. (2006). Accepting emotional complexity: A socio-constructivist perspective on the role of emotions in the mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, *63*(2), 193-207.

Osborne, J., Borko, H., Fishman, E., Gomez Zaccarelli, F., Berson, E., Busch, K. C. ve Tseng, A. (2019). Impacts of a practice-based professional development program on elementary teachers' facilitation of and student engagement with scientific argumentation. *American Educational Research Journal*, *56*(4), 1067-1112.

Osborne, J. ve Collins, S. (2001). Pupils' views of the role and value of the science

curriculum. A docus-grup study. *International Science Education*, *23*(5), 441-467.

Osborne, R. E., Kriese, P., Tobey, H. ve Johnson, E. (2009). And never the two shall meet? Student vs. faculty perceptions of online courses. *Journal of Educational Computing Research, 40*(2), 171-182.

Özsaray, A. E. ve Eren, A. (2018). İngilizce hazırlık sınıflarındaki öğrencilerin başarı duyguları, bilgiye yönelik merakı ve ders başarısı. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Dergisi, 8*(1), 39-58.

Pallant, J. (2020). *SPSS kullanım kılavuzu: SPSS ile adım adım veri analizi*. (Çev.: Sibel Balcı ve Berat Ahi). Ankara: Anı Yayıncılık.

Park, S., Holloway, S. D., Arendtsz, A., Bempechat, J. ve Li, J. (2012). What makes students engaged in learning? A time-use study of within- and between-individual predictors of emotional engagement in low-performing high schools. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(3), 390-401.

Patall, E. A., Cooper, H. ve Robinson, J. C. (2008). Th e effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin, 134*(2), 270-300.

Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Trimble, S. S., Pituch, K. A. ve Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology, 110*(2), 269-288.

Patall, E. A., Cooper, H. ve Wynn, S.R. (2010). The effectiveness and relative importance of choice in the classroom. *Journal of Educational Psychology, 102(4),* 896-915.

Patrick, H., Anderman, L., Ryan., A.M., Edelin, K.C. ve Midgley, C. (2001). Teachers' communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms. *The Elementary School Journal, 102*(1), 35-58.

Patrick, H., Turner, J. C., Meyer, D. K. ve Midgley, C. (2003). How teachers establish psychological environments during the first days of school: Associations with avoidance in mathematics. *Teachers College Record, 105*(8), 1521-1558.

Patrick, H., Anderman, L. H., Ryan, A. M., Edelin, K. C. ve Midgley, C. (2001). Teachers communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms.

Elementary School Journal, 102(1), 35-58.

Pekrun, R. (2009). *Emotions at school*. In K.R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), Handbook of Motivation at School (pp. 575-604). New York, Routledge.

Pekrun, R., Elliot, A. J. ve Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journnal of Educational Psychology*, *101*(1), 115-135.

Pekrun, R. ve Stephens, E. J. (2009). Goals, emotions, and emotion regulation: Perspectives of the control-value theory. *Human Development, 52*(6), 357-365.

Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T. ve Perry, R. P. (2007). *The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education*. In P. A. Schultz & R. Pekrun (Eds.), Emotion in Education (pp. 13-36). Elseiver, Burlington, USA.

Pekrun, R. ve Linnenbrink-Garcia, L. (2014). *International handbook of emotions in education*. New York, NY: Routledge.

Pekrun, R. (2006). The control–value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18,* 315-341.

Pekrun, R. ve Perry, R. P. (2014). *Control-value theory of achievement emotions*. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.), International handbook of emotions in education (pp. 120–141). New York: Routledge.

Pekrun, R., Vogl, E., Muis, K. R. ve Sinatra, G. M. (2017). Measuring emotions during epistemic activities: The epistemically-related emotion scales. *Cognition & Emotion, 31*(6), 1268-1276.

Pekrun, R. (2017). Emotion and achievement during adolescence. *Child Development Perspectives, 11*(3), 215-221.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. ve Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' selfregulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*(2), 91-105.

Pekrun, R. ve Linnenbrink-Garcia, L. (2012). *Academic emotions and student engagement*. In S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (Eds.), Handbook of Research on Student Engagement (pp. 259-282*)*. New York: Springer.

Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R. P., Kramer, K. ve Hochstadt, M. (2004). Beyond test

anxiety: Development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress and Coping, 17*(3), 287-316.

Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H. ve Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control–value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 531-549.

Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, ve A. J., Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction 29*, 115-124.

Pekrun, R., Vogl, E., Muis, K. R. ve Sinatra, G. M. (2016). Measuring emotions during epistemic activities: the Epistemically-Related Emotion Scales. *Cognition and Emotion, 31*(6), 1268-1276.

Pekrun, R. ve Meier, E. (2011). *Task value questionnaire*. Unpublished manuscript, Department of Psychology, University of Munich, Munich, Germany.

Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C. ve Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behavior. *Journal of Educational Psychology, 94*(1), 186-196.

Perry, R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. ve Pelletier, S. T. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of Educational Psychology, 93*(4), 776-789.

Perry, N. E., Turner, J. C. ve Meyer, D. K. (2006). *Classrooms as Contexts for Motivating Learning*. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), Handbook of educational psychology (pp. 327-348). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Pintrich, P. R. ve Smith, D. A. F. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53*(3), 801-814.

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.

Preacher, K. J. ve Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers, 36*(4), 717-731.

Putwain, D., Pekrun, R., Nicholson, L., Symes, W., Becker, S. ve Marsh, H. (2018). Control-value appraisals, enjoyment, and boredom in mathematics: A longitudinal latent interaction analysis. *American Educational Research Journal, 55*(6), 1339-1368.

Ratelle, C. F., Larose, S., Guay, F. ve Senecal, C. (2005). Perceptions of Parental Involvement and Support as Predictors of College Students' Persistence in a Science Curriculum. *Journal of Family Psychology, 19*(2), 286-293.

Rashid, S. ve Rana, R. A. (2019). Relationship between the levels of motivation and learning strategies of prospective teachers at higher education level. *Bulletin of Education and Research*, *41*(1), 57-66.

Reeve, J., Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2018). *Sociocultural influences on student motivation as viewed through the lens of self-determination theory*. In G. A. D. Liem, & D. M. McInerney (Eds.). Big theories revisited 2 (pp. 31-60). Charlotte, NC: IAP.

Reeve, J., Nix, G. ve Hamm, D. H. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 375-392.

Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *Elementary School Journal, 106*(3), 225-236.

Reeve, H. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how They can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, *44*(3), 159-175.

Reeve, J., Bolt, E. ve Cai, Y. (1999). Autonomy supportive teachers: How they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology, 91,* 537-548.

Reeve, J. ve Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, *106*(2), 527-540.

Reeve, J., Jang, H., Hardre, P. ve Omura, M. (2002). Providing a rationale in an autonomy-supportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and Emotion, 26*(3), 183-207.

Reeve, J., Jang., H., Carrell, D., Jeon, S. ve Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*,

28(2), 147-169.

Reeve, J. ve Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, *98*(1), 209-2018.

Reeve, J., Nix, G. ve Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 375-392.

Resnick, L. B., Asterhan, C. S. C. ve Clarke, S. N. (Eds.). (2015). *Socializing intelligence through academic talk and dialogue*. Washington, DC: American Educational Research Association.

Rice, J. A., Levine, L. J. ve Pizarro, D. A. (2007). ''Just stop thinking about it'': Effects of emotional disengagement on children's memory for educational material. *Emotion, 7*(4), 812-823.

Richards, J. M. ve 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.

Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York: Oxford University.

Rosel, J. ve Plewis, I. (2008). Longitudinal data analysis with structural equations. *Methodology, 4*(1), 37-50.

Rosiek, J. ve Beghetto, R. A. (2009). *Emotional scaffolding: The emotional and imaginative dimensions of teaching and learning*. In P. A. Schutz & M. Zemylas (Eds.), Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives (pp. 175-194). New York, NY: Springer.

Rosiek, J. (2003). Emotional scaffolding: An exploration of the teacher knowledge at the intersection of student emotion and the subject matter. *Journal of Teacher Education*, *54*(5), 399-412.

Roth, G., Shachar, B., Benita, M., Zohar-Shefer, Y., Moed, A., Bibi, U., Kanat-Maymon ve Ryan, M. R. (2018). Benefits of Emotional Integration and Costs of Emotional Distancing. *Journal of Personality*, *86*(6), 919-934.

Roth, G. (2008). Perceived parental conditional regard and autonomy support as predictors of young adults' self- versus other-oriented prosocial tendencies. *Journal of Personality*, *76*(3), 513-534.

Roth, G., Kanat-Maymon, Y, Assor, A. ve Kaplan, A. (2006). Assessing the experience of autonomy in new cultures and contexts. *Motivation and Emotion, 30*(4), 365-376.

Ruthig, J. C., Perry, R. P., Hladkjy, S., Hall, N. C., Pekrun, R. ve Chipperfield, J. G. (2008). Perceived control and emotions: interactive effects on performance in achievement settings. *Social Psychology Education, 11*(2), 161-180.

Ryan, R. M. ve Sapp, A. R. (2005). Considering the impact of test-based reforms: A self-determination theory perspective on high stakes testing and student motivation and performance. *Unterrichtswissenschaft, 33*, 143-159.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 49*(3), 186-193.

Ryan, R. M. ve Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54-67.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2019). *Supporting autonomy, competence, and relatedness: the coaching process from a self-determination theory perspective*. In P. Brownell, S. English, and J. Sabatine (Eds.), Professional Coaching: Principles and Practice (pp. 231-246). New York , Springer.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2008). From ego-depletion to vitality: Th eory and findings concerning the facilitation of energy available to the self. *Social and Personality Psychology Compass, 2*(2), 702-717.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York, NY: Guilford Publishing.

Ryan, R. M., Mims, V. ve Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive

evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*(4), 736-750.

Ryan, R. M., Koestner, R. ve Deci, E. L. (1991). Ego-involved persistence: When free-choice behavior is not intrinsically motivated. *Motivation and Emotion, 15*(3), 185-205.

Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality, 63*(3), 397-427.

Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2009). *Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning and well-being*. In K.R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), Handbook of Motivastion at School (pp. 171-195). New York, Routledge.

Ryan, R. M. ve Brown, K. W. (2005). *Legislating competence: The motivational impact of high stakes testing as an educational reform*. In C. Dweck & A. E. Elliot (Eds.), Handbook of competence (pp. 354-374). New York, Guilford.

Sagayadevan, V. ve Jeyaraj, S. (2012). The role of emotional engagement in lecturer-student interaction and the impact on academic outcomes of student achievement and learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 12*(3), 1-30.

Sarıca, R. (2018). Destekleme ve yetiştirme kurslarına (DYK) yönelik öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi, 48*(221), 91-122.

Scherrer, V. ve Preckel, F. (2019). Development of motivational variables and self-esteem during the school career: A meta-analysis of longitudinal studies. *Review of Educational Research, 89*(2), 211-258.

Schutz, P. A. ve Davis, H. A. (2000). Emotions and self-regulation during test taking. *Educational Psychologist, 35*(4), 243-256.

Schutz, P. A., Hong, J. Y., Cross, D. I. ve Osbon, J. N. (2006). Reflections on investigating emotion in educational activity settings. *Educational Psychology Review, 18*(4), 343-360.

Schutz, P. A. ve Pekrun, R. (Eds.). (2007). *Emotion in education.* San Diego, CA: Academic Press.

Schultz, P.P. (2017). *Self-determination theory perspective on emotion regulation: A comparison of integration versus suppression of sadness*. Unpublished Doctoral Thesis, Department of Clinical and Social Sciences in Psychology Arts, Sciences and Engineering School of Arts and Sciences, University of Rochester, Rochester, New York.

Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New York, Routledge.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8*(2), 23-74.

Seidel, T., Prenzel, M. ve Kobarg, M. (Eds.). (2005). *How to run a video study: Technical report of the IPN Video Study*. Munster: Waxmann.

Selig, J. P. ve Little, T. D. (2012). *Autoregressive and cross-lagged panel analysis for longitudinal data*. In B. Laursen, T. D. Little & N. A. Cards (Eds.), Handbook of developmental research methods (pp. 265-278). New York, Guilford Press.

Shadish, W. R., Cook, T. D. ve Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. New York, Houghton Mifflin Company.

Sheldon, K. M. ve Krieger, L. S. (2007). Understanding the negative effects of legal education on law students: A longitudinal test of self-determination theory. *Personality and Soical Psychology Bulletin, 33*(6), 883-897.

Sherin, M. G., Mendez, E. P. ve Louis, D. A. (2004). A discipline apart: The challenges of 'fostering a community of learners' in a mathematics classroom. *Journal of Curriculum Studies, 36*(2), 207-232.

Sheldon, K., Abad., N. ve Omoile, J. (2009). Testing self-determination theory via Nigerian and Indian adolescents. *International Journal of Behavioral Development, 33*(5), 451-459.

Sierens, E., Vansteenkiste, M., Goossens, L., Soenens, B. ve Docy, F. (2009). The synergistic relationship of perceived autonomy support and structure in the prediction of self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology, 79*(1), 57-68.

Sidekli, S. (2017). Eğitim araştırmalarına giriş: Tanımlar, araştırma problemi, öneriler ve rapor yazma. O. Köksal (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 17-46). Eğitim Yayınevi.

Skinner, E., Saxton, E., Currie, C. ve Shusterman, G. (2017). A motivational account of the undergraduate experience in science: Brief measures of students' self-system appraisals, engagement in coursework, and identity as a scientist. *International*

Journal of Science Education, *39*(17), 2433-2459.

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. ve Belmont, M. J. (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., Furrer, C., Marchand, G. ve Kindermann, T. A. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, *100*(4), 765-781.

Soenens, B., Sierens, E., Vansteenkiste, M., Dochy, F. ve Goossens, L. (2012). Psychologically controlling teaching: examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology*, *104*(1), 108-120.

Soenens, B. ve Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in three life domains: The role of parents' and teachers' autonomy support. *Journal of Youth and Adolescence*, *34*(6), 589-604.

Söznmez, D. (2020). *Yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki başarı duyguları ve algılanan destek arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.

Spear, L. P. (2000). Neurobehavioral changes in adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, *9*(4), 111-114.

St Clair, T., Hallberg, K. ve Cook, T. D. (2015). The validity and precision of the comparative interrupted time-series design: Three within-study comparisons. *Journal of Educational and behavioral statistics*, *41*(3), 269-299.

Standage, M., Duda, J. L. ve Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *Journal of Educational Psycholology*, *75*(3), 411-433.

Steinberg, L. ve Silverberg, S. B. (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*, *57*(4), 841-851.

Stone, C. A. (1998). The metaphor of scaffolding: Its utility for the field of learning

disabilities. *The Journal of Learning Disabilities 31*(4), 344-364.

Stornes, T., Bru, E. ve Idsoe, T. (2008). Classroom social structure and motivation climates: On the influence of teachers' involvement, teachers' autonomy support and regulation in relation to motivational climates in school classrooms. *Scandinavian Journal of Educational Research, 52*(3), 315-329.

Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M. ve Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist, 39*(2), 97-110.

Swartz, R. A. ve McElwain, N. L. (2012). Preservice teachers' emotion-related regulation and cognition: Associations with teachers'responses to children's emotions in early childhood classrooms. *Early Education and Development, 23*(2), 202-226.

Tabachnick, B. G.ve Fidell, L. S. (2015) *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Baloğlu, M. (Çev.). Ankara: Nobel Yayınları.

Taylor, G., Jungert, T., Mageau, G. A., Schattke, K., Dedic, H., Rosenfield, S. ve Koestner, R. (2014). A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary Educational Psychology, 39*(4), 342-358.

Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

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*(4), 375-424.

Trentacosta, C. J. ve Izard, C. E. (2007). Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion, 7*(1), 77-88.

Trentacosta, C. J., Izard, C. E., Mostow, A. J. ve Fine, S. E. (2006). Children's emotional competence and attentional competence in early elementary school. *School Psychology Quarterly, 21*(2), 148-170.

Trigwell, K., Prosser, M. ve Waterhouse, F. (1999. Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*

37, 57-70.

Trigwell, K. (2009). *Relations between teachers' emotions in teaching and their approaches to teaching in higher education: A pilot study*. Paper presented at the biannual international meeting for the European Association for Learning and Instruction (EARLI), Amsterdam, the Netherlands.

Trigueros, R., Mínguez, L. A., González-Bernal, J. J., Jahouh, M., Soto-Camara, R. ve Aguilar-Parra, J. M. (2019). Influence of teaching style on physical education adolescents' motivation and health-related lifestyle. *Nutrients*, *11*(11), 2594.

Trouilloud, D., Sarrazin, P., Bressoux, P. ve Bois, J. (2006). Relation between teachers' early expectations and srudents' later perceived competence in physical education classes: Autonomy-supportive climate as a moderator. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 75-86.

Tsai, Y., Kunter, M., Lüdtke, O., Trautwein, U. ve Ryan, R. M. (2008). What makes lessons interesting? Th e role of situational and individual factors in three school subjects. *Journal of Educational Psychology, 100*(2), 460-472.

Turner, J. E. ve Waugh, R. M. (2007). *A dynamical systems perspective regarding students' learning processes: Shame reactions and emergent self-organizations*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), Emotions in education (pp. 125-145). San Diego, CA: Academic Press.

Ünsal, S. ve Korkmaz, F. (2016). Destekleme ve yetiştirme kurslarının işlevlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(2), 87-118.

Üztemur, S., Dinç, E. ve İnel, Y. (2020). Ortaokul öğretmenlerinin epistemolojik inançları ve öğrenen özerkliğini destekleme davranışları arasındaki ilişkiler: Öğretme-öğrenme anlayışlarının aracı değişken rolü. *Eğitim ve Bilim*, *45*(202), 211-239.

Valzen, G. V. (2022). The gender difference in computer science: motivation strategies and reasons for pursuing a study in the field. Unpublished Master Thesis, Utretcht University, Holland.

Valeski, T. N. ve Stipek, D. J. (2001). Young children's feelings about school. *Child Development, 72*(4), 1198-1213.

Vallerand, R. J., Fortier, M. S. ve Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in

a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(5), 1161-1176.

Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P. ve Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), Advances in Motivation and Achievement: Vol. The Decade Ahead: Theoretical Perspectives on Motivation and Achievement (pp. 105-165). Emerald Group Publishing Limited.

Vansteenkiste, M., Zhou, M., Lens, W. ve Soenens, B. (2005). Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *Journal of Educational Psychology, 97*(3), 468-483.

Vansteenkiste, M. ve Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 263-280.

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction, 22*(6), 431-439.

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A. vd. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation, and problem behavior. *Learning and Instruction, 22*(2012), 431-439.

Velicer, W. F. ve Fava, J. L. *Time series analysis*. In J. Schinka & W. F. Velicer (Eds.), Research Methods Psychology (pp. 581-606). New York, John Wiley & Sons.

Velki, T. (2011). The correlation considering the degree of autonomous motivation, academic achievement and mental health. *Croatian Journal of Education, 13*(3), 56-87.

Vermote, B., Aelterman, N., Beyers, W., Aper, L., Buysschaert, F. ve Vansteenkiste, M. (2020). The role of teachers' motivation and mindsets in predicting a (de) motivating teaching style in higher education: A circumplex approach. *Motivation and Emotion, 44*(2), 270-294.

Villavicencio, F. T. ve Bernardo, A. B. (2013). Positive academic emotions moderate

the relationship between self-regulation and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, *83*(2), 329-340.

Walshaw, M. ve Anthony, G. (2008). The teacher's role in classroom discourse: a review of recent research into mathematics classrooms. *Review of Educational Research*, *78*(3), 516-551.

Warren, H. K. ve Stifter, C. A. (2008). Maternal emotion-related socialization and preschoolers' developing emotion self-awareness. *Social Development*, *17*(2), 239-258.

Webb, N. M., Franke, M. L., Ing, M., Wong, J., Fernandez, C. H., Shin, N. ve Turrou, A. C. (2014). Engaging with others' mathematical ideas: Interrelationships among student participation, teachers' instructional practices, and learning. *International Journal of Educational Research, 63*(1), 79–93.

Weinstein, N. ve Hodgins, H. S. (2009). The moderating role of autonomy and control on the benefits of written emotion expression. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*(3), 351-364.

Weiner, B. (2007). *Examining emotional diversity in the classroom: An attribution theorist considers the moral emotions*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), Emotion in education (pp. 75–88). Elsevier Academic Press.

Wegerif, R. (2011). Towards a dialogic theory of how children learn to think. *Thinking Skills and Creativity, 6*(3), 179-190.

Wentzel, K. R. ve Wigfield, A. (Eds.) (2009). *Handbook of motivation at school*. New York, Routledge.

Wilkinson, I. A. G., Reznitskaya, A., Bourdage, K., Oyler, J., Glina, M., Drewry, R. ve Nelson, K. (2017). Toward a more dialogic pedagogy: Changing teachers' beliefs and practices through professional development in language arts classrooms. *Language and Education, 31*(1), 65-82.

Wood, D., Bruner, J. S. ve Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *17*(2), 89-100.

Worthington, R. L. ve Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist, 34*(6), 806-838.

Yang, Y. ve Green, S. B. (2011). Coefficient alpha: A reliability coefficient for the 21st

century? *Journal of Psychoeducational Assessment, 29*(4), 377-392.

Yap, M. B., Allen, N. B. ve Sheeber, L. (2007). Using an emotion regulation framework to understand the role of temperament and family processes in risk for adolescent depressive disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*(2), 180-196.

Yıldırım, İ. ve Kızmaz, Z. (2019). Aile içi şiddet ile öğrencilerin akademik başarı durumları arasındaki ilişki: Ortaöğretim öğrencileri üzerine bir araştırma. *Mukaddime, 10*(2), 662-687.

Yowell, C. M. ve Smylie, M. A. (1999). Self-regulation in democratic communities. *Elementary School Journal, 99*(5), 469-490.

Yu, S., Chen, B., Levesque-Bristol, C. ve Vansteenkiste, M. (2018). Chinese education examined via the lens of self-determination. *Educational Psychology Review, 30*(1), 177-214.

Yu, S., Levesque-Bristol, C. ve Maeda, Y. (2018). General need for autonomy and subjective well-being: A meta-analysis of studies in the US and East Asia. *Journal of Happiness Studies, 19*(6), 1863-1882.

Zembylas, M. (2007). Emotional ecology: The intersection of emotional knowledge and pedagogical content knowledge in teaching. *Teach Teach Education, 23*(4), 355-367.

Zeidner, M. (2007). *Test anxiety in educational contexts: What I have learned so far*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), Emotions in education (pp. 165–184). San Diego, CA: Academic Press.

Zhang, Q. (2014). Assessing the effects of instructor enthusiasm on classroom engagement, learning goal orientation, and academic self-efficacy. *Communication Teacher, 28*(1), 44-56.

Zhang, Q. ve Zhang, J. (2013). Instructors' positive emotions: effects on student engagement and critical thinking in US and Chinese classrooms. *Communication Education, 62*(4), 395-411.

EKLER

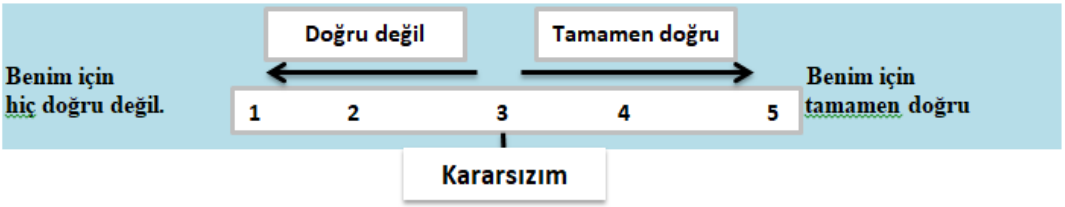
EK 1. Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği

Sevgili öğrenciler,
Bu anket formunda fen bilimleri dersini öğrenmeye yönelik değer algılarınız hakkında bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Anketin cevaplanması yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Anket maddelerini samimi bir şekilde hiç boş madde bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları ve bu süreci daha iyi anlayabilmek için son derece önemlidir. Özverili ve samimi bir şekilde cevaplayacağınıza inanıyorum. Zaman ayırdığını için teşekkür ederim.

Emrullah Deniz
MEB-Öğretmen

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ Erkek ☐			5/..... 6/..... 7/..... 8/.....

Maddeleri yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Maddelerde geçen ifade sizin için **tamamen doğru ise 5'i**, sizinle ilgili **tamamen doğru değil ise 1'i** işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise, sizin için en uygun düzeyi gösteren 1 ila 5 arasındaki bir rakamı işaretleyin.



1. Genel olarak fen bilimleri sınavlarına hazırlanırken öğrendiklerim bana çok ilgi çekici gelir.	1	2	3	4	5
2. Fen bilimleri konularını öğrenmek benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
3. Fen bilimlerinde öğrendiklerimi diğer derslerde de kullanabileceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
4. Fen bilimleri dersinin içerdiği konularla çok ilgileniyorum.	1	2	3	4	5
5. Fen bilimlerinde sınavlardan düşük notlar almamak benim için çok önemlidir.	1	2	3	4	5
6. Genel olarak fen bilimleri sınavlarına hazırlanmanın yararlı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
7. Diğer aktivitelerimle karşılaştırıldığında, fen bilimleri sınavlarına hazırlanırken öğrendiklerim benim için çok faydalıdır.	1	2	3	4	5
8. Fen bilimleri dersinin içeriğini (konular) seviyorum.	1	2	3	4	5
9. Eğer fen bilimleri dersinde kötü not alırsam çok fazla hayal kırıklığı yaşarım.	1	2	3	4	5
10. Fen bilimleri sınavlarından iyi notlar aldığımda genelde çok memnun olurum.	1	2	3	4	5
11. Fen bilimleri dersinde işlenen ders konularını öğrenmemin benim için yararlı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
12. Fen bilimleri dersi ile ilişkili test materyallerini (örneğin, çalışma yaprakları) okumayı severim.	1	2	3	4	5
13. Fen bilimlerinde sınavlardan iyi notlar almak benim için çok önemlidir.	1	2	3	4	5
14. Fen bilimleri konularını anlamayı çok önemserim.	1	2	3	4	5

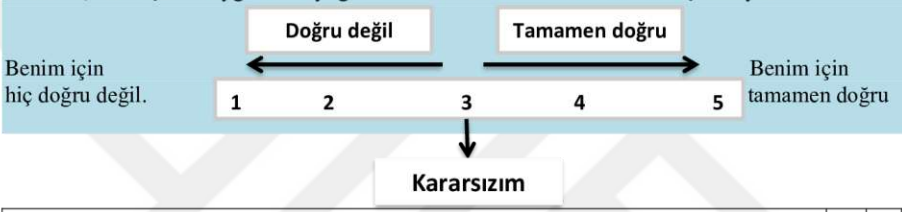
EK 2. Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği

Sevgili öğrenciler,
Bu anket formunda fen bilimleri dersine ilişkin kontrol algılarınız hakkında bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Anketin cevaplanması yaklaşık 8 dakika sürmektedir. Anket maddelerini samimi bir şekilde hiç boş madde bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları ve bu süreci daha iyi anlayabilmek için son derece önemlidir. Özverili ve samimi bir şekilde cevaplayacağınıza inanıyorum. Zaman ayırdığını için teşekkür ederim.

Emrullah Deniz
MEB-Öğretmen

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ Erkek ☐			5/….. 6/…. 7/….. 8/…..

Maddeleri yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Maddelerde geçen ifade sizin için tamamen doğru ise 5'i, sizinle ilgili tamamen doğru değil ise 1'i işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise, sizin için en uygun düzeyi gösteren 1 ila 5 arasındaki bir rakamı işaretleyin.



1. Genel olarak fen bilimleri dersindeki başarılarımı, kendi kendime yaptığım ve yönettiğim çalışmalarım sayesinde elde ederim.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
2. Fen bilimlerinde ne kadar çok çaba sarf edersem o kadar iyi öğrenirim.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
3. Ne yaparsam yapayım fen bilimleri dersinde pek başarılı olamıyorum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
4. Okul yaşamım boyunca fen bilimleri başarılarımdan büyük ölçüde kendimi sorumlu görürüm.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
5. Genellikle şans veya tesadüf sonucu fen bilimleri dersinde başarılı olurum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
6. Fen bilimlerinde mevcut başarı durumum ile ilgili yapabileceğim çok az şey vardır	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7. Fen bilimleri dersinde başarısız olduysam, bunun nedeni genellikle elimden gelenin en iyisini yapmamış olmamdır.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
8. Fen bilimleri ders notlarım temelde kontrolüm dışındaki şeyler (örneğin, şans, sınav sorularının kolay olması vb.) tarafından belirleniyor ve bunu değiştirmek için yapabileceğim çok az şey vardır.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

EK 3. Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,
Bu anket formunda fen bilimleri ders sürecine ilişkin algılarınız hakkında bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Anketin cevaplanması yaklaşık 5 dakika sürmektedir. Anket maddelerini samimi bir şekilde hiç boş soru bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları ve bu süreci daha iyi anlayabilmek için son derece önemlidir. Özverili ve samimi bir şekilde cevaplayacağınıza inanıyorum. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Emrullah DENİZ
MEB-Öğretmen

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ Erkek ☐			5.sınıf ☐ 6.sınıf ☐ 7.sınıf ☐ sınıf ☐

Soruları yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Soruda geçen ifade sizin için **kesinlikle doğru ise (5)**'i; sizinle ilgili **kesinlikle yanlışsa (1)**'i işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise sizin için en uygun düzeyi gösteren (1)'le (5) arasındaki rakamı işaretleyin.

	Katılmıyorum ←			→ Katılıyorum	
Kesinlikle Katılmıyorum.	1	2	3	4	5 **Tamamen Katılıyorum.**

1. Fen bilimleri öğretmenim her zaman beni değiştirmeye çalışıyor.	1	2	3	4	5
2. Fen bilimleri öğretmenim, beklentilerini karşılayamadığımda duygularını incittiğimi açıkça gösteriyor.	1	2	3	4	5
3. Olaylara fen bilimleri öğretmeni gibi düşünüp bakmazsam (farklı düşüncelere sahipsem),fen bilimleri öğretmenim benimle daha az arkadaş canlısı oluyor.	1	2	3	4	5
4. Eğer fen bilimleri öğretmenimi hayal kırıklığına uğratırsam, bana karşı sert davranır.	1	2	3	4	5
5. Fen bilimleri öğretmenimi memnun etmediğimde beni suçlu hissettirir.	1	2	3	4	5
6. Fen bilimleri öğretmenimi hayal kırıklığına uğrattığımda benimle konuşmaktan kaçınır.	1	2	3	4	5
7. Fen bilimleri dersi öğretmenim sık sık sözümü keser.	1	2	3	4	5
8. Fen bilimleri dersinde ne yapmam gerektiğini bana her zaman öğretmenim söylüyor gibi.	1	2	3	4	5
9. Fen bilimleri öğretmenim, ders ödevlerimi adım adım ve sürekli olarak kontrol eder; beni sürekli yönlendirir.	1	2	3	4	5

EK 4. Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu anket formunda fen bilimleri ders sürecindeki akademik duygu düzenleme eğilimleriniz hakkında bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Anketin cevaplanması yaklaşık 6 dakika sürmektedir. Anket maddelerini samimi bir şekilde hiç boş soru bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları ve bu süreci daha iyi anlayabilmek için son derece önemlidir. Özverili ve samimi bir şekilde cevaplayacağınıza inanıyorum. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Emrullah DENİZ
MEB-Öğretmen

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ Erkek ☐			5.sınıf ☐ 6.sınıf ☐ 7.sınıf ☐ 8.sınıf ☐

Soruları yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Soruda geçen ifade sizin için **kesinlikle uygun ise (5)**'i; sizinle ilgili **kesinlikle uygun değilse (1)**'i işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise sizin için en uygun düzeyi gösteren (1)'le (5) arasındaki rakamı işaretleyin.

Hiç Katılmıyorum.	← Doğru değil			Tamamen doğru →	Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5

1. Fen bilimleri dersi ile ilgili bir sınavdan/testten korktuğumda, kendime her zaman ikinci bir şansın olduğunu söylerim.	1	2	3	4	5
2. Fen bilimleri dersi ile ilgili bir sınavda başarısız olduğum için kendimi kötü hissettiğimde, kendime en iyisi olmanın o kadar önemli olmadığını söylerim.	1	2	3	4	5
3. Yaşamda daha önemli şeyler olduğunu kendime hatırlatarak fen bilimleri sınavı gerginliğimi azaltırım.	1	2	3	4	5
4. Fen bilimlerinde kötü notlardan dolayı kendimi utanmış hissettiğimde, kendime notların her zaman gerçek bilgiyi yansıtmadığını hatırlatırım.	1	2	3	4	5
5. Fen bilimlerinde düşük notlardan dolayı kendimi üzgün hissettiğimde, ders çalışmanın hayattaki en önemli şey olmadığı düşüncesiyle kendimi rahatlatırım.	1	2	3	4	5
6. Fen bilimlerinde hissettiğim öfkeyi-gerginliği bastırmaya (yokmuş gibi davranmak) çalışırım.	1	2	3	4	5
7. Fen bilimleri öğretmenine karşı hissettiğim öfkeyi gizlemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
8. Başkalarının, fen bilimleri ders başarısızlıklarım hakkında ne kadar hayal kırıklığına uğradığımı görmelerini istemem.	1	2	3	4	5
9. Fen bilimleri öğretmeninin yorumları yüzünden kendimi kötü hissettiğimde, başkalarının bunu görmesini istemem.	1	2	3	4	5
10. Fen bilimleri öğretmeni adaletli davranmadığında, ona ne kadar kızgın olduğumu kimseye göstermemeye çalışırım.	1	2	3	4	5

EK 5. Algılanan Öğretmen Özeklik Desteği Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek formunda fen bilimleri dersinde öğrenme motivasyonunu sağlayan etmenler belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçek maddelerini samimi bir şekilde hiç boş soru bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları ve bu süreci daha iyi anlayabilmek için son derece önemlidir. Özverili ve samimi bir şekilde cevaplayacağınıza inanıyorum. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Emrullah DENİZ

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ Erkek ☐			5.sınıf ☐ 6.sınıf ☐ 7.sınıf ☐ 8.sınıf ☐

Soruları yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Soruda geçen ifade sizin için **kesinlikle doğru ise (5)**'i; sizinle ilgili **kesinlikle yanlışsa (1)**'i işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise sizin için en uygun düzeyi gösteren (1)'le (5) arasındaki rakamı işaretleyin.

	Katılmıyorum ←			→ Katılıyorum	
Kesinlikle Katılmıyorum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5** **Tamamen Katılıyorum.**

1.	Fen bilimleri öğretmenimin bana seçenekler sunduğunu ve kendi düşüncelerimi paylaşmak için tercih hakkı verdiğini düşünüyorum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
2.	Fen bilimleri öğretmenim tarafından anlaşıldığımı hissediyorum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
3.	Fen bilimleri öğretmenim beni derste soru sormam için cesaretlendirir.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
4.	Fen bilimleri öğretmenim bana herhangi bir konuda bir şeyler yapmanın yeni veya farklı yollarını göstermeden önce, benim bu konudaki fikirlerime başvurur.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
5.	Fen bilimleri öğretmenim, derste başarılı olmam için çaba ve becerilerime güvendiğini ifade eder.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
6.	Fen bilimleri öğretmenim, herhangi bir konuda bir şeyleri nasıl yapmak istediğimi önemser.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7.	Fen bilimleri öğretmenim, derste öğrendiklerimin benim için neden önemli olduğunu açıklar.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
8.	Fen bilimleri öğretmenim, ders ödevlerini nasıl yapacağım konusunda bana birçok seçenek sunuyor.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
9.	Fen bilimleri öğretmenim, derste öğrendiklerimi nasıl kullanabileceğimden bahseder.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

EK 6. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Sevgili öğrenciler,
Bu ölçek fen bilimleri dersinde kullandığınız öğrenme stratejilerini ve öğrenme güdülenmenizi belirlemek amacıyla yapılan bilimsel bir araştırmanın yürütülmesi amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte yer alan sorulara verdiğiniz yanıtlar, kesinlikle **size not vermek** ya da sizi **eleştirmek** amacıyla **kullanılmayacaktır**. Bu soruların herkes için geçerli **doğru yanıtları bulunmamaktadır**. Bu nedenle lütfen aşağıda verilen tüm soruları dikkatle okuyarak cevabınızı, ifadenin karşısındaki seçeneklerden sizin için en uygun olanı işaretleyerek belirtiniz

Emrullah DENİZ
MEB-Öğretmen

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Okulunuz	Sınıfınız
Kadın ☐ **Erkek** ☐			5.sınıf☐ 6.sınıf☐ 7.sınıf☐ 8.sınıf☐

Soruları yanıtlamak için aşağıdaki ölçütleri kullanınız. Soruda geçen ifade sizin için **kesinlikle doğru ise (7)**'yi; sizinle ilgili **kesinlikle yanlışsa (1)**'i işaretleyin. Eğer ifadenin size göre doğruluğu bunlardan farklı ise sizin için en uygun düzeyi gösteren (1)'le (7) arasındaki rakamı işaretleyin.

	Yanlış ←			Doğru →				
Benim için Kesinlikle Yanlış.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Benim için Kesinlikle Doğru.**

Maddeler	
1. Fen bilimleri dersi sırasında başka şeyler düşündüğüm için genellikle önemli noktaları gözden kaçırırım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
2. Fen bilimleri dersiyle ilgili kaynakları okurken, kendime konuya odaklanmama yardımcı olacak sorular sorarım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
3. Fen bilimleri dersiyle ilgili herhangi bir şey okurken kafam karıştığında, okuduklarıma döner ve bu karışıklığı gidermeye çalışırım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
4. Fen bilimlerinde yeni bir konuyu ayrıntılı çalışmadan önce genellikle konuların nasıl düzenlendiğini gözden geçiririm.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
5. Fen bilimlerinde çalıştığım konuyu anlayıp anlamadığımdan emin olmak için kendi kendime sorular sorarım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
6. Fen bilimleri dersinin gereklerine ve öğretmenin öğretme şekline uyacak biçimde ders çalışma yöntemimi ayarlamaya çalışırım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
7. Fen bilimleri dersine çalışırken yalnızca okuyup geçmek yerine, neyi öğrenmem gerektiğine karar vermeye ve konuyu düşünmeye çalışırım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
8. Fen bilimleri dersine çalışırken iyi anlamadığım kavramları belirlemeye çalışırım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
9. Fen bilimleri dersine çalışırken, her aşamada yapacaklarımı belirlemek için kendime hedefler koyarım.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
10. Fen bilimleri notlarımı tutarken bir karışıklık olursa daha sonra bu karışıklığı mutlaka düzeltirim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Ek 7. Deney ve Kontrol Gruplarına Yönelik Gerçekleştirilen Grup Denkliği Analiz Sonuçları

Ek 7/1: Deney Grubunu Oluşturan 5. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	5-A	35	4,29	.58	.90	.34	.002	70	.99
	5-B	37	4,29	.52					
FKAÖ	5-A	35	3,94	.64	1,24	.26	-.61	70	.53
	5-B	37	4,04	.60					
AÖKÖ	5-A	35	2,17	.91	.12	.72	.44	70	.65
	5-B	37	2,08	.78					
AÖÖDÖ	5-A	35	3,78	.75	.09	.76	.90	70	.37
	5-B	37	3,62	.74					
YDÖ	5-A	35	3,29	1,05	.46	.49	1,52	70	.13
	5-B	37	2,94	.87					
BAÖ	5-A	35	3,13	.98	.006	.93	-.71	70	.47
	5-B	37	3,09	.92					
ÜBÖ	5-A	35	5,33	.88	.25	.61	1,35	70	.18
	5-B	37	5,05	.87					

Ek 7/2: Deney Grubunu Oluşturan 6. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	6-A	41	4,27	.52	1,90	.17	-.46	75	.64
	6-B	37	4,32	.44					
FKAÖ	6-A	41	3,84	.57	.33	.56	-.44	75	.65
	6-B	37	3,89	.50					
AÖKÖ	6-A	41	2,16	.93	1,00	.32	-.46	75	.64
	6-B	37	2,25	.81					
AÖÖDÖ	6-A	41	3,54	.77	.003	.95	-1,64	75	.10
	6-B	37	3,82	.73					
YDÖ	6-A	41	3,07	1,13	1,36	.24	.34	75	.73
	6-B	37	2,99	.97					
BAÖ	6-A	41	3,46	.87	.48	.48	1,11	75	.27
	6-B	37	3,22	.95					
ÜBÖ	6-A	41	4,95	.82	.001	.97	-.89	75	.37
	6-B	37	5,13	.86					

Ek 7/3: Deney Grubunu Oluşturan 7. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	7-A	34	4,294	,372	2,422	,124	1,203	68	,233
	7-B	36	4,164	,517					
FKAÖ	7-A	34	3,903	,566	,022	,882	1,294	68	,200
	7-B	36	3,723	,592					
AÖKÖ	7-A	34	2,181	,870	,905	,345	-1,139	68	,259
	7-B	36	2,440	1,026					
AÖÖDÖ	7-A	34	3,742	,613	,343	,560	1,532	68	,130
	7-B	36	3,487	,762					
YDÖ	7-A	34	2,900	,864	2,210	,143	-1,367	55	,177
	7-B	36	3,194	,734					
BAÖ	7-A	34	3,252	1,095	2,546	,115	-,231	68	,818
	7-B	36	3,305	,831					
ÜBÖ	7-A	34	4,929	,841	,900	,346	-,502	68	,617
	7-B	36	5,028	,806					

Ek 7/4: Deney Grubunu Oluşturan 8. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	8-A	37	4,33	,53	,19	,66	,69	78	,48
	8-B	43	4,23	,47					
FKAÖ	8-A	37	3,57	,50	,90	,34	-1,13	78	,26
	8-B	43	3,72	,63					
AÖKÖ	8-A	37	2,29	,95	,07	,78	-1,43	78	,15
	8-B	43	2,58	,88					
AÖÖDÖ	8-A	37	3,62	,64	2,12	,14	1,19	78	,23
	8-B	43	3,42	,84					
YDÖ	8-A	37	3,05	,95	1,31	,25	,04	78	,96
	8-B	43	3,04	1,03					
BAÖ	8-A	37	3,31	,90	1,01	,31	,30	78	,75
	8-B	43	3,24	1,02					
ÜBÖ	8-A	37	5,18	,91	,00	,99	-1,51	78	,13
	8-B	43	5,53	,80					

Ek 7/5: Deney Grubunu Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-hoc (Tukey HSD)				
Bl. D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	1,10	3	,370	1,53	,20	5. sınıf	6.sınıf	,01	,08	,99
							7. sınıf	,07	,08	,81
							8. sınıf	,15	,07	,22
						6.sınıf	7. sınıf	,05	,08	,89
							8. sınıf	,13	,07	,29
						7. sınıf	8. sınıf	,08	,08	,75
FKAÖ	1,69	3	,565	1,39	,24	5. sınıf	6.sınıf	-,06	,10	,91
							7. sınıf	,15	,11	,52
							8. sınıf	,06	,11	,94
						6.sınıf	7. sınıf	,22	,11	,20
							8. sınıf	,13	,11	,64
						7. sınıf	8. sınıf	-,08	,11	,87
AÖKÖ	4,49	3	1,49	1,86	,13	5. sınıf	6.sınıf	-,09	,14	,92
							7. sınıf	-,18	,15	,58
							8. sınıf	-,32	,14	,11
						6.sınıf	7. sınıf	-,09	,14	,90
							8. sınıf	-,23	,14	,35
						7. sınıf	8. sınıf	-,13	,14	,78
AÖÖDÖ	1,85	3	,61	1,11	,34	5. sınıf	6.sınıf	-,01	,12	1,00
							7. sınıf	,08	,12	,89
							8. sınıf	,18	,12	,44
						6.sınıf	7. sınıf	,09	,12	,85
							8. sınıf	,19	,11	,37
						7. sınıf	8. sınıf	,09	,12	,87
YDÖ	1,07	3	,35	,38	,76	5. sınıf	6.sınıf	,08	,15	,95
							7. sınıf	,17	,16	,71
							8. sınıf	,06	,15	,97
						6.sınıf	7. sınıf	,08	,15	,94
							8. sınıf	-,01	,15	,99
						7. sınıf	8. sınıf	-,10	,15	,90
BAÖ	6,6	3	2,2	2,45	,06	5. sınıf	6.sınıf	,31	,15	,18
							7. sınıf	,36	,15	,11
							8. sınıf	,36	,15	,09
						6.sınıf	7. sınıf	,04	,15	,99
							8. sınıf	,04	,15	,99
						7. sınıf	8. sınıf	,00	,15	1,00
ÜBÖ	3,39	3	1,13	1,59	,19	5. sınıf	6.sınıf	,13	,13	,76
							7. sınıf	,21	,14	,44
							8. sınıf	,28	,13	,15
						6.sınıf	7. sınıf	,07	,13	,94
							8. sınıf	,15	,13	,66
						7. sınıf	8. sınıf	,07	,13	,94

Ek 7/6: Kontrol Grubunu Oluşturan 5. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	5-A	30	4,267	,434	2,320	,133	,902	63	,370
	5-B	34	4,164	,482					
FKAÖ	5-A	30	3,772	,561	,328	,569	-,128	63	,899
	5-B	34	3,789	,525					
AÖKÖ	5-A	30	2,259	,736	,019	,890	,006	63	,995
	5-B	34	2,258	,796					
AÖÖDÖ	5-A	30	3,832	,774	,197	,659	,388	63	,699
	5-B	34	3,760	,732					
YDÖ	5-A	30	3,414	,755	,230	,633	1,292	63	,201
	5-B	34	3,154	,860					
BAÖ	5-A	30	3,523	,703	,104	,748	,909	63	,367
	5-B	34	3,358	,758					
ÜBÖ	5-A	30	5,077	,786	,412	,523	,987	63	,328
	5-B	34	4,862	,949					

Ek 7/7: Kontrol Grubunu Oluşturan 6. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	6-A	31	4,206	,502	,141	,708	,456	66	,650
	6-B	37	4,146	,577					
FKAÖ	6-A	31	3,823	,627	,075	,785	-,087	66	,931
	6-B	37	3,836	,586					
AÖKÖ	6-A	31	2,341	,747	,022	,883	,144	67	,886
	6-B	37	2,315	,720					
AÖÖDÖ	6-A	31	3,495	,888	,075	,786	-,508	67	,613
	6-B	37	3,601	,844					
YDÖ	6-A	31	3,131	,900	,003	,955	-,337	67	,738
	6-B	37	3,207	,973					
BAÖ	6-A	31	3,139	,965	,746	,391	-,569	67	,571
	6-B	37	3,263	,853					
ÜBÖ	6-A	31	4,810	,813	1,393	,242	-1,646	68	,104
	6-B	37	5,148	,886					

Ek 7/8: Kontrol Grubunu Oluşturan 7. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	7-A	35	4,098	,516	,242	,625	-,566	73	,573
	7-B	36	4,163	,471					
FKAÖ	7-A	35	3,830	,596	,131	,718	-,577	67	,566
	7-B	36	3,909	,544					
AÖKÖ	7-A	35	2,400	,804	1,354	,249	,640	67	,524
	7-B	36	2,284	,697					
AÖÖDÖ	7-A	35	3,286	,977	1,519	,222	,303	67	,763
	7-B	36	3,219	,862					
YDÖ	7-A	35	2,781	,929	,848	,360	-,873	67	,386
	7-B	36	2,965	,821					
BAÖ	7-A	35	3,223	,773	,962	,330	-,413	67	,681
	7-B	36	3,305	,866					
ÜBÖ	7-A	35	4,776	,757	,047	,829	-,633	67	,529
	7-B	36	4,894	,790					

Ek 7/9: Kontrol Grubunu Oluşturan 8. Sınıf Şubeler Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	M	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	8-A	38	4,091	,490	,007	,234	-1,541	72	,127
	8-B	36	4,237	,400					
FKAÖ	8-A	38	3,730	,597	1,435	,934	-,060	72	,952
	8-B	36	3,738	,576					
AÖKÖ	8-A	38	2,376	,770	1,279	,261	-,744	72	,459
	8-B	36	2,511	,925					
AÖÖDÖ	8-A	38	3,572	,946	,402	,157	,954	72	,343
	8-B	36	3,380	,768					
YDÖ	8-A	38	3,161	,877	1,460	,528	-,675	72	,502
	8-B	36	3,299	,876					
BAÖ	8-A	38	3,142	,737	2,047	,231	-,190	72	,850
	8-B	36	3,178	,901					
ÜBÖ	8-A	38	5,008	,882	,502	,481	,223	72	,824
	8-B	36	4,959	1,023					

Ek 7/10: Kontrol Grubunu Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları

	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-hoc (Tukey HSD)				
B.lı D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	,132	3	,044	,215	,886	5. sınıf	6.sınıf	,038	,078	,960
							7. sınıf	-,022	,078	,991
							8. sınıf	,006	,077	1,000
						6.sınıf	7. sınıf	-,061	,077	,857
							8. sınıf	-,032	,076	,975
						7. sınıf	8. sınıf	,029	,076	,981
FKAÖ	,745	3	,248	,754	,521	5. sınıf	6.sınıf	-,049	,099	,961
							7. sınıf	-,089	,099	,808
							8. sınıf	,047	,097	,963
						6.sınıf	7. sınıf	-,039	,098	,977
							8. sınıf	,096	,096	,750
						7. sınıf	8. sınıf	,136	,096	,489
AÖKÖ	,444	3	,148	,254	,859	5. sınıf	6.sınıf	-,068	,132	,954
							7. sınıf	-,082	,132	,924
							8. sınıf	-,109	,129	,833
						6.sınıf	7. sınıf	-,013	,130	1,000
							8. sınıf	-,041	,127	,989
						7. sınıf	8. sınıf	-,027	,127	,997
AÖÖDÖ	,549	3	,183	,368	,776	5. sınıf	6.sınıf	,106	,120	,814
							7. sınıf	,109	,118	,794
							8. sınıf	,057	,114	,958
						6.sınıf	7. sınıf	,002	,117	1,000
							8. sınıf	-,048	,112	,973
						7. sınıf	8. sınıf	-,051	,110	,967
YDÖ	3,661	3	1,220	1,603	,189	5. sınıf	6.sınıf	,106	,150	,895
							7. sınıf	,304	,150	,183
							8. sınıf	,050	,148	,987
						6.sınıf	7. sınıf	,198	,148	,541
							8. sınıf	-,056	,146	,980
						7. sınıf	8. sınıf	-,254	,146	,303
BAÖ	2,976	3	,992	1,475	,222	5. sınıf	6.sınıf	,230	,141	,364
							7. sınıf	,172	,141	,619
							8. sınıf	,277	,139	,195
						6.sınıf	7. sınıf	-,058	,139	,975
							8. sınıf	,046	,137	,987
						7. sınıf	8. sınıf	,105	,137	,870
ÜBÖ	,994	3	,331	,442	,723	5. sınıf	6.sınıf	-,004	,149	1,000
							7. sınıf	,128	,149	,825
							8. sınıf	-,019	,147	,999
						6.sınıf	7. sınıf	,133	,147	,803
							8. sınıf	-,015	,144	1,000
						7. sınıf	8. sınıf	-,148	,144	,734

Ek 7/11: Deney-Kontrol Gruplarını Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları (Deney Grubu 5. Sınıf Seviyesi ile Kontrol Grubunun Tüm Sınıf Seviyeleri Arası Karşılaştırmalar)

	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-Hoc (Tukey HSD)				
B.lı D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	1,200	4	,300	1,495	,203	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,014	,076	1,000
							6. sınıf (Kontrol)	,119	,075	,508
							7. sınıf (Kontrol)	,138	,073	,336
							8. sınıf (Kontrol)	,111	,070	,510
FKAÖ	2,848	4	,712	2,090	,082	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,214	,100	,205
							6. sınıf (Kontrol)	,165	,098	,450
							7. sınıf (Kontrol)	,125	,098	,705
							8. sınıf (Kontrol)	,259	,096	,056
AÖKÖ	2,780	4	,695	1,143	,336	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,134	,133	,852
							6. sınıf (Kontrol)	-,203	,131	,534
							7. sınıf (Kontrol)	-,216	,131	,466
							8. sınıf (Kontrol)	-,245	,128	,317
AÖÖDÖ	6,511	4	1,628	1,928	,105	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,300	,156	,308
							6. sınıf (Kontrol)	,393	,154	,085
							7. sınıf (Kontrol)	,268	,155	,420
							8. sınıf (Kontrol)	,323	,149	,198
YDÖ	3,686	4	,922	1,178	,320	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,164	,151	,812
							6. sınıf (Kontrol)	-,058	,149	,995
							7. sınıf (Kontrol)	,139	,149	,882
							8. sınıf (Kontrol)	-,103	,145	,954
BAÖ	4,933	4	1,233	1,614	,170	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,101	,148	,960
							6. sınıf (Kontrol)	,249	,146	,435
							7. sınıf (Kontrol)	,101	,144	,955
							8. sınıf (Kontrol)	-,001	,138	1,000
ÜBÖ	5,784	4	1,446	2,158	,073	5. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,363	,138	,070
							6. sınıf (Kontrol)	,240	,137	,406
							7. sınıf (Kontrol)	,245	,135	,364
							8. sınıf (Kontrol)	,323	,129	,094

Ek 7/12: Deney-Kontrol Gruplarını Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları (Deney Grubu 6. Sınıf Seviyesi ile Kontrol Grubunun Tüm Sınıf Seviyeleri Arası Karşılaştırmalar)

	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-Hoc (Tukey HSD)				
B.lı D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	1,512	4	,378	1,865	,116	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,038	,076	,986
							6. sınıf (Kontrol)	,143	,075	,320
							7. sınıf (Kontrol)	,162	,074	,187
							8. sınıf (Kontrol)	,136	,071	,311
FKAÖ	,962	4	,240	,749	,559	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,084	,095	,905
							6. sınıf (Kontrol)	,034	,094	,996
							7. sınıf (Kontrol)	-,005	,093	1,000
							8. sınıf (Kontrol)	,129	,091	,624
AÖKÖ	1,197	4	,299	,485	,747	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,043	,132	,997
							6. sınıf (Kontrol)	-,112	,130	,910
							7. sınıf (Kontrol)	-,126	,130	,869
							8. sınıf (Kontrol)	-,154	,127	,744
AÖÖDÖ	1,696	4	,424	,643	,632	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,195	,137	,616
							6. sınıf (Kontrol)	,072	,136	,984
							7. sınıf (Kontrol)	,078	,133	,978
							8. sınıf (Kontrol)	,155	,128	,746
YDÖ	4,559	4	1,140	1,374	,242	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,247	,153	,492
							6. sınıf (Kontrol)	-,140	,150	,884
							7. sınıf (Kontrol)	,057	,150	,995
							8. sınıf (Kontrol)	-,185	,147	,717
BAÖ	3,258	4	,815	1,146	,334	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,112	,141	,933
							6. sınıf (Kontrol)	,118	,139	,916
							7. sınıf (Kontrol)	,059	,139	,993
							8. sınıf (Kontrol)	,166	,136	,740
ÜBÖ	1,848	4	,462	,622	,647	6. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,195	,137	,616
							6. sınıf (Kontrol)	,072	,136	,984
							7. sınıf (Kontrol)	,078	,133	,978
							8. sınıf (Kontrol)	,155	,128	,746

Ek 7/13: Deney-Kontrol Gruplarını Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları (Deney Grubu 7. Sınıf Seviyesi ile Kontrol Grubunun Tüm Sınıf Seviyeleri Arası Karşılaştırmalar)

	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-Hoc (Tukey HSD)				
B.lı D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	,663	4	,166	,850	,494	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,059	,079	,946
							6. sınıf (Kontrol)	,045	,079	,979
							7. sınıf (Kontrol)	,064	,077	,924
							8. sınıf (Kontrol)	,037	,075	,987
FKAÖ	,733	4	,183	,554	,696	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,029	,099	,998
							6. sınıf (Kontrol)	-,020	,097	1,000
							7. sınıf (Kontrol)	-,059	,097	,973
							8. sınıf (Kontrol)	,074	,095	,937
AÖKÖ	,460	4	,115	,177	,950	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,055	,138	,995
							6. sınıf (Kontrol)	-,013	,136	1,000
							7. sınıf (Kontrol)	-,026	,136	1,000
							8. sınıf (Kontrol)	-,055	,133	,994
AÖÖDÖ	1,117	4	,279	,406	,804	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,154	,150	,841
							6. sınıf (Kontrol)	,031	,148	1,000
							7. sınıf (Kontrol)	,037	,146	,999
							8. sınıf (Kontrol)	,114	,141	,927
YDÖ	6,232	4	1,558	2,032	,089	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,337	,150	,170
							6. sınıf (Kontrol)	-,230	,148	,529
							7. sınıf (Kontrol)	-,032	,148	1,000
							8. sınıf (Kontrol)	-,275	,145	,321
BAÖ	3,038	4	,759	1,053	,380	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,157	,146	,819
							6. sınıf (Kontrol)	,073	,144	,986
							7. sınıf (Kontrol)	,014	,144	1,000
							8. sınıf (Kontrol)	,121	,141	,910
ÜBÖ	1,128	4	,282	,385	,820	7. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,015	,147	1,000
							6. sınıf (Kontrol)	,010	,145	1,000
							7. sınıf (Kontrol)	,144	,145	,859
							8. sınıf (Kontrol)	-,011	,142	1,000

Ek 7/14: Deney-Kontrol Gruplarını Oluşturan Sınıf Düzeyleri Arası Grup Denkliği Analiz Sonuçları (Deney Grubu 8. Sınıf Seviyesi ile Kontrol Grubunun Tüm Sınıf Seviyeleri Arası Karşılaştırmalar)

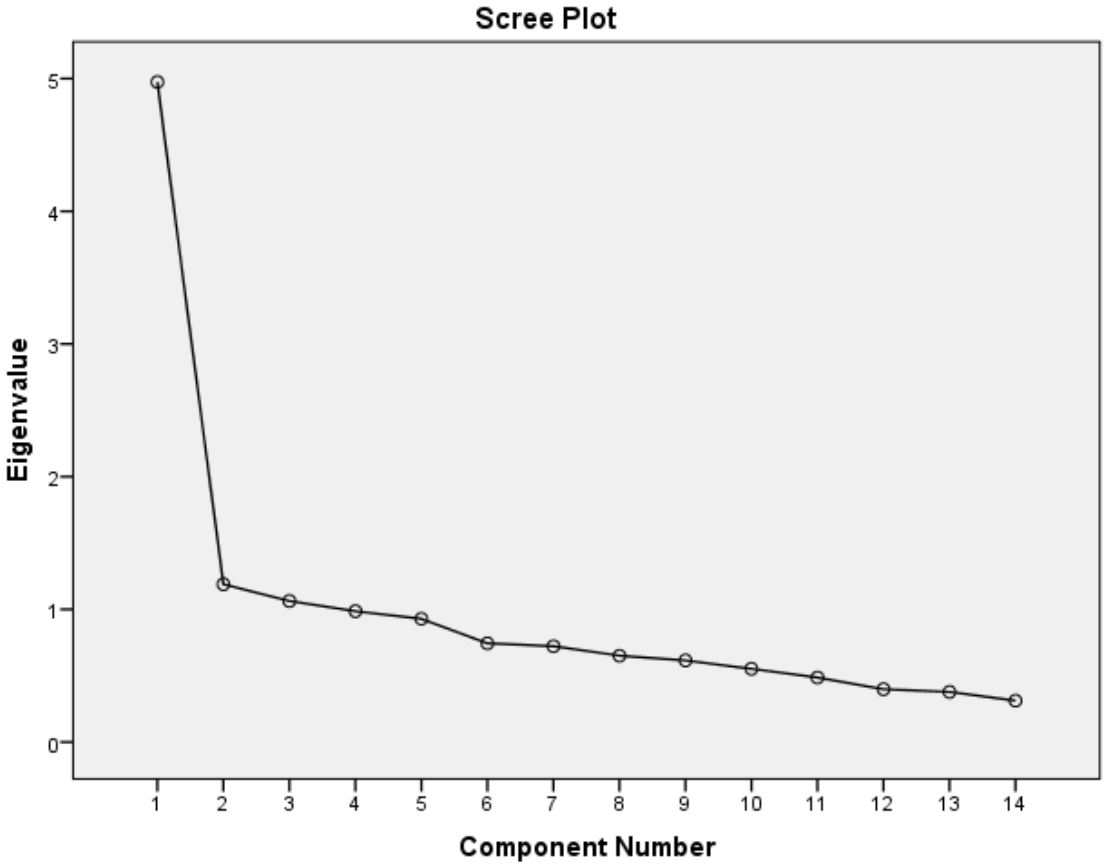
	Varyans Analizi (ANOVA)					Post-Hoc (Tukey HSD)				
B.lı D.	K. T.	S.D.	K. O.	F	p	Sınıf Düzeyi	Sınıflar	Ort. Farkı	Std. H.	p
FDAÖ	1,327	4	,332	1,635	,165	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,036	,081	,992
							6. sınıf (Kontrol)	,140	,080	,404
							7. sınıf (Kontrol)	,159	,079	,260
							8. sınıf (Kontrol)	,133	,076	,404
FKAÖ	2,048	4	,512	1,553	,186	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,123	,096	,701
							6. sınıf (Kontrol)	-,172	,094	,361
							7. sınıf (Kontrol)	-,212	,094	,162
							8. sınıf (Kontrol)	-,078	,092	,915
AÖKÖ	1,425	4	,356	,556	,695	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,192	,133	,602
							6. sınıf (Kontrol)	,123	,131	,880
							7. sınıf (Kontrol)	,110	,131	,919
							8. sınıf (Kontrol)	,081	,128	,969
AÖÖDÖ	5,748	4	1,437	1,794	,130	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,309	,161	,313
							6. sınıf (Kontrol)	,401	,160	,092
							7. sınıf (Kontrol)	,276	,160	,422
							8. sınıf (Kontrol)	,331	,155	,209
YDÖ	4,319	4	1,080	1,332	,258	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,228	,150	,549
							6. sınıf (Kontrol)	-,122	,147	,922
							7. sınıf (Kontrol)	,075	,147	,986
							8. sınıf (Kontrol)	-,167	,144	,775
BAÖ	3,037	4	,759	1,044	,384	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	-,158	,142	,800
							6. sınıf (Kontrol)	,072	,140	,986
							7. sınıf (Kontrol)	,013	,140	1,000
							8. sınıf (Kontrol)	,120	,137	,904
ÜBÖ	1,135	4	,284	,389	,816	8. sınıf (Deney)	5.sınıf (Kontrol)	,309	,161	,313
							6. sınıf (Kontrol)	,401	,160	,092
							7. sınıf (Kontrol)	,276	,160	,422
							8. sınıf (Kontrol)	,331	,155	,209

Ek 7/15: Deney ve Kontrol Gruplarını Oluşturan Birleşik Tüm Gruplar Arası Analiz Sonuçları

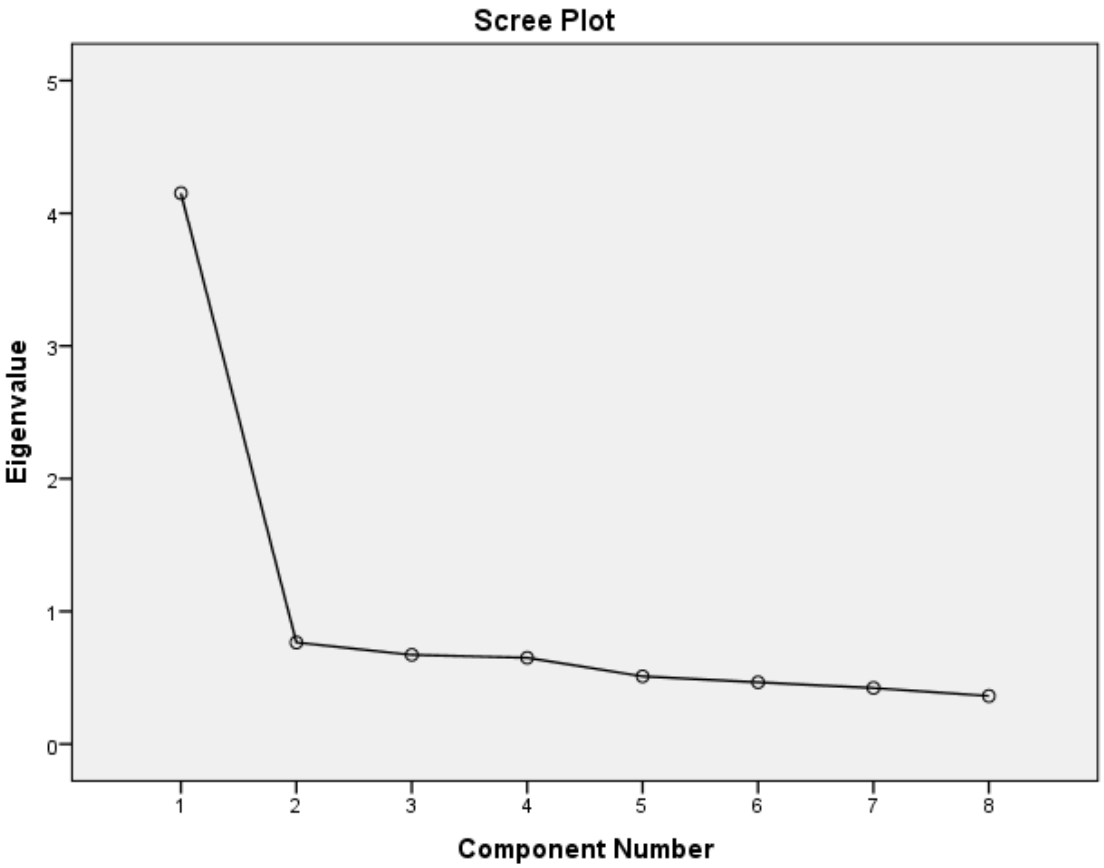
		Grup İstatistikleri			Levene Testi				
Değişkenler	Gruplar	N	X̄	Std. S.	F	P	t	S.D.	P
FDAÖ	Deney	300	4,23	.47	.01	.91	-.1,56	554	.11
	Kontrol	276	4,19	.45					
FKAÖ	Deney	300	3,88	.56	.07	.78	-.59	573	.55
	Kontrol	276	3,80	.57					
AÖKÖ	Deney	300	2,28	.98	.18	.67	-.1,15	557	.24
	Kontrol	276	2,33	.76					
AÖÖDÖ	Deney	300	3,62	.72	.03	.86	.37	557	.70
	Kontrol	276	3,51	.86					
YDÖ	Deney	300	2,95	.90	.14	.70	-1,15	575	.87
	Kontrol	276	3,15	.87					
BAÖ	Deney	300	3,37	.93	.50	.47	-.05	557	.95
	Kontrol	276	3,25	.82					
ÜBÖ	Deney	300	5,12	.97	2,57	.10	-.65	575	.51
	Kontrol	276	5,04	.99					

Ek 8. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

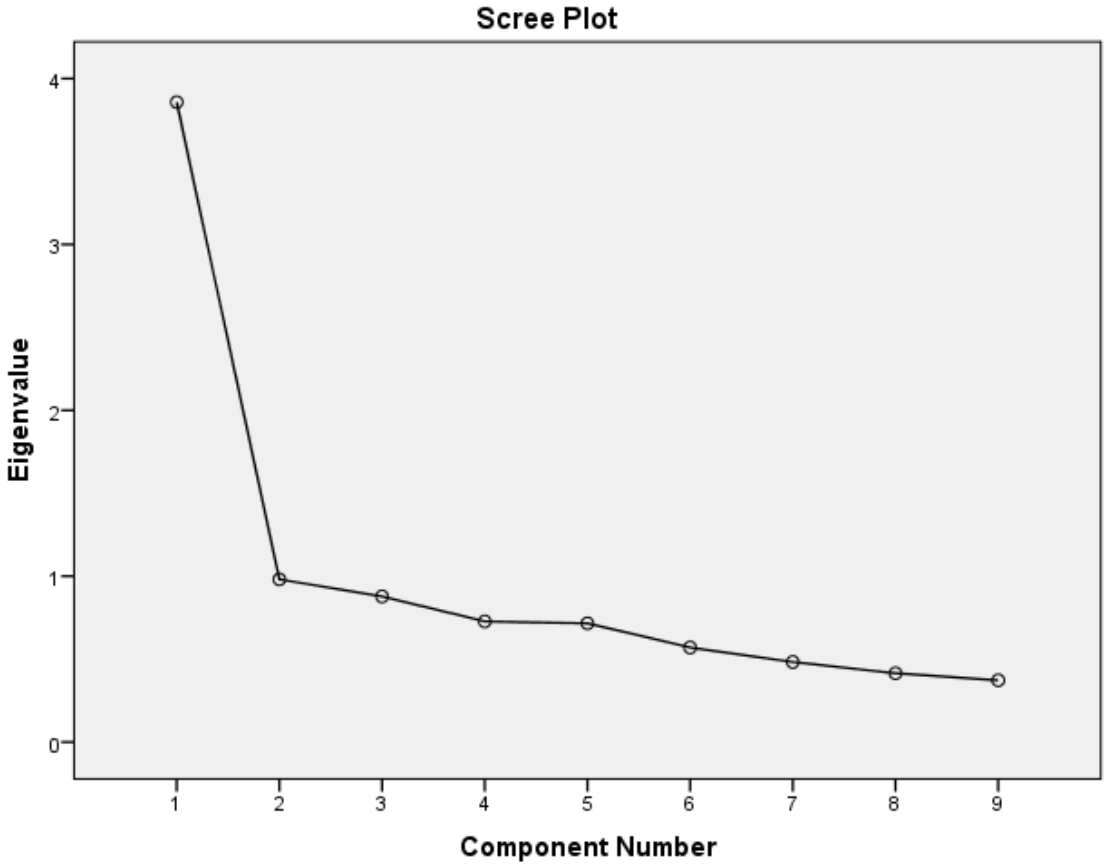
Ek 8/1: Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği'ne (FDAÖ) İlişkin Yamaç Grafiği



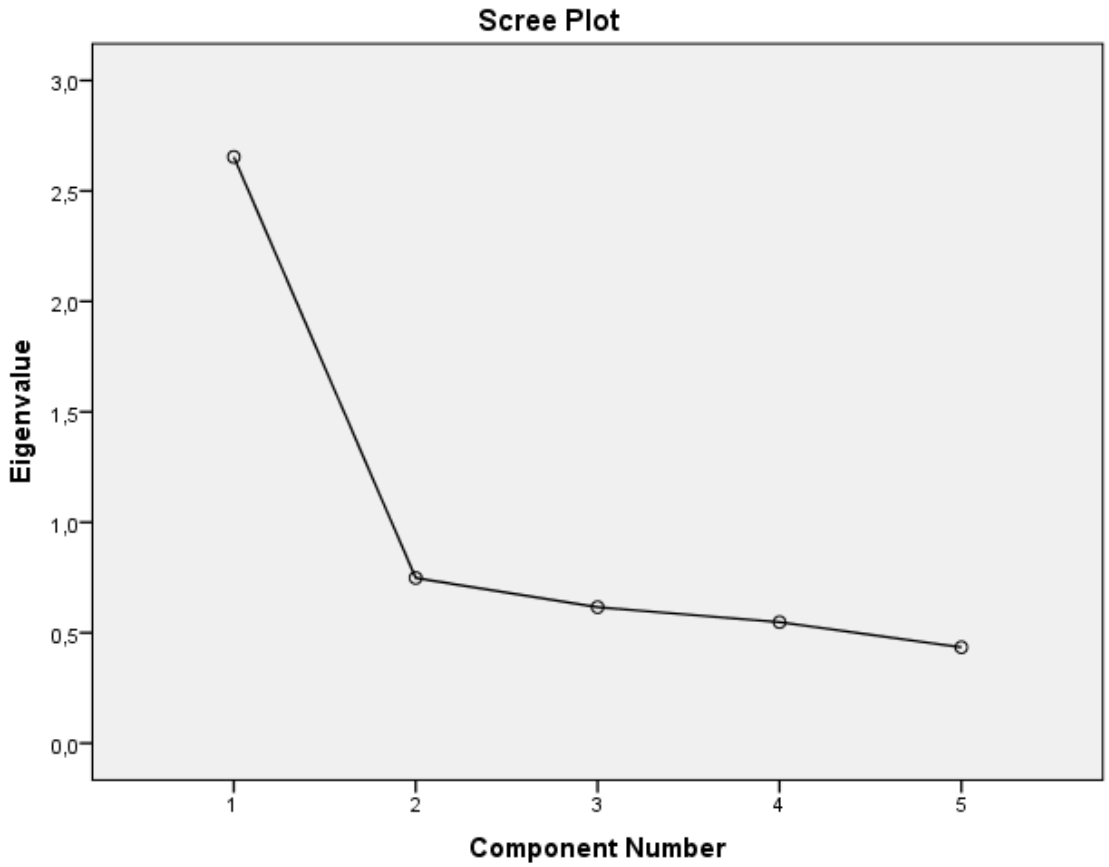
Ek 8/2: Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği'ne (FKAÖ) İlişkin Yamaç Grafiği



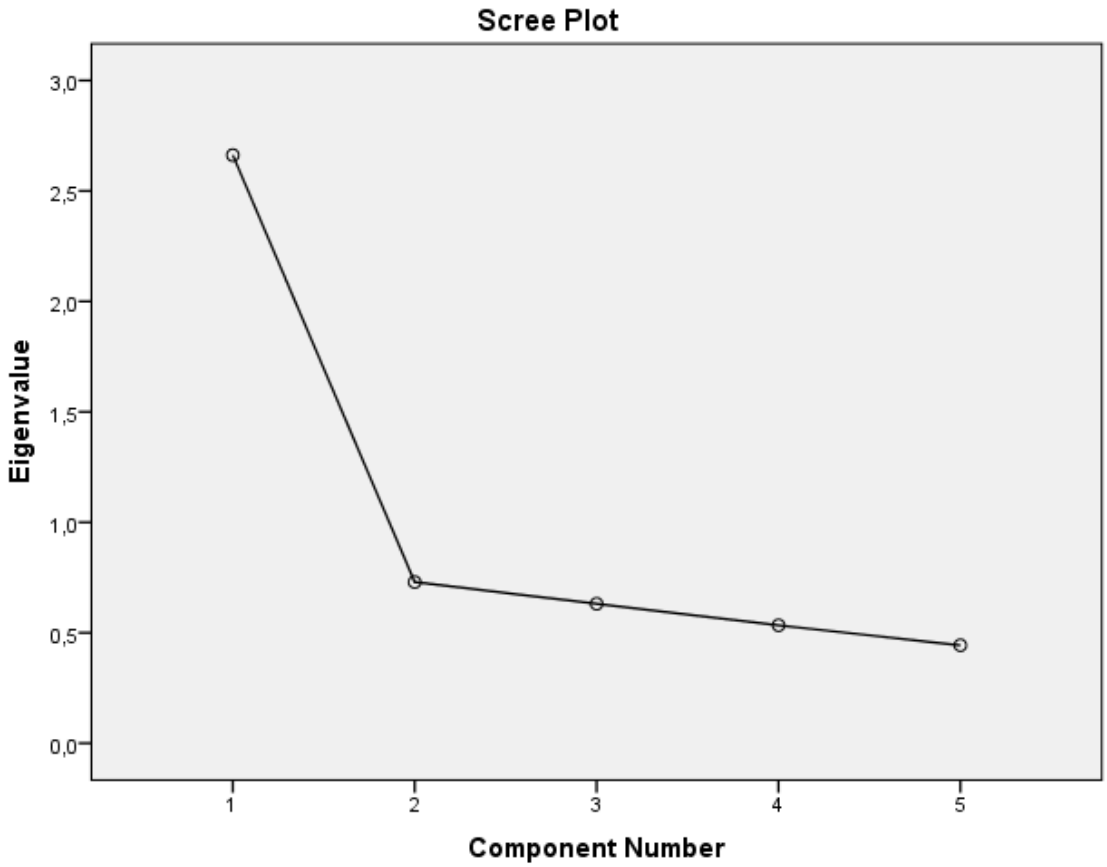
Ek 8/3: Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği'ne (AÖKÖ) İlişkin Yamaç Grafiği



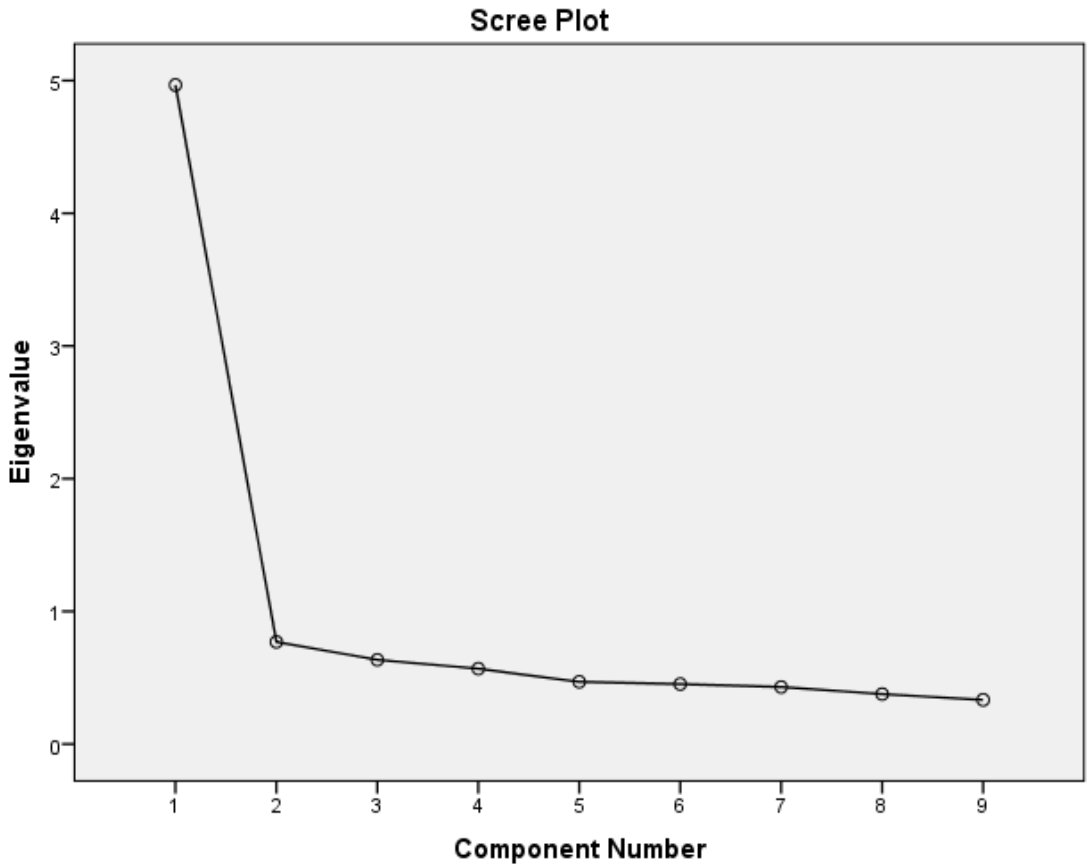
Ek 8/4: **Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği'nin Yeniden Değerlendirme Boyutuna *(YDÖ) İlişkin Yamaç Grafiği***



Ek 8/5: **Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği'nin Bastırma Boyutuna *(BAÖ) İlişkin Yamaç Grafiği***

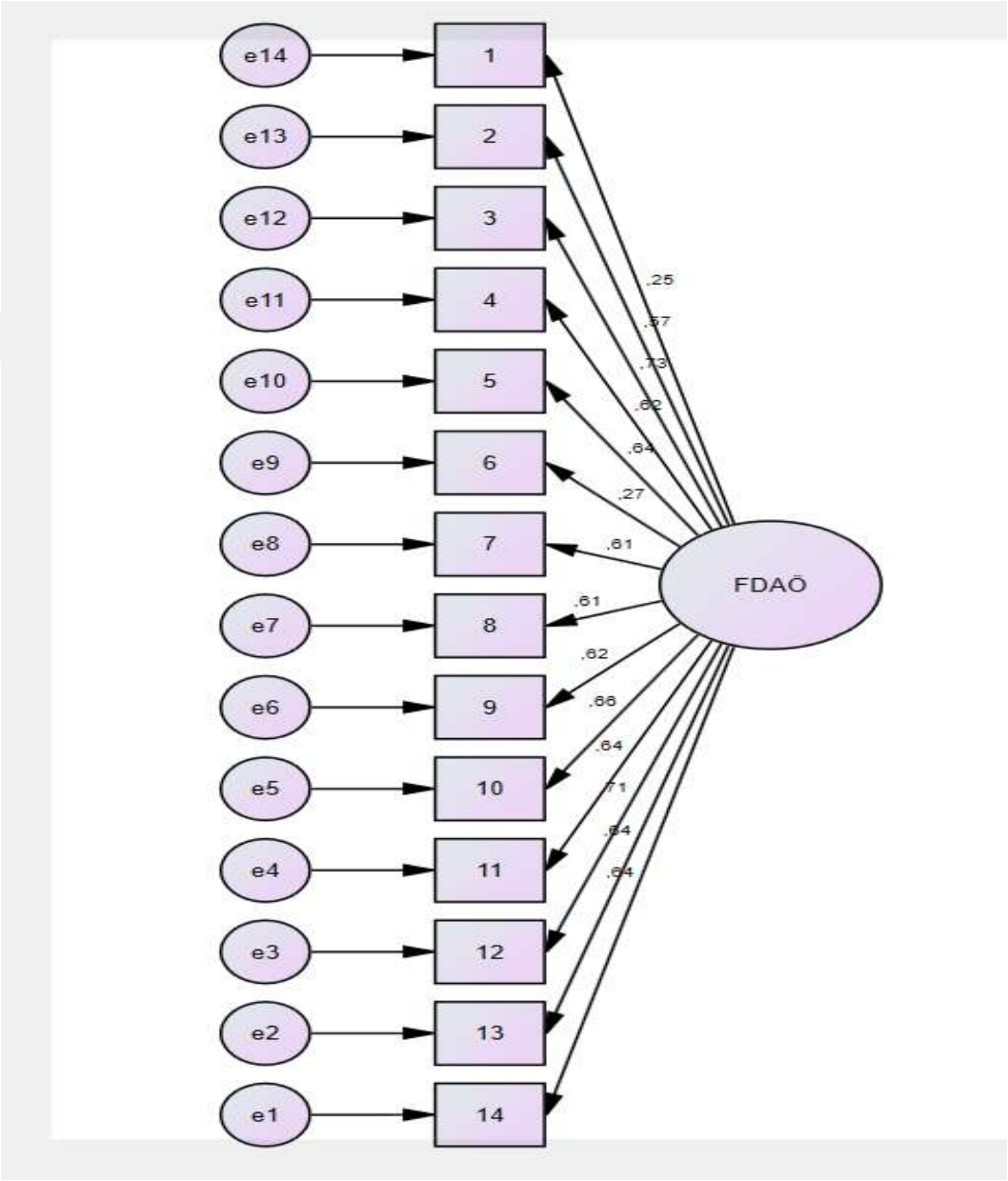


Ek 8/6: Algılanan Öğretmen Özeklik Desteği Ölçeği'ne (AÖÖDÖ) İlişkin Yamaç Grafiği

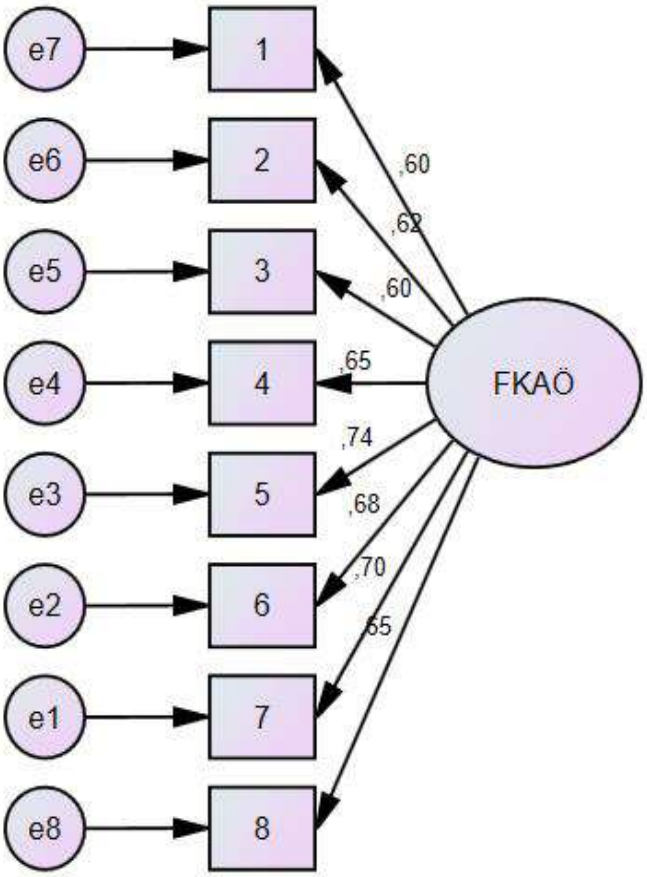


Ek 9. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

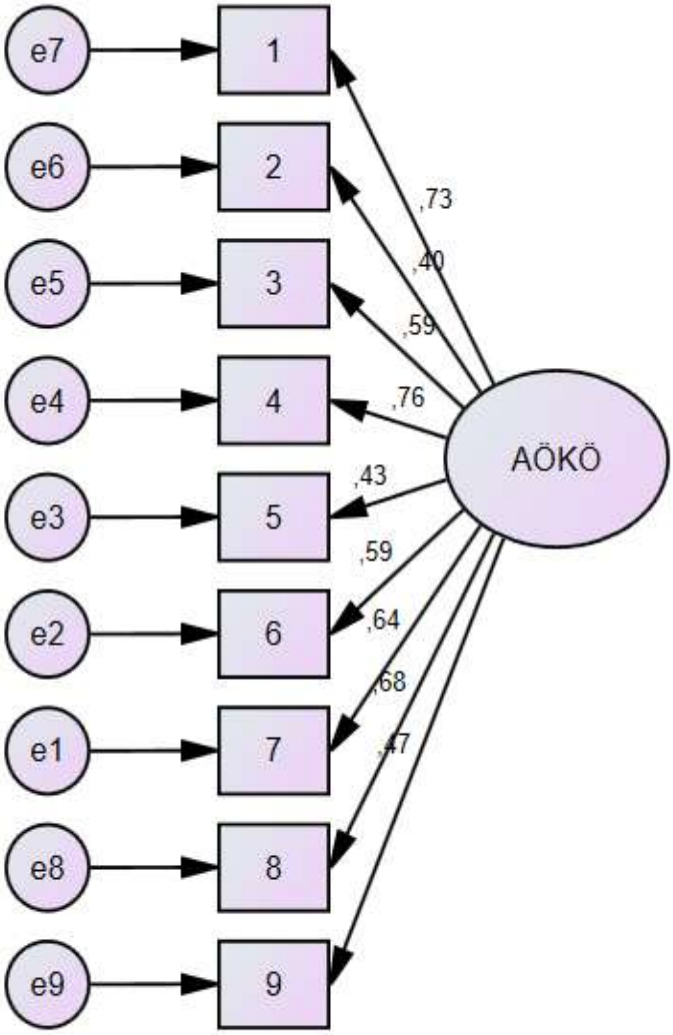
Ek 9/1: Fen Dersi Değer Algısı Ölçeği'ne (FDAÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



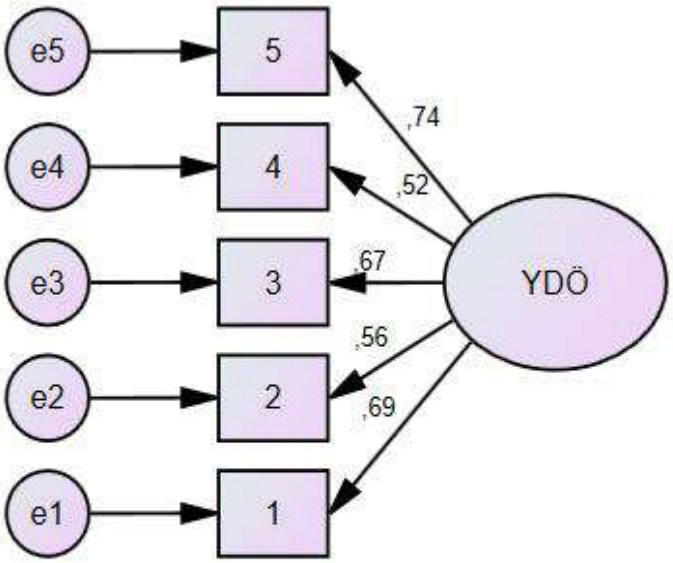
Ek 9/2: Fen Dersi Kontrol Algısı Ölçeği'ne (FKAÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



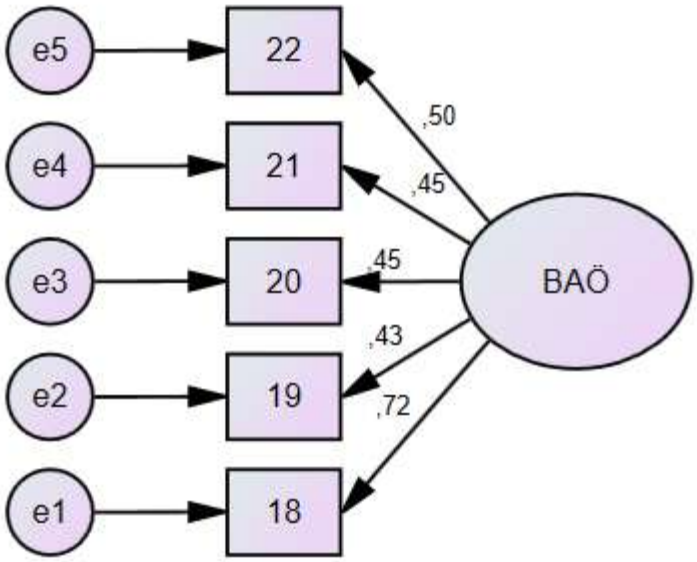
Ek 9/3: Algılanan Öğretmen Kontrolü Ölçeği'ne (AÖKÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



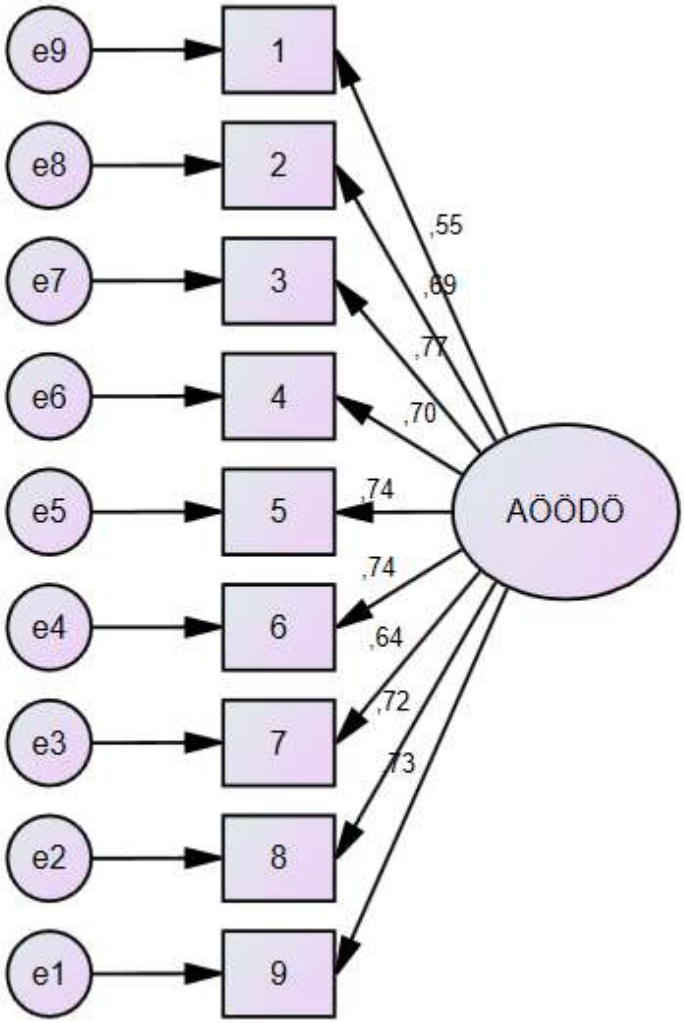
Ek 9/4: Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği'nin Yeniden Değerlendirme Boyutuna (YDÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



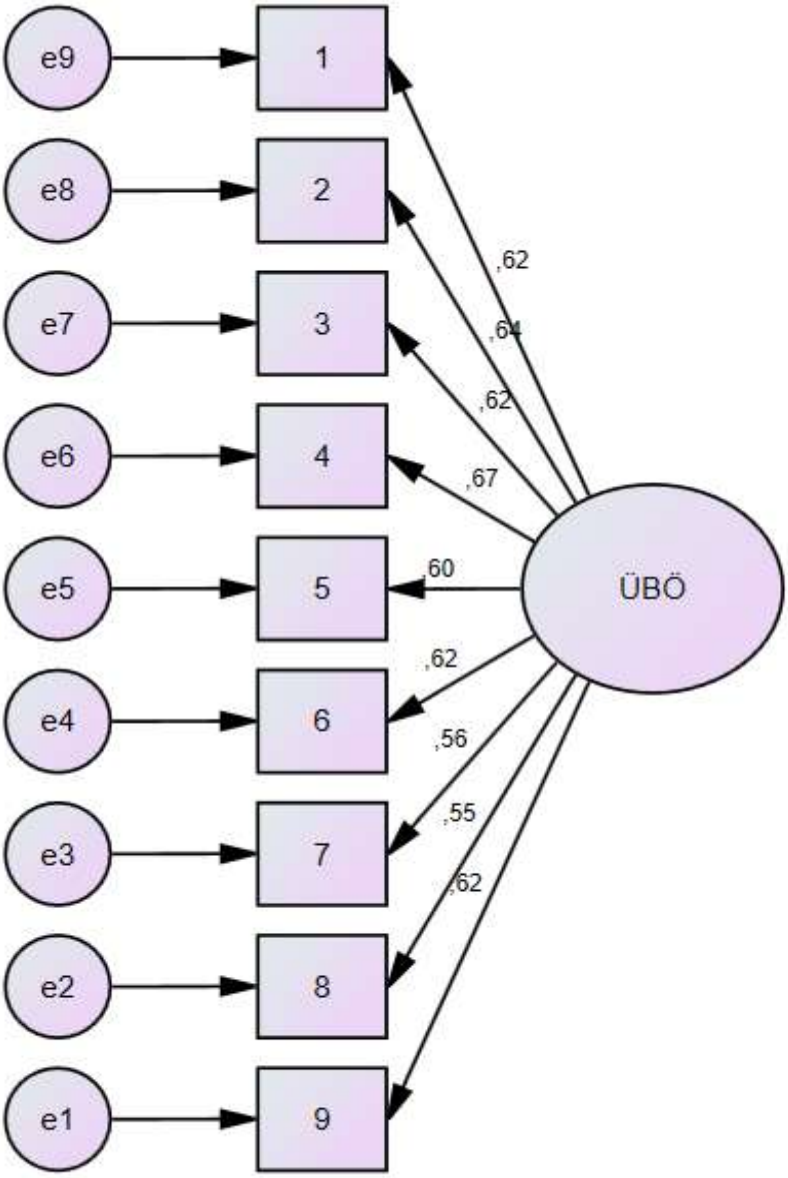
Ek 9/5: Akademik Duygu Düzenleme Ölçeği'nin Bastırma Boyutuna (YDÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



Ek 9/6: Algılanan Öğretmen Özeklik Desteği Ölçeği'ne (AÖÖDÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



Ek 9/7: Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin Üst Biliş Boyutuna (ÜBÖ) İlişkin Standardize Edilmiş Path Diyagramı



EK 10. Öğrenci Özerkliğini Destekleyici Öğretim

Özerklik Destekleyici Öğretim

Özerklik Destekleyici Öğretime (ÖDÖ) İlişkin Kavramsal Yapılandırma				
ÖDÖ'nün genel amacı; öğretmenlerin, ÖDÖ konusunda ihtiyaçlarının farkına varmalarına yardımcı olmak, özerkliği destekleyici stratejiler geliştirmeleri, yürürlüğe koymaları ve sınıf dinamiklerini değiştirmede motivasyonel stratejileri daha sık kullanmalarını desteklemektir.				
	KAZANIM	İÇERİK	YÖNTEM ve TEKNİKLER	SÜRE
I. OTURUM	1. Motivasyonu Açıklar	1.1.1. Motivasyonun Doğası	Sunuş Yoluyla Öğrenme Buluş Yoluyla Öğrenme Örnek Olay İnceleme Soru-Cevap Grup Tartışması Anlatım ***Araç-Gereç ve Materyaller*** Bilgisayar Projeksiyon Cihazı [Sunu] Kağıt-Kalem	2 SAAT
	2. Motivasyonun Tarihsel Gelişimini Açıklar.	1.2.1. Okuldaki Motivasyon Biliminin Tarihi		
	3. Öz Belirleme Teorisini Açıklar.	1.3.1. Deci ve Ryan'ın (1985) Öz Belirleme Teorisi		
	4. İçsel ve Dışsal Motivasyonu Açıklar.	1.4.1. Motivasyon Türleri		
	5. Özerklik Desteğini Açıklar.	1.5.1. Özerklik Destekleyici Öğretim		
	6. Özerklik Desteği ile Öğretmen Kontrolü Arasındaki Farkları Ayırt Eder	1.6.1. Motive Edici Öğretim Stilleri		
	7. Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışlarını Örnekler.	1.7.1. 6 Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı 1.7.2. Video İçeriklerinin İzletilmesi		

Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışları				
Özerklik destekleyici öğretim davranışları temasının genel amacı; öğretmenlerin, özerklik destekleyici öğretim davranışları konusundaki gereksinimlerinin farkına varmalarına yardımcı olmak ve bu konudaki bilgi ve becerilerini desteklemektir. İkinci oturuma katılan fen öğretmenlerinin, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda, özerklik destekleyici öğretim davranışlarını kullanma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.				
	KAZANIM	İÇERİK	YÖNTEM ve TEKNİKLER	SÜRE
II. OTURUM	1. Özerklik Destekleyici Öğretmen Davranışlarını Gerekçeleriyle Açıklar. 2. Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışlarını Örnekler.	1.1.1. Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışları 1.2.1. Öğretmenlerin Sınıfta Motive Edici Stil Geliştirmelerine Yönelik Uygulama Rehberi 1.2.2. Video İçeriklerinin İzletilmesi 1.2.3. Kılavuzlu Uygulama 1.2.3. Yapılandırılmış Ders Planı	Sunuş Yoluyla Öğrenme Buluş Yoluyla Öğrenme Örnek Olay İnceleme Soru-Cevap Grup Tartışması Anlatım ***Gereç ve Materyaller*** Bilgisayar Projeksiyon Cihazı [Sunu] Kağıt-Kalem	2 SAAT

Özerklik Destekleyici Öğretime İlişkin Değerlendirme				
Değerlendirme temasında; özerklik destekleyici öğretim davranışlarının yeniden gözden geçirilmesi, özerklik destekleyici öğretimle ilgili sınıf ortamlarında gerçekleşen uygulama örneklerinin paylaşılması ve öğretmenlerin kendi katkılarının farkına varmaları amaçlanmıştır.				
	YANSIMA ve DEĞERLENDİRME	İÇERİK	YÖNTEM ve TEKNİKLER	SÜRE
III. OTURUM	1. Özerklik Destekleyici Öğretime İlişkin Değerlendirme	1.1.1. Öğretmenler, özerklik destekleyici davranışları uygularken öğrendiklerini ve uygulamalarında gözlemledikleri değişiklikleri yansıtırlar.	Sunuş Yoluyla Öğrenme Buluş Yoluyla Öğrenme Örnek Olay İnceleme Soru-Cevap Grup Tartışması Anlatım ***Gereç ve Materyaller*** Bilgisayar Projeksiyon Cihazı [Sunu] Kağıt-Kalem	1 SAAT

EK 11. Özerklik Destekleyici Öğretime (ÖDÖ) İlişkin Oturum Planları

I.Oturum	Özerklik Destekleyici Öğretime (ÖDÖ) İlişkin Kavramsal Yapılandırma	Süre:	2 saat
Kazanımlar:	Öğretmenler bu oturumun sonunda; 1. Motivasyonu Açıklar 2. Motivasyonun Tarihsel Gelişimini Açıklar. 3. Öz Belirleme Teorisini Açıklar. 4. İçsel ve Dışsal Motivasyonu Açıklar. 5. Özerklik Desteğini Açıklar. 6. Özerklik Desteği ile Öğretmen Kontrolü Arasındaki Farkları Ayırt Eder Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışlarını Örnekler.		
İçerik:	1.1.1. Motivasyonun Doğası 1.2.1. Okuldaki Motivasyon Biliminin Tarihi 1.3.1. Deci ve Ryan'ın (1985) Öz Belirleme Teorisi 1.4.1. Motivasyon Türleri 1.5.1. Özerklik Destekleyici Öğretim 1.6.1. Motive Edici Öğretim Stilleri 1.7.1. 6 Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı 1.7.2. Birinci video İçeriklerinin İzletilmesi		
Materyal ve Ekler:	• Bilgisayar • Projeksiyon Cihazı [Sunu] • Kağıt-Kalem Ek 1: Powerpoint Sunusu (9/1) Ek 2: İçsel-Dışsal Motivasyon Süreci (9/2) Ek 3: Uygulama Rehberi (9/3) Ek 4: Özerklik Destekleyici Öğretim Videosu (9/4)		
Öğretmen-Öğrenme Yaşantıları			Süre/Dk
Giriş:	• İlk oturum olması nedeniyle özerklik destekleyici öğretimin genel amacından, süresinden ve yapılacak etkinliklerle ilgili açıklama yapılması, • Grubun ortak hedeflerinin oluşturulması amacıyla yapılacak eğitim oturumlarından beklentiler hakkında konuşulması, • Motivasyonun tanımı hakkında öğretmenlerin fikirlerini almak için motivasyon kavramının tahtaya yazılması ve *Motivasyon nedir?* *Enerjimiz ve dikkatimizle ne yapacağımıza nasıl karar veririz?* soruları ile öğretmenlerin motivasyon kavramına ilişkin var olan bilgilerinin harekete geçirilmesi. • Motivasyon tanımının tahtaya yansıtılması		30

EK 11 (devamı)

Gelişme:	• *Sizce motive edilmiş davranışlarımızı nasıl üretken hale getirebiliriz?* sorusunun yöneltilmesi, öğretmenlerin vereceği cevaplar dikkate alınarak içerik yansıtması ve sorgulama tekniklerinin kullanılması, • Öz belirleme teorisi hakkında beklenen kavrayışların gelişmesi için, öğretmenlere hazırlanan sunumun (Ek: 9/1) izletilmesi, • İçsel-dışsal motivasyonla ilgili çalışma kağıdının (Ek:9/2) dağıtılması, yönergenin okunması ve ilgili yansımayı içeren boşluğun doldurulmasının istenmesi, • Öğretmenler arasında cevapların karşılaştırılması için süre verilmesi ve cevaplar üzerinde tartışılması, • Hazırlanan sunu kullanılarak özerklik destekleyici öğretimin tanıtılması, • Motive edici ve kontrol edici öğretim stillerinin uygulama rehberi aracılığıyla (Ek: 9/3) açıklanması, • Uygulama rehberinde yer alan 6 özerklik destekleyici öğretim davranışının tahtaya yansıtılması ve ardından özerklik destekleyici öğretim içerikli birinci videonun (Ek: 9/4) izletilmesi, • Özerklik destekleyici davranışların uygulanmasında ne yapılması gerektiği ile ilgili öğretmenlerin fikir yürütmelerinin istenmesi, cevapların alınması ve varsa soruların alınması,	60
Sonuç:	Etkinliğin tamamlanmasından sonra araştırmacı tarafından katılımcılara: *Özerklik destekleyici öğretim davranışlarını uygulayarak öğrencilerinize ne tür destekler sağlarsınız?* sorusunun yönetilmesi, öğretmenlerin düşünmelerine zaman verilmesi ve katılımları için teşvik edilmesi.	30
Bağlam Dışı:	Cheon, Reeve ve Moon'a (2012) ait "*Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students*" adlı makalenin katılımcılarla paylaşılması.	

EK 11 (devamı)

<table>
<tr><td>II.Oturum</td><td colspan="2">Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışları</td><td>Süre:</td><td>2 saat</td></tr>
<tr><td>Kazanımlar:</td><td colspan="4">Öğretmenler bu oturumun sonunda;
1. Özerklik Destekleyici Öğretmen Davranışlarını Gerekçeleriyle Açıklar.
2. Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışlarını Örnekler.</td></tr>
<tr><td>İçerik:</td><td colspan="4">1.1.1. Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışları
1.2.1. Öğretmenlerin Sınıfta Motive Edici Stil Geliştirmelerine Yönelik Uygulama Rehberi
1.2.2. Video İçeriklerinin İzletilmesi
1.2.3. Kılavuzlu Uygulama
1.2.3. Yapılandırılmış Ders Planı</td></tr>
<tr><td>Materyal ve Ekler:</td><td colspan="4">• Bilgisayar
• Projeksiyon Cihazı [Sunu]
• Kağıt-Kalem
Ek 1: Özerklik Destekleyici Öğretim Videosu (9/5)
Ek 2: Yansıtıcı Düşünme Formu (9/6)
Ek 3: Yapılandırılmış Ders Planı (9/7)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Öğretmen-Öğrenme Yaşantıları</td><td colspan="2">Süre/Dk</td></tr>
<tr><td>Giriş:</td><td colspan="3">• İlk oturumda ele alınan kavramların (örn., motivasyon, içsel-dışsal düzenleme, öz belirleme, özerklik desteği vb.) öğretmen katılımcıların kendi ifadeleri ile açıklamalarının istenmesi,
• Öğretmen katılımcıların ifade ettikleri ile ilgili daha açıklayıcı bilgi almak için;
Üç temel psikolojik ihtiyaçlarımız hangileriydi?
Neden motive edilmiş davranışları elde etmeye çalışırız?
Özerklik desteğinin hedefi ne olabilir? gibi soruların sorulması,</td><td>25</td></tr>
<tr><td>Gelişme:</td><td colspan="3">• Araştırmacı tarafından hazırlanan sunu kullanılarak özerklik destekleyici öğretim davranışlarını örneklerinin öğretmen katılımcılarla paylaşılması,
• Uygulama rehberi aracılığıyla öğrenme ortamlarında özerklik destekleyici davranışların örneklendirilmesi,
• Özerklik destekleyici öğretim uygulamaları ile ilgili ikinci videonun (Ek: 9/5) izletilmesi,
• Araştırmacı tarafından hazırlanan yansıtıcı düşünme formunun (Ek:9/6) katılımcılara dağıtılması, etkinliğin talimat doğrultusunda gerçekleştirilmesi, Araştırmacı bu etkinlikte gerektiği anda, kolaylaştırıcı rolüne ve teorik temellere dayalı olarak, katılımcılara model olur.
• Örnek yapılandırılmış ders planının (Ek:9/7) katılımcılarla paylaşılması, katılımcıların ders planının her aşamasında ne yapılması gerektiği ile ilgili fikir yürütmelerinin istenmesi, cevapların alınması ve varsa soruların alınması.</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Sonuç:</td><td colspan="3">Etkinliğin tamamlanmasının ardından araştırmacı tarafından öğretmen katılımcılara;
Etkinlik sırasında en çok nerelerde desteğe ihtiyaç duydunuz?
Özerklik destekleyici davranışların farkına varmak ve bununla ilgili kavrayış geliştirmek sınıf içi uygulamalarınızı ne yönde etkileyecek?
sorularının yönetilmesi, düşünmelerine zaman verilmesi ve paylaşımda bulunmaları için teşvik edilmesi.</td><td>35</td></tr>
</table>

EK 11 (devamı)

III. Oturum	Özerklik Destekleyici Öğretime İlişkin Değerlendirme	Süre:	1 saat
Değerlendirme:	Özerklik Destekleyici Öğretime İlişkin Değerlendirme		
İçerik:	Öğretmenler, özerklik destekleyici davranışları uygularken öğrendiklerini ve uygulamalarında gözlemledikleri değişiklikleri yansıtırlar.		
Materyal ve Ekler:	• Bilgisayar • Projeksiyon Cihazı [Sunu] • Kağıt-Kalem Ek 1: Etkinlik Formu (9/8)		
Öğretmen-Öğrenme Yaşantıları			Süre/Dk
Giriş:	• Oturum hedefleri hakkında katılımcılara bilgi verilmesi, • Bir önceki oturumda öğrenilenler hakkında konuşulması ve özerklik destekleyici davranışların hatırlatılması		15
Gelişme:	• Araştırmacı tarafından hazırlanan etkinlik formunun (Ek:9/8) katılımcılara dağıtılması ve etkinliğin talimat doğrultusunda gerçekleştirilmesi, • Etkinlik formları tamamlandıktan sonra, katılımcılardan cevapların alınması ve grupça cevaplar üzerinde tartışılması, • Öğretmenlerin özerklik destekleyici davranışlar hakkında derinlemesine düşünmelerine fırsat verilir ve öğrenme ortamlarında yaptıkları uygulamalara ilişkin örnekler vermeleri istenir, • Öğretmenlerden yaptıkları uygulamalar sonrasında gözlemledikleri değişiklikleri paylaşmaları istenir, • Öğretmenler tarafından sunulan örneklere ilişkin grup tartışmasına bütün öğretmenlerin katılımı sağlanmaya çalışılır,		30
Sonuç:	• Özerklik destekleyici öğretimin kazanımları hakkında konuşulması, • Oturum süreci, katılımcıların grup yaşantısı hakkındaki görüşleri alınarak bitirilir.		15

EK 12. Öğrenci Özerkliğini Destekleyici Öğretim İçeriği Ekleri

Ek: 12/1 Powerpoint Sunusu

1	
2	GİRİŞ -Çocukların akademik yaşamları zorlu ve karmaşıktır. -Okulda her gün çocuklardan sınıf kurallarına uymaları, sınıf arkadaşları ve yetişkinlerle yeni ilişkiler kurmaları ve sürdürmeleri ve okul topluluklarının bir parçası olarak etkinliklere katılmaları beklenir.
3	-Çocukların bu faaliyetlerdeki başarısını anlamanın merkezinde **motivasyon**, yani bu görevlere getirdikleri **enerji**, hangi görevleri yerine getirdiklerini belirleyen **inançlar**, **değerler** ve **hedefler** ve bunları başarmak için belirledikleri **standartlar** yer alır.
4	-Çocukların bu faaliyetlerdeki başarısını anlamanın merkezinde **motivasyon**, yani bu görevlere getirdikleri **enerji**, hangi görevleri yerine getirdiklerini belirleyen **inançlar**, **değerler** ve **hedefler** ve bunları başarmak için belirledikleri **standartlar** yer alır.

5		○ Bu görevleri yerine getirmenin doğasında bulunan motivasyonel zorluklar göz önüne alındığında, çocukların eğitim kariyerlerinin çeşitli aşamalarında bu akademik ve sosyal sonuçlara ulaşmak için nasıl ve neden motive edildiklerine (veya motive edilmediklerine) ilişkin sorular 40 yılı aşkın süredir araştırmaların ön saflarında yer almaktadır.
6		○ Okuldaki motivasyon biliminin tarihi, çeşitli yapıları kapsayan birçok zengin teorik geleneği yansıtır. ○ Başlangıçta, motivasyon teorisyenleri, motivasyonun temeli olarak dürtülere ve ihtiyaçlara, ayrıca bireylerin okulda ve diğer ortamlarda aldıkları ödül ve ceza kalıplarına odaklandılar.
7		○ Son 30 yılda, sosyal bilişsel teoriler alana hakim oldu. Örneğin, teorik perspektifler, bireylerin yetenekleri, öz yeterlikleri ve başarı beklentileri hakkındaki inançlarının motivasyonel önemine odaklanmıştır; zeka ile ilgili atıflar ve inançlar; ve öğrencilerin çabası, ısrarı ve sonraki performansı üzerindeki sonuçlar üzerinde kontrol duygusu.
8		○ Eğitim politikası ve sınav alanlarındaki son gelişmeler de öğrenci motivasyonunu ulusal tartışma düzeyine taşımıştır.
9		MOTİVASYON NEDİR? ○ **Motivasyon,** hedefe yönelik aktivitenin başlatıldığı ve sürdürüldüğü bir süreç olarak tanımlanır". Kişinin hedefine ulaşmasına yardımcı olan bir **itme-çekme** kuvvetidir. ○ **Motivasyon**, öğrencilerin davranışlarında olumlu bir değişiklik getirmenin yanı sıra olağanüstü akademik sonuçlar getirmede önemli bir yere sahiptir

10		○ Motivasyon, yalnızca psikolojiyi araştırmak için değil, günlük yaşamın merkezinde olan bir konudur. Örneğin: Sabah koşusuna çıkmak için kendimizi yataktan nasıl çıkarabiliriz ve bunu yapmamak için bahane bulmak neden bu kadar kolay? Neden bazen bizim için kötü olan deneyimlere bağımlı oluyoruz ve bizim için iyi olacağını bildiğimiz şeyi yapmakta bu kadar zorlanıyoruz?
11		○ *Motivasyonel psikolojinin günlük doğasının belirli bir örneği olarak, bir dakikanızı ayırın ve bu sunumu almak için kendi motivasyonunuzu düşünün. Muhtemelen pozitif psikolojiyi çok merak ediyorsunuz ve kendi motivasyonunuz ve başkalarının motivasyonu (öğrencilerinizle yaptığınız etkinlikler) hakkında yararlı gerçekleri öğrenmeyi umuyorsunuz.* ○ *Muhtemelen, kendi özgür iradenizle kayıt oldunuz - arkanızda duran ebeveynler veya yerine getirmeniz gereken bir zorunluluk yoktu.*
12		○ Aksine, erken eğitiminizdeki veya üniversite yıllarınızdaki zor bir dönemi, almak istemediğiniz belirli bir zorunlu dersin veya çok sevmediğiniz bir eğitmenle bir dersin olduğu bir zamanı düşünün. Aklınızda iyi bir örnek var mı? Şimdi, kendinizi sınıfa sürüklediğinizde (veya eğer) nasıl hissettiğinizi hatırlayın. Kızgınlık mıydı? Zorlama hissi mi? Ne hissederseniz hissedin, sizi o deneyime getiren kesinlikle "**siz**" değildiniz.
13		○ Muhtemelen motivasyonel sonuçlar vardı: ○ Belki o derse nadiren katıldınız veya başarısız oldunuz. Muhtemelen kursa katıldınız ve işinizi yaptınız, ancak gönülsüzlük ve iç direnç duygusuyla - idare ettiniz. Çoğumuzun böyle deneyimleri oldu. **Ancak başka bir senaryo da mümkün.**
14		○ Belki de, bir şekilde derse bağlandınız ve dersle ilgili beklenmedik anlam ve ilgi kaynakları buldunuz. Belki o dersin konusu sizin için ömür boyu sürecek bir tutkuya dönüştü!

15		○ Tüm bu yanıtlar mümkündür ve “pozitif motivasyon psikolojisi”ni anlamanın bir parçası, insanların ikinci yanıtı birincisi yerine **kendi içlerinde nasıl bulduklarını anlamaktır**. ○ Bu derste, tam da bu önemli konu hakkında en son araştırmaları öğreneceğiz. **Olumlu motivasyon, insanları üretim moduna sokmaktan ziyade, ellerinden gelenin en iyisini yapmalarına yardımcı olmaktır.**
16		○ Bu çalışmada sunulanlar, dağınık bir tavsiye listesi, hayal gücü ürünü veya fikirler değildir. Kavramlar ve açıklamalar, alandaki mevcut teori ve uygulamalara dayanmaktadır.
17		**SON BİR GİRİŞ NOKTASI** ○ Umarım bu çalışmayı, motivasyon teorisindeki en önemli kavramları ve bunların kendi yaşamınızda ve işinizde etkili bir şekilde nasıl uygulanabileceğini net bir şekilde anlayarak sonuçlandırırsınız.
18		**EN İYİ ŞEKİLDE MUTLU VE ÜRETKEN OLMAK İÇİN NE YAPABİLİRİZ?** ○ Hayat sonsuz çeşitlilikte deneyimlerle doludur ve bu deneyimler büyük ölçüde kendi yarattığımız deneyimlerdir. ○ Motive edilmiş davranışımızla deneyimlerimizi olabildiğince mutlu, tatmin edici ve üretken hale nasıl getirebiliriz? **Bu, tarih boyunca insanların kendilerine sorduğu en eski ve en önemli sorulardan biridir.**
19		○ Araştırmaların ortaya çıkardığı şeylerden biri, daha motive, daha mutlu bir insan olmanın gizli formüllerinin veya kolay çözümlerinin olmadığıdır. Kendi kendine yardım kitaplarının (ve diyet kitaplarının ve hazır servet kitaplarının) sattığı şey budur, ancak işe yaramıyor.

20

- Olumlu motivasyon zor olabilir ve her zaman çaba gerektirir. İlk olarak, uygun bir motivasyon sürecine karar vermek için araştırma yapmak ve derinlemesine düşünmek çaba gerektirir. Bir anlamda bizler kendimiz için **doktorlar** gibiyiz, içindeki bu hastanın zamanı ve enerjisiyle ne yapması gerektiğini teşhis etmeye çalışıyoruz. Bu kolay değil. İkincisi, motivasyonu devam ettirmek çaba gerektirir. Çoğunlukla psikolojik (ve bazen gerçek) "**erteleme**" düğmesine basma veya alarmı tamamen kapatma cazibesi vardır.

21

AŞIRI MOTİVASYON NE OLACAK?

- **Bu noktada, bazılarınız şu soruyu soruyor olabilir**: Aşırı motive olmuş insanlar, kendilerini her gün strese sokan ve uzun vadede psikolojik veya sosyal ihtiyaçlarını karşılamayan bir takıntıyla tükenmiş işkolikler ne olacak? Modern insanların büyük bir kısmının bu kategoride olduğu veya bu kategoriye çok yakın olduğu söylenemez mi?

22

- Belki de daha fazla motivasyon elde etmeye çalışmak yerine kendimizi motivasyondan kurtarmaya çalışmalıyız!
- Çoğu tükenmişlik vakasında sorun, insanların çok motive olmaları değil, yanlış şeylere motive olmaları, yanlış motivasyon türleriyle doğru şeyleri yapmaları veya motivasyonlarında dengesiz olmalarıdır

23

- Görmezden geldikleri diğer önemli bir nokta, motivasyonlar pahasına sadece tek bir hedef peşinde koşmak.

24		**MOTİVASYONUN OLUP OLMADIĞI, NE, NEDEN VE NASIL OLDUĞU** • Bir motivasyon yoksa, o zaman bir kişinin herhangi bir eylemde bulunma olasılığı düşüktür! **Ve gerçekten de, hiçbir motivasyonumuz olmayan ve hiçbir eylemde bulunmayacağımız sonsuz faaliyet vardır**. • **Motivasyonun "ne" si** hedef faaliyet veya **hedefle ilgilidir**
25		• Motivasyonun "neden" i, bir kişinin neden "X" etkinliğini yapmaya veya "X" hedefini takip etmeye karar verdiğiyle ilgilidir. • Örneğin, sadece yemek servisine bahşiş verir miyiz, bebeğimizin bezini değiştirir miyiz ya da bir sınıfa katılır mıyız yoksa bunu yapmazsak cezalandırılır mıyız (dış motivasyon)? Yoksa bu tür şeyleri doğal olarak anlamlı, ilginç veya bizim için değerli oldukları için mi yapıyoruz (iç motivasyon)?
26		• Yine de "neden" sorusu hakkında düşünmenin bir başka yolu, kendi yeteneklerimiz hakkında sahip olduğumuz "**öz-kuram**" türüyle ilgilidir. • Örneğin, yetenek ve yeteneğin çaba ile geliştirilebileceğine ve artırılabileceğine inanıyor muyuz ("ustalık yaklaşımı" veya "artan teori" olarak adlandırılır), yoksa yeteneğin doğuştan ve değişmez ("varlık teorisi" olarak adlandırılır) olduğuna inanıyor muyuz? Eğer ikinci "varlık" teorisine inanırsak, yeni yetenekler kazanmak ve bunlarda ustalaşmak yerine, yeteneklerimizi başkalarına kanıtlamaya çalışırken takılıp kalabiliriz
27		• Son olarak, motivasyonun "nasıl"ı, belirli bir hedefe ulaşmak için kullandığımız somut araçlar, teknikler, adımlar, planlar veya dizilerle ilgilidir

28

: MOTİVASYONUN "NEDEN" VE "NEYİ" ANLAMAK: ÖZ BELİRLEME TEORİSİNE GİRİŞ

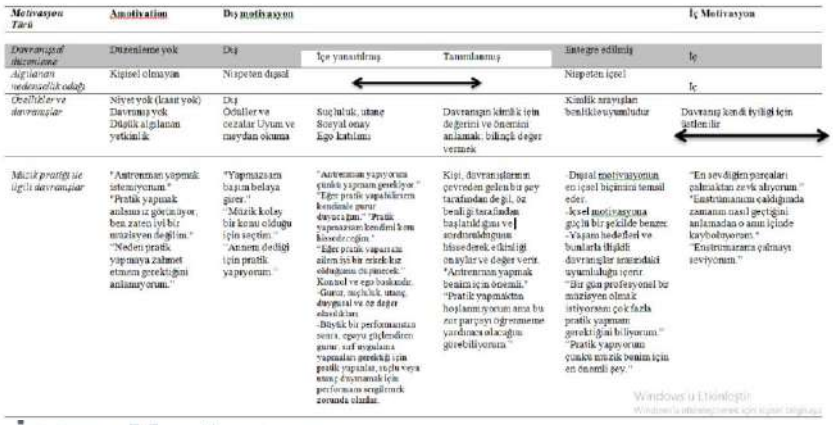
- Öz belirleme, kişinin eylemlerinin belirleyicileri olmak üzere, beklenmedik durumlar, dürtüler veya diğer herhangi bir güç veya baskıdan ziyade seçme ve bu seçimlere sahip olma kapasitesidir. . . . Kendi kendini belirlediğinde, kişi zorunluluk veya zorlamadan ziyade seçime bağlı olarak hareket eder ve bu seçimler kişinin organizma ihtiyaçlarının farkında olmasına ve dışsal olayların esnek bir yorumuna dayanır.

29

İÇSEL VE DIŞSAL MOTİVASYON

- İlginç veya zevkli olduğu için bir şeyi yapmak (içsel mot.) ile bir şeyi görevin kendisinden başka bir nedenle yapmak (dışsal mot.) arasındaki ilişki araştırmaları, psikoloji tarihinde uzun zaman yer almıştır.

30



31

İÇSEL MOTİVASYON

- Sadece deneyimin kendisi için bir şeyler yapma arzusu üzerine inşa edilmiştir.
- İçsel motivasyon her yerdedir - insanlar yapboz yaparken, çiçek bahçesi sanatında ustalaşmaya çalışırken ve büyüleyici bir iş projesine kapıldıklarında görülür.
- İçsel olarak motive olduğumuzda, tamamen meşgul oluruz, mevcut yeteneklerimizin sınırlarını zorlarız ve sıklıkla optimal zorluklarla baş ederiz.

32		○ İnsanların günlük aktivitelerinden zevk alıp almadıkları önemli mi? Örneğin, çalışanlarımızın işte mutlu olup olmadıklarını önemsemeli miyiz? Öğrencilerin matematik ödevlerinden heyecan duymaları önemli mi? Keman çalmayı öğrenmenin kendi seçtiği eğlenceli bir aktivite mi yoksa ebeveynleri tarafından bir çocuğu zorlaması bir fark yaratır mı? Tüm bu soruların cevapları: **EVET**! İçsel motivasyon, içsel motivasyona sahip bireyler en yeni bilgileri öğrenebilir ve entegre edebilir, en iyi performans atılımlarını başarabilir ve zorlukların varlığında en büyük **ısrarı** gösterebilir.
33		○ Bu sunuma katılma motivasyonunuzu ortaokulda veya üniversitede sevmediğiniz kurs için aldığınız motivasyonla karşılaştırırsanız, muhtemelen ilk durumda çok fazla içsel motivasyon bulacaksınız, ikincide çok fazla değil. Neden fark?
34		○ Bir deneyde, katılımcılardan zorluğu giderek artan bulmacaları çözmelerini istedi. Çözülen her bulmaca için bir gruba para ödülü verdiler ve başka bir gruba böyle bir ödül vermediler. Belirli bir süre sonra, deneyciler katılımcılara deneyin bittiğini söylediler ve görünüşte sonuçları hesaplamak için katılımcı beklerken odayı terk ettiler. Bu boş zaman diliminde, ödülsüz grup, parasal ödül verilen gruba göre daha fazla bulmaca çözmeye devam etti.
35		4 DÜZENLEYİCİ MOTİVASYON DAVRANIŞI ○ **1. Dış düzenleme (motivasyon)**, bir bireye sosyal çevre tarafından dayatılan ve genellikle bir tür dış ödül veya ceza tehdidi şeklini alan bir davranış biçimini temsil eder. ○ **Dışsal ödül**, katılımcıların toplam motivasyonunu artırmadı. Aksine, bulmacaları çözmek için sahip olacakları **motivasyonu zayıflatmıştı**. ○ Dayatılan son tarihler
36		○ ***Dış Pekiştiriciler*** ○ Fen öğretimi ve öğreniminde dış motivasyon kaynakları boldur. Derslere gitmek, pratik yapmak, çalışma yapraklarını tekrar etmek ve test çözmek ebeveynleri ve **öğretmenleri uygulamayı teşvik etmek** için **dış motivasyonları kullanmaya yönlendirebilir**. **Dış güdüleyiciler**, sezgisel çekicilikleri nedeniyle **cezbedicidir.**

37		○ Altın yıldızlar ve çıkartmalar gibi dış motivasyonlar çoğu zaman acil durumlarda çalışıyor gibi görünürler. Öğrenciler, olumlu bir etki ile tepki verebilir ve o anda öğretmenin direktiflerine uyabilirler. ○ **Dış pekiştiriciler**, fen dersinde uyumlu davranışı motive ediyor gibi görünse de, öğretmen pekiştiricileri kullanmayı bıraktığında veya artık orada olmadığında öğrenciyi bağımsız olarak pratik yapmaya ve bir konuda **ustalaşmaya teşvik etmesi olası değildir**. Pekiştiriciler, görevin kendisinin içsel değerinden dikkati dağıtma etkisine sahiptir. **Vurgu**, uzun vadeli **öğrenme**, **ısrar** ve **değer pahasına** anlık, **kısa vadeli an üzerinde** olur ve öğrencinin fen öğrenimi için bir motivasyon duygusunu içselleştirmesini engeller.
38		○ **Dış ödüller ve cezalar davranışı düzenlediğinde, meydana gelebilecek tek gerçek tepki ya itaat ya da meydan okumadır**. Dış düzenleyiciler, insanları yokluklarında davranışlarını sürdürmeye teşvik etmez. **Dış düzenleyiciler**, öğrenme ortamlarında zorunlu, yüksek riskli sınavlar, izleme, başarılı olmak için aşırı baskı, akranlarla yetenek karşılaştırmalarına vurgu ve yarışmalar şeklinde belirgindir.
39		○ **2. İçe yansıtılmış düzenleme**: Dış düzenlemeye çok benzer, ancak dış düzenleyiciler, kendi kendine yönetilen **ödüller ve ceza tehditleri** olacak şekilde **benliğe empoze edilir**. **Kendini kontrol ve ego**, düzenlemenin ana odak noktası haline gelir. ○ Dış motivasyona benzer, ancak bu durumda talep eden, suçu tetikleyen sizsiniz. ○ **Muhtemelen ne keyifli ne de çok değerli olduğunu düşündüğünüz ve yine de bunları yapmanız "gerektiğini" düşündüğünüz etkinlikleri aklınıza getirebilirsiniz.**
40		○ Aslında, **içe dönük motivasyon**, insanların kendiliğinden paylaştığı, işbirliği yaptığı veya suçluluktan kaçınmak için gerekli kişisel fedakarlıkları yaptığı gibi bazı çok olumlu davranışları motive edebilir. ○ Bununla birlikte, SDT'ye göre, içe dönük motivasyonun tanımlanmış motivasyon haline gelmek için bir adım daha ileri gidebilmesi daha iyidir. Bu durumda, **iç direniş** ve **suçluluk duygusu** ortadan kalktı ve benlik, zevkli olmasa bile motivasyonu tamamen onayladı**.**
41		○ **3. Tanımlanmış düzenleme**: Kişinin davranışlarını üstlendiği ilk aşamayı temsil eder. Kişi, davranışlarının çevreden gelen bir şey tarafından değil, kendi benliği tarafından başlatıldığını ve sürdürüldüğünü hissederek, etkinliği onaylar ve değer verir.

42		○ **4. Entegre edilmiş düzenleme:** Dışsal motivasyonun en içsel ve kendi kendini belirleyen biçimini temsil eder. Entegre düzenleme, yaşam hedefleri ve bunlarla ilişkili davranışlar arasındaki uyumluluğu içerir. Bir öğrenci, daha iyi bir müzisyen olmak istediği için pratik yaptığında ve bu hedef, kendi benlik algısının özündeki hedeflerle tamamen uyumlu olduğunda, entegre düzenleme sergilerler.
43		UYGULAMALAR İÇİN MOTİVASYONU İÇSELLEŞTİRMEK ○ **Entegre edilmiş düzenleme** ve **tanımlanmış düzenlemenin** benliğe nispeten yakın olması nedeniyle, i**çsel motivasyonu zayıflatmaktan ziyade geliştiren davranışı motive etmenin yolları önem taşımaktadır.**
44		○ Öğretim görevlerine birçok öğrenci dış nedenlerle öğrenmeye başlar: Bir ebeveynin önerisiyle, arkadaşların aynı aktiviteyi yapması ya da zamanlarını meşgul edecek bir şey istedikleri için. Diğerleri **içsel nedenlerle** başlayabilir: Öğretim faaliyetine katılmaktan keyif alma, aktif katılım vb.
45		○ **Aşırı övgü ve kontrollü öğretim** gibi dış baskılar ve talepler kullanmak, içsel olarak motive olan öğrencilerin cesaretini kırabilir ve onları dış motivasyona yönlendirebilir. Ancak, **öğretmenin odak noktası kademeli olarak öğrencinin motivasyonlarını içselleştirmesine yardımcı olmak** olduğu sürece, bu tür uygulamalarla başlamak, dışarıdan motive olan öğrencilere o kadar zarar vermeyebilir.
46		○ Öğrencileri motive etmenin sonuçları açıktır - **ne zaman bir eylem önerisi önerilse, onu dışsal terimlerden ziyade içsel terimlerle çerçevelemeye çalışın.**

47

Dışsal ve İçsel Çerçeveleme Örnekleri	
Dışsal	İçsel
1. İş yerinde patronumu etkilemek için iyi yapın	1. Daha fazla sorumluluk kazanmak için iyi yapın
2. Durumumu yükseltmek için daha fazla kazanın	2. Çocukları tatile götürmek için daha fazla kazanın
3. Daha çekici görünmek için koşu bandında geçirdiğiniz süreyi artırın	3. Sağlığımı iyileştirmek için koşu bandında geçirilen süreyi artırın
4. Paradan tasarruf etmek için yeşile gidin	4. Gezegene yardım etmek için yeşile gidin

48

BAŞKALARINI NASIL MOTİVE EDERİZ

- Yapılması gerekenleri yapma motivasyonumuzun hem niteliğini hem de miktarını en üst düzeye çıkarmanın doğru yolu nedir? Başkalarının onlardan istediğimiz şeyi yapmasını nasıl sağlayabiliriz? Gerçekten ne işe yarıyor?
- **Diğer insanlarda kendi motivasyonlarını geliştirdikleri, biz yokken bile devam eden bir süreci nasıl uyandırırız?**

49

- Motivasyon **içselleştirildiğinde**, tamamen **benlik içine alınır**, **böylece kişi,** davranışı yapmaya zorlandığı için değil, **kendi nedenleriyle yapmak ister**.

50

- **Öyleyse, şimdiye kadar, çağdaş motivasyon teorisindeki bazı çok önemli kavramlar hakkında iyi bir fikriniz var, bu kavramlar hakemli araştırma verileriyle iyi desteklenmiştir.** Umarım bunları kendi kişisel ve profesyonel yaşamınızda kullanmanın birçok yolunu görmüşsünüzdür! Bu son hafta olan 6. Hafta'da "**En büyük motivasyon unsurları nelerdir?**" Diye soracağız. **Yani, insanlar yaşamlarında gerçekten neye ihtiyaç duyuyor ve neye bağlı?** Cevabın oldukça basit olabileceğini göreceğiz - **SDT'ye göre özerk**, **yetkin** ve **ilişkili hissetmemiz** gerekiyor. **Aslında, bu üç duygunun varlığı veya yokluğu, gördüğümüz önceki kalıpların ve bulguların hepsini olmasa da çoğunu açıklayabilir**

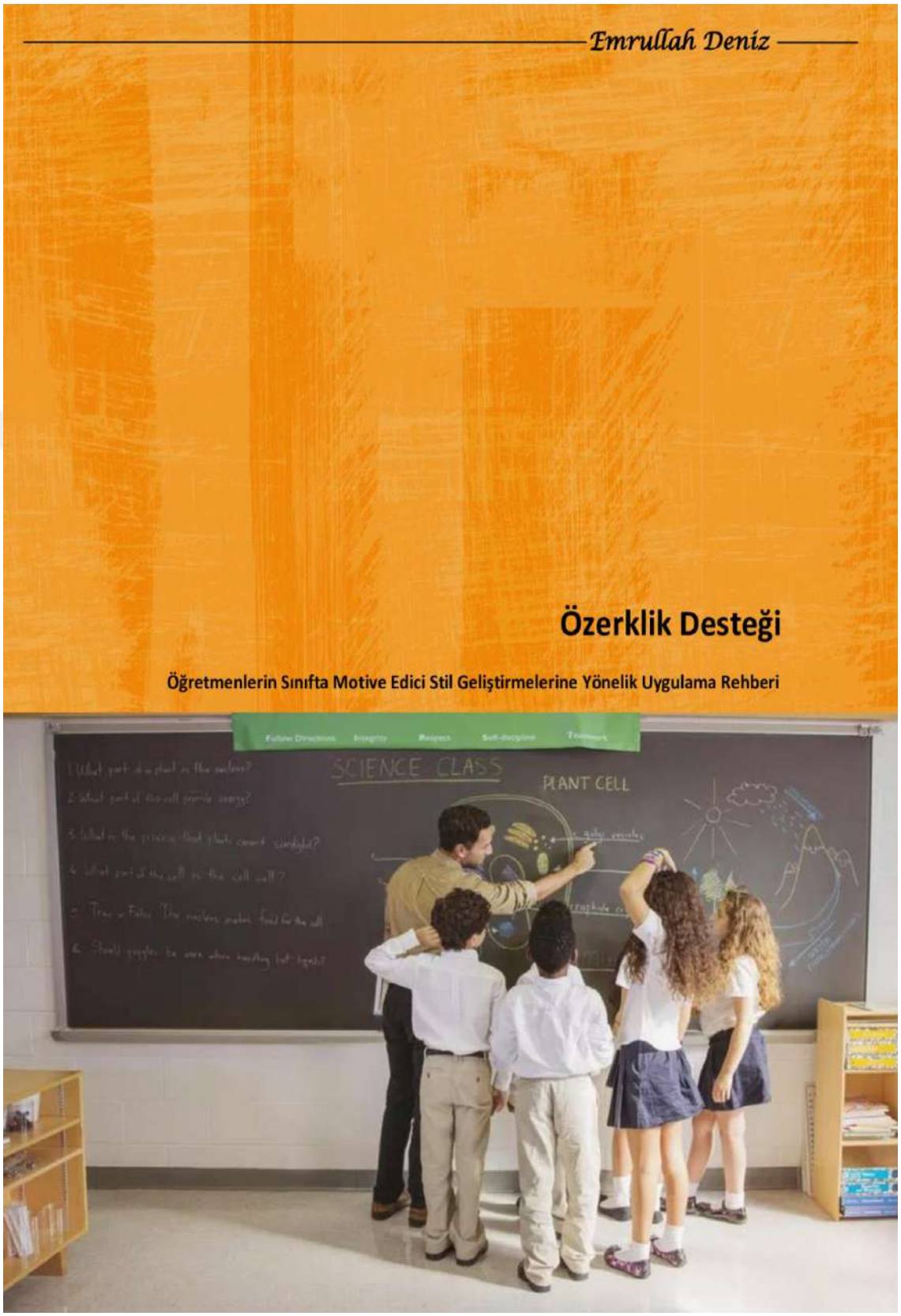
51

- SDT'ye göre, içselleştirmenin anahtarı motive edici otoritelerden "**özerklik desteği**" dir

Ek: 12/2 İçsel-Dışsal Motivasyon Süreci

Motivasyon Türü	Amotivation	Dış motivasyon				İç Motivasyon	
Davranışsal düzenleme	Düzenleme yok	Dış	İçe yansıtılmış	Tanımlanmış	Entegre edilmiş	İç	
Algılanan nedensellik odağı	Kişisel olmayan	Nispeten dışsal			Nispeten içsel	İç	
Özellikler ve davranışlar	Niyet yok (kasıt yok) Davranış yok Düşük algılanan yetkinlik	Dış Ödüller ve cezalar Uyum ve meydan okuma	Suçluluk, utanç Sosyal onay Ego katılımı	Davranışın kimlik için değerini ve önemini anlamak; bilinçli değer vermek	Kimlik arayışları benlikle uyumludur	Davranış kendi iyiliği için üstlenilir	
Müzik pratiği ile ilgili davranışlar	"Antrenman yapmak isteniyorum." "Pratik yapmak anlamsız görünüyor, ben zaten iyi bir müzisyen değilim." "Neden pratik yapmaya zahmet etmem gerektiğini anlamıyorum."	"Yapmazsam başım belaya girer." "Müzik kolay bir konu olduğu için seçtim." "Annem dediği için pratik yapıyorum."	"Antrenman yapıyorum çünkü yapmam gerekiyor." "Eğer pratik yapabilirsem kendimle gurur duyacağım." "Pratik yapmazsam kendimi kötü hissedeceğim." "Eğer pratik yaparsam ailem iyi bir erkek kız olduğumu düşünecek." Kontrol ve ego baskındır. -Gurur, suçluluk, utanç, duygusal ve öz değer olasılıkları. -Büyük bir performanstan sonra, egoyu güçlendiren gurur, saf uygulama yapmaları gerekliği için pratik yapabilir, suçlu veya utanç duymamak için performans sergilemek zorunda olabilir.	Kişi, davranışlarının çevreden gelen bir şey tarafından değil, öz benliği tarafından başlatıldığını ve sürdürüldüğünü hissederek etkinliği onaylar ve değer verir. "Antrenman yapmak benim için önemli." "Pratik yapmaktan hoşlanmıyorum ama bu zor parçayı öğrenmeme yardımcı olacağını görebiliyorum."	-Dışsal motivasyonun en içsel biçimini temsil eder. -İçsel motivasyona güçlü bir şekilde benzer. -Yaşam hedefleri ve bunlarla ilişkili davranışlar arasındaki uyumluluğu içerir. "Bir gün profesyonel bir müzisyen olmak istiyorsam çok fazla pratik yapmam gerektiğini biliyorum." "Pratik yapıyorum çünkü müzik benim için en önemli şey."	"En sevdiğim parçaları çalmaktan zevk alıyorum." "Enstrumanımı çaldığımda zamanın nasıl geçtiğini anlamadan o anın içinde kayboluyorum." "Enstrumanımı çalmayı seviyorum."	

Ek: 12/3 Uygulama Rehberi



Öğretmenlerin Etkili Bir Sınıfta Motive Edici Stil Geliştirmelerine Yardımcı Olma

Okulda başarılı olmayı engelleyen motivasyon eksikliği, öğrencilerin ileriki yaşamlarında ve ülkemizin gelecekteki ekonomik büyümesi üzerinde etkileri olan ciddi bir insan potansiyeli kaybını temsil eder. Öğrencilerin okulda çok çalışmasını engelleyen nedir? Onlarla mı ilgili yoksa okulla mı ilgili? Daha da önemlisi, bu soruna bir çözüm var mı? Motive edilmiş davranışımızla deneyimlerimizi olabildiğince mutlu, tatmin edici ve üretken hale nasıl getirebiliriz?

Çocukların akademik yaşamları zorlu ve karmaşıktır. Okulda her gün çocuklardan sınıf kurallarına uymaları, sınıf arkadaşları ve yetişkinlerle yeni ilişkiler kurmaları ve sürdürmeleri, akademik beklentileri karşılamaları ve okul topluluklarının bir parçası olarak etkinliklere katılmaları beklenir. Çocukların bu faaliyetlerdeki başarısını anlamanın merkezinde motivasyon, yani bu görevlere getirdikleri enerji, hangi görevleri yerine getirdiklerini belirleyen inançlar, değerler ve hedefler ve bunları başarmak için belirledikleri standartlar yer alır. Bu görevleri yerine getirmenin doğasında bulunan motivasyonel zorluklar göz önüne alındığında, çocukların eğitim kariyerlerinin çeşitli aşamalarında bu akademik ve sosyal sonuçlara ulaşmak için nasıl ve neden motive edildiklerine (veya motive edilmediklerine) ilişkin sorular 40 yılı aşkın süredir araştırmaların ön saflarında yer almaktadır.

Yüksek işlevli sınıflar, dışsal nedenlerden ziyade içsel nedenlerle öğrenmeyi destekler. Öğrenciler içsel güdülere sahip olduklarında, öğrenme, gelişme, topluluk üyesi olma vb. görevleri kendileri için üstlenirler. Buna karşılık, öğrenciler dışsal güdülere sahip olduklarında, para ya da ödül gibi dışsal bir amaca ulaşmak için görevler üstlenirler. Altın yıldızlar, ödüller ve diğer dışsal ödüllerin eğitimde yeri olsa da, eğitimciler bunları dikkatlice kullanmalıdır; çünkü herhangi bir şeyi kolayca gölgeleyebilirler. Çeşitli araştırmalar, öğrencilerin eğitimcilerin motivasyonel yönelimlerine ilişkin algıları ile öğrencilerin kendi motivasyonları arasında güçlü bir bağlantı olduğunu da göstermektedir. Öğrenciler öğretmenlerinin güdülerine karşı hassastırlar ve bunun sonucunda öğretmenlerinin amaçlarını kendilerininmiş gibi içselleştirebilirler.

Eğitim psikolojisinde yoğun bir şekilde uygulanan, motivasyon ve kişilik gelişimi üzerine yoğunlaşan bir teori olan öz-belirleme teorisi tarafından ortaya konan üç psikolojik gereksinim, sosyal ilişki, özerklik ve yeterlilik ihtiyacıdır. Özerklik ihtiyacı, kişinin faaliyetleri ve hedefleri ile ilgili olarak tam bir irade ve "Seçkinlik" duygusu hissetme ihtiyacına atıfta bulunur; bu, kişinin eylemleri ve hedefleri kişinin özgün benliğinden kaynaklandığı deneyimlendiğinde ortaya çıkan bir duygudur. Sosyal ilişki ihtiyacı, diğer insanlarla yakından ilişkili hissetme ihtiyacını ifade eder. Yeterlilik ihtiyacı, kişinin çevre ile etkileşimlerinde etkili olma ve zorluklarla başa çıkabileceğini hissetme ihtiyacıdır. Öz-belirleme teorisi, içsel motivasyonu teşvik etmede özerklik ihtiyacının rolüne özellikle büyük önem vermektedir. Yapılan araştırmalar, özerkliği destekleyen bağlamların hem içsel motivasyonu hem de iyi oluşu artırdığını göstermiştir. Sınıfın sosyal ortamı, her yaştan öğrenci motivasyonu ve katılımı için önemli olsa da, özellikle genç ergen öğrenciler için daha önemli olabilir.

Araştırma kanıtlarına göre, öğrenciler sürekli olarak kendilerini dinleyen, girişimlerini destekleyen öğretmenleri tercih ederler. Öğrenciler ayrıca psikolojik gereksinimlerini tamamlayıcı sınıf koşulları yaratan öğretmenleri de olumlu olarak değerlendirirler. İnsanlar, doğal olarak kendi değerlerine ve ilgilerine göre eylemlerini kendi kendine organize etmeye ve başlatmaya eğilimli olsa da, sosyal çevre insanları bu tür bir öz-düzenlemeli işleyişten kolaylıkla uzaklaştırabilir. Ergenler tutarsız veya psikolojik olarak kontrol eden eğitim bağlamlarına yerleştirildiğinde, kendi belirledikleri düzenlemelerinin engellenmesi beklenir. Buna karşılık, ergenlerin ihtiyaçlarına duyarlı ve seçenekler sunabilen öğretmenlerin, özerklik ve seçicilik duygularını kolaylaştırmaları beklenir. Öğretmen desteği, öğrencilerin öğretmenlerin değer verdiğine ve onlarla kişisel ilişkiler kurduklarına ne ölçüde inandıklarını ifade eder. Algılanan öğretmen desteği, öğrencilerin başarı motivasyonu ile ilişkilendirilmiştir. Öğrenciler öğretmenlerini destekleyici olarak algıladıklarında, okul çalışmalarında daha yüksek düzeyde ilgi ve keyif aldıklarını bildirirler.

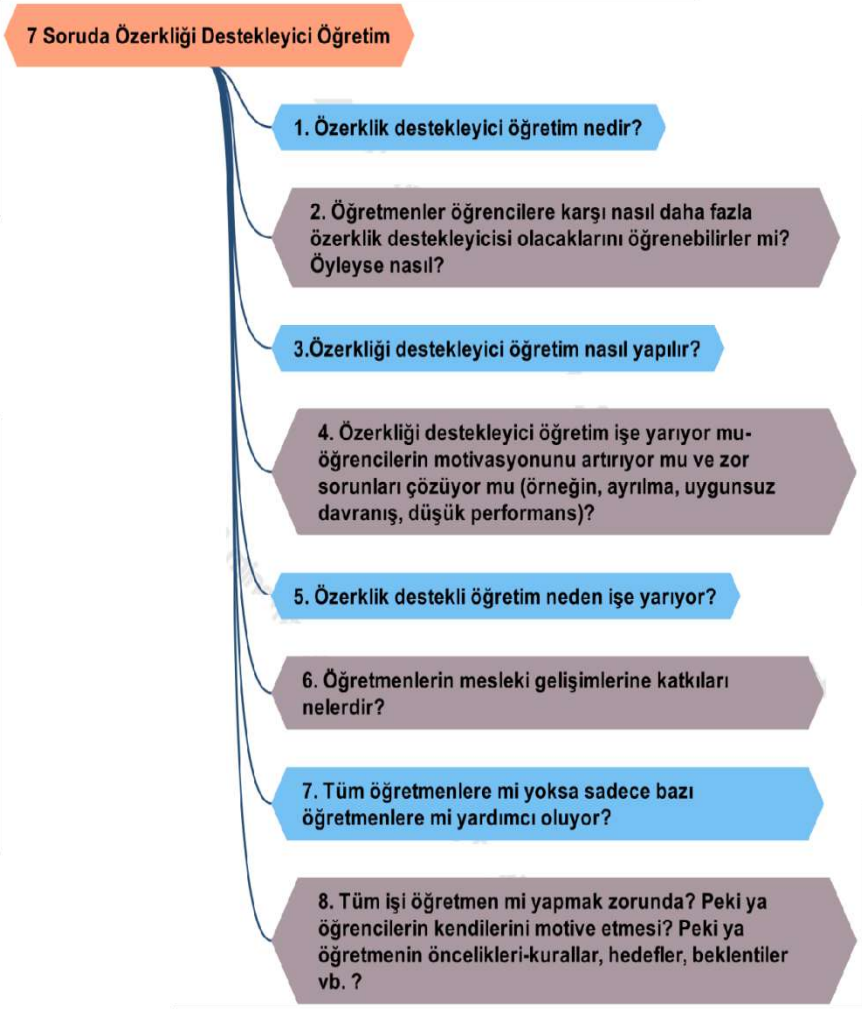
Öğretmenlerin öğrencilerinin özerkliğini desteklemelerine yardımcı olmak amacıyla Özerkliği Destekleyici Müdahale Programları temel alınarak “Hızlı Uygulama Rehberi” geliştirilmiştir. Bu rehberde öğretmenlerin, özerkliği destekleyici stratejiler geliştirmeleri ve yürürlüğe koymaları, sınıf dinamiklerini değiştirmede motivasyonel stratejileri daha sık kullanmaları hedeflenmiş; rehberin geniş öğrenci faydaları sağlaması umulmuştur.

3

1. BÖLÜM

Özerklik Destekleyici Öğretim

4


7 Soruda Özerkliği Destekleyici Öğretim
1. Özerklik destekleyici öğretim nedir?
2. Öğretmenler öğrencilere karşı nasıl daha fazla özerklik destekleyicisi olacaklarını öğrenebilirler mi? Öyleyse nasıl?
3.Özerkliği destekleyici öğretim nasıl yapılır?
4. Özerkliği destekleyici öğretim işe yarıyor mu- öğrencilerin motivasyonunu artırıyor mu ve zor sorunları çözüyor mu (örneğin, ayrılma, uygunsuz davranış, düşük performans)?
5. Özerklik destekli öğretim neden işe yarıyor?
6. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıları nelerdir?
7. Tüm öğretmenlere mi yoksa sadece bazı öğretmenlere mi yardımcı oluyor?
8. Tüm işi öğretmen mi yapmak zorunda? Peki ya öğrencilerin kendilerini motive etmesi? Peki ya öğretmenin öncelikleri-kurallar, hedefler, beklentiler vb. ?

5



Özerklik Desteği: Kavramsal Tanım

Özerklik desteği, öğretmenin öğrencilerin bakış açısını almak, öğrencilerin girdileri için fırsatlar yaratmak gibi öğretim uygulamalarını kullanarak öğrencilerin içsel motivasyonel kaynaklarını (örneğin, psikolojik ihtiyaçlar) beslediği, canlandırdığı ve aktif olarak desteklediği kişilerarası bir destek ve anlayış tonu olarak tanımlanabilir (Reeve, Deci ve Ryan, 2004). Sınıf içi uygulamalar sırasında, öğrencilerin inisiyatif alması, öğrenme etkinliklerinin ihtiyaca uygun yollarla sunulması, öğretmen istekleri için açıklayıcı gerekçeler sağlanması ve öğrencilerin olumsuz duygu ifadelerinin hem anlaşılabilir hem de kabul edilebilir olarak yansıtılmasını içerir.

Öğretime özerkliği destekleyen bir yaklaşım, öğrencilerin sınıf etkinliklerini verimli bir şekilde harekete geçirebilecek ve yönlendirebilecek içsel motivasyon kaynaklarına sahip oldukları varsayımına dayanır. Öğrencilerin hangi içsel motivasyon kaynaklarına sahip olduğuna ilişkin olarak; tüm öğrencilerin psikolojik ihtiyaçları (özerklik, yeterlilik, ilişkili olma), ilgi alanları, tercihleri, kendi belirlediği hedefleri, içsel hedefleri, kişisel çabaları ve içselleştirilmiş motivasyon türlerine vurgu yapılmaktadır (Reeve, Deci ve Ryan, 2004). Öğretim sırasında bu içsel kaynakları beslemek için öğretmenler, dersleri, ilgi alanları, özerklik, yeterlilik ve ilişkili olma (sosyal iletişim) etrafında tasarlayabilirler.

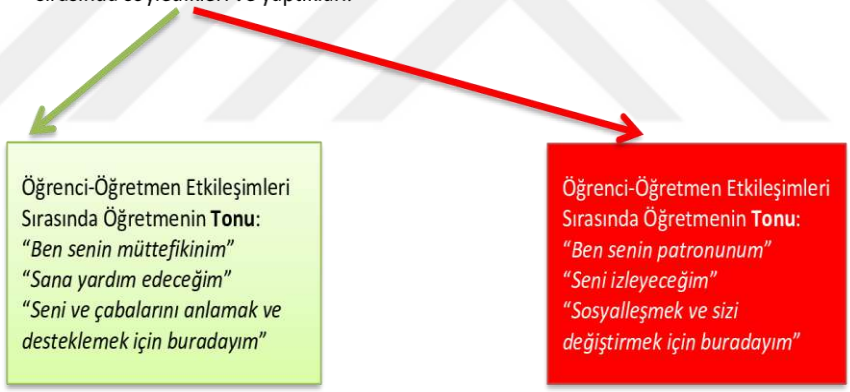
Özerklik desteği, öğrencilerin yeterlilik çabalarını desteklemek, tercihlerini değerlendirmek (ve buna göre hareket etmek) için biçimlendirici değerlendirmeler kullanmak, öğrencilerin ne istediğini veya neye ihtiyaç duyduğunu açıkça ortaya koymak; dersi kişiselleştirmek için teknolojiyi kullanmak, iç motivasyonel kaynakları beslemek ve yeni bir öğrenme etkinliğine geçiş yapıldığında öğrenci inisiyatifi alındığında özellikle önemlidir.

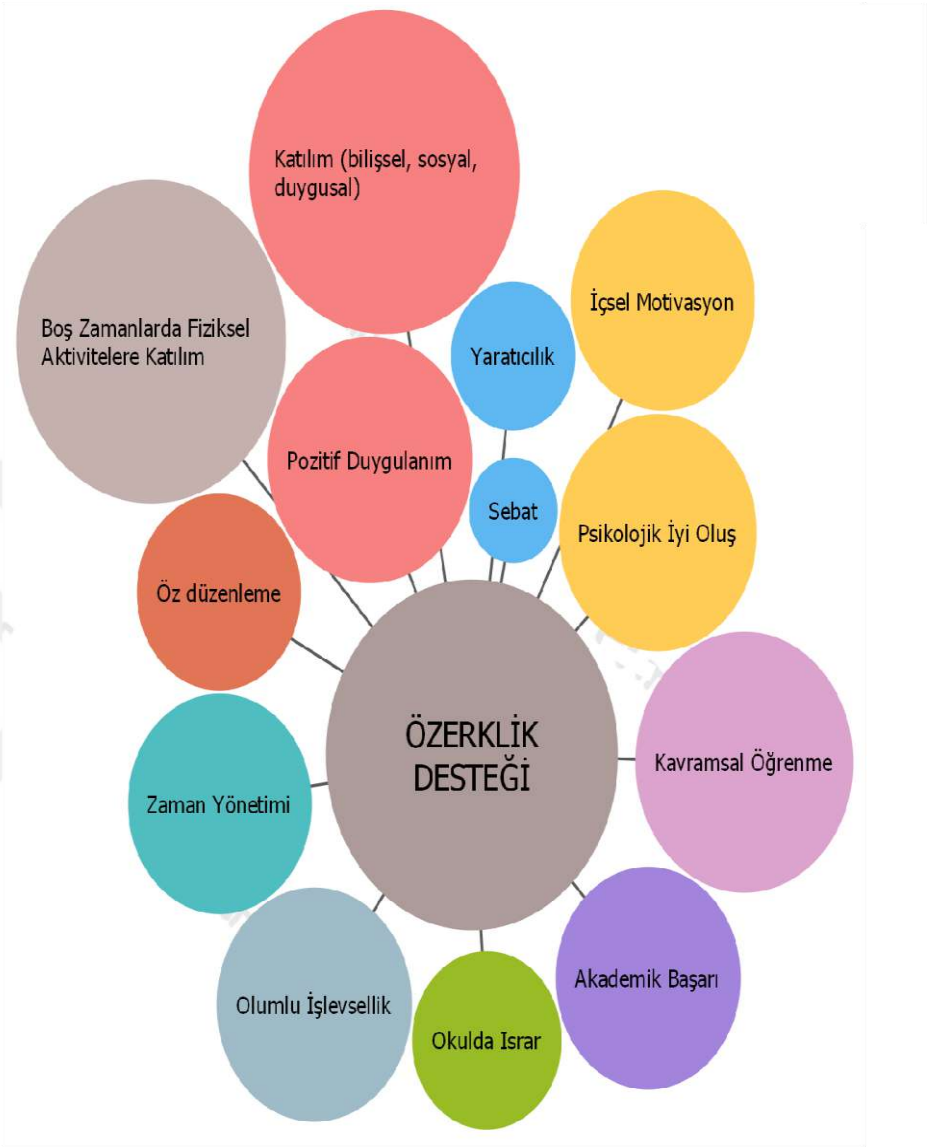
Öğretmenlerin, öğrencilerini öğrenme etkinliklerine katılmaya motive etmek için öğretim sırasında söyledikleri ve yaptıkları.



Kaynak: Reeve, J. (2015). Autonomy-supportive teaching: What it is, how to do it. In J. C. K. Wang, W. C. Liu, and R. M. Ryan's (Eds.),Building autonomous learners: Perspectives from research and practice using self-determination theory (Chpt 5, pp). New York: Springer.

Öğretmenlerin, öğrencilerini öğrenme etkinliklerine katılmaya motive etmek için öğretim sırasında söyledikleri ve yaptıkları.




Katılım (bilişsel, sosyal, duygusal)
Boş Zamanlarda Fiziksel Aktivitelere Katılım
İçsel Motivasyon
Yaratıcılık
Pozitif Duygulanım
Sebat
Psikolojik İyi Oluş
Öz düzenleme
ÖZERKLİK DESTEĞİ
Kavramsal Öğrenme
Zaman Yönetimi
Akademik Başarı
Olumlu İşlevsellik
Okulda Israr

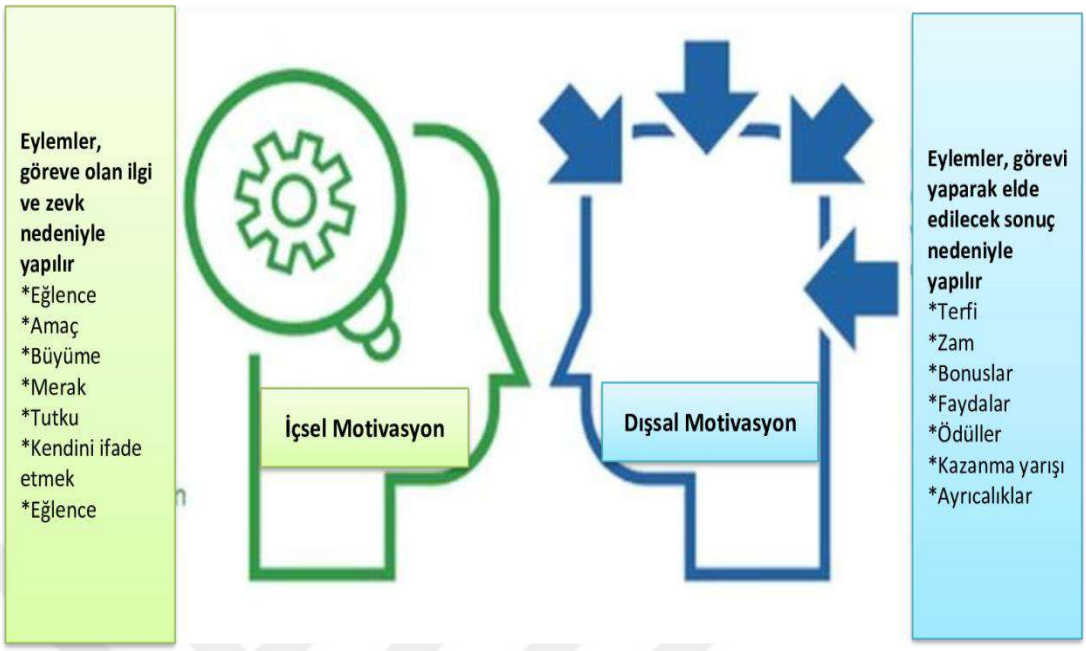
8

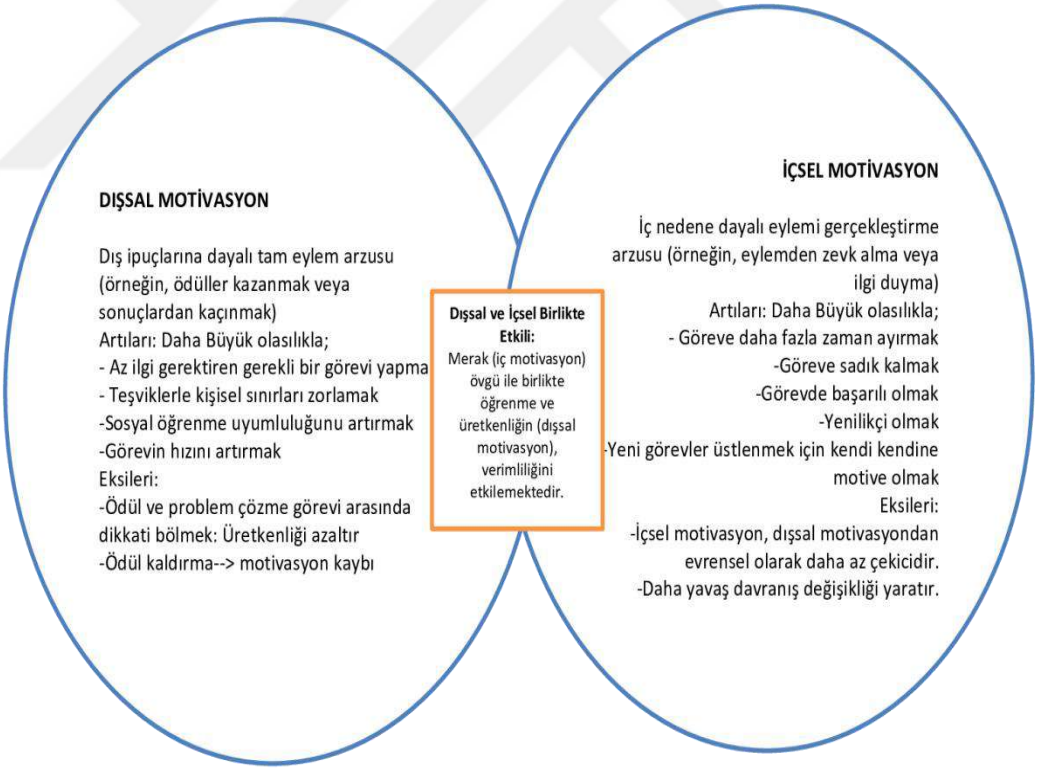
İçsel ve Dışsal Motivasyon

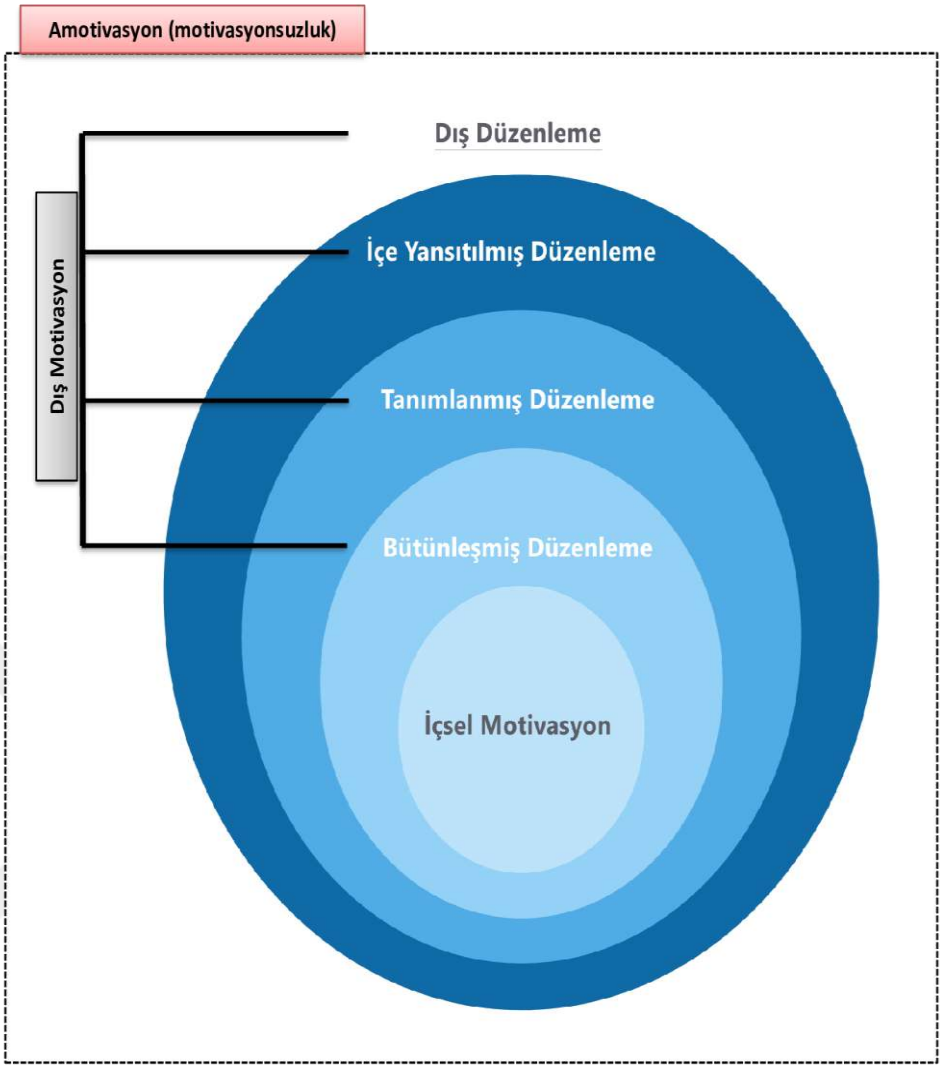
Özerkliğin kavramsal tanımında sıkça geçen içsel ve dışsal motivasyon tanımları ve ikisi arasındaki temel farklılıklar aşağıda sunulmuştur.



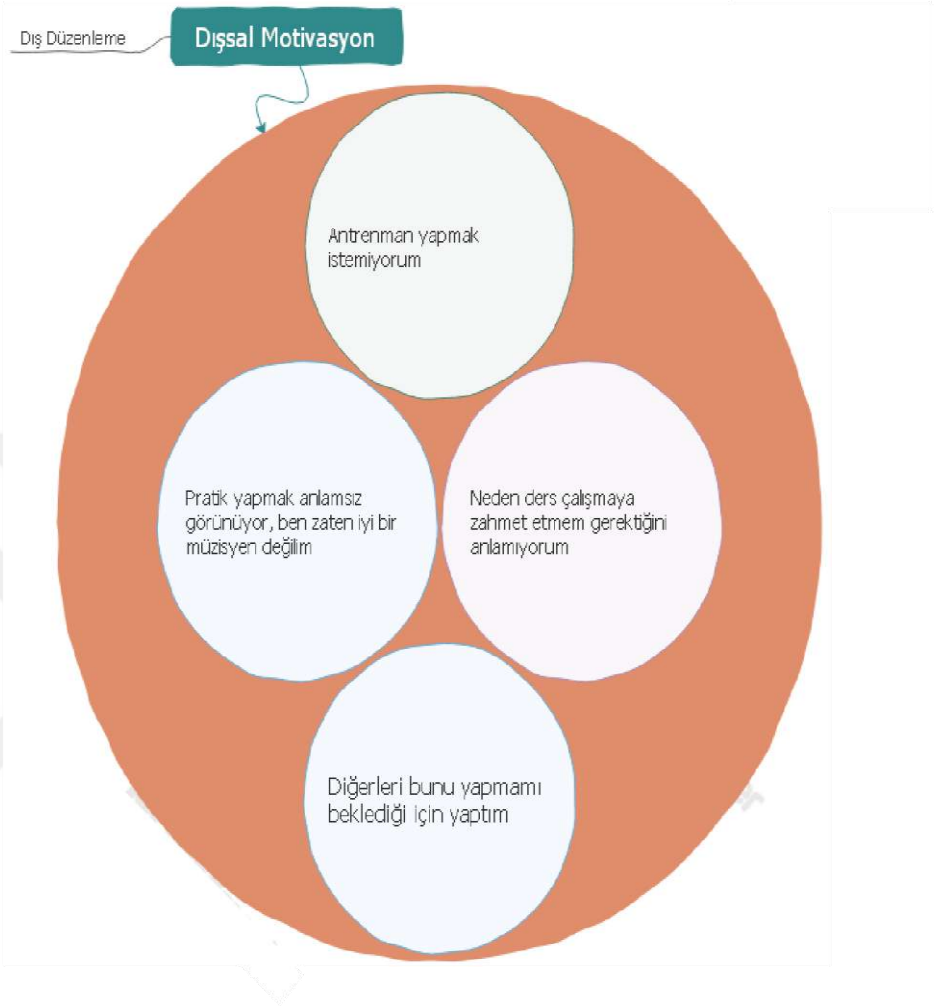
9


Eylemler, göreve olan ilgi ve zevk nedeniyle yapılır
*Eğlence
*Amaç
*Büyüme
*Merak
*Tutku
*Kendini ifade etmek
*Eğlence
İçsel Motivasyon
Dışsal Motivasyon
Eylemler, görevi yaparak elde edilecek sonuç nedeniyle yapılır
*Terfi
*Zam
*Bonuslar
*Faydalar
*Ödüller
*Kazanma yarışı
*Ayrıcalıklar

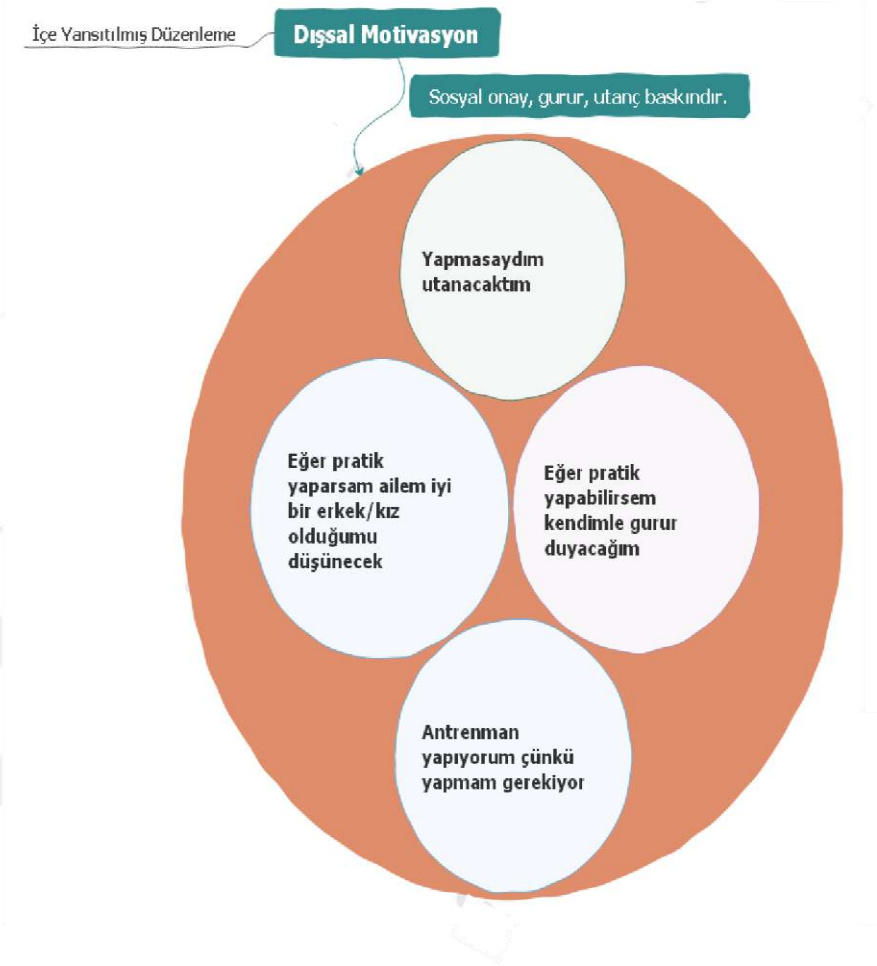

DIŞSAL MOTİVASYON
Dış ipuçlarına dayalı tam eylem arzusu (örneğin, ödüller kazanmak veya sonuçlardan kaçınmak)
Artıları: Daha Büyük olasılıkla;
- Az ilgi gerektiren gerekli bir görevi yapma
- Teşviklerle kişisel sınırları zorlamak
-Sosyal öğrenme uyumluluğunu artırmak
-Görevin hızını artırmak
Eksileri:
-Ödül ve problem çözme görevi arasında dikkati bölmek: Üretkenliği azaltır
-Ödül kaldırma--> motivasyon kaybı
Dışsal ve İçsel Birlikte Etkili:
Merak (iç motivasyon) övgü ile birlikte öğrenme ve üretkenliğin (dışsal motivasyon), verimliliğini etkilemektedir.
İÇSEL MOTİVASYON
İç nedene dayalı eylemi gerçekleştirme arzusu (örneğin, eylemden zevk alma veya ilgi duyma)
Artıları: Daha Büyük olasılıkla;
- Göreve daha fazla zaman ayırmak
-Göreve sadık kalmak
-Görevde başarılı olmak
-Yenilikçi olmak
-Yeni görevler üstlenmek için kendi kendine motive olmak
Eksileri:
-İçsel motivasyon, dışsal motivasyondan evrensel olarak daha az çekicidir.
-Daha yavaş davranış değişikliği yaratır.


Amotivasyon (motivasyonsuzluk)
Dış Motivasyon
Dış Düzenleme
İçe Yansıtılmış Düzenleme
Tanımlanmış Düzenleme
Bütünleşmiş Düzenleme
İçsel Motivasyon

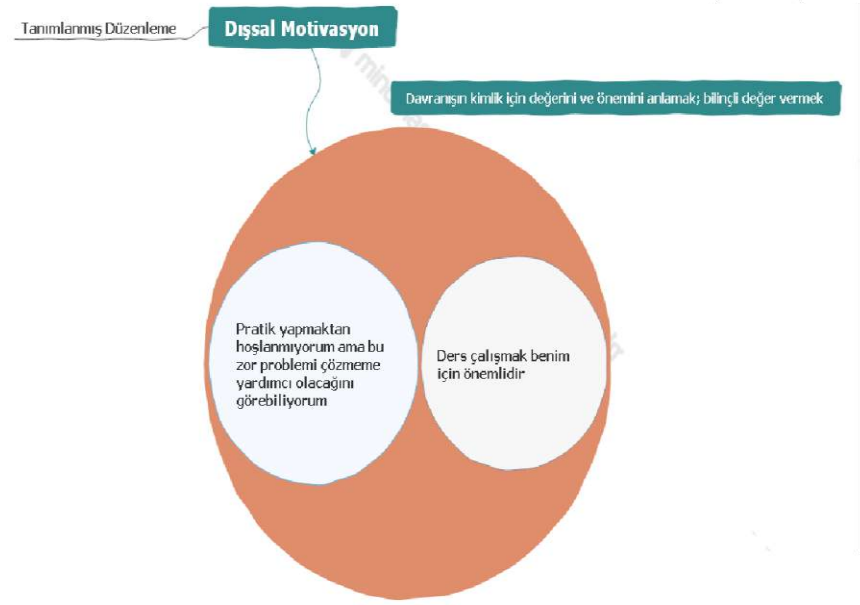
11

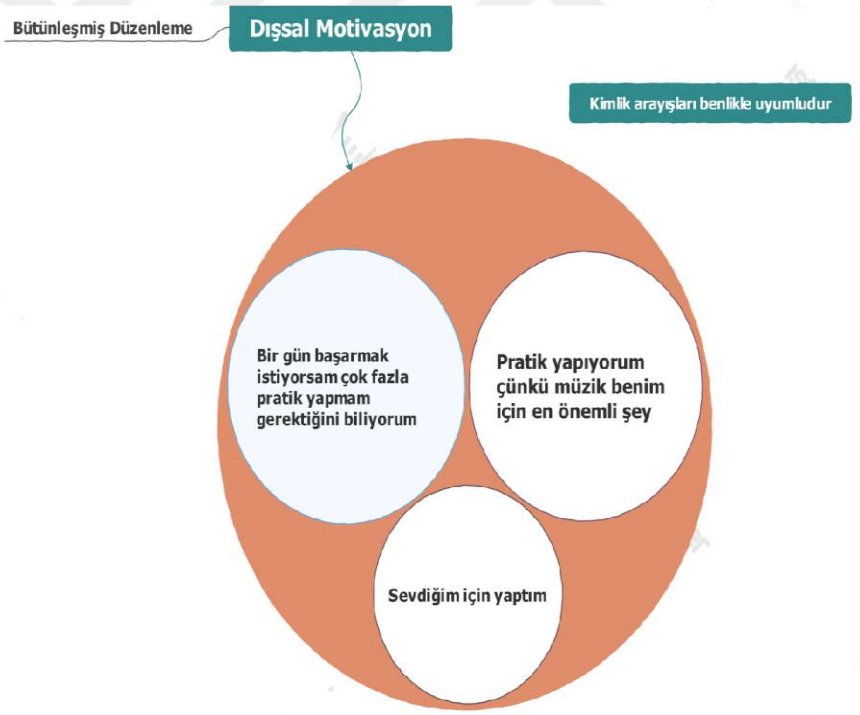

Dış Düzenleme
Dışsal Motivasyon
Antrenman yapmak istemiyorum
Pratik yapmak anlamsız görünüyor, ben zaten iyi bir müzisyen değilim
Neden ders çalışmaya zahmet etmem gerektiğini anlamıyorum
Diğerleri bunu yapmamı beklediği için yaptım

12

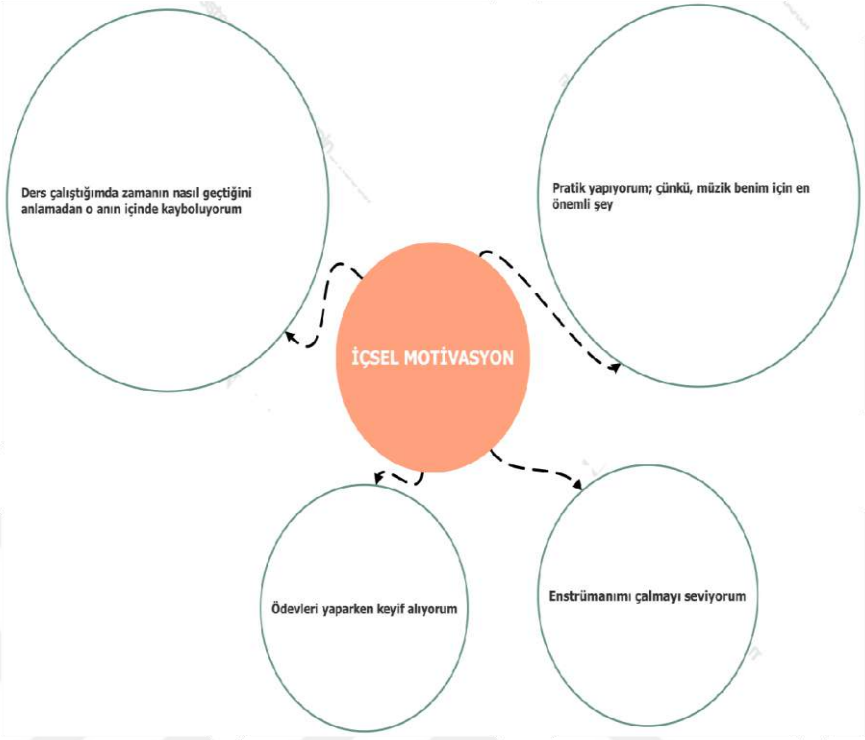

İçe Yansıtılmış Düzenleme
Dışsal Motivasyon
Sosyal onay, gurur, utanç baskındır.
Yapmasaydım utanacaktım
Eğer pratik yaparsam ailem iyi bir erkek/kız olduğumu düşünecek
Eğer pratik yapabilirsem kendimle gurur duyacağım
Antrenman yapıyorum çünkü yapmam gerekiyor

13


Tanımlanmış Düzenleme
Dışsal Motivasyon
Davranışın kimlik için değerini ve önemini anlamak; bilinçli değer vermek
Pratik yapmaktan hoşlanmıyorum ama bu zor problemi çözmeme yardımcı olacağını görebiliyorum
Ders çalışmak benim için önemlidir


Bütünleşmiş Düzenleme
Dışsal Motivasyon
Kimlik arayışları benlikle uyumludur
Bir gün başarmak istiyorsam çok fazla pratik yapmam gerektiğini biliyorum
Pratik yapıyorum çünkü müzik benim için en önemli şey
Sevdiğim için yaptım

14



İçsel olarak motive olan öğrenciler, çalışmayı ve öğrenmeyi doğal olarak eğlenceli veya ilginç bulurlar; aktiviteye kendi iyiliği için katılırlar ve öğrenmeyi anlamlı veya kendilerine uygun bulurlar (Ryan ve Deci 2000). Dışsal motivasyon ise, örneğin belirli bir not gibi, etkinliğin kendisinden ayrılabilen bir sonuç elde etmek için bir etkinliğe katıldığınız anlamına gelir.

Özerkliği destekleyici ortamlar, bireylerin çevredeki davranışlarını özgürce düzenlemelerine olanak tanır.

Özerklik odaklı sınıf, öğretmenlerin öğrencileri kendi öğrenmelerini yönlendirmeleri için cesaretlendirdiği ve aynı zamanda öğrencilerin sorularına cevap bulma ve konuları özgürce keşfetmesi konusunda destek olduğu bir sınıftır.

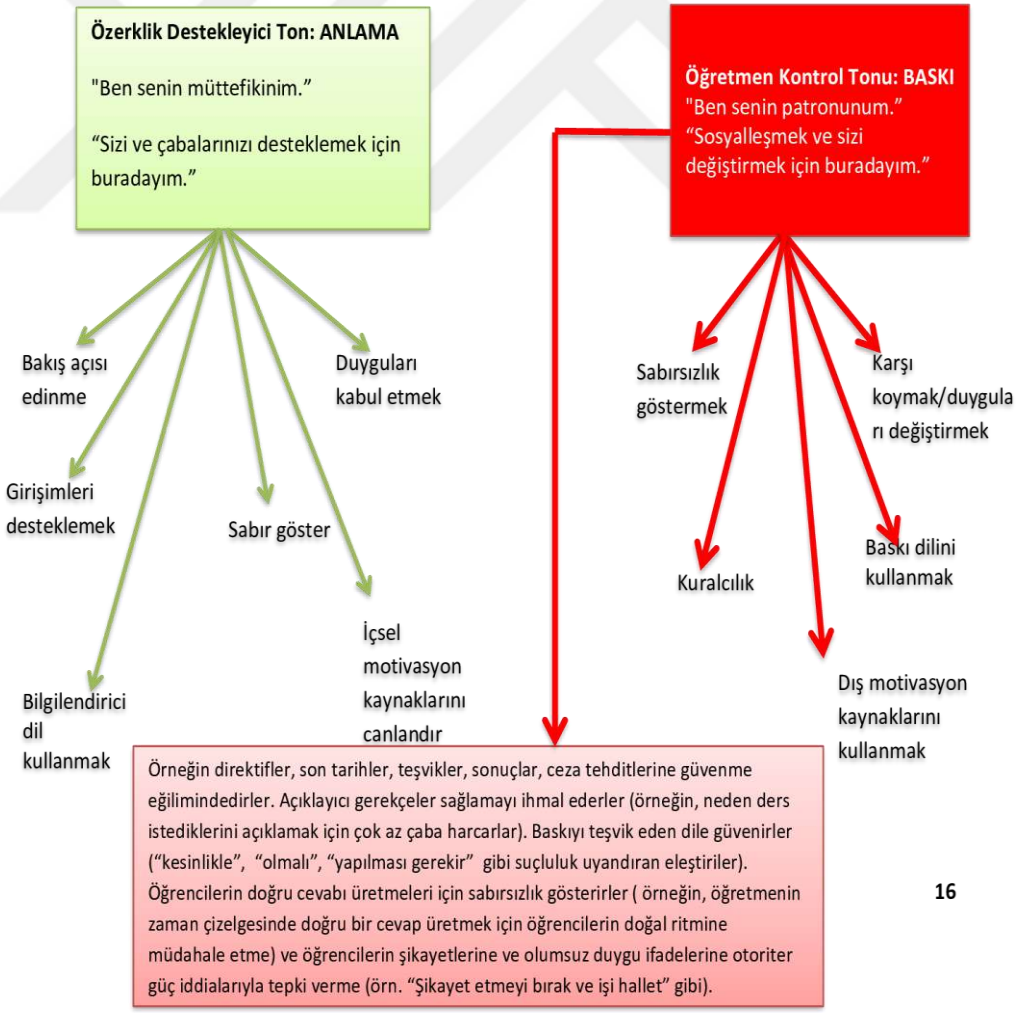
Burada, motivasyonel yaklaşım, bir uçta yüksek derecede kontrol edici bir yaklaşımdan (dışsal motivasyonu aşılayan) diğer uçta oldukça özerkliği destekleyen bir yaklaşıma (içsel motivasyonu aşılayan) iki kutuplu bir boyut boyunca kavramsallaştırılmıştır. Bu nedenle, öğretmenler öğrencilerini motive etmeye çalışırken, yüksek düzeyde kontrol ediciden yüksek düzeyde özerklik destekleyiciye kadar motive edici yaklaşımlar kullanabilirler. Kontrol yaklaşımı, öğrencileri istenen amaç ve davranışlara teşvik etmek için stratejiler, direktifler ve dışsal motive edicileri içerir. Bu nedenle, kontrol edici bir motivasyonel yaklaşım kullanırken, öğretmen uygun davranışın ana hatlarını çizerek ve reçete ederek, öğrencilere ne düşüneceklerini, hissedeceklerini ve yapacaklarını söyleyerek öğrenciyi motive eder ve katılımını sağlar. Öğretmen süreci izlerken, öğrenciyi öğretmenin öngördüğü şekilde hareket etmeye zorlar ve öğrencinin uyması için baskı uygular. Öğretmen baskıcı veya suçluluk uyandıran bir dile (zorunlu, olmalı, zorunda vb.) güvenir, açıklayıcı gerekçeler sunmaz ve öğrencilerin direniş, öfke veya sinirlilik ifadelerini reddeder. Buna karşılık, özerkliği destekleyen stratejiler genellikle öğrencileri kendi belirledikleri gündemleri takip etmeye

teşvik eder ve öğrencilerin içsel motivasyonunu destekler. Bu nedenle, özerkliği destekleyici bir yaklaşım kullanırken öğretmen, öğrencinin bakış açısını alarak öğrenciyi motive eder ve katılımını sağlar. Öğrenciyi tercihlerini, beklentilerini ve endişelerini ifade etmeye davet eder. Buradaki odak, öğrencilerin kendi motivasyonel kaynaklarını belirlemek, canlandırmak ve desteklemektir; bu, örneğin, kendi hızında katılım ve öğrenmenin gerçekleşmesi için zaman tanıyarak ve sabır göstererek yapılabilir.

Öz belirleme teorisinde, motivasyonun içsel/otonom biçimleri ile dışsal/denetleyici motivasyon biçimleri arasındaki ayrım ve bireylerin içsel olarak motive edilen davranışlara sürekli olarak katılma olasılığının daha yüksek olduğu fikri vardır (Deci ve Ryan, 2008). İçsel motivasyon, faaliyetin kendisinin içsel tatmini için bir faaliyet gerçekleştirmek olarak tanımlanırken, dışsal motivasyon, bazı ayrılabilir sonuçlara ulaşmak için bir faaliyet gerçekleştirme motivasyonunu ifade eder. Deci ve Ryan (1985), içsel motivasyonu artırmak için, üç temel psikolojik ihtiyacın-yani, özerklik, yeterlilik ve ilişkililik- ihtiyaçlarının desteklenmesi gerektiğini öne sürmektedir.

Özerklik Desteği - Öğretmen Kontrolü

Öğretmenin Motive Edici Tarzı Olan Kişilerarası Ton

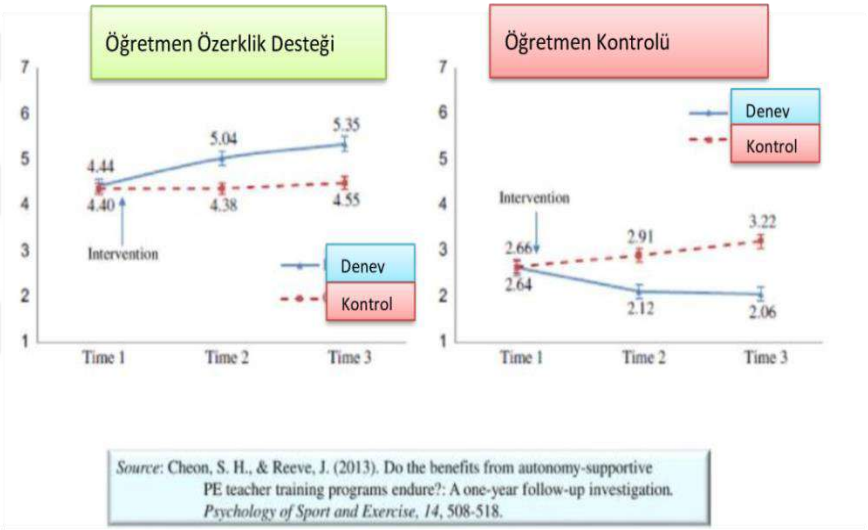


Soru 2

Öğretmenler öğrencilere karşı nasıl daha fazla özerklik destekleyicisi olacaklarını öğrenebilirler mi?

Müdahale Programı Öğretmenlerin Daha Özerk Destekleyici (Sol Panel) ve Daha Az Kontrolcü (Sağ Panel) Olmalarına Yardımcı Olur

Öğretmenlerinin Özerklik Destekleyici ve Kontrol Edici Öğretimine İlişkin Öğrenci Algıları

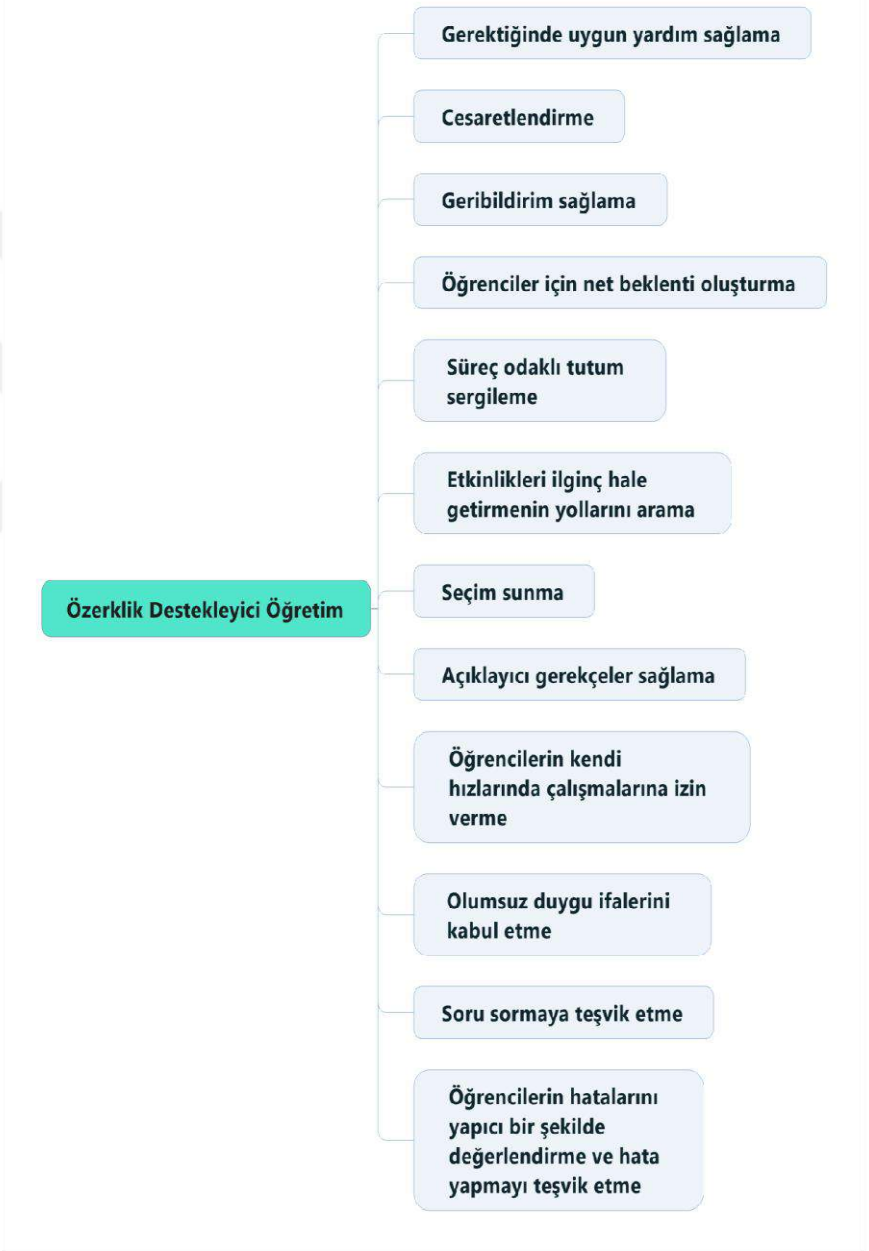


Source: Cheon, S. H., & Reeve, J. (2013). Do the benefits from autonomy-supportive PE teacher training programs endure?: A one-year follow-up investigation. *Psychology of Sport and Exercise, 14*, 508-518.

Araştırma bulgularına göre, öğretmenler özerkliği destekleyen her öğretim davranışını öğrenebilir.

Soru 3

Özerkliği destekleyici öğretim nasıl yapılır?



18

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı



Öğrencilerin Bakış Açısını Almak

■■ Nedir?

*Öğretmen öğrencinin yerinde olmayı hayal eder.

*Öğretmen öğrencilerin istek, ihtiyaç ve önceliklerini dikkate alır.

■■ Nasıl yapılır?

*Öğrencilerin bakış açısından dersi hazırlayınız.

*Öğrencilerin girdilerini, önerilerini ve gelecekteki öğretime yönelik iyileştirmeleri istemek için biçimlendirici değerlendirmeler yapın. Öğrencileri olumlu karşılayın, davet edin, teşvik edin ve öğrencilerin girdilerini (Örn., hazırbulunuşluk düzeyi, beceriler, araç-gereç vb.) ders planına ve devam eden eğitim akışına dahil edin.

*Dikkatli dinleyin. Öğrencilerin girdilerine duyarlı olun.

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranış



Öğrencileri, öğrenmeleri için daha fazla sorumluluk almaya teşvik edin. Kendi öğrenmelerinden sorumlu olmanın öğrencilerin motivasyonunu teşvik ettiği kanıtlanmıştır.

Öğrencilerin Psikolojik İhtiyaçlarını Dahil Etme (Canlandırma)

■■ Nedir?

*Öğrencilerin özerklik, yeterlilik ve ilişkililik duygularını dahil etmek için öğretimi bir fırsat olarak kullanmak. Ders hem (a) içerik sağlama hem de (b) psikolojik ihtiyaçları içerecek şekilde tasarlanır.

■■ Nasıl yapılır?

Özerklik nasıl dahil edilir:

*Öğrencilerin ilgilerini, amaçlarını, tercihlerini öğrenme ve öğretime entegre etmeye çalışın.

Yeterlilik nasıl dahil edilir:

*Öğrencileri zorluklarla baş etmeye davet edin (Yapabilir misiniz? Eskisinden daha iyisini yapabilir misiniz?) ve ardından bu zorluğun üstesinden gelmek için ihtiyaç duydukları rehberlik ve stratejileri sağlayın.

İlişkililik (Sosyal ilişki) nasıl dahil edilir:

*Öğrencileri bir akranla ilişki kurma/paylaşma şansı vermek için yüz yüze etkileşimde (Örneğin çalışmalarını paylaşma, cevapları paylaşma vb.) bir araya getirin.

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı



Olumsuz Duygu İfadelerini Kabul Etme

Başarısızlığa ve hata yapmaya tahammül eden (ve hatta değer veren) bir ortam yaratmak.

■■ Nedir?

Öğrenciler bazen, ilgi çekmeyen veya zor görevlerle uğraşmak zorunda kalma konusunda şikayet eder, direnir ve olumsuz duygular ifade eder. Bu kaygı, kafa karışıklığı, hüsran, öfke, küskünlük, can sıkıntısı ve stres gibi deneyimler ortaya çıktığında, öğrencilerin istemli motivasyonlarını alt edebilirler.

■■ Nasıl yapılır?

Öğretmen öncelikle, talebinin öğrencilerin tercihleriyle çelişebileceğini kabul eder (Örneğin, "Bugünün dersine pek hevesli olmadığını görüyorum."), ikincisi ise olumsuz duyguyu kabul eder (Örneğin, "Evet, haklısın; aynı beceriyi daha önce birçok kez uyguladık, değil mi?").

Öğretmen, olumsuz duyguları kabul ederek, olumsuz duyguları dağıtmak ve etkinliği öğrencilerin isteyerek yapmak istedikleri bir şeye dönüştürmek veya yeniden yapılandırmak için öğrencilerle işbirliği içinde çalışarak içselleştirmeye olanak sağlayan bir fırsat kazanır (Örneğin, "Tamam, öyleyse bu şekilde hissetmemeniz için neleri farklı yapabiliriz?").

"Görüyorum ki hepiniz bugünkü ders konusunda çok hevesli değilsiniz."

Bunları potansiyel olarak geçerli tepkiler olarak kabul edin:

"Evet, aynı beceriyi daha önce birçok kez uyguladık, değil mi?"

Motivasyon sorununu çözmek için davet önerileri:

"Peki. Peki, bu sefer neyi farklı yapabiliriz? Herhangi bir öneri?"

Örneğin, bir ders olarak Biyokimyaya veya özellikle glikoz metabolizmasına ilgi duymayan öğrenciler için öğretmen, bunun tıbbi uygulamada ne kadar önemli olduğunu, yaşamlarında çok sayıda diyabetli hastayla karşılaşma ihtimalinin olduğunu söyleyebilir.

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı



Öğretmen Talepleri için Açıklayıcı Gerekçe Sağlama

■■ Nedir?

Tüm dersler, sınıf prosedürleri ve davranışsal istekler, doğası gereği ilgi çekici ve yapılması gereken ihtiyaçları karşılayan şeyler olmayabilir. Bazen öğretmenler, öğrencilerden potansiyel olarak ilginç olmayan etkinliklere katılmalarını isterler (Örneğin, çalışma sayfaları, ev ödevleri, kural takibi). Bu koşullar altında bile, öğretmenler bazen davranışın öğrencilerin çabalarına gerçekten değdiğini açıklamak için bir gerekçe sunarak öğrencilerin özerkliğini destekleyebilirler.

Öğrenciler, öğretmenin gerekçesinin zamanlarını ve çabalarını haklı çıkardığını kabul ettikleri ölçüde, "Evet, tamam, bu mantıklı; bu yapmak istediğim bir şey." sonucuna ulaşırlar.

■■ Nasıl yapılır?

(1) Öğretmen aktivitenin, talebin, kuralın veya prosedürün faydalı olduğunu bildirir.

(2) Öğretmen, etkinliğin neden yararlı olduğunu - neden öğrenciye kişisel yararı olduğunu açıklar.

Örnek 1: Neden saygılı bir dil kullanmalısınız?

Örnek 2: Neden kurallara uymalısınız?

Açıklayıcı Gerekçeleri Olmayan İstekler ve Tercihler	*Açıklayıcı Gerekçelerle Talep ve Tercihler*
Ödeviniz Pazartesi gününe kadar bitiyor. Bugün okul kütüphanesine gidiyoruz. Kütüphanede şuradan bilgi bulacaksınız: Gazeteniz için kullanabileceğiniz kitaplar ve internet siteleri mevcut. Vaktinizi boşa harcamayın; saçmalamayın; işinizi mutlaka yapın. Kütüphanede tek başınıza veya bir partnerle çalışabilirsiniz.	Ödeviniz Pazartesi gününe kadar bitiyor. İyi araştırılmış bir ödev yazmanıza yardımcı olmanın bir yolu olarak, bilginin olduğu yere, okul kütüphanesine gidiyoruz. Kütüphaneye gitme sebebimiz, ihtiyacınız olan bilgiyi kitaplardan ve internet sitelerinden bulmaktır. Geçmişte öğrenciler, kütüphaneye yapılacak bir gezinin mükemmel bir ödev yazmanın çok önemli bir parçası olduğunu keşfettiler. Mümkün olan en iyi ödevinizi yazmanıza yardımcı olmak için, kütüphanede istediğiniz şekilde çalışabilirsiniz - kendi başınıza veya bir arkadaşınızla ortak olarak.

Kaynak: Reeve, 2009, Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style Toward Students and How They Can Become More Autonomy Supportive',Educational Psychologist,44:3,159 — 175.

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı #5

Davet Edici, Bilgilendirici Dile Güvenme

■■ Nedir?

Öğrencileri önceden belirlenmiş belirli ürünlere ve çözümlere, doğru yanıtlara ve istenen davranışlara sözlü olarak iten ve baskı yapan öğretmenler, genellikle katı, değerlendirici ve baskıya neden olan mesajlar aracılığıyla iletişim kurarlar (Örneğin, "başla"; "hayır, bu şekilde yap!"). Bunu, sıklıkla tekrar eden direktifler, iki kelimeli komutlar (Örneğin, “acele et”, “hadi gidelim”; Reeve ve diğerleri, 2004) ve genel olarak bir baskı tonu (Örneğin, "zorunlu", "yapılmalı"; Ryan, 1982) kullanarak yaparlar. Buna karşılık öğretmenler, değerlendirme içermeyen ve bilgi açısından zengin esnek mesajlar aracılığıyla kontrolsüz bir dile güvenerek öğrencilerin özerkliğini destekleyebilir ve gönüllü katılımı teşvik edebilirler.

Baskıyı en aza indiren sözlü ve sözlü olmayan iletişim ("olması gerekenler", "zorunlular", "yapılması gerekenler"), aynı anda öğrencilerin sınıf aktivitelerini hem öğretmenin öğretimiyle uyumlu hale getirmenin yollarını bulmalarına yardımcı olmak için seçim ve esneklik sağlar hem de hedef belirleme ve kendi iç motivasyon kaynaklarını beslemelerine yardımcı olur.

■■ Nasıl yapılır?

(1) Davet Edici Dil: Öğrencilere bir şeyler yapmaları için emir vermek, yönlendirmek ve baskı yapmak yerine (“Sana söylediğimi yap” veya “Acele et, başla…”), davet dilini (“Denemek ister misin?”) kullanın. Öğrencilerin bir göreve kendi istekleriyle başlamalarına yardımcı olun.

(2) Bilgilendirici Dil: “İyileşmediğinizi fark ettim; bu doğru mu? Bunun neden olabileceğini biliyor musunuz? Daha iyi ilerleme sağlamak için neyi farklı yapabileceğinizi biliyor musunuz?

Önerilen Özerklik Destekleyici Öğretim Davranışı #6

Sabır Gösterme

■■ Nedir?

*Öğrencilerin girişimlerini, inisiyatifini ve istekliliğini sakince beklemek… Öğrencilere öğrenme etkinlikleri sırasında öğrenmeleri, deney yapmaları, kendi yörüngelerinde ilerlemeye çalışmaları, ve kendi doğal ritimlerine (hızlarına) güvenmeleri için ihtiyaç duydukları zaman ve alanı vermek olarak açıklanabilir. Öğrencilerin kendi hızlarında öğrenmelerinin gerçekleşebilmesi için zaman tanımak ve sabır göstermek gerekir. Öğretmenlerin öğrenme materyallerini sabırsızlıkla öğrenciden alıp çözümü göstermesi veya söylemesi ve ardından bu çözümü yeniden üretmek için açık veya kapalı bir iletişimle çözülen

materyalleri öğrenciye geri vermesi, öğretimi kontrol etmenin açık işaretidir. Bu tür sabırsızlık örnekleri arasında bilgisayar klavyesini öğrencinin elinden alıp bir sorunun çözümünü yazmak, bir sayfayı çevirmek veya öğrenci verilen görevi yapmaya hazır olmadan bir sonraki PowerPoint slaydına geçmek, zor bir kelimeyi veya cümleyi telaffuz etmek veya tercüme etmek sayılabilir. Öğretmenin, öğrencinin kendi kendine çözmesine fırsat vermeden, hemen hemen her türlü problemi öğrenciye danışmadan, "bunu senin için yapayım" demesidir. Öğrencinin çalışma alanına bu tür izinsiz giriş eylemlerinin ortak paydası, yalnızca öğrenciye duyulan güven eksikliği değil (Yowell, 1999), öğrencinin sorunu kendi başına anlama ve çözme fırsatına izin verme konusundaki sabır eksikliğidir.

Öğrenme zaman aldığından, öğrencilerin kendi hızlarında öğrenme için ihtiyaç duydukları zamanı sağlayan sabrı gösteren öğretmenlere ihtiyaçları vardır ve bu öğretmenlerden yararlanırlar.

■■ Nasıl yapılır?

Öğrencilerden yeni bir şey öğrenmelerini isterken…

Öğrencilerden karmaşık bir beceri geliştirmelerini isterken…

Öğrenme etkinlikleri deney, hipotez testi, yansıtma, gözden geçirme gerektirdiğinde…

(1) Yapın: Öğrencilere kendi hızlarında çalışmaları, deneyler yapmaları ve öğrenmeleri için ihtiyaç duydukları zaman ve alanı verin. İzleyin, dinleyin, duyarlı olun, sorulduğunda yardım sağlayın.

(2) Yapmayın: Öğrenciye cevabı veya doğru davranışı söyleyin veya gösterin ve ardından sizi kopyalamasını sağlayın (örneğin, "Bunu şu şekilde yapın; size gösterdiğim gibi yapın.").

Fen öğretiminde özerklik destekleyici, kontrol edici ve nötr davranış örnekleri (Sarrazin vd., 2006'dan alınmıştır.)

Motive Edici Stil	Tanımlar	Örnekler
Kontrol Edici Stil	Bir öğrencinin bir şeyi yapması gerektiğini belirten komutların sıklığı. Bir öğrenciye bir motor görevi dayatan teknik veya taktik direktiflerin sıklığı. Soru olarak yöneltilen direktiflerin sıklığı.	"Sol çizgiye geçmelisiniz" "Kollarını uzat, bunu sana 10 kez söyledim." "Az önce ne dedim?"
Tarafsız (Nötr) Stil	Tonun ne kontrol edici ne de özerkliği destekleyici olmadığı ifadelerin sıklığı. Tonun ne kontrol edici ne de özerkliği destekleyici olmadığı teknik veya taktik ifadelerin sıklığı; amaç öncelikle öğrencinin ilerlemesini kolaylaştırmaktır. Tonun ne kontrol edici ne de özerkliği destekleyici olmadığı soruların sıklığı.	"Sıçrama tahtasını getirin lütfen" "Bacağını atlayış inişine katla, daha iyi başaracaksın". "Son denemen mi?"
Özerkliği destekleyici Stil	Materyalin organizasyonunda bir seçimi bildiren ifadelerin sıklığı. Öğrencileri inisiyatif almaya ve sorunları bağımsız olarak çözmeye teşvik eden önerilerin sıklığı. Öğrencilere seçenekler sunan soruların sıklığı. Öğrencinin bakış açısının anlaşılmasını yansıtan empatik ifadeler.	"Katılmak istediğiniz grubu seçebilirsiniz" "Ödevinizi, fiziksel olarak veya e-mail olarak bana iletebilirsiniz." "Belki bu engeli atlamak için farklı pozisyonlar deneyebilir ve sonra en iyisini seçebilirsiniz." "Hangi egzersizle başlamak istersin?" "Yorulmaya başladığını görebiliyorum"
Övgü **Teşvik**	Bir öğrencinin performansının sözlü olarak onaylanma sıklığı. Bir öğrencinin çabasını artırmak için moral konuşması ifadelerinin sıklığı	"Aferin!", "Aferin!" "Artık asılıyorsun; Hadi gidelim!"
Tartışmalar	Kırıcı ifadelerin sıklığı. Sınıf öğrencilerinin çalışmalarında öğrenci disiplini ile ilgili olumsuz iletişim	"Sen tam bir beyinsizsin!" "Kapa çeneni!" "Fazla şey yapmayın, aparatı aşındırırsınız!"

Üç Temel Beceri

*Öğrencilerinizin kendilerini motive etme ve kendilerini meşgul etme kapasitelerini anlayın ve takdir edin (bakış açısı alma).

*İçsel motivasyonu teşvik edin (psikolojik ihtiyaçları canlandırın - içsel motivasyon kaynaklarını besleyin).

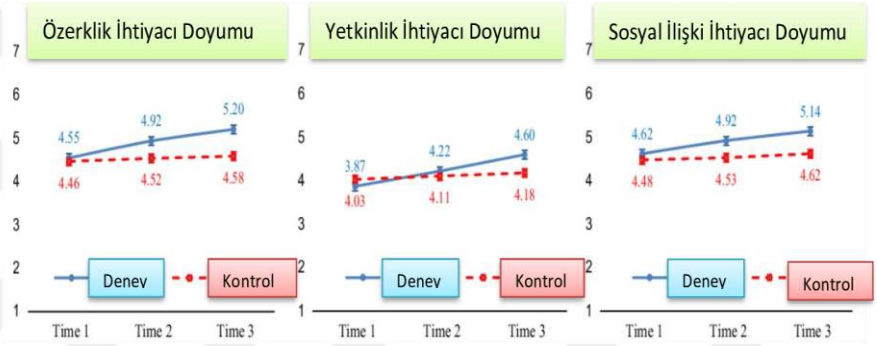
*İçselleştirmeyi teşvik edin (açıklayıcı gerekçeler sağlayın, davet edici dile güvenin, olumsuz duygu ifadelerini kabul edin, sabırlı olun).

Soru 4

İşe yarıyor mu—Öğrencilerin motivasyonunu artırıyor mu ve zor sorunları çözüyor mu (örneğin, ayrılma, uygunsuz davranış, düşük performans)?

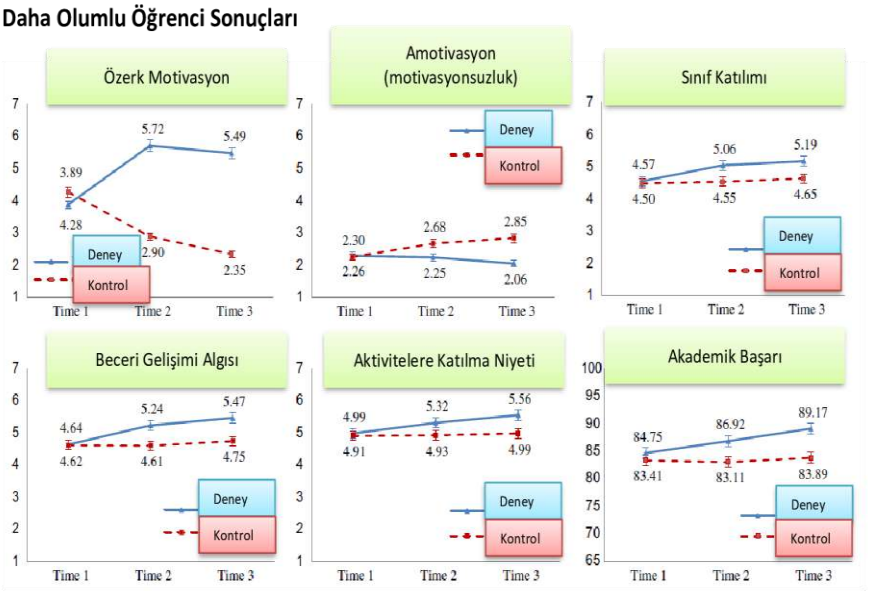
Özerklik Desteğinin Öğrencilere Faydaları

Daha Fazla Psikolojik İhtiyaçların Doyumu



Kaynak: Cheon, S. H., & Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. Contemporary Educational Psychology, 40.

Daha Olumlu Öğrenci Sonuçları



Üç Yaygın, Zor Motivasyon Problemi



Zayıf performans

- Öğrencilerin işleri özensiz, özensiz.
- Öğrenciler yetersiz performans sergiliyor.
- Öğrenciler sınıf standartlarının altında performans gösteriyor.
- Öğrenciler, sınıftaki zorluklar karşısında kendilerini kaybolmuş, bunalmış hissederler.
- Öğrenciler kopya çeker, intihal yapar.

Davranışsal olarak boş verme

- Öğrenciler kendilerini öğrenme etkinliğine dahil edemezler.
- Öğrenciler görev dışındadır veya yalnızca minimum çaba gösterirler.
- Öğrencilerin çalışmaları yüzeyseldir.
- Öğrenciler katılmamaktadır.
- Öğrenciler çok az inisiyatif gösterirler.
- Öğrenciler sınıfta pasif bir şekilde otururlar.
- Öğrenci erteler.

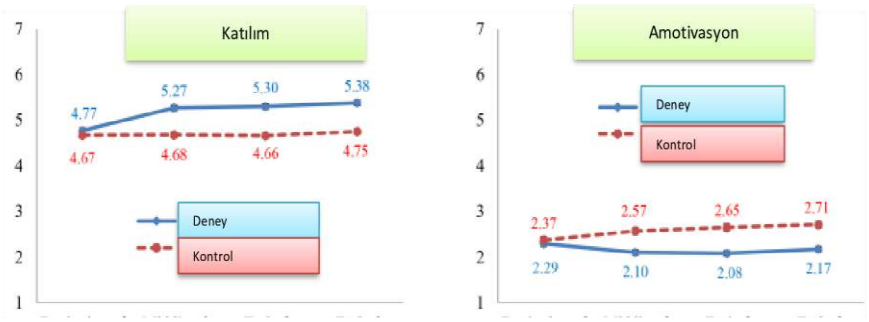


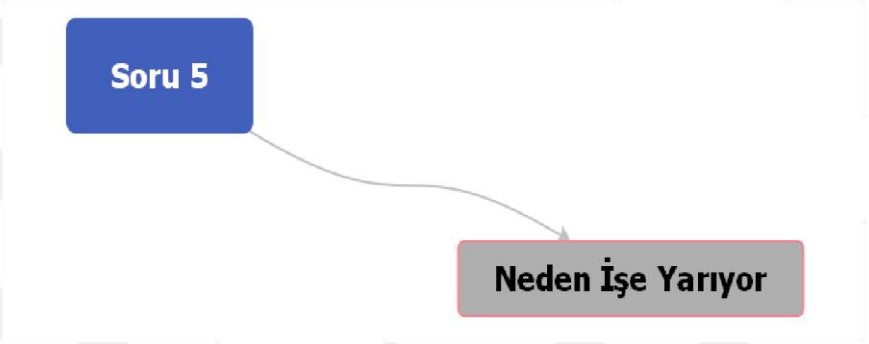


Uygunsuz (İstenmeyen) Davranışlar

- Öğrenciler sorumsuzca hareket ederler.
- Öğrenciler saygısız davranırlar ve saygısız bir dil kullanırlar.
- Öğrenciler sözlü ve sözsüz olarak antisosyal davranışlarda bulunurlar.
- Öğrenciler derse hazırlıksız gelirler.
- Öğrenciler kuralları çiğniyor.
- Öğrenciler sınıf prosedürlerini dikkate almazlar.

Daha Fazla Katılım, Daha Az Amotivasyon





Öğretmenlerin Motive Edici Stili Benimsemelerinin Üç Nedeni

■■ Etkililik İnancı

*Özerklik-destekleyici öğretim, öğretmenler düşük özerklikten ziyade yüksek özerklik desteği sunduğunda, öğrencilerin motivasyon, katılım, öğrenme ve başarı açısından yararlanması bakımından etkilidir (etkisizliğe karşı).

■■ "Uygulaması Kolay" İnancı

*Özerklik-destekleyici öğretimi, öğretmenler öğretim sırasında öğrencileri motive etmek ve meşgul etmek için uygulanabilir (sadece idealist değil), zaman açısından verimli ve pratik (sadece idealist değil) bir yol olarak gördüklerinden, öğretim sırasında yapmak kolaydır (zora karşı).

■■ Normatif inanç

*Özerklik-destekleyici öğretim, belirli bir okuldaki akran öğretmenler arasında öğrencileri motive etmenin ve onların katılımını sağlamanın kabul edilen, beklenen ve yaygın bir yoludur.

Soru 6

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimlerine Katkıları Nelerdir?

■■ Daha Fazla Psikolojik İhtiyaç Doyumu

*Öğretmenler öğretim sırasında daha fazla özerklik, yetkinlik ve sosyal ilişki doyumu yaşarlar. Öğretmenler, öğretim sırasında daha fazla iradeye, etkiye ve bağlantıya sahip olduklarını hissederler.

■■ Daha Yüksek Öğretim Etkinliği

*Bir öğretmenin, istenen sonuçları getirecek şekilde öğretim durumuyla başa çıkma kapasitesine ilişkin yargısı, esas olarak, öğrencilerin öğrenmesini, katılımını ve istenen davranışı güvenilir bir şekilde artıran öğretim stratejilerini uygulayabilme konusunda öğretmenlerin güveni etrafında döner.

■■ İçsel Öğretim Amaçlarının Daha Fazla Kabulü

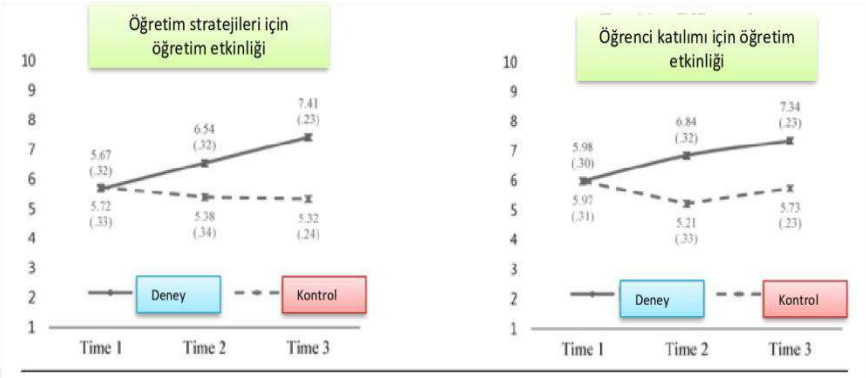
* Öğretim hedefleri, öğretmenlerin sınıfa getirdikleri öncelikleri veya istenen sonuçları temsil eder. **Dışsal hedefler**—sınıf öncelikleri ve öğretmenlerin öğrencilerinin yüksek test puanları gibi sosyal olarak değer verilen değer göstergelerini destekleme çabaları olarak tanımlanır.

İçsel öğretim hedefleri—sınıf öncelikleri ve öğretmenlerin öğrencilerinin kişisel ve ilişkisel gelişimini teşvik etme çabaları olarak tanımlanır.

Öğretmenler, müdahale programı deneyimini öğretim yeterliliklerini artırmak ve içsel öğretim hedeflerini benimsemek için profesyonel gelişim fırsatı olarak kullandıklarında öğrencilerin özerkliklerini nasıl destekleyeceklerini öğrenirler.

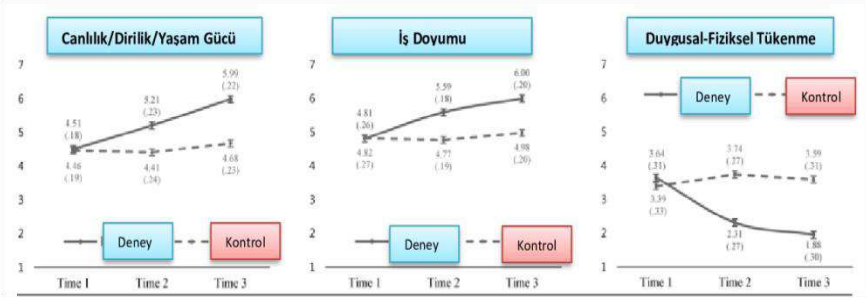
Özerklik Destekleyici Programına Katılan Öğretmenler de En Az Öğrencileri Kadar Yararlanıyor

Yüksek Öğretim Becerisi; Yüksek Öğretim Etkinliği

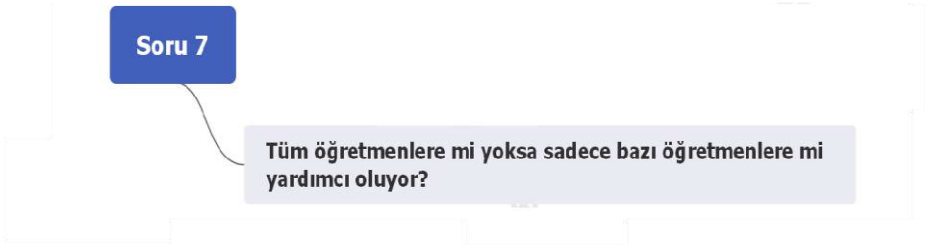




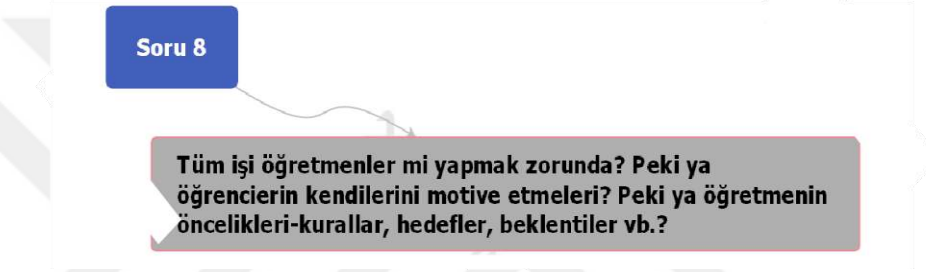
Öğretimden Daha Fazla İş Memnuniyeti



29



Evet, Tüm Öğretmenlere Yardımcı Olur, Ama Özellikle Özerklik Yönelimli ve Kişisel Gelişim Girişimi Olanlara



SINIF BAĞLAMI ve ÖĞRENCİ MOTİVASYONU

Sınıf Yapısı ve Özerklik Desteği

Sosyal bağlamlar, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarında (yani, özerklik, yeterlilik ve ilişkili olma), motivasyonel düzenlemelerde, performansta ve faaliyetlere katılımda çok önemli bir rol oynar. Sosyal bağlam, özerklik desteği sağlayarak insanların psikolojik ihtiyaçlarını en iyi şekilde değerlendirir ve destekler.

Yapı, öğrencilerin akademik hedeflere ulaşmak için ne yapmalarını beklediklerini açıkça ileten öğretmenler etrafında döner. Bir öğretmenin sunduğu **planlar**, **hedefler**, **standartlar**, **beklentiler**, **çizelgeler**, **kurallar**, **yönergeler**, **zorlukla başetmeler**, **hatırlatıcılar**, **yönlendirmeler**, **modeller**, **örnekler**, **ipuçları**, **öneriler**, **öğrenme stratejileri**, **ödüller, geribildirim** ve benzeri diğer kaynakları içerir. Öğrenciler, kendilerinden beklenenleri yaşama konusunda ilerleme kaydetmeye çalışırken yönlendirme ve rehberlik gerekebilir (Reeve, 2005). Yapının tersi, kaos ve öğrencilerin ne yapması gerektiği konusunda netlik eksikliğidir.

Öğretmenler, beklentileri ve talimatları net bir şekilde ileterek, uygun olduğunda öğretim etkinliklerine öncülük ederek, güçlü rehberlik sağlayarak, gerektiğinde kesin talimatlar vererek, öğrenci etkinliklerini planlayarak, etkinliklerin sınırlarını belirleyerek ve bunlar arasındaki geçişleri yöneterek, görev odaklı ve bilgilendirici geribildirim sunarak ve derste tutarlılık sağlayarak yapı sağlarlar (Brophy, 2006; Skinner & Belmont, 1993).

Zıtlar olarak var olmak yerine, özerklik desteği ve yapı birlikte iyi çalışır; çünkü yapı öğrencilerde harekete geçme niyetini kolaylaştırır (örneğin, "Kitabı okumayı planlıyorum"), özerklik desteği ise bu formüle edilmiş niyetlere izin verir (örneğin, "Kitabı okumayı ve deneyimin tadını çıkarmayı planlıyorum; okumak, yapmak istediğim bir şeydir").



Dikkat!
Özerklik desteği ve özgürlük arasındaki ince farklılıkları dikkatlice ele almak gerekir. Özerklik desteği, motivasyonel olarak destekleyici bir yaklaşım olması, özgür bırakma ("bırakınız yapsınlar!") ise, motivasyon kırıcı bir yaklaşım olması bakımından farklılık gösterir (Aelterman ve diğerleri, 2019). Bu farklılık en açık şekilde öğrencilerin mücadele ettiği ve cesaretinin kırıldığı durumlarda görülebilir; çünkü "bırakınız yapsınlar!" tarzına sahip bir öğretmen, öğrencileri kendi başlarına sorunları çözmeye bırakırken, özerkliği destekleyen bir tarza sahip bir öğretmen; öğrencilere, olumsuz duyguları kabul etmek, öğrenci girdilerini ve problem teşhislerini istemek, problemin üstesinden gelmek ve ilerlemek için gereken kaynakları sağlamak ve öğrencilerin ürettiği fikirleri almak için yaklaşır.

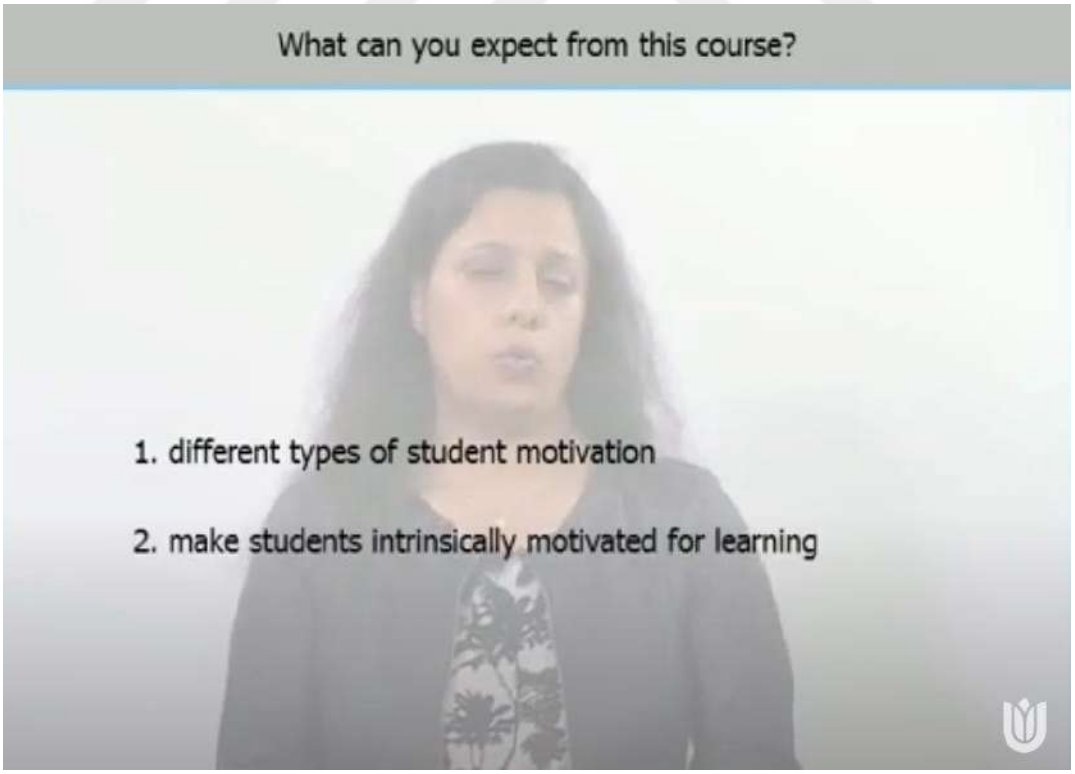
Örnek Ders Planı

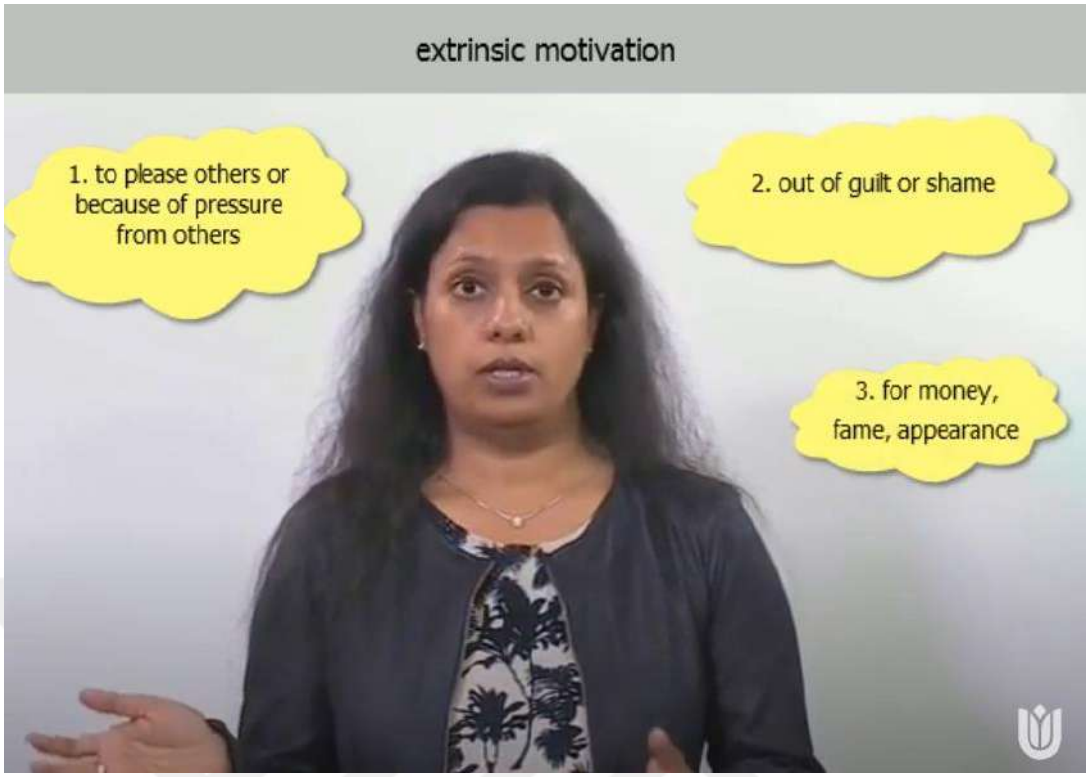
Aşamalar	Görev	Özerkliği Destekleyen Yapı Boyutu	Özellik	Uygulama
Ders Öncesi **(Beklentiler)**	1. Dersin Başlaması	1. Kişilerarası Katılım	1. Kaynakları öğrencilere ayırın	1. İsimleri öğrenin, dersin başında sohbet ederek zaman geçirin, şefkat/ilgi gösterin.
	2. Isınma	2. İç motivasyon kaynaklarını beslemek. Öğrencilerin kendi hızlarında öğrenmeleri için zaman tanımak.	2. Öğrencilerin faaliyetlere başlaması için seçim ve destek sağlayın.	2. Aktivitenin hızı, sıklığı ve türü hakkında seçenekler sunun ve mümkünse öğrencilerin öğrenme görevlerini kendi kendilerine başlatmalarına izin verin.
	3. Hedef Belirleme	3. İyi bir liderlik sergilemek.	3. Öğrencilere rehberlik etmek için dersi çerçeveler.	3. Dersin başında planları tartışın ve hedefler belirleyin.
	4. Hedeflerin Gerekçelerini Açıklama	4. Bilgilendirici dile güvenmek; açıklayıcı gerekçeler sağlamak.	4. Anlamlı gerekçeler sağlayın.	4. Her bir aktivitenin veya içeriğin gerçek yaşamla ilişkisini kurarak neden faydalı olduğunu açıklayın.
Ders Sırasında **(İskele Kurmak)**	1. Gösteri/Modelleme	1. İyi bir liderlik sergilemek. Açık talimatlar sunmak, beklentileri belirlemek vb. 2. Seçim ve farklılaşma sağlamak, merak duygusunu artırmak, destekleyici olmak, optimum (uygun zorluk belirleme) zorluklar sağlamak.	1. Gösteriler, içeriğin modelini ve görüntüsünü sağlar. Davranışlar için net sınırlar ve beklentiler belirlenir. 2. Zamanında bilgilendirici geribildirim yoluyla güçlü rehberlik/iskele öğrenimi sağlanır.	1. İçeriğin tekrarlanması ve netleştirilmesi için açık öğretim ipuçları sağlayın; amaçların ve hedeflerin belirlenmesinde öğrencinin sesine/katılımına izin verin. 2. Öğrencideki gelişmeleri övün. Öğrencileri mümkün olduğunca zorlayan, ancak daha az başarı sergileyenlere de uyum sağlayan bir seviyede çalışın.
Ders Sonrası **(Geribildirim)**	1. Bilgilendirme/Sorular/ Geribildirim	1. Bilgilendirici dile güvenin. Açıklayıcı gerekçeler sağlayın. Kişilerarası katılımı destekleyin.	1. Ana öğretim noktalarını güçlendirin. Olumlu-öğretmen-öğrenci ilişkisini koruyun.	1. Öğrencilere, öğrenmeleri için kişisel sorumluluklarını korurken, motivasyonel, davranışsal ve performans özelliklerini yansıtmalarına yardımcı olun.

Kaynak: Bu tablo, Meng ve Keng'in (2016) "The effectiveness of an Autonomy-Supportive Teaching Structure in Physical Education" adlı çalışmasından uyarlanmıştır.

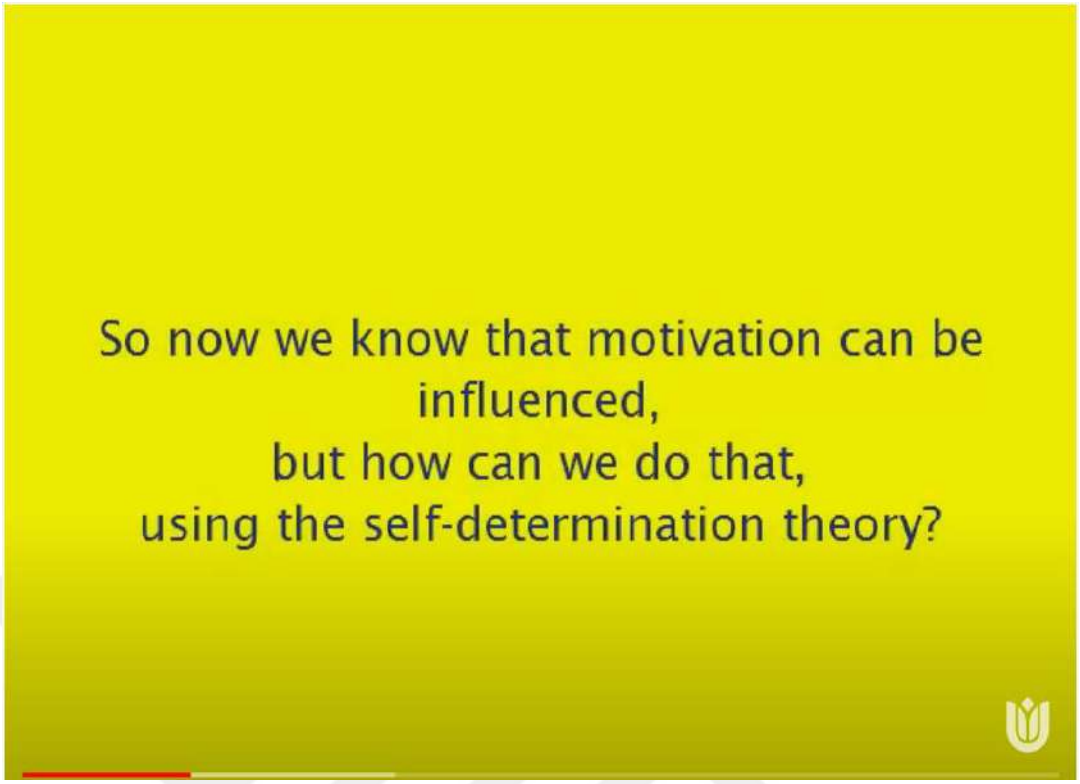
Ek: 12/4 Özerklik Destekleyici Öğretim Videosundan Sahneler (1)





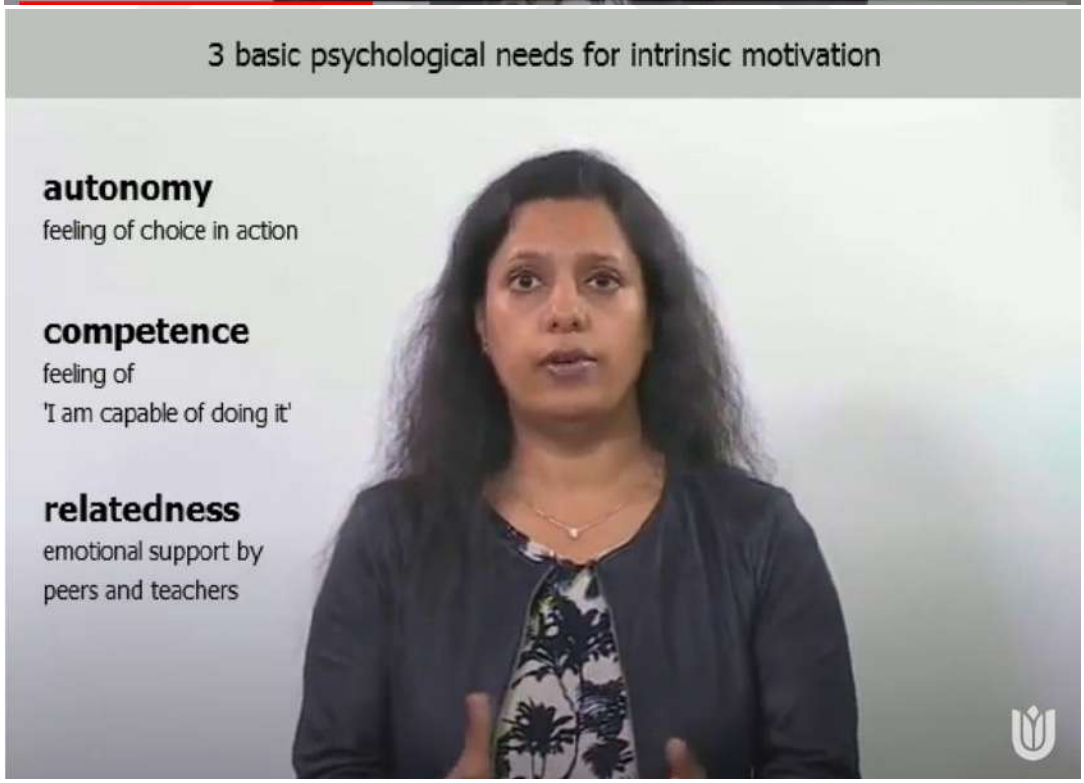

extrinsic motivation
1. to please others or because of pressure from others
2. out of guilt or shame
3. for money, fame, appearance

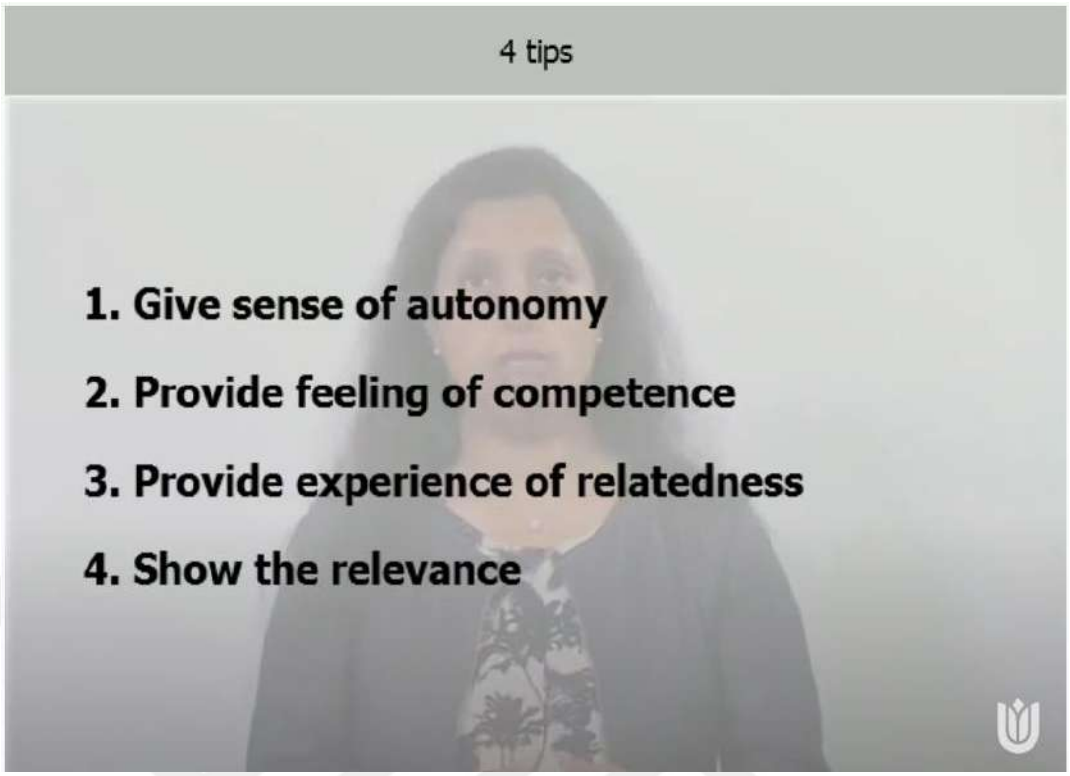

the importance of intrinsic motivation
1. deep learning approach (... more effort)
2. higher academic performance
3. higher commitment (... lower drop-out)
4. more positive well-being (... happy students ☺)


So now we know that motivation can be influenced,
but how can we do that,
using the self-determination theory?

Ek: 12/5 Özerklik Destekleyici Öğretim Videosundan Sahneler (2)






4 tips
1. Give sense of autonomy
2. Provide feeling of competence
3. Provide experience of relatedness
4. Show the relevance

Ek: 12/6 Yansıtıcı Düşünme Formu

Yansıtıcı Düşünme Lütfen durun ve uygulama rehberi ile videoyu düşünün. *Öğrenme ortamlarında hangi özerklik destekleyici davranışları uygulamayı düşünürsünüz?* Lütfen açıklayınız.

Örnek Ders Planı

Aşamalar	Görev	Özerkliği Destekleyen Yapı Boyutu	Özellik	Uygulama
Ders Öncesi **(Beklentiler)**	1. Dersin Başlaması	1. Kişilerarası Katılım	1. Kaynakları öğrencilere ayırın	1. İsimleri öğrenin, dersin başında sohbet ederek zaman geçirin, şefkat/ilgi gösterin.
	2. Isınma	2. İç motivasyon kaynaklarını beslemek. Öğrencilerin kendi hızlarında öğrenmeleri için zaman tanımak.	2. Öğrencilerin faaliyetlere başlaması için seçim ve destek sağlayın.	2. Aktivitenin hızı, sıklığı ve türü hakkında seçenekler sunun ve mümkünse öğrencilerin öğrenme görevlerini kendi kendilerine başlatmalarına izin verin.
	3. Hedef Belirleme	3. İyi bir liderlik sergilemek.	3. Öğrencilere rehberlik etmek için dersi çerçeveler.	3. Dersin başında planları tartışın ve hedefler belirleyin.
	4. Hedeflerin Gerekçelerini Açıklama	4. Bilgilendirici dile güvenmek; açıklayıcı gerekçeler sağlamak.	4. Anlamlı gerekçeler sağlayın.	4. Her bir aktivitenin veya içeriğin gerçek yaşamla ilişkisini kurarak neden faydalı olduğunu açıklayın.
Ders Sırasında **(İskele Kurmak)**	1. Gösteri/Modelleme	1. İyi bir liderlik sergilemek. Açık talimatlar sunmak, beklentileri belirlemek vb. 2. Seçim ve farklılaşma sağlamak, merak duygusunu artırmak, destekleyici olmak, optimum (uygun zorluk belirleme) zorluklar sağlamak.	1. Gösteriler, içeriğin modelini ve görüntüsünü sağlar. Davranışlar için net sınırlar ve beklentiler belirlenir. 2. Zamanında bilgilendirici geribildirim yoluyla güçlü rehberlik/iskele öğrenimi sağlanır.	1. İçeriğin tekrarlanması ve netleştirilmesi için açık öğretim ipuçları sağlayın; amaçların ve hedeflerin belirlenmesinde öğrencinin sesine/katılımına izin verin. 2. Öğrencideki gelişmeleri övün. Öğrencileri mümkün olduğunca zorlayan, ancak daha az başarı sergileyenlere de uyum sağlayan bir seviyede çalışın.
Ders Sonrası **(Geribildirim)**	1. Bilgilendirme/Sorular/ Geribildirim	1. Bilgilendirici dile güvenin. Açıklayıcı gerekçeler sağlayın. Kişilerarası katılımı destekleyin.	1. Ana öğretim noktalarını güçlendirin. Olumlu-öğretmen-öğrenci ilişkisini koruyun.	1. Öğrencilere, öğrenmeleri için kişisel sorumluluklarını korurken, motivasyonel, davranışsal ve performans özelliklerini yansıtmalarına yardımcı olun.

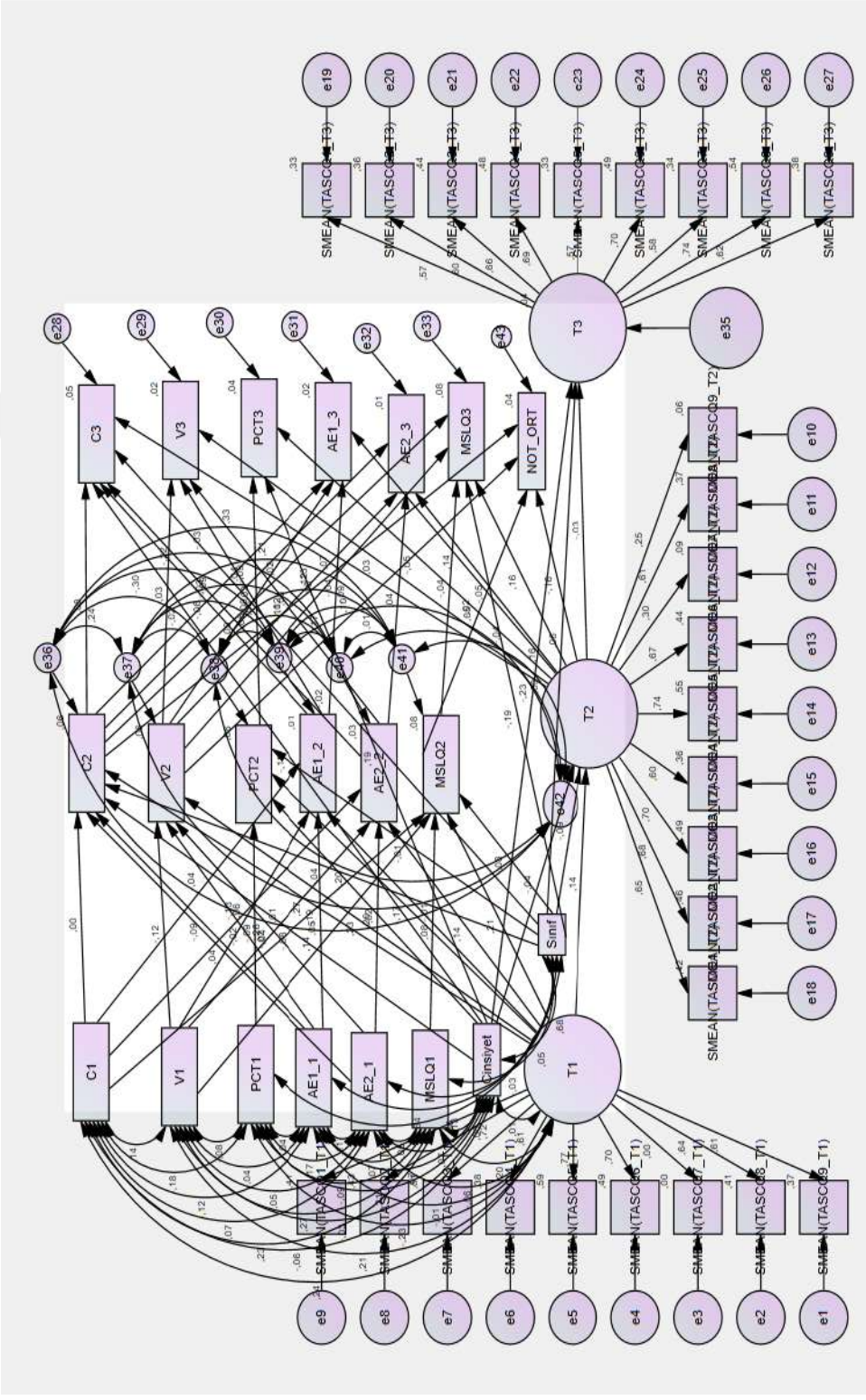
Kaynak: Bu tablo, Meng ve Keng'in (2016) "The effectiveness of an Autonomy-Supportive Teaching Structure in Physical Education" adlı çalışmasından uyarlanmıştır.

Ek: 12/8 Etkinlik Formu

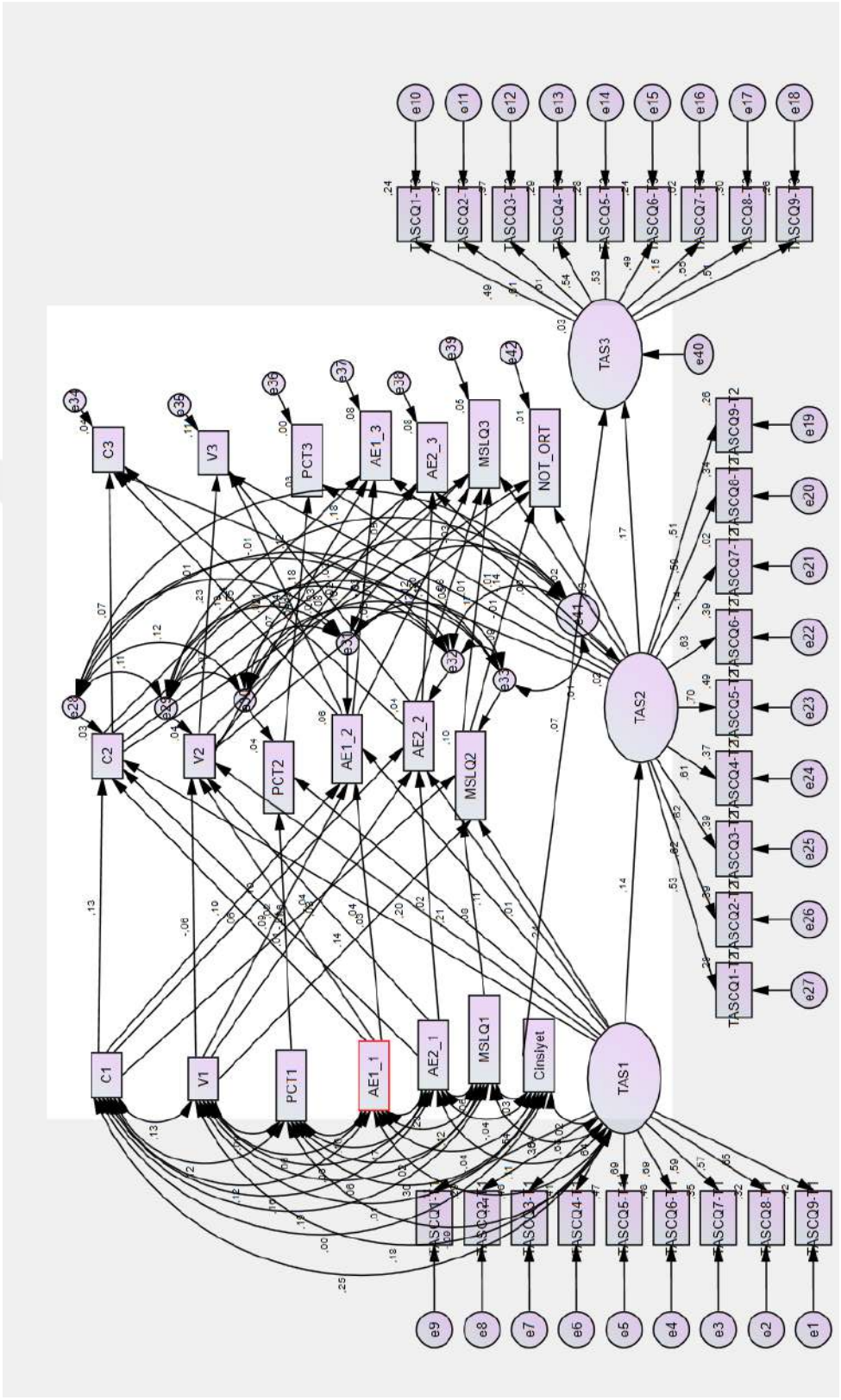
Etkinlik: Özerklik Desteği Sağlamak Bir sınıf ortamında öğrencilerden tamamlamalarını istediğiniz bir öğrenme görevi sırasında, öğrencilerin işleri özensiz yaptıklarını, minimum çaba gösterdiklerini ve sınıf bağlamına aktif olarak katılmadıklarını gözlemlediğinizi düşünün. Aşağıdaki soruları sunulan örnek olay temelinde değerlendirip verilen boşluklara cevaplarınızı yazınız.
1. Öğrencilere ders içeriğinin anlamı ve önemi hakkında hangi gerekçeler sağlarsınız? 2. Ders içeriğini netleştirmek amacıyla hangi öğretim ipuçlarını kullanırsınız? 3. Ders aktivitelerinin hızı, sıklığı ve türlerinin belirlenmesinde öğrencilerle nasıl bir işbirliği planlarsınız? 4. Öğrencilerin öğrenme bağlamına aktif bağlılığını nasıl teşvik edersiniz?

EK 13. Yapısal Eşitlik Modeli (AMOS Çıktıları)

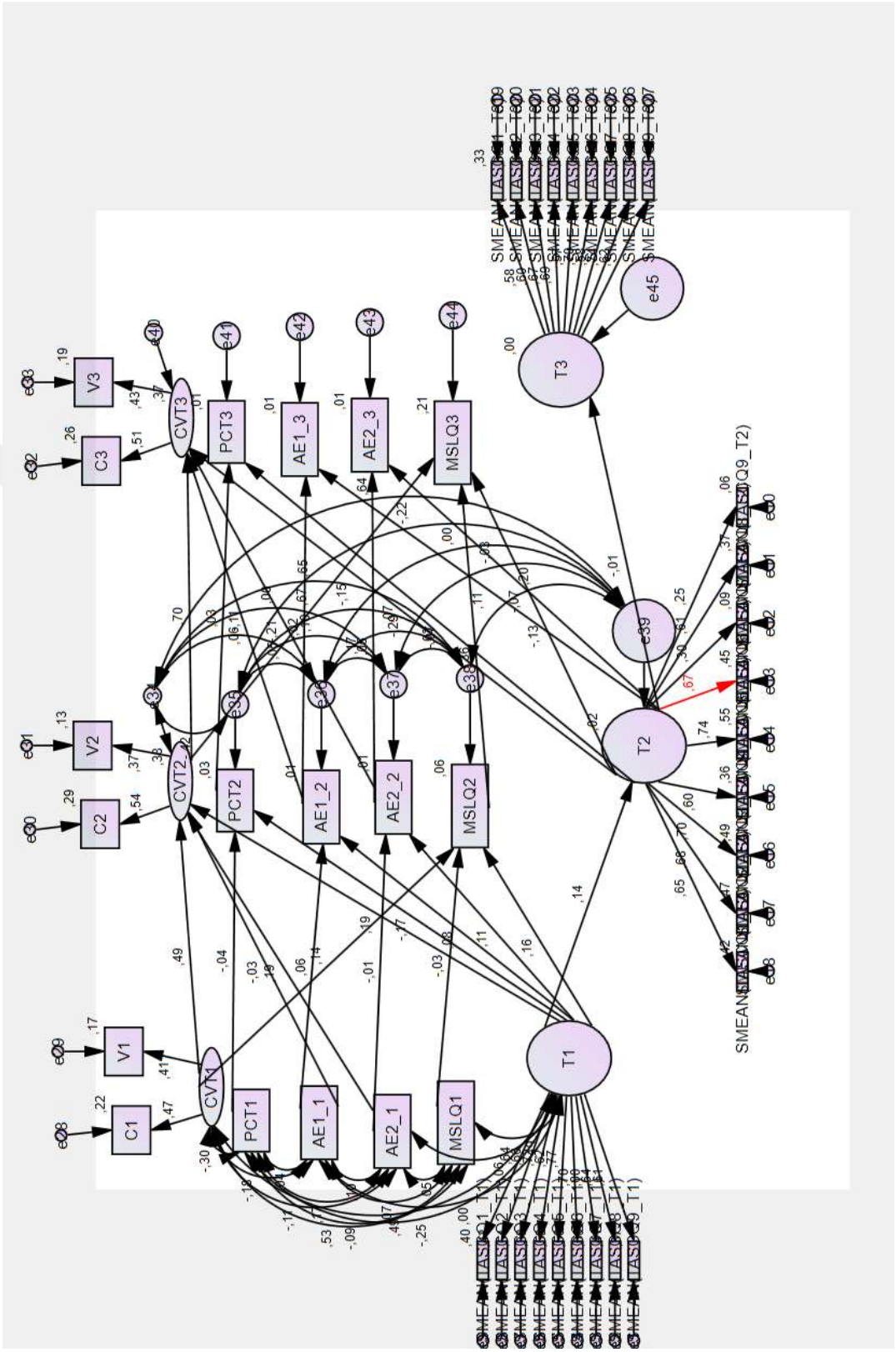
Ek: 13/1 Deney Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 1)



Ek: 13/2 Kontrol Grubuna Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli (Model 2)



Ek: 13/3 Alternatif Model (Model 3)



İZİN BELGELERİ

EK 14. Araştırma İzin Belgesi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Öğrencisi ve Mardin-Artuklu İlçesi Hacı Suphiye Bölünmez İmam Hatip Ortaokulunda görevli rehber öğretmen Emrullah DENİZ tarafından, "Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekleyici Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu araştırma çalışmasının okulda uygulanması talep edilmektedir.

Söz konusu araştırma çalışması, 2020-2021 eğitim öğretim yılının birinci döneminde 15/12/2020 tarihinde ve 2021-2022 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde 27/10/2021 tarihinde, gönüllülük esasına bağlı olarak okulumuzda gerçekleştirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Muhittin GÖKDEMİR
Dicle Ortaokul Müdürü

Eki: 1-Dilekçe
2-Anket Belgeleri
3-İzin Belgesi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSİTİTÜSÜNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Öğrencisi ve Mardin Artuklu İlçesi Suphiye Bölünmez İmam Hatip Ortaokulunda görevli rehber öğretmen Emrullah DENİZ ( ) tarafından, "Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekleyici Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu araştırma çalışmasının okulda uygulanması talep edilmektedir.

Söz konusu araştırma çalışması, 2020-2021eğitim öğretim yılının birinci döneminde 17/12/2020 tarihinde ve 2021- 2022 eğitim öğretim yılının birinci döneminde 25/10/2021 tarihinde, gönüllülük esasına bağlı olarak okulumuzda gerçekleştirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

(27/10/2020)
Bedo BAL
Artuklu Kasımiye Ortaokulu Müdürü

Ekler:

1- Dilekçe
2- Anket Belgeleri
3- İzin Belgesi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Öğrencisi ve Mardin-Artuklu İlçesi Hacı Suphiye Bölünmez İmam Hatip Ortaokulunda görevli rehber öğretmen Emrullah DENİZ tarafından, "Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekleyici Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu araştırma çalışmasının okulda uygulanması talep edilmektedir.

Söz konusu araştırma çalışması, 2020-2021 eğitim öğretim yılının birinci döneminde 15/12/2020 tarihinde ve 2021-2022 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde 27/10/2021 tarihinde, gönüllülük esasına bağlı olarak okulumuzda gerçekleştirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

13.11.2020

Seyfullah DEMİR
Hacı Suphiye Bölünmez
İmam Hatip Ortaokulu Okul
Müdürü

Eki: Dilekçe
Anket Belgeleri
İzin Belgesi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Öğrencisi ve Mardin-Artuklu İlçesi Hacı Suphiye Bölünmez İmam Hatip Ortaokulunda görevli rehber öğretmen Emrullah DENİZ) tarafından, "Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekleyici Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu araştırma çalışmasının okulda uygulanması talep edilmektedir.

Söz konusu araştırma çalışması, 2020-2021 eğitim öğretim yılının birinci döneminde 15/12/2020 tarihinde ve 2021-2022 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde 27/10/2021 tarihinde, gönüllülük esasına bağlı olarak okulumuzda gerçekleştirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

14/12/2020
Nigar KÖÇER
Noter Cevdet Altun Ortaokulu
Okul Müdürü

Eki: Dilekçe
Anket Belgeleri
İzin Belgesi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora Öğrencisi ve Mardin-Artuklu İlcesi Hacı Suphive Bölünmez İmam Hatip Ortaokulunda görevli rehber öğretmen Emrullah DENİZ [redacted] tarafından, "Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekleyici Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu araştırma çalışmasının okulda uygulanması talep edilmektedir.

Söz konusu araştırma çalışması, 2020-2021 eğitim öğretim yılının birinci döneminde 15/12/2020 tarihinde ve 2021-2022 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde 27/10/2021 tarihinde, gönüllülük esasına bağlı olarak okulumuzda gerçekleştirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

[redacted]
27/10/2020
[redacted]

İsmail BOZDAĞ
Dikme Ortaokul Müdürü

Eki: 1-Dilekçe
2-Anket Belgeleri
3-İzin Belgesi

EK 15. Etik Kurul İzin Belgesi

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı :97132852/302.14.01/
Konu :Etik Kurul Değerlendirmesi

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALINA

Anabilim Dalınız Öğretim Üyesi Doç.Dr. Hilal KAZU'nun danışmanı olduğu doktora öğrencisi Emrullah DENİZ'e ait **"Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekli Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi"** konulu çalışma ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ
Kurul Başkanı

29/07/2020 Mem. : P.ARSLAN

ETİK KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR NO	ÇALIŞMACILARIN ADI SOYADI
29.07.2020	15	4	Sorumlu Araştırmacı : Doç.Dr. Hilal KAZU Yardımcı Araştırmacı:Emrullah DENİZ

KARAR

"Duygu Düzenleme ve Özerklik Destekli Bir Müdahale Programının Başarıya, Öğrenme Stratejileri Seçimlerine, Algılanan Öğretmen Kontrolüne, Duygu Düzenleme ve Özerkliğe Etkisi" konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ (Başkan)			
Prof. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU (Üye)	İmza	Doç. Dr. Rıfat BİLGİN (Üye)	İzinli
Doç. Dr. Süleyman İLHAN (Üye)	İmza	Doç.Dr. Haki PEŞMAN (Üye)	İzinli
Doç. Dr. İrfan EMRE (Üye)	İmza	Doç.Dr. Yunus Emre KARAKAYA (Üye)	İmza
Doç. Dr. Taner YILDIRIM (Üye)	İmza	Dr. Öğr. Üyesi Serkan BİÇER (Üye)	İmza
Doç.Dr. Erkan Turan DEMİREL (Üye)	İzinli	Dr.Öğr. Üyesi Ayşe Ülkü KAN (Üye)	İmza
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul Sekreteri: Pınar ARSLAN			İmza

EK 16. Orijinallik Raporu

FIRAT ÜNİVERSİTESİ 1975 — FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ 1983

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

LİSANSÜSTÜ TEZ BENZERLİK RAPORU

FORM 20

I – ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı	Emrullah DENİZ	Öğrenci No 181401202
Bilim Dalı	EPÖ	
Programı	☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora	

II – TEZ BİLGİLERİ

Tez Başlığı (Enstitü Tescilli)	Özerklik Destekleyici Bir Öğretimin Öğrencilerin Fen Dersi Kontrol-Değer Algısına, Duygu Düzenleme ve Üstbilişsel Öğrenme Stratejilerine, Öğretmen Özerklik Desteği ve Kontrolü Algısına ve Ders Başarısına Etkisi
Danışman	Doç. Dr. Hilal KAZU
II. Danışman	

III - ENSTİTÜ BENZERLİK RAPORU

Yukarıda bilgileri verilen öğrencimizin tezi, CD ortamında MSWORD ve PDF formatında vermiş olduğu kopyaları kullanılarak aşağıda belirtilen filtreler uygulanmak suretiyle TURNİTİN intihal tespit programında analiz edilmiştir:

1. **Kaynaklar bölümü hariç**
2. **Özet ve Abstract dâhil, diğer ön bölümler hariç**
3. **Alıntılar dâhil**
4. **Benzerlik oranı %1 ve üzeri ise dâhil**

İntihal tespit programının üretmiş olduğu rapora göre ilgili tezin benzerlik oranı

Tez savunma sınavından önce taranan sayfa sayısı (191)	%5
Tez Savunma Sınavından sonra taranan sayfa sayısı (191)	% 5

değerlerine sahip olup Enstitümüzce uygulanan kabul edilebilir üst sınır **%25**'dir.

Kontrol Personeli **Celal YILMAZ** **Bilgisayar İşletmeni**	**Tez, veri tabanına saklanmıştır.** ☐ **Saklanmamıştır.** ☐	23/01/2023

Sınav Jüri Üyesi (Unvanı, Adı ve Soyadı)	**Düşünce:**	İmza

AÇIKLAMA

1. Form öğrenci tarafından bilgisayar ortamında doldurulur ve üst yazı ekinde savunma sınavı jüri üyelerine gönderilir.
2. Her bir jüri üyesi bu raporu dikkate alarak Tez Bireysel Değerlendirme Formu'nda ve bu formda ilgili alanları doldurmalıdır.

Fırat Üniversitesi,
Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
23119 – Elazığ / TÜRKİYE
http://ebe.firat.edu.tr/
Telefon : +90 424 237 0086
Fax: +90 424 237 0087
e-posta: egtbilens@firat.edu.tr

ÖZ GEÇMİŞ

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum:

E-Posta:

Tlf.: