

**T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNDE
ÖDEV ÖZDÜZENLEMESİ EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK ÖZYETERLİK, PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ
VE DERS BAŞARILARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**BÜŞRA CEYLAN
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

İSTANBUL – 2020

**T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNDE
ÖDEV ÖZDÜZENLEMESİ EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK ÖZYETERLİK, PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ
VE DERS BAŞARILARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**THE EFFECTS OF HOMEWORK SELF-REGULATION TRAINING ON
STUDENTS' ACADEMIC SELF-EFFICACY, PROBLEM SOLVING SKILLS
AND COURSE ACHIEVEMENT IN A FOURTH GRADE SCIENCE
COURSE IN PRIMARY SCHOOL**

**BÜŞRA CEYLAN
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. GÖNÜL SAKIZ
DOÇ. DR. YASEMİN TAŞ**

İSTANBUL - 2020



**Tüm kullanım hakları
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsüne aittir.
© 2020**

ONAY

BÜŞRA CEYLAN tarafından hazırlanan İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ÖDEV ÖZDÜZENLEMESİ EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK ÖZYETERLİK, PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ VE DERS BAŞARILARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ başlıklı bu çalışma, 20/01/2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı	İmza
TEZ DANIŞMANI	Doç. Dr. Gönül SAKIZ	
İKİNCİ TEZ DANIŞMANI	Doç. Dr. Yasemin TAŞ	
JÜRİ ÜYESİ	Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN	
JÜRİ ÜYESİ	Dr. Öğr. Üyesi Özgür Kıvılcın DOĞAN	

ÖZGEÇMİŞ

2007-2011	Türk Telekom Anadolu Lisesi
2012-2016	Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı
2016-halen	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı
2017-halen	Erzurum/Aziziye Eskipolat İlkokulu-Sınıf Öğretmeni

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum	: Aziziye Eskipolat İlkokulu, Erzurum
E-Posta	: busraceylan_93@hotmail.com; busraceylan.2555@gmail.com

ÖNSÖZ

Çalışmamın konusunu belirlememde ve çalışma sürecimin ilk gününden beri değerli vaktini bana ayıran, değerli bilgilerini benimle paylaşan, desteği, gösterdiği sabır ve anlayışıyla tezimi bitirmemde en büyük katkıya sahip çok değerli ve sevgili hocam Sayın Doç. Dr. Gönül SAKIZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Görevim itibarıyla bulunduğum Erzurum'da, çalışmamla ilgili bana yol gösteren, bilgilerini ve desteklerini benden esirgemeyen ikinci danışmanım çok kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Yasemin TAŞ'a da en içten dileklerle teşekkür ederim.

Değerli fikir ve görüşleriyle çalışmama katkı sağlayan jüri üyeleri Sayın Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Özgür Kıvılcın DOĞAN hocalarıma çok teşekkür ederim.

Çalışmam süresince bana okullarında yaptıkları çalışmalarla ve fikirleriyle destek olan arkadaşlarıma da teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca ilk görev yerimdeki ilk öğrencilerim olan ve çalışmama katkı sağlayan Erzurum Aziziye Eskipolat İlkokulu dördüncü sınıf öğrencilerine en içten teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her alanında maddi ve manevi desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen ve bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip başta annem Meryem CEYLAN, babam Ömer CEYLAN olmak üzere kardeşim ve tüm aileme sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak, çalışma sürecim boyunca yorulduğum, olumsuzluklar karşısında ümitsizliğe kapıldığım tüm zamanlarda beni motive ederek tezimi bitireceğime inandıran, elinden gelen her konuda bana yardımcı olan en büyük destekçilerimden Canbay YAŞAR'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Büşra CEYLAN

Ocak 2020

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik düzeyleri, problem çözme becerileri ve ders başarıları üzerindeki etkilerini incelemektir.

Araştırmanın modeli, karma yöntem araştırma desenlerinden yakınsayan paralel desendir. Çalışmanın nicel kısmını ön test, son test deney-kontrol gruplu yarı deneysel desen; nitel kısmını ise durum deseni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 eğitim öğretim yılı birinci döneminde Erzurum ili Aziziye ilçesinde bulunan iki ilkokulun dördüncü sınıfında öğrenim gören 26 öğrenci oluşturmuştur.

Veri toplama sürecinde, nicel veri toplama araçları olarak Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği (Tatar, Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2009), Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği (İnel, 2012) ve araştırmacı tarafından geliştirilen Fen Bilimleri dersi Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi Akademik Başarı Testi kullanılmıştır. Nitel veri toplama araçları olarak öğrencilerin tuttuğu ödev günlükleri, bu ödev günlükleri üzerinden yapılan birebir görüşmeler ve odak grup görüşmeleri ile araştırmacının süreç boyunca not olarak oluşturduğu araştırmacı günlükleri kullanılmıştır.

Araştırmada nicel verilerin analizi bir istatistik programından faydalanılarak yapılmış; betimsel ve karşılaştırmalı analizler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, Shapiro-Wilk Testi, non-parametrik bağımsız gruplar Mann-Whitney U testi ve non-parametrik bağımlı/ilişkili gruplar Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Araştırmada nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir: Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik özyeterlik düzeyleri, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeylerine ilişkin ön test ve son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılaşmalar tespit edilmiştir. Öğrencilerin Fen Bilimleri dersi ödevlerinde aldıkları özdüzenleme eğitimi ve beraberindeki olumlu değişimler neticesinde Fen Bilimleri dersine yönelik bakış açılarında farklılaşmalar ortaya çıktığı, dersi eskisine nazaran daha eğlenceli buldukları ve daha çok verim aldıkları ödev günlükleri ve görüşmelerle tespit edilmiştir.

Araştırmanın bulguları ilgili literatür çerçevesinde tartışılarak bu alanda ileride çalışma yapacak araştırmacılara ve uygulayıcılara önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ödev özdüzenlemesi eğitimi, akademik özyeterlik, problem çözme becerileri, ders başarısı, ödev günlükleri, Fen Bilimleri.



THE EFFECTS OF HOMEWORK SELF-REGULATION TRAINING ON STUDENTS' ACADEMIC SELF-EFFICACY, PROBLEM SOLVING SKILLS AND COURSE ACHIEVEMENT IN A FOURTH GRADE SCIENCE COURSE IN PRIMARY SCHOOL

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the effects of homework self-regulation training on students' academic self-efficacy levels, problem-solving skills and academic achievement in the fourth grade science course.

The research model is a parallel pattern converging from mixed method research designs. Pre-test, post-test experimental-control group quasi-experimental design; the qualitative part is the state pattern. The study group consisted of 26 students attending the fourth grade of two primary schools located in Aziziye district of Erzurum province in the fall semester of 2019-2020 academic year.

Science and Technology Self-Efficacy Scale (Tatar, Yıldız, Akpınar and Ergin, 2009), Perception Scale for Problem Solving Skills (İnel, 2012) and Science course developed by the researcher as a quantitative data collection tools in the process of data collection Unit Academic Achievement Test was used. As the qualitative data collection tools, the homework diaries held by the students, one-to-one interviews and focus group interviews on these homework logs and the researcher's diaries created by the researcher taking notes throughout the process were used.

In the research, quantitative data were analyzed by using a statistical program; descriptive and comparative analyzes were performed. In this context, Shapiro-Wilk Test, non-parametric independent groups Mann-Whitney U test and non-parametric dependent / related groups Wilcoxon Signed Sequences Test were used. Significance level was accepted as .05 in all statistical calculations. The descriptive analysis method was used in the analysis of qualitative data.

The findings obtained from the research are as follows: Significant differences were found between the pre-test and post-test scores of the students in the experimental and control groups regarding their academic self-efficacy levels, problem solving skills and course achievement levels in favor of the experimental group. As a result of the self-regulation training and positive changes that the students received in their Science course assignments,

differences in their perspectives towards the Science course emerged, they found the course more enjoyable compared to the past, and they obtained more efficiency through homework diaries and interviews.

The findings of the research were discussed within the framework of the relevant literature and suggestions were made to the researchers and practitioners who will make future studies in this field.

Keywords: Homework self-regulation training, academic self-efficacy, problem solving skills, course achievement, homework diaries, Science.



İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ÖZGEÇMİŞ	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
BÖLÜM I. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Amaç.....	2
1.3. Önem	3
1.4. Sınırlılıklar.....	5
1.5. Sayıtlar.....	5
1.6. Tanımlar.....	5
BÖLÜM II. ALANYAZIN	7
2.1. Öğrenme	7
2.2. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı	7
2.2.1. Model Alma (Gözlem) Yoluyla Öğrenme	8
2.2.1.1. Dikkat Süreci.....	8
2.2.1.2. Hatırda Tutma Süreci	9
2.2.1.3. Davranış Oluşturma Süreci	9
2.2.1.4. Güdülenme Süreci	9
2.2.2. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramının Dayandığı İlkeler.....	9
2.3. Özdüzenlemeli Öğrenme	11
2.3.1. Bandura'nın Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli.....	11
2.3.2. Pintrich'in Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli.....	11
2.3.3. Boekaerts'in Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli	13
2.4. Zimmerman'ın Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli	13
2.4.1. Öndüşünme Evresi	14

2.4.2. Performans/İradesel Kontrol Evresi.....	15
2.4.3. Özyansıtma Evresi	16
2.5. Ödev ve Ödev Özdüzenlemesi	17
2.6. Özyeterlik ve Özdüzenleme.....	20
2.7. Problem Çözme Becerileri ve Özdüzenleme.....	21
2.8. Fen Bilimleri Ders Başarısı ve Özdüzenleme.....	22
2.9. İlgili Araştırmalar	24
2.9.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	24
2.9.1.1. Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli, Ödev Özdüzenlemesi ve İlgili Değişkenlere İlişkin Çalışmalar	24
2.9.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	29
2.9.2.1. Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli, Ödev Özdüzenlemesi ve İlgili Değişkenlere İlişkin Çalışmalar	29
BÖLÜM III. YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Modeli.....	32
3.2. Çalışma Grubu	34
3.3. Veri Toplama Araçları.....	35
3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları.....	35
3.3.1.1. Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği	36
3.3.1.2. Problem Çözme Becerileri Ölçeği.....	38
3.3.1.3. Akademik Başarı Testi	39
3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları	41
3.3.2.1. Ödev Günlükleri ve Görüşmeler	42
3.4. Verilerin Toplanması.....	43
3.4.1. Deney Grubu Araştırma Süreci.....	43
3.4.2. Kontrol Grubu Araştırma Süreci.....	44
3.5. Verilerin Analizi	44
3.5.1. Nicel Verilerin Analizi.....	44
3.5.2. Nitel Verilerin Analizi	46
BÖLÜM IV: BULGULAR	47
4.1. Araştırmanın Nicel Verilerine İlişkin Bulgular	47
4.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına (Grupların Denkliği) Yönelik Bulgular	47

4.1.2. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Alan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular	49
4.1.3. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Almayan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular	54
4.1.4. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Alan ve Almayan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular.....	59
4.2. Araştırmanın Nitel Verilerine İlişkin Bulgular.....	65
BÖLÜM V: SONUÇ.....	76
5.1. Yargı	76
5.2. Tartışma	80
5.2.1. Akademik Özyeterliğe İlişkin Tartışma.....	80
5.2.2. Problem Çözme Becerilerine İlişkin Tartışma.....	82
5.2.3. Ders Başarısına İlişkin Tartışma	82
5.2.4. Nitel Verilere İlişkin Tartışma	83
5.3. Öneriler	85
5.3.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	85
5.3.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.....	86
KAYNAKÇA	87
EKLER.....	100

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1	Araştırmanın Deneyisel Deseni.....	34
Tablo 3.2	Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	35
Tablo 3.3	Akademik Başarı Testine Yönelik Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri ile Güvenirlik Katsayısı.....	41
Tablo 3.4	Öğrencilerin Ölçme Araçlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Normallik Dağılımlarına Yönelik Shapiro-Wilk Testi Sonuçları.....	45
Tablo 4.1	Deney Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	48
Tablo 4.2	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi.....	49
Tablo 4.3	Deney Grubu Öğrencilerinin Ölçek ve Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	50
Tablo 4.4	Deney Grubu Öğrencilerinin Fen Dersine Yönelik Akademik Özyeterlik Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	52
Tablo 4.5	Deney Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	53
Tablo 4.6	Deney Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	54
Tablo 4.7	Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçek ve Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	55
Tablo 4.8	Kontrol Grubu Öğrencilerinin Fen Dersine Yönelik Akademik Özyeterlik Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	57
Tablo 4.9	Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	58
Tablo 4.10	Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi.....	59
Tablo 4.11	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	60

Tablo 4.12	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Fen Dersine Yönelik Akademik Özyeterlik Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi.....	62
Tablo 4.13	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi.....	64
Tablo 4.14	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi.....	64
Tablo 4.15	Ödev Yapma Amacı.....	66
Tablo 4.16	Ödev Yapma Yeri.....	66
Tablo 4.17	Çevresinde Yaptığı Değişiklikler.....	67
Tablo 4.18	Ödev Yapma Süresi.....	68
Tablo 4.19	Farklı Kaynaklardan Yararlanma.....	69
Tablo 4.20	Ödevde Zevk Aldıkları Kısımlar.....	70
Tablo 4.21	Ödevde Sevmedikleri / Zorlandıkları Kısımlar.....	71
Tablo 4.22	Zorlandıkları Kısımda İzledikleri Yol.....	72
Tablo 4.23	Ödevi Yalnız Başına mı Yardım Alarak mı Yaptıkları.....	72
Tablo 4.24	Ödevin Öğrendikleri Konuyu ve Kendilerini Geliştirmeye Etkisi.....	73
Tablo 4.25	Ödevi Bir Daha Yapacak Olsalar Farklı Yapmak İstedikleri Yer.....	74
Tablo 4.26	Yaptıkları Ödevde İzledikleri Yolu Başka Bir Ödevde Kullanıp Kullanmayacakları.....	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	Pintrich'in Özdüzenleme Modeli Tablosu.....	12
Şekil 3.1.	Yakınsayan Paralel Desen.....	33



KISALTMALAR

MEB : Millî Eğitim Bakanlığı

OECD : Organisation for Economic Cooperation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

PISA : The Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

TIMSS : Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)



BÖLÜM I. GİRİŞ

Bu bölüm araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları, sayıtları ve tanımları hakkında bilgiler içermektedir.

1.1. Problem Durumu

Yaşam şeklimiz gerek ekonomik gerekse sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etkileriyle önemli ölçüde değişmiştir. Bu gelişmeler hayatımızı etkilemeye gelecekte de devam edecektir. Bilimsel bilgi ve teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği günümüzde, toplumların gelişimi için fen biliminin önem arzettiği ortak bir kanıdır. Dolayısıyla, gelişmeyi hedef edinen ülkeler öğrencilerine fen öğretimini daha kaliteli bir şekilde verebilme amacındadırlar (MEB, 2005).

Bilgi ve teknolojiye yaşanan gelişim ve değişimlerle birlikte fen öğretiminde öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılım sağlayarak, kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, bilgiyi içselleştirip yeniden yapılandırarak araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi benimsenmiştir. Öğretmen ise bu süreçte basitleştirici ve yol gösterici rollerini üstlenmiştir (MEB, 2013). Bu anlamda, öğrenmeye istekli olma, araştırma ve sorgulama yoluyla bilgileri yapılandırma, karşılaşılabilecek istenmeyen durumlarda problem çözme becerilerini kullanma, bilimsel ve teknolojik gelişmelere ilgi ve merak duyma, karar verirken uygun bilimsel süreçleri kullanma fen öğretimin başlıca amaçlarından biridir (Çepni, 2014).

Her insan birbirinden farklıdır ve herkes için gerçeğe ulaşma ve bilgi edinmede tek tip bir yol, yöntem ve teknik yoktur (Sönmez, 2011). Bazı öğrenciler çok çalışıp başarılı olamazken, bazıları da çok kısa bir süre çalışarak başarıyı yakalayabilmektedirler. Dolayısıyla öğrencilerin kendilerine özgü öğrenme stratejilerini nasıl etkili kullanacağını bilmesi bu noktada önem arz etmektedir (Çiltaş, 2011).

Strateji, kişinin hedeflere ulaşma sürecinde yeni bilgiyi seçip bilginin yapılanmasını sağlayan ve öğrenme sürecinde yöntemin belirlenmesine yön veren genel bir yaklaşımdır. Yani öğrenme stratejisinin, öğrenenin öğrenmeyi kolaylaştıran ve öğrenme sırasında kullandığı davranış, süreç ve düşünceler olduğu söylenebilir (Şen, 2014).

Günümüz eğitim sisteminde kendi öğrenme ve yeteneklerinin farkına varan, öğrenme sürecine bilgiyi yapılandırarak aktif olarak katılan bireyler yetiştirmek esastır (Aydın ve Atalay, 2015). Eğer öğrenci öğrenme sürecini kendisi yönetebiliyor ve bu süreçte kendi belirlediği stratejileri kullanabiliyorsa öğrencinin başarısında bilişsel, üstbilişsel ve motivasyonel süreçler etkilidir. Bu süreçlerin sentezi özdüzenleme kavramını ortaya çıkarır. Zimmerman (2000, 2001) özdüzenlemeyi, bireylerin ulaşmak için belirledikleri hedefe yönelik sergilenen birey kontrolündeki duygu, düşünce ve davranışlar olarak tanımlamıştır (Sakız ve Özdemir, 2014).

Öğrencilerin ödev sırasında motive olarak odaklanmalarını sağlayıp ödevlerini bitirebilmeleri için strateji, zaman ve hedef yönetimi yapabilme, performansını yansıtma ve eğlenceyi sonraya bırakmayla özdüzenleme süreçlerine girmektedirler. Bu durumda özdüzenleme ile ev ödevinin birbiriyle ilişkilidir. Ödev yapan öğrencilerin geçtiği aşamalar göz önüne alındığında bu aşamaların çalışma stratejileri ile uyumlu olduğu görülmektedir (Ramdass ve Zimmerman, 2011).

Bu bağlamda araştırmanın temel problem durumu, “İlkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları üzerindeki etkileri nelerdir?” şeklindedir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları üzerindeki etkisini incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda belirlenen araştırma soruları şu şekildedir:

1. Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi alan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında
 - a. Akademik özyeterlik
 - b. Problem çözme becerileri
 - c. Ders başarılarıdüzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma var mıdır?

2. Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi almayan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında
 - a. Akademik özyeterlik
 - b. Problem çözme becerileri
 - c. Ders başarısıdüzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma var mıdır?
3. Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi alan ve almayan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin son test puanları karşılaştırıldığında
 - a. Akademik özyeterlik
 - b. Problem çözme becerileri
 - c. Ders başarısıdüzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma var mıdır?
4. Fen Bilimleri dersindeki ödev özdüzenlemesi eğitiminin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ödev özdüzenlemesi üzerindeki etkileri nasıldır?

1.3. Önem

Temelleri çok daha eskiye dayanan özdüzenleme kavramı ilk olarak 1980’li yıllarda Albert Bandura’nın etkisiyle ortaya çıkmıştır (Sakız, 2014). Son yıllarda eğitimde bireyselliğin ön plana çıkmasıyla birlikte özdüzenleme üzerine yapılan araştırma ve çalışmalar da artmıştır. Diğer taraftan, eğitim alanında yapılan bu çalışmalar incelendiğinde araştırmaların örneklem seçiminde daha çok ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin ele alındığı görülmektedir. Oysa ki, bireye kendi öğrenme sürecini yönetebilme becerisi kazandıran özdüzenlemeli öğrenmenin ilkokul hatta okul öncesi dönemde kazandırılmasının daha etkili ve verimli olacağı düşüncesi savunulmaktadır (Çiltaş, 2011). Ayrıca öğrencilerimizin uluslararası yapılan PISA (Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı) ve TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) gibi sınavlarda Fen Bilimleri dersinde başarının istenilen düzeyde olmaması ve son yıllarda eğitim alanında büyük tartışmalara yol açan ödev konusu da araştırmanın yapıtaşlarından birini oluşturmaktadır. Fen Bilimleri dersi kapsamında sınav sonuçlarına bakıldığında ülkemiz, PISA 2006’da 57 ülkeden 47,

PISA 2009’da 65 ÷lkeden 42, PISA 2012’de 65 ÷lkeden 43, PISA 2015’te 72 ÷lkeden 54. sırada yer almıştır (MEB, 2016a). Son olarak yapılan PISA 2018’de ÷lkemiz 79 ÷lke arasında 39. sırada yer almıştır (MEB, 2019). TIMMS 1999’da 38 ÷lkeden 33, TIMMS 2007’de 36 ÷lkeden 31, TIMMS 2011’de 50 ÷lkeden 36, TIMMS 2015’te 47 ÷lkeden 35. sırada yer almıştır (MEB, 2016b).

Ödevin öğrencilerin dinlenme zamanından aldığı (Warton, 2001) ve öğrencilerde yorgunluğa sebep olduğu (Kohn, 2007) yönünde birçok eleştiri vardır (Taş, 2014). Bunun yanında, ödevler öğrencilerde çalışma alışkanlığı ve pozitif davranışlar geliştirmelerini sağlarken öğrenilenlerin de kalıcı olmasına yardımcı olur (Akbaba ve Tüzemen, 2015). Ödev eğitim programı açısından bakıldığında öğrencide bağımsız düşünebilme becerisi, sorumluluk duygusu ve özgüven gelişimi sağlarken öğretim açısından da düzenli bir çalışma alışkanlığı sağlar (Özben, 2006). Diğer taraftan, verilen ödevlerin sürelerinin uzun olması, kaynak sıkıntısı yaşanması, öğretmenin ödevlere geri bildirim vermemesi, gelişigüzel verilen ödevler, öğrencinin konsantrasyon ve dikkat eksikliği yaşaması gibi sorunlar sebebiyle ödevlerden istenilen verim alınamamaktadır (Aladağ ve Doğu, 2009). Oysa ki, Özben (2006), araştırmasında amaca uygun ödevlerin Fen Bilimleri dersi başarısına olumlu yönde etki ettiğini ortaya koymuştur.

Bu araştırma, ödev özdüzenlemesi eğitimi alınarak yapılan Fen Bilimleri ödevlerinin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları üzerindeki etkilerini ortaya koymasına bakımından önemlidir. Öğrencilerin ödev özdüzenlemesi eğitiminin, onların akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeylerini olumlu yönde etkileme potansiyeli olduğu halde yapılan alanyazın taramalarında ilkokul düzeyinde bu değişkenleri ilişkilendiren bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Araştırmada ilkokul öğrencilerinin ödev yaparken aldıkları ödev özdüzenlemesi eğitimi sayesinde nasıl bir strateji izledikleri, süreçte nasıl aktif olarak rol oynadıkları ve bu öğrenme modelinin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarı düzeylerinde nasıl bir etki yaratacağıyla ilgili detaylı bilgi verilerek daha sonraki

araştırmalara ışık tutacağı düşünölmektedir. Ayrıca araştırmanın oldukça tartıřmalđ bir konu olan ödev hakkında da literatörey katkı sağlayacağı umulmaktadır.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Zaman yönünden 2019-2020 eğitim-öğretim yılı birinci dönemi ile
2. Örneklem olarak Erzurum ili Aziziye ilçesinde yer alan iki ilkokulun iki dördüncü sınıf şubesinin öğrencileri ile
3. Konu olarak dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersi Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi ile
4. Veri toplama aracı olarak akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, Fen Bilimleri akademik başarı testi ve ödev günlükleri ile
5. Araştırma süreci olarak 24 ders saatini kapsayan sekiz haftalık uygulama süresi ve her haftaya bir ödev olmak üzere sekiz ödev ile

sınırlıdır.

1.5. Sayılılar

Bu araştırmada;

1. Öğrencilerin uygulanan ölçekleri samimi olarak, hiçbir etki altında kalmadan, gerçek görüşlerini yansıtarak cevaplayacakları
2. Deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında araştırma sonucunda ortaya çıkması muhtemel farkın sadece kullanılan yöntemden kaynaklanan bir fark olacağı varsayılmaktadır.

1.6. Tanımlar

Özdüzenleme: Özdüzenlemeyi bireyin belli hedeflere ulaşmak için aktif bir şekilde geliştirdiği duygu, düşünce ve davranışlar olarak tanımlamaktadır (Zimmerman, 2002).

Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli: Dweck ve Master (2008), özdüzenlemeli öğrenmeyi, “öğrencilerin öğrenme süreçlerini yönlendirmek ve geliştirmek için kullandıkları kendi staretjileri” (s. 31) olarak tanımlamaktadır.

Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri: Bireyin öğrenme sürecinde işine yarayacağını düşündüğü bilgi ve becerileri kazanmak için yürütülen süreç ve eylemlerdir (Zimmerman, 1989).

Ödev : Cooper (2007), ödevi, “öğrencilere öğretmenleri tarafından verilen okul dışı sorumluluklar” olarak tanımlamaktadır (Taş, 2013, s. 279).

Özyeterlik: Bandura (1997), özyeterlik kavramını bireyin hedeflerine ulaşabilmesi için kendine olan inancı olarak tanımlamaktadır. Diğer bir deyişle kişinin belirlediği hedeflere ulaşmasında kendi yeterlik ve potansiyeline olan inancıdır (Sakız, 2013, s. 187).

Problem Çözme Becerileri : Karşılaştığımız zorlukları ve sorunları aşabilmek için farklı stratejiler geliştirip bunlardan birini seçmeyi ve uygulamayı içeren bilişsel ve davranışsal süreçlerin bütünüdür (Şahin, 2004).

BÖLÜM II. ALANYAZIN

Bu bölümde öğrenme, özdüzenlemeli öğrenme, sosyal-bilişsel öğrenme kuramı kapsamında özdüzenlemeli öğrenme modeli, özdüzenlemeli öğrenme stratejileri, ödev özdüzenlemesi, ödev, araştırmanın diğer değişkenleri olan özyeterlik, problem çözme becerileri ve akademik başarı ve özdüzenleme ile ilişkilerine yönelik literatüre yer verilmiştir. Bölüm sonunda ise konu ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar ele alınmıştır.

2.1. Öğrenme

Her canlı temel gereksinimlerini karşılayıp yaşamını sürdürebilmek için büyüme ve olgunlaşmanın yanı sıra öğrenmeye de ihtiyaç duyar. Canlıların yaşadıkları çevrede etkin olabilmek ve çevreye uyum sağlayabilmek için göstermiş olduğu davranışların büyük bir çoğunluğu öğrenilmiş davranışlardır. Canlıların bu davranışları nasıl ve ne sebeple oluşturduğunun açıklanabilmesi için öğrenme kavramının tanımlanması gerekmektedir. Öğrenme, geçici fizyolojik bir değişim değildir. Öğrenme, canlının davranışlarında tekrar veya yaşantı sonucu gözlenen kalıcı değişikliklerdir (Aydın, 2012). Çevreye uyum sağlama sürecidir. Yeni bir durumla karşı karşıya kalındığında, davranışları bu durumu daha iyi karşılayabilecek şekilde yeniden örgütlenme anlamına gelir (Kılıç, 2012). Schunk (2012)'a göre öğrenme, bireyin deneyimler sonucu davranışlarında meydana gelen kalıcı davranış değişiklikleridir.

Literatürde yer alan birçok öğrenme tanımına bakıldığında öğrenmenin tanımlardaki ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilir: Davranışta gözlenebilir bir değişim olması, bu değişimin kalıcı ve canlının kendi yaşantısı sonucu olmasıdır.

2.2. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı

Miller ve Dollard, 1940'lı yıllarda “taklide dayalı öğrenme kavramını” ele alarak bir davranışın öğrenilebilmesi için o davranışın gözlemlenmesi, taklit edilmesi ve takliden pekiştirilmesinin önemini savunmuşlardır. Bandura ise 1960'lı yıllarda bu kavramdan yola çıkarak sosyal bilişsel kuramı geliştirmiştir (Yıldızlı, 2015). Sosyal bilişsel kuram, davranışçı ve bilişsel kuramın birleştirilerek oluşturulduğu bir kuramdır (Korkmaz,

2012). Bandura (1989), öğrenmeyi açıklarken bireyin bir davranışı yalnızca taklit ederek değil bilişsel süreçlerle de destekleyerek olması gerektiğini savunmuştur. Bandura'ya göre birey yaşamına yön verirken zihinsel işlemler ve çevrenin karşılıklı etkileşimini kullanır.

Sosyal bilişsel öğrenme kuramında her zaman pekiştirece ihtiyaç yoktur. Bireyler uyarıcıya tepki gösteren pasif organizmalar değildir. Birey öğrendiği davranışı hemen göstermek yerine ihtiyaç duyulduğu bir anda da gösterebilir (Korkmaz, 2012).

2.2.1. Model Alma (Gözlem) Yoluyla Öğrenme

Model alma, bireyin bir davranışı gözlemleyerek onu öğrenmesini ve zamanı geldiğinde uygulamasını sağlar. Bandura'nın model alma yoluyla öğrenme ile ilgili en önemli çalışmalarından biri Bobo Doll çalışmasıdır. Bobo Doll kendisine vurulduğunda geri gelen bir oyuncaktır. Bandura, Bobo Doll'a çekiçle vuran, üzerine oturan, ona hakaretler eden ve tekmeleyen bir kadının filmini çocuklara izletir. Film izletildikten sonra çocuklar içinde Bobo Doll olan bir odaya bırakılır ve çocuklar filmde gördükleri davranışların aynısını Bobo Doll'a uygularlar. Yani çocuklar davranışın sonucunda herhangi bir ödül söz konusu olmadan filmdeki kadını taklit etme davranışı sergilemişlerdir. Bandura sonraki aşamalarda çalışmasını geliştirerek ödül ve cezayı da ele alır. Bu kez öğrencileri iki gruba ayırır ve birinci gruba modelin yaptığı davranış karşısında ödüllendirildiği, ikinci gruba ise modeli yaptığı davranışlar karşısında cezalandırıldığı film izletilmiştir. Deneyin sonucunda ödüllendirilen modeli izleyen çocuklarda saldırganlık davranışının daha üst düzeyde olduğu gözlemlenmiştir (Bandura, 1994). Böylece Bandura model alma yoluyla öğrenmede bazı süreçler belirlemiştir.

2.2.1.1. Dikkat Süreci

Dikkat süreci model alma yoluyla öğrenmede ilk aşamadır. Basit, anlaşılır ve ilgi çekici davranışlar bireylerin dikkatini çeker (Kan, 2014). Dikkat sürecinde model olan kişi, o kişinin davranışı ve öğrenen kişinin özellikleri önemlidir (Korkmaz, 2012). Gözlemlenen davranış onay görüp ödüllendirilmişse modelleme ihtimali daha yüksektir.

Gözlemci, modelin davranışlarını fark etmediyse veya onaylamadıysa davranışı modelleme yoluna gitmez (Bandura, 1971).

2.2.1.2. Hatırda Tutma Süreci

Bireyin gözlemleyerek öğrendiği davranışlardan yararlanabilmesi için bu davranışları hatırlayabilmesi gerekir. Hatırlama sürecinde birey gözlemlediği davranışları sözel olarak veya sembolleştirme yoluyla beynine kodlar ve bu sayede bilginin unutulmasını engeller. Bireyin sembolleştirme kapasitesi yüksekse model alma yoluyla daha kolay öğrenir (Kan, 2014).

2.2.1.3. Davranış Oluşturma Süreci

Birey gözlemlediği davranışı belleğine kodlar, yeterli istek ve başarıma inancına sahipse bu davranışı performansa çevirir (Bandura, 1999). Uygulamaya geçmeden önce birey davranışı zihninde tekrar eder, model ve kendi davranışını karşılaştırır. Sergilenen davranışın istenilen düzeye getirilmesi açısından geri bildirimde bulunmak önemlidir (Korkmaz, 2012).

2.2.1.4. GÜDÜLENME Süreci

Bireyler öğrendikleri her şeyi davranış olarak sergilemezler. Bireyin öğrendiğini performansa dönüştürebilmesi için istekli olması gerekir (Kan, 2014). Modelde gözlemlenen ödüllendirme ve cezalandırma o davranışın sergilenmesinde belirleyicidir. Modelin ödüllendirildiği davranışı yapma eğilimi, cezalandırıldığı davranışı yapma eğiliminden yüksektir (Korkmaz, 2012).

2.2.2. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramının Dayandığı İlkeler

Karşılıklı Belirleyicilik: Öğrenme; birey, çevre ve davranışın karşılıklı etkileşiminden meydana gelir. Bu üç faktörün öğrenmeyi etkileme oranı aynı değildir, duruma göre değişebilir (Bayrakçı, 2007). Bireyin davranışlarını kişilik özellikleri, duygu, düşünce ve inançları değiştirir. Davranış çevreyi, çevre de davranışı değiştirebilme etkisine sahiptir (Korkmaz, 2012).

Sembolleştirme Kapasitesi: Sembolleştirme kapasitesi, bireylerin tecrübelerinden yola çıkarak geleceği ön görebilme becerisidir. Bireyler gözlemledikleri davranışları anlamlandırmak için zihinlerinde sembolleştirmeyi kullanırlar (Bandura, 1989). Birey beynine gözlemlediği her şeyi kaydeder, kaydettiklerini hatırlayabilmek için sembollerle kodlama yapar. Aynı durum gelecek için de geçerlidir. Gelecekte olabilecek davranışlar zihinde sembolik olarak oluşturulur ve bir beklenti içine girilir (Bayrakçı, 2007).

Öngörü Kapasitesi: Bireyler yaşadıkları tecrübelerle dayanarak geleceği tahmin edip planlayabilirler (Çubukçu ve Gültekin, 2006). Karşılaşılabilecekleri davranışları önceden kestirebilmeli ve hedefler oluşturmalarıdır (Demirbaş ve Yağbasan, 2006). Motive olup hedefine ulaşmak isteyen birey çabasında ısrarcı olur (Bandura, 1995).

Dolaylı Öğrenme Kapasitesi: Bireyler öğrenmeyi kendi davranışlarının sonucunda gerçekleştirebilecekleri gibi çevrelerindeki diğer insanların davranışlarının sonucunu gözlemleyerek de öğrenebilirler. Başkalarının deneyimlerinden yararlanarak gerçekleştirilen öğrenmenin kapasitesi ve hızı yüksektir (Korkmaz, 2012).

Kendini Düzenleme Kapasitesi: Bireyin kendi davranışlarını ile sonuçlarını kontrol edebilme ve düzenleyebilme kapasitesidir (Demirbaş ve Yağbasan, 2006). Bireyler yaşantılarını başkalarına göre değil kendilerine göre ayarlarlar. Yaşam tarzları, dinlenme ve eğlenme şekilleri, beslenme alışkanlıkları gibi tüm kişisel işlerde sorumluluk kendilerine aittir (Korkmaz, 2012).

Kendini Yargılama Kapasitesi: Bireyler kendi davranışlarının sonuçlarını belirli standartlarla karşılaştırıp değerlendirebilir ve yargılayabilir (Çubukçu ve Gültekin, 2006). Bunun sonucunda birey bir davranışı yapmada ne kadar başarılı olabildiğini fark edebilir (Demirbaş ve Yağbasan, 2006). Bandura, bireyin kendisine yönelik bu yargısına özyeterlik adını vermektedir.

2.3. Özdüzenlemeli Öğrenme

William James, Lev Vygotsky ve Jean Piaget özdüzenleme kavramının temellerini çok önceleri atmış olmakla birlikte, 20. yüzyılın ikinci yarısında Albert Bandura'nın çalışmalarıyla şekillenmiş, birçok kuramcı tarafından incelenip geliştirilmiş ve hala geliştirilmeye devam etmektedir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). Bandura (1991)'ya göre özdüzenleme, bireyin içsel standartlarıyla kendi davranışlarını kıyaslaması ve bunun sonucunda değerlendirme yapmasıdır.

Alanyazında özdüzenleme ve özdüzenlemeli öğrenme ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımların birbirinden farklılaştığı noktaların yanı sıra ortak noktaları da vardır. Alanyazının bu kısmında Bandura, Zimmerman, Pintrich ve Boeakarts'ın özdüzenlemeli öğrenme modelleri açıklanacaktır.

2.3.1. Bandura'nın Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli

Bandura (1989)'ya göre birey çevresinde gördüklerini ve işittiklerini basit ve aynı şekilde taklit etmez, bu bilgileri kendi değerlendirme süzgecinden geçirerek bilişsel olarak işler ve yapılandırır.

Bu kapsamda Bandura (1991)'ya göre özdüzenlemeyi; öz gözlem, yargılama ve içsel tepki olarak üç adımda açıklamıştır. Öz gözlem, kişinin uyguladığı aşamaların doğruluğunu kontrol ettiği süreçtir. Kişi bu süreçte kendi değer ve tecrübelerini göz önüne alarak uyguladığı yöntemlerden yararlı olanları seçer ve yararlı olmayanları eler. Yargılama aşaması bireyin çevresinde model aldığı kişiler, tecrübeleri, değerleri gibi unsurların etki ederek oluşturduğu kişisel standartlara göre çevresindeki davranışları izleyip değerlendirdiği süreçtir. İçsel tepki sürecinde ise birey kendi içsel standartlarına bağlı olarak ortaya konulan davranışlarını değerlendirir.

2.3.2. Pintrich'in Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli

Sosyal bilişsel kurama dayanan bu modelde, motivasyon, özdüzenleme ve amaca yönelim arasındaki ilişki tartışılmıştır (Süer, 2014). Özdüzenleme, kişinin kendi özelliklerini göz önüne alarak ve davranışlarını düzenleyerek öğrenme hedefleri belirlediği, bağlamsal özelliklerce yönlendirilip, sınırlandırıldıkları aktif ve olumlu bir

süreçtir. (Pintrich, 2000). Pintrich özdüzenleme sürecini ön düşünce, izleme, kontrol ve yansıtma/kendini değerlendirme olarak dört evreye ayırmaktadır.

Ön düşünce aşaması, bireyin hedeflerini belirleyip zaman ve çaba planlaması yaparak performansına başladığı aşamadır (Kılıç, 2016). *İzleme aşaması*, Bireyin kendi performans sürecini izleyerek zaman kullanımını ve yardıma ihtiyacı olan konuları fark ettiği aşamadır (Kılıç, 2016). *Kontrol aşaması*, hedefe uygun öğrenme stratejilerinin seçilerek sürece uyarlandığı aşamadır. *Yansıtma/kendini değerlendirme aşaması*, bireyin başta belirlediği hedefler ve kendi performansını karşılaştırdığı aşamadır. Birey kendini değerlendirerek yargıya varır (Süer, 2014).

Safhalar	Biliş	Motivasyon	Davranış	Bağlam
1.Öngörü, planlama ve eylem	Hedef belirleme Önceki bilginin etkinleştirilmesi Biliş bilgisinin etkinleştirilmesi	Hedefe yönelme ve kabullenme Yeterlilik kararları Öğrenme kararlarının kolaylığı: Görevin zorluğunun algılanması Görev değerinin etkinleştirilmesi	Zaman ve çaba yönetimi Davranışın birey tarafından gözlenmesinin planlanması	Görev algıları Bağlam algıları
2.İzleme	Biliş bilgisel farkındalık ve bilişin izlenmesi	Motivasyonun ve duyuşsal boyutun farkındalığı ve izlenmesi	Çabanın, zamanın ve yardım ihtiyacının farkındalığı ve izlenmesi Davranışın birey tarafından gözlemlenmesi	Değişen görevlerin ve bağlam koşullarının izlenmesi
3.Kontrol	Bilişsel stratejilerin öğrenme için seçilerek uyarlanması	Motivasyon ve duyuşsal boyutla ilgili stratejilerin seçimi ve uyarlanması	Çabayı artırmak/azaltmak Israr etmek, vazgeçmek Yardım arama davranışı	Görevi değiştirmek ya da yeniden müzakere etmek bağlamı değiştirmek ya da bırakmak
4.Tepki ve değerlendirme	Bilişsel yargılar Yüklemeler	Duyuşsal tepkiler Yüklemeler	Davranış seçimi	Görevin değerlendirilmesi Bağlamın değerlendirilmesi

Şekil 2.1. Pintrich'in Özdüzenleme Modeli Tablosu. Uyarlanan kaynak "The role of goal orientation in self-regulated learning," P.R.Pintrich, s. 454, 2000.

2.3.3. Boekaerts'ın Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli

Boekaerts, okula uyarlanabilen bir model geliştirmiştir ve modelinde değerlendirmeyi ön plana almıştır (Aydın ve Atalay, 2015). Boekaerts'in modeli üç önemli unsurdan oluşmaktadır. Bunlar; öğrenme durumlarının algısı, üstbilgi bilgisi ve öz sistemdir.

Bu modele göre öğrenci kendi öğrenme sürecini değerlendirir ve bir sonraki öğrenme sürecine zemin hazırlar. Öğrenme sürecine ilişkin fikirler oluşturur, pek çok alanda gözlem yapması sağlanır (Boekaerts, 1997).

Boekaerts (1997), uyarlanabilir öğrenme modelinde bilişsel özdüzenleme ve motivasyonel özdüzenleme olarak iki boyuta dikkat çekmiştir. Bilişsel özdüzenlemede öğrenci bilgi ve becerilerini artırmaya çalışır (Altun, 2016). Bunu yaparken de dikkat, seçici algı, kodlama ve detaylandırma gibi bilişsel stratejileri ve yönlendirme, planlama, yürütme, izleme ve yansıtma gibi bilişsel düzenleyici stratejilerden faydalanır (Boekaerts, 1997). Motivasyonel özdüzenleme ise öğrencinin bilgi ve becerilerini artırma çabası içindeyken kendine olan inancı ve egosunu yüksek tutma çabasını içerir (Altun, 2016).

Boekaerts (1997), öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde aktif olmalarını ve öğrenmelerini yapılandırabilmeleri için öğretmenlerinin onları motive etmeleri gerektiğini belirtmiştir. Ancak öğrencinin özdüzenlemeli öğrenmesinin gelişebilmesi için çok fazla dışsal müdahalenin de olmaması gerekir. Öğrenci kendi öğrenme sürecinde en aktif kişi rolündedir (Boekaerts, 1999).

2.4. Zimmerman'ın Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli

Özdüzenleme, öğrencilerin hedeflerine ulaşmada aktif olarak rol aldıkları kendi kontrollerindeki duygu ve davranışlarıdır. Bu öğrenciler davranışlarını amaçlarına göre incelerler ve öğrenme yöntemlerini geliştirmeye devam ederler. Eğitimin işlevi yaşam boyu öğrenme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olduğundan özdüzenleme önemlidir (Zimmerman, 2002). Özdüzenleme, bireyin kendi öğrenme süreçlerine aktif bir şekilde motivasyonel, üstbilişsel ve davranışsal olarak katılım göstermesidir (Zimmerman, 1989).

Özdüzenleme alanında ismi en çok anılan kuramcılardan Barry J. Zimmerman öğrenme ortamlarında gerçekleştirdiği pek çok araştırmanın bulgularına dayanarak geliştirdiği özdüzenleme kavramını üç evre halinde açıklamıştır.

2.4.1. Öndüşünme Evresi

Öndüşünme evresi, bireyin önce görevin özelliklerini inceleyip deneyimleriyle birlikte kendi yapabilirliğini tarttığı, inanç ve tutumlarına göre kendine hedef belirlediği ve stratejik bir planlama yaptığı evredir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). Öndüşünme evresi; *görev analizi* ve *özmotivasyonel inançlar* olarak iki kategoriden oluşmaktadır.

Görev analizi; hedef belirleme ve bu hedefe ulaşmak için yapılan stratejik planlamadan oluşur. Birey bu aşamada nasıl bir performans sergileyeceğine karar verip performans süresince stratejik bir plan oluşturur (Zimmerman, 2002).

Hedef belirleme sürecinde, birey kendisinden isteneni gerçekleştirebilecek niteliklere sahip olup olmadığını değerlendirerek nasıl bir performans sergileyeceğine ve bunun sonucundaki beklentilerine göre bir planlama yapar. *Stratejik planlamada* ise, bireyin bir görevi yerine getirebilmesi için gerekli ve uygun yöntemlere karar vermesidir (Zimmerman, 2000).

Özmotivasyonel inançlar hedeflerin tespit edilmesi ve bu hedeflere ulaşmak için hangi stratejilerin seçileceğinin planlanması aşamasında etkin bir role sahiptir. Bu roller; kişinin öğrenmeye karşı *özyeterlik*, *sonuç beklentisi*, *içsel ilgi* ve *hedef yönelimi* becerilerini kapsar. Bireyin hedefine ulaşabilmek için kendine olan inancı, hedef yönelimleriyle birlikte süreç sonunda istenilen ürünün ortaya çıkacağını düşünmesi, hedef ve sürece içsel olarak değer vermesi ve ilgi duyması bireyin hedef ve stratejik planlarını etkiler (Zimmerman, 2000). Örneğin, Matematik veya Fen dersinde özyeterlik inancı yüksek olup bu dersleri ilgi çekici ve zevkli bulan öğrencilerde özdüzenlemeli öğrenmeyle birlikte motivasyon da yüksektir. (Sarı ve Akınoğlu, 2009).

Özyeterlik, özdüzenleme sürecinin başlaması ve işleyişinde merkezi bir role sahiptir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). Özyeterliği yüksek olan bireyler kendilerine daha zor hedefler belirlerler ve bu zorluklar karşısında çabalarını artırarak zorlukları aşmanın

daha iyi yollarını bulmaya çalışırlar (Bandura, 1999). Özyeterlik algısı yüksek olan bireylerde olumlu *sonuç beklentisi* yüksek olacağı için istenilen yöndeki davranışın sergilenme potansiyeli yüksektir (Zimmerman, 2000). Oldukça önemli diğer bir motivasyonel faktör ise *değer vermedir*. Eğer öğrenci başarı veya başarısızlığa değer veriyorsa ve başarı beklentisi varsa görev istekle ve eğlenerek yerine getirilir; başarısızlık beklentisi varsa ümitsizlik, endişe gibi negatif duygular ortaya çıkar (Sakız, 2014). *Hedef yönelimleri* ise bireyin görevleri gerçekleştirmedeki asıl niyetlerini ortaya koyar. Öğrenme hedef yönelimine sahip olan bireyler daha fazla özdüzenleme stratejisi kullanma eğilimi gösterirler (Bandura, 1991).

2.4.2. Performans/İradesel Kontrol Evresi

Performans/iradesel kontrol evresi bireyin öndüşünme evresinde planladıklarını uygulama aşamasıdır (Yıldızlı, 2015). Bu evre *özkontrol* ve *özgözlem* olmak üzere iki kategoriden oluşmaktadır.

Özkontrol süreci; bireyin görevine odaklanarak onu en iyi şekilde yapabilmesi için kendine stratejiler belirleyerek kendi öğrenmesini kontrol edebilmesidir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). *Özkontrol* süreci; *özöğretim*, *zihinde canlandırma*, *dikkat odaklama* ve *görev stratejileri* süreçleri ile sağlanabilir.

Özöğretim, bireyin öğrenme sırasında açıkça veya gizli olarak nasıl bir yol izlemesi gerektiğini kendisine açıklamasıdır. *Zihinde canlandırma*, bireyin izleyeceği yolları ve öğrenme süreçlerini zihninde şekiller oluşturarak şekillendirmesidir (Zimmerman, 2000). *Zihinde canlandırma* ile bilgilerin akılda kolaylıkla tutabilme, performansı artırma, güdülenme kolaylıkla sağlanabilir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). *Dikkat odaklama*, bireyin öğrenme sürecinde öğrenmesine engel olacak veya dikkat dağıtıcı unsurları ortadan kaldırmasıdır (Yıldızlı, 2015). Örneğin, öğrencinin ders çalışırken kalabalık ortamdan rahatsız olması üzerine ortamdan uzaklaşıp sakin bir yerde çalışması gibi. *Görev stratejileri* ise bireyin kendisine verilen görevi parçalarına ayırarak bu parçaları anlamlı olacak şekilde tekrar birleştirmesi ve bu sayede öğrenmenin sağlanmasına yardımcı olur. Örneğin, tarih dersine çalışan bir öğrencinin konunun

önemli noktalarını belirleyerek kronolojik bir sıra oluşturma bir görev stratejisidir (Zimmerman, 2000).

Özgözlem sürecinde birey kendi performansını inceler ve performansının ne derece etkili olduğunu kontrol eder (Sakız, Yetkin-Özdemir, 2014). *Özgözlem* süreci; *özkayıt* ve *özdeneme* olarak iki aşamadan oluşmaktadır.

Özkayıt aşaması, bireyin kendi isteği ile davranışlarını, performansını ve stratejilerini inceleyip kontrol ettiği ve kaydettiği aşamadır. Örneğin, öğrencilerin ders çalışırken çalışma saatleri, belirledikleri stratejiler, yaptıkları yanlışlar, bu yanlışların sebepleri, nasıl düzeltilecekleri gibi (Yıldızlı, 2015). Bu sebeple öğrencilerin tutacakları ödev günlükleri iyi birer özkayıt araçları sayılabilir. Bireyin özkayıt yoluyla davranışı ile ilgili elde ettiği bilgi yeterli gelmezse birey davranışında bazı değiştirmeler ve düzenlemeler yapar. Bu da *özdeneme* aşamasıdır (Zimmerman, 2000).

2.4.3. Özyansıtma Evresi

Özyansıtma evresinde birey, performansını baştaki kriterlerle karşılaştırır ve bunlardan yola çıkarak davranışlarını yeniden düzenler (Zimmerman, 2000). Özyansıtma evresi, *özyargı* ve *öztepki* olarak iki alt evreden oluşur.

Özyargı, bireylerin performanslarını değerlendirerek çıkarımlarda bulundukları süreçtir (Yıldızlı, 2015). *Özdeğerlendirme* ve *öztepki* süreçlerinden oluşur.

Özdeğerlendirme sürecinde birey performansını belirlediği standartlarla karşılaştırıp performansını değerlendirir. Bireyin performansının sonucunu neye bağladığı ise *nedensel yükleme* sürecidir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). Birey performansının sonuçlarına hastalık, konunun zorluğu, çevre ve öğretmen gibi farklı nedensek yüklemelerde bulunabilir (Yıldızlı, 2015).

Özyansıtma evresinin diğer bir alt süreci olan *öztepki* ise, bireyin performansını değerlendirerek öğrenme davranışını düzenlediği evredir (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014). *Özdoyum/duyuş* ve *düzenleyici/savunmacı çıkarımlar* evrelerinden oluşur.

Bireyin performansına karşı memnuniyeti ya da memnuniyetsizliği *özdoyumdur* (Zimmerman, 2000). Performansından memnuniyet duymayan birey, davranışlarını, stratejilerini, motivasyonunu yeniden düzenleyecek ve başarılı bir özdüzenleme süreci geçireceklerdir. Bireyin performansına yönelik çıkarımları iki yönlü gerçekleşir. *Düzenleyici çıkarımlar*, bireyi sonraki performanslarda daha farklı ve etkili özdüzenleme davranışları sergilemeye yönlendirir. *Savunmacı çıkarımlar* ise, bireyin kendi imajını korumak için ileride istenmeyen sonuçlarla karşılaşılmasını adına yaptığı kaçınma veya kısıtlayıcı davranışlardır (Zimmerman, 2002).

Bu araştırmada öğrencilerin ödev özdüzenlemesi eğitimi Zimmerman'ın özdüzenlemeli öğrenme modeline göre incelenmiştir. Ödev öncesi, öndüşünme evresiyle; ödev anı, performans/iradesel kontrol evresiyle; ödev sonrası ise özyansıtma evresi ile ilişkilendirilmiş, öğrencilere tutturulan günlükler bu ilişkilendirmeye uygun olarak hazırlanmıştır.

2.5. Ödev ve Ödev Özdüzenlemesi

Cooper (2007) ödevi, “öğrencilere okul öğretmenleri tarafından okul dışı saatlerde yapmaları için verilen görevler” olarak tanımlamıştır (Taş, 2014, s. 189).

Ödev tartışmalı bir konudur. Bir yandan ödevin öğrencinin dinlenme zamanından aldığı eleştirileri yapılırken (Warton, 2001), bir yandan da ödevin öğrencilerin derste öğrendiklerinin kalıcılığı ve çalışma becerilerinin geliştirilmesi açısından faydalı olduğu yorumları yapılmaktadır (Cooper ve Valentine, 2001).

Eğitim öğretim ödevler sayesinde okul dışında da devam eder. Öğretmenler çok çeşitli sebeplerle öğrencilere ödev vermektedirler. Ödevler derste öğrenilenleri pekiştirmeyi, araştırma yapmayı, derse hazırlıklı gelmeyi, öğrencide sorumluluk bilinci oluşturmaya sağlar (Akbaba ve Tüzemen, 2015).

Öğretmenler, derste öğrenilenlerin kalıcılığını sağlamak, tekrar yapmak, derse hazırlıklı gelmek, öğrencide çalışma stratejisi geliştirmek, sorumluluk vermek, veliyi olaya dahil etmek amacıyla ödev verebilirler (Epstein ve Van Voorhis, 2001).

Türkiye fen alanında en çok ödev veren ülke olmasına rağmen 2015 PISA sonuçları göz önüne alındığında 34 OECD ülkesi sıralamasında sonuncu olduğu görülmektedir. 2018 PISA sonuçlarında ise fen alanında 37 OECD ülkesi içinden 30. sırada yer almaktadır (MEB, 2019). Bunun sebebinin ise niteliksiz ve öğrenciyi bıktıracak uzunlukta ödevler olduğu söylenebilir (Şirin, 2018).

Başarı üzerinde olumlu katkı sağlayacak ödevler için öğretmenlerin ödev verirken amacı net bir şekilde öğrenciye aktarabilmesi gerekmektedir. Bu sayede öğrenci ödevi yaparken amacı bilir ve amaca uygun stratejiler geliştirebilir. Aksi takdirde neden ödevi yapması gerektiğini bilmeyen öğrencinin motivasyonu düşebilir (Cushman, 2010).

Taş (2013), öğrencilerin derste gördüğü konuların pekişmesini ve bu konular üzerinde düşünmesini sağlayan, öğrencilerin eksikliklerini gidermeye yardımcı farklı zorluk düzeylerinde ödevler verilmesinin önemini belirtmiştir. Ayrıca ödevin ilgi çekici olması da öğrencilerin ödevle ilgili motivasyonunu ve çabasını artırmaktadır (Trautwein ve Ludtke, 2009).

Ödevler konusunda olumlu bir dönüt alabilmek adına diğer önemli bir husus ise geri bildirimdir. Geri bildirim, bireyin yaptığı davranış hakkında ona yönlendirici, güdüleyici ve pekiştirici bilgi vermektir (Sönmez, 2011). Geri bildirimin öğrenci üzerinde etkili olabilmesi için amaca uygun ve zamanında verilmesi gerekir (Hattie ve Timperley, 2007). Yapılan araştırma sonuçlarına göre ödevler üzerinde sınıfta tartışılması, ödevlerin kontrol edilmesi, ödevlere not verilmesiyle öğrenciler ödevlerine daha fazla ilgi duyma eğiliminde olmuş ve daha fazla ödev yönetimi stratejisi kullanma davranışı görülmüştür (Taş, 2014).

Stroege ve Ziegler (2011)'e göre ödev, hem okulun hem de evin etkilerini taşıyan bir unsur olduğu için, öğrencilerin özdüzenlemelerinin gelişimine de olumlu katkı sağlayabilir (Taş, 2014).

Taş (2014), uluslararası araştırma bulgularına dayanarak ödevin öğrencilerde özdüzenleme becerileri kazandırmada önemli bir rolü olduğunu belirtmektedir.

Öğrenciler ödev yaparken özdüzenleme becerileri sergilerler (Ramdass ve Zimmerman, 2011). Öğrencilerin ödevlerinde istenen başarıyı sağlayabilmeleri için ödevlerine uygun hedef ve strateji belirleyen, motivasyon ve gelişimlerini takip eden, sonuçları değerlendiren özdüzenlemeli becerilere sahip bireyler olmaları beklenir (Bembenutty, 2011).

Xu (2008), çevreyi düzenlemek, zaman yönetimini sağlamak, dikkati dağıtan şeyleri azaltmak, motivasyonu izlemek ve duyguları kontrol etmek olmak üzere beş boyuttan oluşan bir ödev yönetimi ölçeği geliştirmiştir. Buna göre ödev özdüzenleme davranışı olan başarılı öğrenciler; kendilerine düzenli bir çalışma ortamı oluştururlar, etkili zaman planlaması yaparlar, ortamdaki dikkat dağıtıcı unsurları uzaklaştırırlar, motivasyon ve duygularını kontrol ederler (Taş, 2014).

Öğrencilerin ödevlerinde uyguladıkları özdüzenleme yaş, cinsiyet gibi bazı değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Yapılan araştırmalara göre kız öğrenciler erkek öğrencilere oranla ödevlerini yaparken daha fazla strateji kullanıp özdüzenleme becerileri sergilemektedir. Ödev verilirken öğrencilerin hangi stratejilerden faydalandığı, zaman ve mekan yönetimi konusunda yaptıkları gibi davranışları kontrol edebilmek ve yönlendirebilmek adına ödev günlükleri veya ödev seyir defterleri tutturulabilir. Öğrenciler bu sayede kullandıkları stratejilerin faydasını, zaman yönetimi yapıp yapamadıklarını özdeğerlendirme yaparak gözlemlemiş olurlar. Kendi öğrenmelerini takip edip uyguladığı stratejilerden kendine en uygun olanı seçebilirler (Taş, 2014).

Öğrenciler ödevlerini yaparken sorumluluklarının bilincinde olup başarabilmek ve hedeflerine ulaşabilme amacı taşıdıklarında yani öğrencilerde içsel güdülenme görüldüğünde başarı da artmaktadır. Ödev yaparken görülen dışsal güdülenme ise öğrencilerin başarılarına herhangi bir etkisi yoktur (Xu, 2007). Öğrencilerde ödev yaparken içsel sebepleri geliştirerek onlarda içsel güdülenme sağlamak önemlidir (Taş, 2014).

Ödevler öğrencilerde üstbilişsel özdüzenlemeyi geliştirici bir faktördür (Dökmecioğlu, 2017). Öğretmenlerin öğrencileri ödev sürecinde gözlemleyebilmeleri ve ödevlerini

yaparken başvurdukları özdüzenlemeyi anlayabilmeleri önemlidir. Bunun için öğrencilerden Zimmerman ve arkadaşları (1996) tarafından geliştirilen ödev seyir defteri veya ödev günlükleri tutmaları istenebilir (Taş, 2014). Bu sayede öğrencinin ödev yapmadaki amacı, ödevdeki zaman planlaması, ödevin nerede yapıldığı, yalnız mı yoksa başka birinden yardım alınarak mı yapıldığı, dikkat dağıtan unsurlarla nasıl başa çıkıldığı, ödevle ilgili olumlu ve olumsuz eleştirilerini, kendini duygusal yönden nasıl kontrol ettiğini anlamak mümkün olabilmektedir (Bembenutty, 2011).

Ev ödevleri öğrencilerde sorumluluk bilincini artırırken özdüzenleme ve özyeterliklerinin gelişmesi açısından etkilidir (Kitsantas ve Zimmerman, 2009). Ödevler öğrencilere okul dışında da öğrenme sağlar. Öğrencilerin kendi yetenek ve ilgilerinin farkına varmasını sağlar (Kapıkıran ve Kıran, 1999).

Öğretmenler öğrencilerin ders başarılarını artırmak, öğrenilen konuların pekiştirilmesini sağlamak, bir sonraki konuya hazırlık yapmak, duygusal ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunmak amacıyla ödevler vermektedir (Duban, 2016). Öğretmenlerin ilgi çekici, uygun zorluk seviyesinde, düşünmeye yönlendiren, amacı belli olan ödevleri vermesi gerekir. Ödevlerin uygun zamanlarda geri bildirimi yapılmalı, tutulan ödev günlüklerinden ödev takibi yapılmalı ve öğrenciler uygun şekilde yönlendirilmelidir. Bu sayede öğrencilerde ödev özdüzenlemesi desteklenmiş olur. Ödev özdüzenleme davranışına sahip olan bireylerin özyeterlikleri yüksektir. Sorumluluk duygusuna sahiptirler ve başaracaklarına inanırlar. Motivasyon ve hedef yönelimleri yüksektir (Taş, 2014).

2.6. Özyeterlik ve Özdüzenleme

Özyeterlik, dünya çapında yapılan pek çok araştırmada öğrencilerin başarılarını etkileyen önemli unsur olarak gösterilmektedir (Sakız, 2013). Özyeterlik kavramına ilk olarak Albert Bandura sosyal öğrenme kuramı içinde yer vermiştir. Bandura (1997) özyeterliği bireyin performansını sergileyebilmek için yapılması gerekenleri düzenleyip, başarabilme durumu ile ilgili kendine olan inancı şeklinde tanımlamıştır (Uysal, 2013). Bandura'ya göre özyeterlik bireyin belirlediği hedefleri gerçekleştirebilmek için kendi yeteneklerine ve yapabileceğine olan inancıdır (Kayacan, 2014). Özyeterlik öğrencilerin

özellikle akademik çaba ve performans düzeylerinde oldukça önemli bir faktördür (Sakız, 2013). Özyeterlik kavramının ortaya çıkmasından sonra eğitimciler öğrencilerin kendilerine duydukları güvenin motivasyonları üzerinde önemli bir etken olduğunun farkına varmışlardır (Kayacan, 2014). Ayrıca özyeterlik, özdüzenleme kavramıyla da yakından ilişkilidir. Zimmerman ve diğ. (1992)'e göre özdüzenleme özyeterlikten etkilenmektedir (Altun, 2005).

Bir bireyin özdüzenleme sürecini başlatma ve sürdürme isteği onun özyeterlik düzeyine bağlıdır (Sarıbaş, 2009). Bir derste başarılı olamayacağını düşünen birey, özyeterlik algısı düşük olduğu için kendine zayıf stratejiler belirleyip dersle ilgili düşük hedefler koyacak kendi ölçütlerini belirlemediğinden özdeğerlendirme yapamayacak bunun sonucunda başarısız sayılacaktır (Altun, 2005). Ancak yüksek özyeterlik algısına sahip olan birey, zorluklar karşısında yılmadan daha çok çalışarak hedeflerine ulaşırlar (Schunk ve Pajares, 2001).

Pajares ve Schunk (2001), birçok öğrencinin başaramayacağına yönelik tutumlarından dolayı okulda zorlandığını söylemiştir. Bu nedenle daha başarılı bir öğretim süreci için öğrenme ortamının öğrencilerin özyeterliklerini artıracak şekilde düzenlenmesi önemlidir. Bandura (1991) insanların kendi yeterliliklerine olan inancının onların zorluklarla mücadelelerini, motivasyonlarını, gösterdikleri çabayı etkilediğini ifade etmiştir. Bu sebeple özyeterlik inancı yüksek olan öğrenciler öğrenme etkinliklerine daha aktif katılım gösterip daha başarılı olabilmektedirler (Aydın ve Yel, 2013)

2.7. Problem Çözme Becerileri ve Özdüzenleme

Problem, bireyin karşılaştığı bir olayı mevcut bilgi birikimiyle o anda açıklayamamasıdır. İnsanlar yaşamlarının her alanında problemlerle karşılaşabilirler ve bu problemleri çözmek isterler. Birey problem çözme sürecinde önce karşılaştığı güçlüğü fark edip tanımlar daha sonra hipotezler geliştirir, bunları sınar ve sonuca ulaşır (Akdeniz, 2014). Problem çözme becerileri özellikle erken yaşlarda kazandırılması gereken, öğrenilmesi ve geliştirilmesi mümkün olan becerilerdir (Saygılı, 2010). Günümüzde problem çözme becerisi gelişmiş bireylerin yetiştirilmesinde öğrenme ortamları büyük önem taşır (Koçoğlu, 2017).

Problem çözme becerisine sahip olan bireyin problemi tanımlayabilmesi, eksiklerini tamamlaması, kendisinden beklenen performansın farkında olması, çözüm için kendince stratejiler belirlemesi gibi bilişsel faaliyetleri gerçekleştirebilmesi için özdüzenleme becerileri kullanması gerekir (Kramarski, Weisse ve Minsker, 2010). Problem çözme, bireyin deneyimlerini ve ön bilgilerini kullanmalarını gerektirdiğinden öğrencilerin bilişsel eylemlerini içeren özdüzenleme stratejileri, problem çözme becerileri üzerinde oldukça etkilidir (Kılıç ve Tanrıseven, 2007). Öğrencilerin özdüzenleme ile ilgili temel süreçlerin oluşumunda desteklenmesi onların problem çözme sürecinde daha etkili olmalarını sağlayabilir (Alcı, 2007). Bireyler günlük hayatta zamanlarının ve performanslarının çoğunu karşılaştıkları problemleri çözmek için harcarlar. Her birey karşılaştığı problemi farklı algılar ve çözüme ulaştırabilmek için kendince bir çözüm yolu oluşturur (Erkoç, 2017). Bu nokta da özdüzenleme kavramının problem çözme becerisi üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Fen öğretiminde de problem çözme yöntemi kullanmanın iki önemli gerekçesi vardır. Birincisi problem çözme yöntemi ile öğrenilen konunun doğası algılanır ve fen konularının çoğu kavramsal olarak daha basit ve etkili bir hal alır. İkinci olarak da problem çözme becerisine sahip birey karşılaştığı problemleri kimseden destek almadan çözebilecek düzeye gelir (Akdeniz, 2014).

2.8. Fen Bilimleri Ders Başarısı ve Özdüzenleme

Günümüzde öğrenciler öğrenme süreçlerinde birçok problemle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bazı öğrenciler çok çalışıp başarısız olmasına rağmen bazı öğrenciler az bir çalışmayla istenilen başarıya ulaşabilmektedirler. Bu noktada öğrencilerin öğrenme stratejilerini etkin kullanabilmelerinin önemi ortaya çıkmaktadır (Çiltaş, 2011). Öğrencilerin kendilerini tanıyıp amaçlarını belirlemesi ve bu amaçlara ulaşabilmek için kendi öğrenme stratejilerini belirleyebilmeleri özdüzenleme kavramını ortaya çıkarmaktadır. Özdüzenleme, bireylerin kendi öğrenme sürecine aktif katılım göstermesini sağlayarak onların başarılı olmak için çalışmalarına sebep olur (İsrail, 2007). Özdüzenlemeye sahip olan bireyler, öğrenmek için gösterdikleri çabalarda hep aktif olup kendi beceri, yetenek ve sınırlılıklarının farkındadırlar. Bu öğrenciler öğrenme yöntemlerini geliştirmek için kendilerini sürekli izler ve gelişimlerini

kaydederler. Bu davranış öğrencilerin motivasyon ve buna bağlı olarak başarılarını artırır (Zimmerman, 2002).

Günümüzde her alanda olduğu gibi fen öğretimi alanında da öğrencilerin öğrenme süreçlerini yöneten, denetleyen, değerlendiren özdüzenleme becerilerine sahip birer birey olmaları gerekli hale gelmiştir (Aydın ve Demir, 2014).

Fen Bilimleri, bireyin doğayı anlaması ve kendini doğanın bir parçası olarak görmesini sağlayan bilimler bütünüdür. Bireyin ilerleyen bilimsel gelişmeleri izleyebilmesi ve bu bağlamda düşünebilmesi için fen öğretiminin niteliği büyüktür (İsrail, 2007). Fen öğretiminin en önemli amacı fen okuryazarlığı kazanmaktır (Çepni, 2014). Ancak ülkemizin fen öğretimi ve başarısı açısından istenilen düzeye gelemediği görülmektedir. Akgün (1999)'e göre ülkemizde fen öğretiminin yetersiz kalmasının ve istenilen başarı düzeyinin yakalanamamasının en önemli nedenlerinden birisi uygun yöntemin kullanılmamasıdır (İsrail, 2007). Türkiye'nin gerek ulusal gerek uluslararası katıldığı araştırmalarda Türkiye'de fen başarı düzeyinin düşük olduğu görülmektedir (Özden, 2007).

Bu kapsamda son yıllarda yapılan uluslararası sınavları inceleyecek olursak; TIMMS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) 2015 çalışmasına sekizinci sınıf düzeyinde katılan Türkiye 39 ülke arasından 21. sıraya yerleşmiştir. Dördüncü sınıf düzeyinde ise 47 ülke içinde 35. olmuştur (MEB, 2015). Ülkemizdeki fen başarısı PISA (Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı) sınavında da istenilen düzeyde değildir. Fen okuryazarlığının büyük öneme sahip olduğu PISA 2015 sınavında diğer tüm ülkelerin puan ortalaması 465 iken Türkiye bu ortalamanın altında kalıp 425 puan almıştır (MEB, 2015).

Öğrenciler ödev yaparken de kendilerine bir hedef koyar, kendilerini hedefe ulaşma sürecinde motive eder, zaman ve mekan yönetimi stratejiler kullanırlar. Bu şekilde öğrenciler ödev yaparken özdüzenleme sürecine girerler (Ramdass ve Zimmerman, 2011). Yani öğrencilerin özdüzenlemelerini geliştirmenin yollarından biri olarak ödevler de önerilmektedir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada Taş (2013), ödevlerini öğrenme hedef yönelimli yapan ve derin öğrenme stratejileri kullanan öğrencilerin fen

testinde daha başarılı olduğunu, ödevlerini kaçınma hedef yönelimli yani daha az çaba harcayarak yapan ve ödevlerini erteleme eğiliminde bulunan öğrencilerin ise diğer öğrencilere göre fen testinde daha düşük başarı sergilediklerini gözlemlemiştir.

2.9. İlgili Araştırmalar

2.9.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

2.9.1.1. Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli, Ödev Özdüzenlemesi ve İlgili Değişkenlere İlişkin Çalışmalar

Çokçalışkan (2019), araştırmasında 87 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada özdüzenlemeli fen öğretiminin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin özdüzenlemeli öğrenme becerilerine, bilimsel süreç becerilerine ve fen başarılarına etkisini incelemiştir. Araştırmasında karma yöntem kullanan Çokçalışkan, nicel veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Özdüzenlemeli Öğrenme Envanteri, Bilimsel Süreç Becerileri Testi, Kuvvet ve Hareket Ünitesi Başarı Testi ve Maddeyi Tanıyalım Ünitesi Başarı Testi kullanmıştır. Nitel veri toplama araçları olarak ise Yansıtıcı Mektup, Öğrenci Görüşme Formu, Öğretmen Görüşme Formu, Araştırmacı Günlüğü, Öğrenci Fen Bilimleri Dersi Günlüğü ve Ses Kayıtları kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda özdüzenlemeli fen öğretimi uygulaması öncesinden sonrasına deney grubu öğrencilerinin özdüzenlemeli öğrenme beceri düzeyleri öndüşünme ve özyansıtma boyutlarında çok yüksek düzeyine çıkmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin özdüzenleme beceri düzeylerinde ise uygulama öncesinden sonrasına değişim tespit edilmemiştir. Özdüzenlemeli fen öğretimi uygulaması sonrasında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilimsel süreç beceri düzeylerinin artış gösterdiği tespit edilmemiştir. Özdüzenlemeli fen öğretimi uygulaması sonrasında her iki öğrenci grubunun da fen bilimleri dersindeki düzeylerinde yükselme tespit edilmiştir.

Cengiz (2019), 39 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada fen öğretiminde özdüzenlemeli öğrenme modeli stratejileri kullanılarak ilkokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinde problem çözme becerileri, akademik kaygı, akademik özyeterlik, fen motivasyonu ve ders başarı düzeylerini incelemiştir. Çalışmasında karma yöntem kullanan araştırmacı, Zimmerman'ın özdüzenlemeli öğrenme modeline (öndüşünme,

performans ve özyansıtma) göre geliştirilen Fen dersinde özdüzenlemeli öğrenme stratejileri kullanan öğrencilerin problem çözme becerileri, akademik kaygı, akademik özyeterlik, fen motivasyonu ve ders başarılarına etkisinin deneysel olarak incelendiği bu araştırmada aynı zamanda uygulama öncesinde ve uygulama sonrasında öğrencilerden görüşlerinin alındığı formlar kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri, akademik kaygı düzeyleri, akademik özyeterlik düzeyleri, fen motivasyonları ve akademik başarı düzeyleri ön, son ve kalıcılık testi puanları için grup etkisine bakıldığında anlamlı bir farklılık bulunmuş ve etki değeri de yüksek düzeyde bulunmuştur. Araştırmacı her iki öğrenci grubunun ilgili değişkenlerin ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarını karşılaştırdığında ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma tespit edememiştir.

Dökmecioğlu (2017), 678 yedinci sınıf öğrencisiyle yaptığı araştırmada Erzurum ilindeki 7. sınıf öğrencilerinin Fen dersindeki yapılandırmacı sınıf düzeni algıları ve üstbilişsel özdüzenlemeleri, eleştirel düşünme eğilimlerini yordamadaki etkisini incelemiştir. Araştırma nicel araştırma deseni olan bir korelasyonel çalışmadır. Demografik Bilgiler Anketi, Üstbilişsel Özdüzenleme Ölçeği, Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği kullanılan araştırmanın sonucunda öğrencilerdeki yapılandırmacı öğrenme ortamı algıları, onların fen bilimleri dersindeki üstbilişsel özdüzenleme strateji kullanımını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde yordadığı gözlenmiştir. Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki üstbilişsel özdüzenleme strateji kullanımları, onların eleştirel düşünme eğilimlerini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde yordadığı sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin yapılandırmacı fen bilimleri dersi öğrenme ortamı algıları ve üstbilişsel özdüzenleme strateji kullanımları, eleştirel düşünme eğilimini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde yordadığı görülmüştür. Bu iki yordayıcı değişkenden, yapılandırmacı öğrenme ortamının, üstbilişsel özdüzenlemeye göre eleştirel düşünme eğilimlerini yordama düzeyinin daha iyi olduğu görülmüştür.

Kayacan ve Selvi (2017), Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü üçüncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarıyla özdüzenleme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim stratejisinin öğretmen adaylarının kuvvet ve

hareket konusunu kavramsal öğrenmelerine ve akademik özyeterliklerine etkisini incelemiştir. Çalışma nicel verilerle yapılmıştır. Araştırmanın verileri, öğretmen adaylarına özyeterlik testi ve konuyla ilgili akademik başarı testi uygulanarak toplanmıştır. Elde edilen bulgularda özdüzenleme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim stratejisinin öğretmen adaylarının kavramsal öğrenmelerini ve akademik özyeterliklerini olumlu yönde geliştirmiştir.

Sonay-Ay ve Bulut (2017), 110 ilköğretim birinci sınıf öğrencisiyle yaptıkları çalışmada, üstbilişsel sorgulamaya dayalı problem çözme yaklaşımı ile özdüzenleme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda metabilişsel sorgulamaya dayanan problem çözme yöntemi, kontrol grubunda ise geleneksel problem çözme yaklaşımı uygulanmıştır. Verilerin toplanmasında Öğrenme İçin Motive Edilen Stratejiler Anketi (MSLQ) kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde çok değişkenli kovaryans analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, metabilişsel sorgulama yaklaşımına dayanan problem çözme, görev değeri, öğrenme inançlarının kontrolü, metabilişsel özdüzenleme ve çaba düzenleme gibi özdüzenlemeli öğrenme becerilerinin alt boyutları üzerinde istatistiksel olarak önemli etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Atun (2016), 80 beşinci sınıf öğrencisiyle sorgulamaya dayalı fen öğretiminin öğrenmeye yönelik özdüzenleme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmada hem betimsel hem de deneysel yöntem kullanmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak uygulama öncesi deney ve kontrol grubuna ön ve son test olarak Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda sorgulamaya dayalı yaklaşımının kullanıldığı bir sınıf ortamında öğrenmeye yönelik bazı özdüzenleme becerilerinin gelişebileceği görülmüştür.

Dadlı (2015), çalışmasını 881 sekizinci sınıf öğrencisiyle yapmıştır. Araştırmada öğrencilerin Fen dersine yönelik özdüzenleme becerileri ve özyeterlikleri ile Fen başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada verilerin toplanması için Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği, Fen Bilimlerine Yönelik Özyeterlilik Ölçeği ve öğrencilerin birinci dönem sonu Fen Bilimleri notu

kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli kullanılan araştırmada öğrencilerin Fen Bilimleri dersinde kullandıkları özdüzenleme becerileri ile Fen başarıları arasında düşük ve anlam yönünden pozitif bir ilişki, öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik özyeterlik inançları ile Fen başarıları orta düzeyde ve anlam yönünden pozitif bir ilişki, son olarak Fen Bilimleri dersine yönelik özdüzenleme becerileri ile özyeterlik inançları arasında orta düzeyde, anlam yönünden pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Demircan (2014), 265 beşinci sınıf öğrencisiyle Fen dersinde yaptığı çalışmada sınıf içinde yapılan etkinlikler ve öğrencilerin Fen başarıları düzeylerine göre özdüzenleme stratejileri ve motivasyonel inançları incelemiştir. Araştırmada nicel veriler nitel verilerle desteklenmiş ve nedensel karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak Çocuklar İçin Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği, Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği, Görüşme Formu ve Fen dersi not ortalamaları kullanılmıştır. Araştırma sonucu, sınıf içinde yapılan etkinliğe katılım oranı yüksek öğrencilerin etkinliğe katılım oranı düşük öğrencilere göre bilişsel strateji kullanımı, özdüzenlemeleri, özyeterlik algıları ve içsel değerlerinin daha yüksek, sınav kaygılarının ise daha düşük olduğunu göstermiştir. Sonuçlara göre Fen başarı düzeyi yüksek öğrencilerin Fen başarı düzeyi düşük öğrencilere göre bilişsel strateji kullanımı, özdüzenlemeleri, özyeterlik algıları ve içsel değerleri daha yüksek, sınav kaygıları ise daha düşük çıkmıştır.

Taş (2013), 8318 yedinci sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada öğrencilerin Fen Bilimleri ödevlerindeki özdüzenleme becerilerini (ödev yönelimlerini, ödevi erteleme eğilimlerini ve ödev yaparken strateji kullanımlarını), öğretmenlerin ödevle ilgili uygulamaları ve fen başarıları ile ilişkilendirerek araştırmıştır. Veriler, Öğrenci Demografik Bilgi Ölçeği, Fen Başarı Testi, Öğrenci Ödev Ölçeği, Öğretmen Demografik Bilgi Ölçeği ve Öğretmen Ödev Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda ödevlerini bilgi ve becerilerini geliştirmek için yapan ve ödevlerini yaparken bilişsel ve üstbilişsel öğrenme stratejileri kullanan öğrencilerin fen testinde daha başarılı olduğu, ödevlerini mümkün olduğunda az efor sarfederek yapma ve ödevlerini erteleme eğilimindeki öğrencilerin ise diğer öğrencilerden daha düşük fen başarıları sergiledikleri bulunmuştur.

İlgaz (2011), ortaöğretimde okuyan 1286 öğrenci ile yaptığı çalışmada cinsiyet ve sınıf düzeyine göre ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde kullandıkları özdüzenlemeli öğrenme stratejileri ile bu dersteki özyeterlik ve özerklik algılarını incelemiştir. Tarama modeli kullandığı çalışmasında Fen ve Teknoloji Dersi Öz-Düzenlemeli Öğrenme Stratejileri Ölçeği, Fen ve Teknoloji Dersi Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği, Fen ve Teknoloji Dersi Özerklik Algısı Ölçeği ve öğrencilerin başarı durumlarının göstergesi olarak birinci dönem Fen Bilimleri dersi notları kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin bilişsel öğrenme stratejileri ve kaynak yönetim stratejilerinden en çok örgütleme ve yardım arama stratejilerini; en az grafik örgütleyici ve zaman yönetimi stratejilerini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin özyeterlik ve özerklik algılarının genelde yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın tüm değişkenleri cinsiyete göre incelendiğinde grafik örgütleyici stratejiler ve kaynak yönetim stratejileri hariç tüm ölçeklerin genelinde kızlar lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Araştırmada geliştirilen modele göre özyeterlik algısı, özerklik algısını ve her ikisi birlikte özdüzenlemeli öğrenme stratejileri kullanımlarını, bunun da başarıyı anlamlı bir biçimde tahmin ettiği belirlenmiştir.

İsrail (2007), 594 altıncı sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada özdüzenleme eğitiminin öğrencilerin özyeterlik düzeyleri, özdüzenleme becerileri, fen başarıları üzerindeki etkileri ve bu değişkenlerle arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmada tarama ve kontrol gruplu ön test son test deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırma sonucunda özdüzenleme eğitiminin öğrencilerin Fen dersi başarısını artırdığı, bilgileri daha kalıcı hale getirdiği, özdeğerlendirme yapan öğrencilerin Fen başarısına bir etkisinin olmadığı ve Fen dersi özyeterlik düzeyleri ile arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Can-Aran (2005), araştırmasında özdüzenleme ve çalışma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada çalışma becerilerinin özdüzenleme ile olan ilişkisi göz önüne alınarak okullarda öğretilirken hangi noktalara dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Araştırmanın sonucunda bireylerin akademik başarılarının özdüzenleme ve çalışma becerileriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

2.9.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

2.9.2.1. Özdüzenlemeli Öğrenme Modeli, Ödev Özdüzenlemesi ve İlgili Değişkenlere İlişkin Çalışmalar

Zuffiano vd. (2013), sekizinci sınıf öğrencileriyle yaptıkları araştırmalarında öğrencilerdeki özyeterlik inançlarının akademik başarı ve özdüzenlemeli öğrenmedeki etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda öğrencilerdeki özyeterlik inancının akademik başarı ve özdüzenlemeli öğrenme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ramdass ve Zimmerman (2011), ilkokuldan üniversiteye kadar olan süreçlerde ödev ile özdüzenleme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar tarafından öğrencilerin ödev yaparken dikkat dağınıklığını yönetme, özyeterlik, sorumluluk alma, hedef belirleme, zamanı yönetme, yer belirleme ölçütlerinin ödevi tamamlayabilme ve istenen verimi alabilme üzerindeki etkisine bakılmıştır. Öğrencilerin ödevleri tamamlama sırasında hedef belirleyerek, ortamdaki dikkat dağıtıcı unsurları ortadan kaldırarak, kendilerini motive ederek, stratejiler kullanarak ve zamanı belirleyerek özdüzenleme sürecine girdikleri gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonucunda deneysel çalışmalardan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin ev ödevi faaliyetlerinde özdüzenleme becerilerini geliştirmek için eğitilebilecekleri tespit edilmiştir. İlişkisel çalışmalardan çıkarılan sonuçlara göre ise öğrencilerin özdüzenlemeleri, bununla birlikte motivasyonel inançlarıyla özyeterlikleri ev ödevlerini tamamlama ve verim alma sürecinde pozitif bir etkiye sahiptir.

DiBenedetto ve Zimmerman (2010), düşük, orta ve yüksek başarı düzeyindeki lise öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda Fen Bilimleri dersinde özdüzenleme süreçlerindeki farklılıkları incelemişlerdir. Araştırmada Zimmerman'ın özdüzenlemeli öğrenme modeli kullanılarak öğrencilerin davranışları öngörü, performans ve özyansıtma evrelerinde analiz edilmiş ve özdüzenlemeli öğrenmede cinsiyet faktörünün etkilerine bakılmıştır. Araştırmanın sonucunda yüksek başarı düzeyindeki öğrencilerin cinsiyet farketmeksizin orta ve düşük başarı düzeyindeki öğrencilere göre özdüzenlemeli öğrenme modelini daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir.

Hong, Peng ve Rowell (2009), yedinci sınıf ve on birinci sınıf öğrencileriyle yaptıkları araştırmada öğrencilerin ev ödevi yaparken kullandıkları özdüzenleme becerilerini cinsiyet, sınıf seviyesi ve başarı değişkenlerine göre incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda ev ödevleri yaparken kullanılan özdüzenleme becerileri ve cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunamazken özdüzenleme becerilerinin yedinci sınıf öğrencileri tarafından daha yüksek oranda kullanıldığı ve buna bağlı olarak da yedinci sınıf öğrencilerinin ev ödevleri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmuş, on birinci sınıf öğrencileri arasında ise böyle bir farklılık tespit edilememiştir.

Kitsans, Steen ve Hui (2009), ilkokul öğrencileriyle olan çalışmalarında özdüzenleyici öğrenme stratejileri ve amaç yönelimi ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda, özdüzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasında anlamlı bir farklılaşma bulunurken amaç yöneliminin akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Schraw, Crippen ve Hartley (2006), araştırmalarında özdüzenlemeli öğrenme stratejilerinin fen bilimleri dersi akademik başarısına etkisini incelemişlerdir. Çalışma iki bölümde incelenmiştir. İlk bölümde özdüzenlemeli öğrenmenin motivasyonel, bilişsel ve üstbilişsel boyutları; sonraki bölümde ise fen bilimleri dersinde özdüzenlemeyi geliştiren stratejiler üzerinde durulmuştur. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin motivasyonel, bilişsel ve üstbilişsel becerilerinin geliştiği ve Fen dersine yönelik özyeterlik inançlarının anlamlı yönde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Xu (2006), lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada ödev yaparken çevre ve zaman yönetimi stratejilerini kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha çok kullandıkları, duygularını kontrol edebilme, ödevlerini daha sıklıkla tamamlama ve ödevleri ilgi çekici bulma konusunda da daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Kurman (2004), çalışmada öğrencilerin Matematik ve İngilizce derslerinde kendilerini geliştirme çabaları ve özdüzenleme becerilerini cinsiyete bağlı olarak incelemiştir. Araştırmanın sonucunda özdüzenlemede erkeklerin Matematik dersinde, kızların ise İngilizce dersinde daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Nota, Soresia ve Zimmerman (2004), lise son sınıf öğrencileriyle yaptıkları araştırmalarda özdüzenleme becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin özdüzenleme stratejileri kullanımının akademik başarıları üzerindeki etkisinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca örgütlenme ve transfer etme stratejileri ile özyeterlik de öğrencilerin akademik başarılarının önemli birer belirleyicisidir.

Pintrich ve De Groot (1990), yedinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmalarda motivasyon ve özdüzenlemeli öğrenme stratejileriyle akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda özyeterlik ve motivasyonun akademik başarı ile aralarında pozitif bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Zimmerman ve Martinez-Pons (1986), 40 yüksek başarılı ve 40 düşük başarılı onuncu sınıf öğrencisiyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin ödev ve ders çalışmada kullandıkları stratejileri incelemişlerdir. Çalışmalarında 14 kategorili bir özdüzenleme stratejileri ölçeği kullanan araştırmacılar araştırmanın sonucunda iki öğrenci grubunu birbirinden ayıran stratejilerin en çok bilgiyi araştırma, not alma, düzenleme ve dönüştürme olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca başarılı öğrencilerin özdüzenleme stratejilerinin çoğunda yüksek performans göstermeleri de araştırmanın sonuçlarındandır.

BÖLÜM III. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi ve deney sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

İlkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları üzerindeki etkilerinin deneysel olarak incelendiği bu çalışmada, uygulama süresi boyunca öğrencilere tutturulan ödev günlükleri, ödev günlükleri üzerinden öğrencilerle yapılan birebir görüşmeler ve odak grup görüşmeleri olduğundan karma yöntem içerisinde yer alan yakınsayan paralel desen kullanılmıştır.

Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının çalışmasında nice ve nitel araştırma yöntemlerini ve tekniklerini birleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Nicel ve nitel araştırma yöntemlerini beraber uygulamak, iki yöntemden sadece birini uygulamaya kıyasla araştırma problemlerinin çözümünde daha etkili sonuçlar vermektedir (Creswell, 2006). Davies (2000)'e göre, nicel ve nitel yöntemleri tek bir çalışma üzerinde birleştirmek daha bütüncül bakış açısı sağlayacağından araştırmanın çeşitli yönlerini anlamaya yardımcı olur.

Creswell (2014)'e göre araştırmacıların çalışmalarında sıklıkla kullandıkları altı karma desen vardır. Açıklayıcı sıralı desende, önce nicel veriler analiz edilir, analiz edilen nicel verileri desteklemek için nitel veriler toplanır. Verilerin analizleri birbiriyle ilişkilidir ve yorumlama ve tartışma bölümlerinde birleştirilir. Keşfedici sıralı desende, önce nitel veriler toplanıp analiz edilir, sonra nitel verileri çoğaltmak için nicel veriler toplanıp analiz edilir. Analizler verilerin yorumlanması ve tartışma bölümünde birleştirilir. Yakınsayan paralel desende, nicel ve nitel desende aynı zamanda toplanıp analiz edilir. Sıralı dönüştürücü desende, nicel veya nitel verilerden önce biri toplanıp analiz edilir, daha sonra diğerine geçilir. İkisi arasında bir öncelik sırası yoktur. İç içe desende, nicel ve nitel verilerden birine daha çok ağırlık verilir, veriler aynı zamanda

toplanıp analiz edilir. Çok aşamalı desende, sıralı ve eş zamanlı aşamalar çalışma içerisinde belirli bir süre boyunca birleştirilir.

Bu araştırmada nicel veriler ve nitel veriler birlikte toplanıp analiz edildiğinden yakınsayan paralel desen ile gerçekleştirilmiştir. Yakınsayan paralel desende iki veri türü de eşit öneme sahiptir. Analizler genellikle ayrı yapılır, yorumlanırken (verilerin üçgenlenmesi yani birbirine ne derece yakın olduğunun tartışılması) birleştirilir.



Şekil 3.1. Yakınsayan Paralel Desen

Bu araştırmanın nicel verilerinin analizinde bağımsız değişkenin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri inceleneceğinden ön test, son test deney-kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desenle amaçları aynıdır fakat yarı deneysel desende kontrol ve deney grupları tesadüfen değil ölçümlerle seçilir (Kırıkkaya ve Bozkurt, 2012). Araştırmanın bağımsız değişkenlerini öğrencilere verilecek ödev özdüzenlemesi eğitimi ve yürürlükteki programa uygun öğrenme modeli; araştırmanın bağımlı değişkenlerini ise problem çözme becerileri, akademik özyeterlik ve ders başarısı düzeyleri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubu oluşturularak bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etkileyip etkilemediğinin incelenmesi hedeflenmiştir. Deney grubuna süreç boyunca Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi hakkında bilgi verilirken kontrol grubunda programa uygun olarak dersler işlenmiş ancak gruba ödev özdüzenlemesine yönelik bir eğitim verilmemiştir. Çalışmaya ait deney deseni Tablo 3.1'deki gibi tasarlanmıştır.

Tablo 3.1

Araştırmanın Deneysel Deseni

Grup	n	Ön test uygulaması	Deneysel işlem	Son test uygulaması
Deney G.	13	FTÖÖ ¹ PÇBYAÖ ² ABT ³	Sekiz haftalık ödev özdüzenlenmesi eğitimi	FTÖÖ ¹ PÇBYAÖ ² ABT ³
Kontrol G.	13	FTÖÖ ¹ PÇBYAÖ ² ABT ³	Yürürlükteki programa uygun öğrenme (özel uygulama yok)	FTÖÖ ¹ PÇBYAÖ ² ABT ³

FTÖÖ¹: Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği

PÇBYAÖ²: Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği

ABT³: Akademik Başarı Testi

Çalışmanın bağımlı değişkenleri, öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine yönelik akademik özyeterlik, problem çözme ve akademik başarı düzeyleri iken, bağımlı değişken sekiz hafta boyunca deney grubu öğrencilerine yönelik uygulanan ödev özdüzenlemesi eğitimidir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine çalışmanın başlangıcında Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği, Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği ve Akademik Başarı Testi uygulanmıştır. Ön test ölçümleri sonucunda deney ile kontrol grubu öğrencilerinin ölçekler ve akademik başarı testinden aldıkları puanların farklı olmadığı yani denk gruplar olduğu görüldükten sonra çalışmaya devam edilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin denkliklerine ilişkin analiz Bulgular Bölümünde sunulmuştur.

Araştırmanın nitel boyutunda ise uygulama süreci boyunca deney grubundaki öğrencilerle düzenli olarak yapılacak birebir görüşmeler, odak grup görüşmeleri ve öğrencilerden tutmaları istenecek olan ödev günlükleri incelenip geri bildirimler verilecek ve elde edilen veriler eş zamanlı olarak toplanacaktır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 akademik yılı birinci döneminde, Erzurum Aziziye ilçesinde bulunan iki devlet okulundaki iki dördüncü sınıf şubesindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Deney grubu öğrencilerinin köy okulundan seçilmesi

sebebiyle aynı okulda farklı bir dördüncü sınıf şubesi olmamasından, kontrol grubu aynı ilçenin farklı bir köyünün ilkokulundan seçilmiştir. Her iki grup sayı olarak birbirine denk ve sosyo-ekonomik düzey olarak birbirine yakın olarak seçilmiştir. Aynı ilçenin farklı köyleri olması sebebiyle gruplar kültürel açıdan birbirine benzerdir. Her iki grubun da öğretmeni mesleki kıdem ve gelişim olarak birbirine yakındır. Araştırmanın deney grubu öğrencileri Fen Bilimleri ödevlerinde ödev özdüzenlemesi eğitimi alırken kontrol grubu öğrencilerinin ödevlerinde ödev özdüzenlemesi eğitimi konusunda müdahale edilmemiştir. Her iki grupta da Fen Bilimleri dersleri müfredata uygun işlenmiş ve her iki gruba da çalışma süresince aynı ödevler verilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özellikler Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 3.2

Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları

Cinsiyet	Deney grubu		Kontrol grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kız	7	53,8	3	23,1
Erkek	6	46,2	10	76,9
Toplam	13	100,0	13	100,0

Deney grubunda yer alan öğrencilerin %53,8’i, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise %23,1’i kız öğrenci olup, deney grubundaki öğrencilerin yaş ortalaması $9,62 \pm 0,51$; kontrol grubunda öğrencilerin yaş ortalaması ise $9,38 \pm 0,50$ olarak hesaplanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Nicel veri toplama araçları olarak ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeylerine olan etkisini incelemek amacıyla temelde üç kısımdan meydana gelen bir anket formu kullanılmıştır.

Formun birinci kısmında, araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine yönelik akademik özyeterlik düzeylerini belirlemek üzere Tatar, Yıldız, Akpınar ve Ergin (2009) tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği, ikinci kısmında ise öğrencilerin problem çözme becerileri düzeylerini belirlemek üzere İnel (2012) tarafından geliştirilen Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği ve üçüncü kısmında ise öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik başarı düzeylerini ölçmek üzere araştırmacı tarafından geliştirilen Akademik Başarı Testi yer almaktadır. Öğrencilerin demografik özelliklerinden cinsiyet ve yaşları ise ölçeklerin başında öğrencilere sorulmuştur.

Araştırmada kullanılan Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği ve Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin bu araştırma için uygunlukları yapılan bir madde analizi ile güvenilirliklerine (iç tutarlılıklarına) bakılarak incelenmiştir. Cronbach Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçekler ile ölçeklerin alt boyutlarının güvenilirlik düzeyleri aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek/boyut güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin/boyutun güvenilirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek/boyut oldukça güvenilir, ve

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek/boyut yüksek derecede güvenilirdir (Özdamar, 2002, s.673).

Bu araştırmada kullanılan Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği, Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği ve Akademik Başarı Testine ilişkin detaylı açıklamalar ile bu ölçeklere yönelik olarak yapılan güvenilirlik analizleri anket formundaki yerine göre aşağıda sıralanmıştır.

3.3.1.1. Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği

Araştırmaya katılan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine yönelik akademik özyeterlik düzeylerini belirlemek üzere Tatar, Yıldız, Akpınar ve Ergin (2009) tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirlik çalışması 10 ilköğretim okulunda öğrenim gören 400 öğrenci ile yapılan Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği

kullanılmıştır. Ölçek öğrencilere uygulanırken Fen ve Teknoloji Dersi ifadesi, Fen Bilimleri olarak değiştirilmiştir. Öğrencilerin, Fen Bilimleri Dersine yönelik akademik özyeterlik düzeyleri *Fen ve teknolojiye yönelik güven*, *Fen ve teknolojiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* ve *Fen ve teknoloji performansına güven* olarak üç alt boyuttan meydana gelmekte olup üç alt boyutun birleşmesi ile genel akademik özyeterlik puanı elde edilmektedir. Toplam 27 maddeden meydana gelen ölçeğin birinci alt boyutu 15 (Madde 7, 10, 11, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 ve 27), ikinci (Madde 1, 2, 3, 8, 9 ve 15) ve üçüncü (Madde 4, 5, 6, 12, 17 ve 18) alt boyutu ise altışar maddeden meydana gelmektedir. Araştırmacılar tarafından yapılan ölçek geliştirme çalışmasında birinci boyutun toplam varyansın %39,53'ünü, ikinci boyutun toplam varyansın %7,10'unu ve üçüncü boyutun ise toplam varyansın %4,89'unu açıkladığı bulunmuştur. Beşli Likert tipinde düzenlenmiş olan ölçeğin maddeleri, araştırmaya katılan öğrenciler tarafından 'Hiç katılmıyorum' (1) ile 'Tamamen katılıyorum' (5) seçeneklerinden biri seçilerek değerlendirilmektedir. Yüksek puan, o boyut/alan için öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine yönelik özyeterlik düzeyinin yüksek, düşük puan ise düşük olduğunu göstermektedir. Ölçeğin ikinci ve üçüncü alt boyutlarında yer alan maddelerin hepsi de ters kodlanmış (olumsuz yüklümlü) olduğundan analizler öncesi yeniden kodlanmaktadır.

Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği'nin bu araştırma için geçerlik ve güvenilirliğini kontrol etmek üzere Alfa modeli ile maddeler arası korelasyona bağlı uyum değerleri hesaplanmıştır.

Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği'nin ilk alt boyutu, *Fen ve teknolojiye yönelik güven* için güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alfa) $\alpha=0,958$; ikinci alt boyutu *Fen ve teknolojiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* için güvenilirlik katsayısı 0,790 ve üçüncü alt boyutu, *Fen ve teknoloji performansına güven* için 0,829 olarak hesaplanmıştır. Boyutlarda yer alan maddelerin madde-toplam korelasyon katsayıları ise *Fen ve teknolojiye yönelik güven* alt boyutu için 0,519 ile 0,882 arasında, *Fen ve teknolojiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* alt boyutu için 0,325 ile 0,764 arasında ve *Fen ve teknoloji performansına güven* alt boyutu için 0,424 ile 0,736 arasında olduğu bulunmuş

ve maddeler ile boyutlar arasında yeterli düzeyde ilişki ($r \geq 0,30$) (Bursal, 2017, s. 194) olduğu görülmüştür.

Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği'nin 27 maddesi birlikte analize dahil edildiğinde ise genel güvenirlik katsayısının 0,956 olduğu bulunmuştur. Bu da Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği'nin bir bütün olarak da kullanılabileceğini ve güvenirlik düzeyinin çok yüksek olduğunu göstermektedir.

3.3.1.2. Problem Çözme Becerileri Ölçeği

Araştırmaya katılan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme beceri düzeylerini belirlemek üzere İnel (2012) tarafından geliştirilen, 22 madde ve iki alt boyuttan oluşan Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmacılar, ölçeğin geliştirilmesi aşamasında dokuz farklı ilköğretim okulunda öğrenim göre toplam 894 öğrenci üzerinde uygulama yapmış ve iki boyutlu bir yapıya ulaşmışlardır. Ölçeğin birinci alt boyutu olan *Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı* 15 maddeden meydana gelmekte olup toplam varyansın %30,23'ünü açıklamakta ve güvenirlik katsayısı 0,884 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin ikinci alt boyutu *Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı* ise 7 maddeden meydana gelmekte olup toplam varyansın %9,98'ini açıklamakta ve güvenirlik katsayısı 0,777 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin geneli için güvenirlik katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur. Ölçeğin iki boyutunun birleşmesi ile genel problem çözme beceri düzeyi puanı elde edilmektedir. Beşli Likert tipinde düzenlenmiş olan ölçeğin maddeleri, öğrenciler tarafından 'Kesinlikle katılmıyorum' (1) ile 'Kesinlikle katılıyorum' (5) seçeneklerinden biri seçilerek değerlendirilmektedir. Ölçeğin ikinci boyutunda yer alan (Madde 4, 6, 9, 13, 15, 18 ve 21) maddelerin tümü de ters maddeler (olumsuz yüklemli) olup puan hesaplamaları öncesi yeniden kodlanmalıdır. Yüksek ortalama puan, öğrencinin o boyuta/alana ilişkin problem çözme beceri düzeyinin yüksek, düşük puan ise düşük olduğunu göstermektedir.

Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin bu araştırma için geçerlik ve güvenirliğini kontrol etmek üzere Alfa modeli ile maddeler arası korelasyona bağlı uyum değerleri hesaplanmıştır.

Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin ilk alt boyutu, *Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı* için güvenirlik katsayısı (Cronbach Alfa) $\alpha = 0,813$ ve ikinci alt boyutu *Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı* için güvenirlik katsayısı 0,887 olarak hesaplanmıştır. Boyutlarda yer alan maddelerin madde-toplam korelasyon katsayıları ise *Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı* alt boyutu için 0,301 ile 0,805 arasında ve *Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı* alt boyutu için 0,553 ile 0,823 arasında olduğu bulunmuştur.

Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin 22 maddesi birlikte analize dahil edildiğinde ise genel güvenirlik katsayısının 0,908 olduğu bulunmuştur. Bu da Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği'nin bir bütün olarak da kullanılabileceğini ve güvenirlik düzeyinin oldukça yeterli (yüksek) olduğunu göstermektedir.

3.3.1.3. Akademik Başarı Testi

Araştırmada öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik başarı düzeylerini belirlemek için araştırmacı tarafından, konu ve alanında uzmanların görüşlerinden faydalanılarak Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi ile ilgili olarak geliştirilen ve 27 sorudan/maddeden oluşan bir Akademik Başarı Testi kullanılmıştır. Testin kapsam geçerliği için alanında uzman dört kişinin ve iki sınıf öğretmenin görüşleri alınmıştır. Akademik Başarı Testi 135 öğrenci üzerinde uygulanarak test edilmiş ve testin geçerlilik çalışmaları kapsamında her madde ve geneli için güçlük indeksi ile ayırt edicilik indeksleri (Tablo 3.3) bulunduktan sonra güvenirlik düzeyi için Cronbach Alfa (α) değerleri hesaplanmıştır.

Öğrencilere sorulan soru az sayıda öğrenci tarafından doğru şekilde yanıtlanmışsa o sorunun değeri 0'a doğru yaklaşır. Sorunun değerinin 0'a yaklaşması o sorunun güç/zor olduğunu gösterir. 0 ile 0,19 arasında değeri olan sorular çok güç/çok zor; 0,20 ile 0,39 arasında değeri olan sorular 'zor'/'güç'; 0,40 ile 0,59 arasında değeri olan sorular orta zorlukta/orta güçlükte; 0,60 ile 0,79 arasında değeri olan sorular kolay/basit ve 0,80 ile 1,00 arasında değeri olan sorular ise çok kolay/çok basit olarak değerlendirilir (Özçelik, 2013). Soruların/test maddelerinin ayırt edicilik düzeyleri dikkate alınırken ise ayırt edicilik indeksi katsayılarının 0,20'den aşağı olmamasına dikkat edilir (Baykul, 2000).

Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi'ne yönelik olarak hazırlanan 27 soruluk akademik başarı testi için ortalama güçlük indeksi 0,67 ve ayırt edicilik indeksi 0,54 olarak bulunmuştur. Akademik Başarı Testi'nde yer alan maddelerin güçlük katsayıları 0,33 ile 0,74 arasında yer almaktadır ve genel olarak orta zorluk/orta güçlük düzeyindeki maddeler ağırlıktadır. Bu durum, başarı testi sorularının dengeli bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Soruların ayırt edicilik katsayıları ise 0,31 ile 0,81 arasında değişmekte olup tüm soruların ayırt edici özellik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Son olarak, Akademik Başarı Testinin bütününe ilişkin yapılan güvenirlik analizi sonrası güvenirlik (maddeler arası iç tutarlılık) katsayısı (Cronbach Alpha) 0,891 olduğu bulunmuş, madde-toplam korelasyon katsayılarının ise 0,328 ile 0,692 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu değerler, Akademik Başarı Testini oluşturan maddelerin arasında güvenirliğin yeterli ve yüksek derecede olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.3

Akademik Başarı Testine Yönelik Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri ile Güvenirlilik Katsayısı

Madde/Soru No	Madde güçlük indeksi (P _{jx})	Madde ayırt edicilik indeksi (r _{jx})
Madde 01	0,52	0,39
Madde 02	0,42	0,31
Madde 03	0,44	0,47
Madde 04	0,74	0,42
Madde 05	0,63	0,69
Madde 06	0,57	0,53
Madde 07	0,55	0,81
Madde 08	0,58	0,44
Madde 09	0,55	0,44
Madde 10	0,69	0,53
Madde 11	0,45	0,44
Madde 12	0,33	0,33
Madde 13	0,46	0,44
Madde 14	0,54	0,64
Madde 15	0,57	0,50
Madde 16	0,49	0,33
Madde 17	0,63	0,72
Madde 18	0,55	0,81
Madde 19	0,70	0,61
Madde 20	0,64	0,69
Madde 21	0,59	0,72
Madde 22	0,59	0,39
Madde 23	0,61	0,64
Madde 24	0,68	0,58
Madde 25	0,51	0,56
Madde 26	0,65	0,53
Madde 27	0,67	0,61
Ortalama güçlük indeksi		0,57
Ortalama ayırt edicilik indeksi		0,54
Cronbach Alfa (α)		0,891

3.3.2. Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde kullandıkları ödev özdüzenlemesinin öğrencilerin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve akademik başarı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öğrencilerin tuttukları ödev

günlükleri, araştırmacının kendi tuttuğu günlüğü, birebir görüşmeler ve odak grup görüşmeleri nitel veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Öğrencilere bu süreçte sekiz adet ödev verilmiş ve her bir ödev için ayrı ayrı ödev günlükleri tutturulmuş, birebir görüşmeler ve odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Öğrencilere verilen ilk üç ödev işlenen konuyla ilgili içeriğinde eşleştirme, boşluk doldurma, doğru/yanlış kısmı, bulmaca, şifre çözme, kavram haritası gibi bölümleri bulunan çalışma yaprağı şeklinde olarak verilmiştir. Dördüncü ödevde öğrencilere farklı taşlar toplatılarak büyütle inceleme ve yorumlamaları istenmiştir. Beşinci ödevde öğrencilere dünya ve güneşin hareketlerini kavratmak amacıyla hamurdan boyutlarına uygun şekilde dünya ve güneş maketi yaparak canlandırma yapmaları istenmiştir. Altıncı ödevde öğrencilere üniteyle ilgili olarak öğrendikleri bilgileri kullanarak el işi kağıtları ve kartonlarla kesip yapıştırma yaparak ve bilgileri yazarak bir kavram haritası oluşturmaları istenmiştir. Yedinci ve sekizinci ödevlerde bitirilen üniteleri tekrar etmek amacıyla tekrar çalışma yaprakları verilmiştir.

3.3.2.1. Ödev Günlükleri ve Görüşmeler

Öğrenci günlükleri deney grubu öğrencileri tarafından her Fen Bilimleri ödevinden sonra yazılmıştır. Ödev günlükleriyle ilgili olarak uygulamalardan önce açıklamalar yapılmıştır. Ödev günlüklerinde öğrencileri yönlendirmek üzere araştırmacı tarafından sorular hazırlanmıştır. Bu sorular hazırlanırken Zimmerman ve arkadaşlarının (1996) çalışmalarından esinlenilmiştir. Sorular alanında uzman kişiden görüş alınarak düzenlenmiştir ve uygulama öncesinde sorular ön denemeye tabi tutularak anlaşılması zor, uzun ve birbirine yakın sorular çıkarılmış, sorular yeniden düzenlenmiştir. Öğrencilerin ödev günlüklerinden örnekler eklerde sunulmuştur.

Araştırmacının ödev günlüğündeki sorular üzerinden öğrencilerle yaptığı birebir görüşmelerde ödevlere ve ödev günlüklerine geri dönütler verilmiştir. Tutulan ödev günlüklerinden hareketle bir sonraki çalışma için yönlendirmelerde bulunulmuştur. Öğrencilerin ödev yapma ve ödev günlüğü tutma konusundaki sorunlarına değinilip çözüme ulaştırılmıştır. Araştırmacı tarafından ödev günlüğündeki sorular üzerinden deney grubuyla odak grup görüşmeleri yapılarak birebir görüşmelerin genişletilmesi,

öğrencilerin birbirlerinin ödev sürecindeki düzenleme ve stratejilerinden yararlanabilme olanaklarının sağlanması hedeflenmiştir. Bu sayede ödev günlükleri öğrenciler tarafından her seferinde bir öncekinden daha geliştirilmiş halde tutulmuştur. Görüşmeler sırasında alınan notlar araştırmacı günlüğüne eklenmiş ve araştırma sürecinin daha iyi ve detaylı yönetilmesi amaçlanmıştır. Araştırmacı günlüğünden örnekler eklerde sunulmuştur.

3.4. Verilerin Toplanması

Bu alt bölümde, deney ve kontrol gruplarında kullanılmasına karar verilen ölçme araçları ile verilerin toplanma süreçleri açıklanmıştır.

3.4.1. Deney Grubu Araştırma Süreci

1. Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi'ne başlamadan önce araştırmacı tarafından deney grubu öğrencilerine Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği, Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği ve Fen Bilimleri Akademik Başarı Testi ön test olarak uygulanmıştır.
2. Deney grubundaki öğrencilere Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi ile ilgili verilecek ödevlerinde alacakları ödev özdüzenlemesi eğitiminin tanıtımı yapılmış ve gerekli bilgi verilmiştir.
3. Ödev özdüzenlemesi eğitimi verilirken öğrencilerin gelişimlerini daha iyi görebilmek ve daha yakından takip edebilmek için araştırmacı tarafından hazırlanan ödev günlüklerinin öğrenciler tarafından tutmaları istenmiştir. Bu ödev günlüklerinde öğrencilerin kendilerine hedef koymaları, ödevlerini nerede yaptıklarını, ödevi ne kadar sürede tamamladıkları, ödevde sevdikleri, sevmedikleri, zorlandıkları yerlerin nereler olduğu, ödevi yapmak için ne gibi stratejiler kullandıkları, kullandıkları stratejilerin işe yarayıp yaramadığı, işe yaramadığı düşünülen stratejilerin nasıl değiştirildiği gibi bilgiler istenmiştir. Sekiz hafta boyunca verilen ödevlerin kontrolü yapılıp geri bildirimlerde bulunulurken eş zamanlı olarak ödev günlükleri de araştırmacı tarafından tek tek incelenip, ödev günlüklerindeki sorular üzerinden birebir ve odak grup görüşmeleri yapılarak öğrencilere yönlendirmelerde

bulunulmuştur. Bu yönlendirmeler araştırmacıya yol göstermesi açısından araştırmacı günlüklerine işlenmiş ve bir sonraki hafta ödev günlükleri bu yönlendirmelere uygun olarak kontrol edilmiştir. Böylelikle öğrencilerde ödev özdüzenlemesi geliştirilerek planlanmıştır.

4. Uygulama bittikten sonra ön testler deney grubuna son test olarak tekrar uygulanmıştır.

3.4.2. Kontrol Grubu Araştırma Süreci

1. Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi'ne başlamadan önce araştırmacı tarafından kontrol grubu öğrencilerine Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği, Fen ve Teknoloji Dersi Öz Yeterlik Ölçeği, Fen Bilimleri Akademik Başarı Testi ön test olarak uygulanmıştır.
2. Yürürlükteki yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi öğrencilere anlatılıp konuyla ilgili deney grubu ile aynı ödevler verilmiştir.
3. Uygulama bittikten sonra ön testler kontrol grubuna son test olarak tekrar uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen nicel ve nitel veriler aşağıda belirtilen yöntem ve varsayımlara dayalı olarak analizler hesaplanmıştır.

3.5.1. Nicel Verilerin Analizi

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinden, Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği, Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği, Fen Bilimleri Akademik Başarı Testi ile toplanan verilerin analizi bir istatistik programından faydalanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın amacına uygun analizlere geçilmeden önce, ölçekler ve başarı testi ile toplanan verilerin hata ve noksanlıkları olup olmadığı, belirlenen sınırlar içinde olup olmadıkları kontrol edilmiş, bundan sonra ise hangi istatistikî tekniklerin kullanılacağına seçimi için (parametrik veya non-parametrik mi olacağının

belirlenmesi) Shapiro-Wilk testleriyle veri gruplarının normallik dağılımları kontrol edilmiştir. “Örnekleme gruplarının 50 kişiden az olması nedeniyle normallik dağılımının incelenmesinde Shapiro-Wilk Testi kullanılır” (Bursal, 2017, s. 45). Pallant’a (2005) göre “araştırılan veri grubunun normal dağılım göstermesi için yapılan testin sonucunda anlamlı fark olmamalıdır ($p > .05$)” (Pallant, 2005, s. 57). Ölçek ve başarı testi ön test ve son test puanlarının dağılımların normalliğini incelemek üzere yapılan Shapiro-Wilk Testinin sonuçları aşağıda, Tablo 3.4’de sunulmuştur.

Tablo 3.4

Öğrencilerin Ölçme Araçlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Normallik Dağılımlarına Yönelik Shapiro-Wilk Testi Sonuçları

Puan	Ön Test	Son Test
Fen Bilimleri Dersi Özyeterlik (Genel)	0,002**	0,000***
<i>Fen bilimlerine yönelik güven</i>	0,004**	0,003**
<i>Fen bilimleri ile ilgili zorluklarla başa çıkabilme</i>	0,009**	0,010*
<i>Fen bilimleri performansına güven</i>	0,004**	0,007**
Problem Çözme Becerileri (Genel)	0,002**	0,005**
<i>Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı</i>	0,016*	0,011*
<i>Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı</i>	0,020*	0,014*
Başarı Testi	0,000***	0,001**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$; $n = \text{Deney Grubu} = \text{Kontrol Grubu} = 13$

Tablo 3.4’den de görüleceği gibi araştırmaya katılan öğrencilerin, problem çözme beceriler ölçeği, akademik özyeterlik ölçeği, akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının dağılımları normallik göstermemektedir ($p < .05$). Tüm test sonuçları anlamlı çıkmıştır.

Veri gruplarının normallik dağılımına ve araştırmanın amacına bağlı olarak aşağıdaki analizler yapılmıştır;

1. Öğrencilerin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, akademik başarı testi ön test ve son test puanlarının ortalaması ($\bar{X}$) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır.

2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, akademik başarı testi ön test puanlarına göre denk gruplar olup olmadıkları (puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı) non-parametrik bağımsız gruplar Mann-Whitney *U* testi ile incelenmiştir.
3. Deney grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, akademik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını non-parametrik bağımlı/ilişkili gruplar Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile incelenmiştir.
4. Kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, akademik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını non-parametrik bağımlı/ilişkili gruplar Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile incelenmiştir.
5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği, akademik başarı testi son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı non-parametrik bağımsız gruplar Mann-Whitney *U* testi ile incelenmiştir.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

3.5.2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmada uygulama boyunca öğrencilere ödev özdüzenlemesi alışkanlığı kazandırmak ve süreci gözlemlemek amacıyla öğrencilere ödev günlükleri tutturulmuş, bu ödev günlüklerinin geri bildirimleri araştırmacı tarafından birebir ve odak grup görüşmeleri yapılarak verilmiştir. Ayrıca araştırmacı kendi tuttuğu günlükler ile de sürece katkı sağlamıştır. Bu veriler betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir.

Betimsel analiz türünde araştırmacı, görüştüğü veya gözlemlediği kişilerin görüşlerini doğrudan alıntılarla sunar. Amaç, bulguları okuyucuya özetlemek ve yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

BÖLÜM IV: BULGULAR

Araştırmanın bu bölümde, ilk aşamada, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test puanları karşılaştırılarak grupların denk gruplar olup olmadığı ele alınmıştır. İkinci aşamada ise deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test puanları ile son test puanları arasında (grup içi karşılaştırma) anlamlı fark olup olmadığı araştırılmıştır. Son aşamada ise deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testine ilişkin son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı incelenmiş, bulgular ve araştırmanın belirlenen amaçlarına uygun olarak bir sıra halinde, yorumları ile birlikte sunulmuştur.

4.1. Araştırmanın Nicel Verilerine İlişkin Bulgular

4.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına (Grupların Denkliği) Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, çalışmaya katılan öğrencilerin aldığı Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin bu derse ilişkin özyeterliliğine, problem çözme becerilerine ve ders başarısına olan etkisinin araştırıldığı bu çalışma yarı deneysel modellerden ön test-son test kontrol gruplu model ile gerçekleştirilmiştir. “Ön test-son testli bu modelde oluşturulan deney ve kontrol gruplarında deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler gerçekleştirilir” (Karasar, 2009, s. 97). Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çalışma öncesi denkliklerini araştırmak üzere, ölçme araçlarından ön test uygulamasıyla aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2).

Tablo 4.1

Deney Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Puan	Deney Gr.		Kontrol Gr.	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
<i>Fen dersine yönelik güven</i>	3,22	0,89	3,08	0,36
<i>Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme</i>	2,28	0,92	2,65	0,54
<i>Fen dersi performansına güven</i>	3,42	0,99	3,42	0,81
Fen dersi özyeterlik (Genel)	2,97	0,89	3,05	0,49
<i>PÇB yönelik algı</i>	3,18	0,39	3,28	0,41
<i>PÇB yönelik isteklilik ve kararlılık algısı</i>	2,82	0,82	2,60	0,52
Problem çözme becerileri (Genel)	3,00	0,59	2,94	0,45
Akademik başarı testi	8,31	2,21	9,08	1,89

Tablo 4.2’den görüleceği üzere, çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çalışma öncesi uygulanan akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testine ilişkin ön test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı non-parametrik bağımsız gruplar Mann-Whitney U testi ile incelenmiş ve tüm ölçek ve alt boyutları ile ders başarısı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı ($p > .05$) bulunmuştur. Başka bir deyişle, çalışma öncesi, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenciler Fen Bilimlerine ilişkin akademik özyeterlik ($U = 70,00$; $p = 0,457$), problem çözme becerileri ($U = 80,00$; $p = 0,817$) ve ders başarısı ($U = 63,50$; $p = 0,275$) bakımından denk gruplardır. Tablo 4.1’de ölçek ve başarı testine ilişkin sunulan gruplara ait ortalama puanlar, öğrencilerin puanları arasında küçük farklar olduğunu, Tablo 4.2’de sunulan Mann-Whitney U testi ise bu farkların anlamlı olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.2

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi

Puan	Grup	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Mann-Whitney U			Yorum
					U	z	p	
<i>Fen dersine yönelik güven</i>	Deney g.	13	13,81	179,50	80,50	-0,21	0,837	Fark yok
	Kontrol g.	13	13,19	171,50				
<i>Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme</i>	Deney g.	13	10,77	140,00	49,00	-1,83	0,068	Fark yok
	Kontrol g.	13	16,23	211,00				
<i>Fen dersi performansına güven</i>	Deney g.	13	13,19	171,50	80,50	-0,21	0,837	Fark yok
	Kontrol g.	13	13,81	179,50				
Fen dersi özyeterlik (Genel)	Deney g.	13	12,38	161,00	70,00	-0,74	0,457	Fark yok
	Kontrol g.	13	14,62	190,00				
<i>Problem çözme becerilerine yönelik algı</i>	Deney g.	13	12,38	161,00	70,00	-0,75	0,456	Fark yok
	Kontrol g.	13	14,62	190,00				
<i>P.Ç. becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı</i>	Deney g.	13	14,73	191,50	68,50	-0,83	0,409	Fark yok
	Kontrol g.	13	12,27	159,50				
PÇB Genel (Ön)	Deney g.	13	13,85	180,00	80,00	-0,23	0,817	Fark yok
	Kontrol g.	13	13,15	171,00				
Başarı Testi (Ön)	Deney g.	13	11,88	154,50	63,50	-1,09	0,275	Fark yok
	Kontrol g.	13	15,12	196,50				

Grupların denkliliği sağlandıktan sonra deney grubunda yer alan öğrencilerin sekiz hafta boyunca Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi almalarına yönelik uygulamalar yapmaları sağlanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrenciler ise normal eğitim programlarına devam etmişlerdir. Son aşamada ise (sekiz haftalık süre sonunda), deney ve kontrol gruplarına, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi son test olarak tekrar uygulanmıştır.

4.1.2. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Alan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Aşağıda önce deney grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiş (Tablo 4.3) daha sonra ise ön-test son-test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan non-parametrik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları sunulmuştur (Tablo 4.4, Tablo 4.5 ve Tablo 4.6).

Tablo 4.3’de araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi (Fen Bilimleri Dersi ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar) ve sonrası akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test ve son test puanlarını/düzeylerini gösterir betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Betimsel istatistikleri özetlemek gerekirse;

Deney grubunda yer alan öğrencilerin, fen dersine yönelik özyeterlik düzeylerine ilişkin ortalama puanlarının, boyutlar ve geneli için son test lehine yükseldiği görülmektedir (Genel için: $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 2,97 \pm 0,89$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 4,25 \pm 0,42$). Deney grubu öğrencilerinin, problem çözme becerilerine ilişkin ortalama puanlarında da son test lehine bir yükselme olduğu görülmektedir (PÇB Genel için: $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 3,00 \pm 0,59$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 4,18 \pm 0,40$). Deney grubu öğrencilerinin, ders başarılarına ilişkin ortalama puanlarında da son test lehine bir yükselme olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Ön test}} = 8,31 \pm 2,21$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 21,38 \pm 2,79$).

Tablo 4.3

Deney Grubu Öğrencilerinin Ölçek ve Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Puan	Ön Test		Son Test	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Fen dersine yönelik güven	3,22	0,89	4,10	0,55
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	2,28	0,92	4,04	0,48
Fen dersi performansına güven	3,42	0,99	4,60	0,30
Fen dersi özyeterlik (Genel)	2,97	0,89	4,25	0,42
PÇB yönelik algı	3,18	0,39	4,02	0,40
PÇB yönelik isteklilik ve kararlılık algısı	2,82	0,82	4,35	0,45
Problem çözme becerileri (Genel)	3,00	0,59	4,18	0,40
Akademik başarı testi	8,31	2,21	21,38	2,79

Deney grubu öğrencilerinin, yukarıda betimsel istatistikleri verilen ölçek ve başarı testine ilişkin ön test son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları aşağıda sunulmuştur. Wilcoxon İşaretli Sıralar testi sonrası anlamlı fark bulunduğu durumda, etki derecesi (r) de hesaplanmış ($r = z/\sqrt{n}$) ve

etki derecesinin değerlendirilmesinde, .10 küçük, .30 orta, .50 büyük ve .70 ile üstü çok büyük etki olarak kabul edilmiştir (Leech, 2005, s. 56).

Deney grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik özyeterlik ön test ve son test puanları arasında hem genel hem de üç boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.4). Buna göre;

Deney grubu öğrencilerinin, *Fen dersine yönelik güven* puanlarında/düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,11$; $p = 0,002$). Deney grubu öğrencilerinin, *Fen dersine yönelik güven* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 1,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,50). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin *fen dersine yönelik güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .86$).

Deney grubu öğrencilerinin, *fen derisiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,19$; $p = 0,001$). Deney grubu öğrencilerinin, *fen derisiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin *Fen derisiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Deney grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -2,95$; $p = 0,003$). Deney grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 6,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin *fen dersi performansına güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .81$).

Son olarak, deney grubu öğrencilerinin, genel akademik özyeterlik puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur (z

= -3,18; $p = 0,001$). Deney grubu öğrencilerinin, genel akademik özyeterlik son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin genel akademik özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Tablo 4.4

Deney Grubu Öğrencilerinin Fen Dersine Yönelik Akademik Özyeterlik Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Fen dersine yönelik güven	Negatif Sıra	1	1,00	1	-3,11	0,002**	Son test lehine fark	0,86
	Pozitif Sıra	12	7,50	90				
	Eşit	0						
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	Negatif Sıra	0	0,00	0	-3,19	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91				
	Eşit	0						
Fen dersi performansına güven	Negatif Sıra	0	0,00	0	-2,95	0,003**	Son test lehine fark	0,81
	Pozitif Sıra	11	6,00	66				
	Eşit	2						
Fen dersi özyeterlik (Genel)	Negatif Sıra	0	0,00	0	-3,18	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91				
	Eşit	0						

** $p < .01$

Deney grubu öğrencilerinin, problem çözme becerileri ön test ve son test puanları arasında hem genel hem de iki boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). Buna göre;

Deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* puanlarında/düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,18$; $p = 0,001$). Deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi

eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik algı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,19$; $p = 0,001$). Deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Son olarak, deney grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri düzeylerinde/puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,18$; $p = 0,001$). Deney grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların, öğrencilerin genel problem çözme becerileri düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Tablo 4.5

Deney Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,18	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91,00				
	Eşit	0						
		0						
Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,19	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91,00				
	Eşit	0						
		0						
Problem Çözme Becerileri (Genel)	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,18	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91,00				
	Eşit	0						
		0						

** $p < .01$

Deney grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,19$; $p = 0,001$) (Tablo 4.6). Deney grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde kullanılan özdüzenlemeli öğrenmeye yönelik uygulamaların, öğrencilerin ders başarısı üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Tablo 4.6

Deney Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Akademik Başarı Testi	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,19	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91,00				
	Eşit	0						

** $p < .01$

4.1.3. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Almayan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Aşağıda önce kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiş (Tablo 4.7) daha sonra ise ön test son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan non-parametrik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları sunulmuştur (Tablo 4.8, Tablo 4.9 ve Tablo 4.10).

Tablo 4.7’de araştırmaya katılan kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi (deney grubuna yönelik Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimine yönelik uygulamalar) ve sonrası akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve

akademik başarı testi ön test ve son test puanlarını/düzeylerini gösterir betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Betimsel istatistikleri özetlemek gerekirse;

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin, fen dersine yönelik akademik özyeterlik düzeylerine ilişkin ortalama puanlarının, boyutlar ve geneli için son test lehine yükseldiği görülmektedir (Genel için: $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 3,05 \pm 0,49$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 3,53 \pm 0,35$).

Kontrol grubu öğrencilerinin, problem çözme becerilerine ilişkin ortalama puanlarında da son test lehine bir yükselme olduğu görülmektedir (PÇB Genel için: $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 2,94 \pm 0,45$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 3,42 \pm 0,61$).

Ve kontrol grubu öğrencilerinin, ders başarılarına ilişkin ortalama puanlarında da son test lehine bir yükselme olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Ön test}} = 9,08 \pm 1,89$; $\bar{X}_{\text{Son test}} = 18,15 \pm 3,60$).

Tablo 4.7

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçek ve Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Puan	Ön Test		Son Test	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Fen dersine yönelik güven	3,08	0,36	3,54	0,32
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	2,65	0,54	3,09	0,46
Fen dersi performansına güven	3,42	0,81	3,96	0,56
Fen dersi özyeterlik (Genel)	3,05	0,49	3,53	0,35
PÇB Yönelik Algı	3,28	0,41	3,60	0,53
PÇB Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı	2,60	0,52	3,23	0,71
Problem Çözme Becerileri (Genel)	2,94	0,45	3,42	0,61
Akademik Başarı Testi	9,08	1,89	18,15	3,60

Kontrol grubu öğrencilerinin, yukarıda betimsel istatistikleri verilen ölçek ve başarı testine ilişkin ön test son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Kontrol grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik akademik özyeterlik ön test ve son test puanları arasında hem genel hem de üç boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.8). Buna göre;

Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersine yönelik güven* puanlarında/düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -2,95$; $p = 0,003$). Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersine yönelik güven* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 1,50; Sıra Ortalaması_{Son test} = 6,95). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin *Fen dersine yönelik güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .82$).

Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -1,96$; $p = 0,050$). Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 5,83; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,35). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin *Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .54$).

Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -2,85$; $p = 0,004$). Kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 3,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 6,82). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin *fen dersi performansına güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .79$).

Son olarak, kontrol grubu öğrencilerinin, genel fen dersi akademik özyeterlik puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -2,97$; $p = 0,003$). Kontrol grubu öğrencilerinin, genel fen dersi akademik özyeterlik son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra

Ortalaması $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 3,00$; Sıra Ortalaması $\bar{X}_{\text{Son test}} = 7,33$). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin genel fen dersi akademik özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .82$).

Tablo 4.8

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Fen Dersine Yönelik Akademik Özyeterlik Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Fen dersine yönelik güven	Negatif Sıra	1	1,50	1,50	-2,95	0,003**	Son test lehine fark	0,82
	Pozitif Sıra	11	6,95	76,50				
	Eşit	1						
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	Negatif Sıra	3	5,83	17,50	-1,96	0,050*	Son test lehine fark	0,54
	Pozitif Sıra	10	7,35	73,50				
	Eşit	0						
Fen dersi performansına güven	Negatif Sıra	1	3,00	3,00	-2,85	0,004**	Son test lehine fark	0,79
	Pozitif Sıra	11	6,82	75,00				
	Eşit	1						
Fen dersi akademik özyeterlik (Genel)	Negatif Sıra	1	3,00	3,00	-2,97	0,003**	Son test lehine fark	0,82
	Pozitif Sıra	12	7,33	88,00				
	Eşit	0						

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

Kontrol grubu öğrencilerinin, problem çözme becerileri ön test ve son test puanları arasında hem genel hem de iki boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.9). Buna göre;

Kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* puanlarında/düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -2,63$; $p = 0,009$). Kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması $\bar{X}_{\text{Ön test}} = 4,00$; Sıra Ortalaması $\bar{X}_{\text{Son test}} = 7,55$). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların,

öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik algı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .73$).

Kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,08$; $p = 0,002$). Kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 1,50; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,46). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .85$).

Son olarak, kontrol grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri düzeylerinde/puanlarında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,04$; $p = 0,002$). Kontrol grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 2,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,42). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin genel problem çözme becerileri düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .84$).

Tablo 4.9

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	Negatif Sıra	2	4,00	8,00	-2,63	0,009**	Son test lehine fark	0,73
	Pozitif Sıra	11	7,55	83,00				
	Eşit	0						
Problem Çözme Becerilerine Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı	Negatif Sıra	1	1,50	1,50	-3,08	0,002**	Son test lehine fark	0,85
	Pozitif Sıra	12	7,46	89,50				
	Eşit	0						
Problem Çözme Becerileri (Genel)	Negatif Sıra	1	2,00	2,00	-3,04	0,002**	Son test lehine fark	0,84
	Pozitif Sıra	12	7,42	89,00				
	Eşit	0						

** $p < .01$

Kontrol grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($z = -3,18$; $p = 0,001$). Kontrol grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ön test} = 0,00; Sıra Ortalaması_{Son test} = 7,00). Fen dersinde kullanılan yürürlükteki programa uygun (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların, öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ olduğu hesaplanmıştır ($r = .88$).

Tablo 4.10

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Wilcoxon Testi

Test (Son Test / Ön Test)	Sıralar	Betimsel İst.			Wilcoxon Test		Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p		
Başarı Testi	Negatif Sıra	0	0,00	0,00	-3,18	0,001**	Son test lehine fark	0,88
	Pozitif Sıra	13	7,00	91,00				
	Eşit	0						

** $p < .01$

4.1.4. Fen Bilimleri Dersinde Ödev Özdüzenlemesi Eğitimi Alan ve Almayan İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Aşağıda önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri ölçeği ve akademik başarı testi ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiş (Tablo 4.11) daha sonra ise deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan non-parametrik Mann-Whitney U Testi sonuçları sunulmuştur (Tablo 4.12, Tablo 4.13 ve Tablo 4.14).

Tablo 4.11’de araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi (deney grubuna yönelik Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimine yönelik uygulamalar) ve sonrası akademik özyeterlik ölçeği, problem çözme becerileri

ölçeği ve akademik başarı testi son test puanlarını/düzeylerini gösterir betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Betimsel istatistikleri özetlemek gerekirse;

Öğrencilerin, fen dersine yönelik özyeterlik düzeylerine ilişkin son test ortalama puanlarının, boyutlar ve geneli için deney grubu öğrencileri lehine yüksek olduğu görülmektedir (Genel için: $\bar{X}_{\text{Deney G.}} = 4,25 \pm 0,42$; $\bar{X}_{\text{Kontrol G.}} = 3,53 \pm 0,35$).

Öğrencilerin, problem çözme becerilerine ilişkin son test ortalama puanlarının da boyutlar ve geneli için deney grubu öğrencileri lehine yüksek olduğu görülmektedir (PÇB geneli için: $\bar{X}_{\text{Deney G.}} = 4,18 \pm 0,40$; $\bar{X}_{\text{Kontrol G.}} = 3,42 \pm 0,61$).

Ve öğrencilerin, ders başarılarına ilişkin son test ortalama puanlarında da deney grubu öğrencileri lehine yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Deney G.}} = 21,38 \pm 2,79$; $\bar{X}_{\text{Kontrol G.}} = 18,15 \pm 3,60$).

Tablo 4.11

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ölçekler ve Başarı Testi Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Puan	Deney Gr.		Kontrol Gr.	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Fen dersine yönelik güven	4,10	0,55	3,54	0,32
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	4,04	0,48	3,09	0,46
Fen dersi performansına güven	4,60	0,30	3,96	0,56
Fen dersi akademik özyeterlik (Genel)	4,25	0,42	3,53	0,35
PÇB Yönelik Algı	4,02	0,40	3,60	0,53
PÇB Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı	4,35	0,45	3,23	0,71
Problem Çözme Becerileri (Genel)	4,18	0,40	3,42	0,61
Akademik Başarı Testi	21,38	2,79	18,15	3,60

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, yukarıda betimsel istatistikleri verilen ölçek ve başarı testine ilişkin son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik yapılan non-parametrik Mann-Whitney *U* Testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik özyeterlik son test puanları arasında hem genel hem de üç boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.12). Buna göre;

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersine yönelik güven* puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 32,00$; $p = 0,007$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, *fen dersine yönelik güven* son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 17,54; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 9,46). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin *fen dersine yönelik güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘orta’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .33$).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 11,50$; $p < .001$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, *fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 19,12; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 7,88). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin *fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .74$).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 21,00$; $p = 0,001$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, *fen dersi performansına güven* son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 18,38; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 8,62). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki

programa uygun uygulamaların), öğrencilerin *fen ve teknoloji performansına güven* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .64$).

Son olarak, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, genel fen dersi akademik özyeterlik puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine deney grubu öğrencileri son test puanları lehine olduğu bulunmuştur ($U = 14,00$; $p < .001$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, genel fen dersi özyeterlik son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 18,92; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 8,08). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin genel fen dersi akademik özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .71$).

Tablo 4.12

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Özyeterlik Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi

Puan (Son Test)	Gruplar	Betimsel İst.			Mann-Whitney U			Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	U	z	p		
Fen dersine yönelik güven	Deney G. Kontrol G.	13 13	17,54 9,46	228,00 123,00	32,00	-2,70	0,007**	Deney G. Lehine	0,33
Fen dersiyle ilgili zorluklarla başa çıkabilme	Deney G. Kontrol G.	13 13	19,12 7,88	248,50 102,50	11,50	-3,78	0,000***	Deney G. Lehine	0,74
Fen dersi performansına güven	Deney G. Kontrol G.	13 13	18,38 8,62	239,00 112,00	21,00	-3,29	0,001**	Deney G. Lehine	0,64
Fen dersi akademik özyeterlik (Genel)	Deney G. Kontrol G.	13 13	18,92 8,08	246,00 105,00	14,00	-3,62	0,000***	Deney G. Lehine	0,71

** $p < .01$, *** $p < .001$

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, problem çözme becerileri son test puanları arasında hem genel hem de iki boyutu bakımından da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.13). Buna göre;

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubu öğrencileri lehine

olduğu bulunmuştur ($U = 49,50$; $p = 0,042$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik algı* son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 16,19; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 10,81). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik algı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘orta’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .41$).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 8,50$; $p < .001$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 19,35; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 7,65). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin *problem çözme becerilerine yönelik isteklilik ve kararlılık algısı* düzeyi üzerindeki etkisinin ‘çok büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .77$).

Son olarak, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 19,00$; $p = 0,001$). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, genel problem çözme becerileri son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 18,54; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 8,46). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin genel problem çözme becerileri düzeyi üzerindeki etkisinin ‘büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .66$).

Tablo 4.13

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi

Puan (Son Test)	Gruplar	Betimsel İst.			Mann-Whitney U			Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	U	z	p		
PÇB Yönelik Algı	Deney G.	13	16,19	210,50	49,50	-2,08	0,042*	Deney G.	0,41
	Kontrol G.	13	10,81	140,50				Lehine	
PÇB Yönelik İsteklilik ve Kararlılık Algısı	Deney G.	13	19,35	251,50	8,50	-3,91	0,000***	Deney G.	0,77
	Kontrol G.	13	7,65	99,50				Lehine	
Problem Çözme Becerileri (Genel)	Deney G.	13	18,54	241,00	19,00	-3,36	0,001**	Deney G.	0,66
	Kontrol G.	13	8,46	110,00				Lehine	

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

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın deney grubu öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur ($U = 70$; $p = 0,005$) (Tablo 4.14). Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, akademik başarı testi son test puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Sıra Ortalaması_{Deney G.} = 19,62; Sıra Ortalaması_{Kontrol G.} = 12,38). Fen dersinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin ders başarıları düzeyi üzerindeki etkisinin ‘büyük’ derecede olduğu hesaplanmıştır ($r = .62$).

Tablo 4.14

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi

Puan (Son Test)	Gruplar	Betimsel İst.			Mann-Whitney U			Yorum	Etki (r)
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	U	z	p		
Akademik Başarı	Deney G.	13	19,62	190,00	70,00	-3,14	0,005**	Deney G.	0,62
	Kontrol G.	13	12,38	161,00				lehine	

** $p < .01$

4.2. Araştırmanın Nitel Verilerine İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimini öğrencilere vermek amacıyla öğrencilere tutturulan ödev günlükleri, ödev günlükleri üzerinden yapılan bireysel görüşmeler ve odak grup görüşmeleriyle değerlendirildi. Değerlendirmeler araştırmacının kendi tuttuğu günlüklere işlendi.

Nitel verilere ilişkin bulgular öğrencilerin tuttukları ödev günlüklerindeki cevaplar kodlanarak aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

Ödev günlüğündeki ilk soruda öğrencilere ödev yapma amacı sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.15'deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde öğrenme amacıyla ödev yapan 2 öğrenci, öğretmeni memnun etmek amacıyla yapan 7 kişi, başarılı olmak amacıyla yapan 2 kişi, zorunluluktan dolayı yapan 3 öğrenci olduğu görülmektedir. Öğretmeni memnun etmek amacıyla ödevini yapan bir öğrencinin günlüğe yazdığı açıklama şu şekildedir: “Ödevi öğretmenim verdiği için yaptım.” (Ö10). Ödevler ilerledikçe ödevini öğrenmek ve başarılı olmak amacıyla yapan öğrencilerin sayısında artış, öğretmeni memnun etmek amacıyla yapan öğrencilerin sayısında azalma olduğu görülmektedir. Sonuncu ödevde öğrencilerin çoğunun ($n = 9$) ödevi öğrenmek için yaptığı, 5 öğrencinin de başarılı olmak için yaptığı görülmektedir. Öğrenmek veya başarılı olmak amacıyla ödevini yapan iki öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Konunun eğlenceli bir şekilde üzerinden geçmek için yaptım.” (Ö3). “Sınavlara iyi başlamak için yaptım.” (Ö11). Öğrencilerin ödevin amacı ile ilgili yanıtları incelendiğinde, ilk ödevden son ödevde doğru daha çok öğrenme ve başarı odaklı ödevler yapmaya başladıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, ilk ödevlerde öğrencilerin yaklaşık yarısı öğretmeni memnun etmek amacıyla ödev yaparken bu sayıda zaman içerisinde bir düşüş olmuş ve son ödevde bu amaçla ödev yaptığını söyleyen öğrenci olmamıştır.

Tablo 4.15

Ödev Yapma Amacı

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
öğrenmek için	3	5	4	4	13	9	10	9
öğretmeni memnun etmek	7	7	5	2	3	1	1	-
başarılı olmak	2	1	4	2	2	4	4	5
zorunluluk	3	1	4	4	-	1	3	1

Not: Bazı öğrencilerin yanıtlarında birden fazla kod çıktığı için toplam frekans 13'ün üstündedir. Bu durum kodlama ile ilgili verilen diğer bazı tablolarda da geçerlidir.

Ödev günlüğündeki ikinci soruda öğrencilere ödevlerini nerede yaptıkları sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.16'daki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde ortak kullanım alanlarında ödev yapan öğrenci sayısı ($n = 6$) fazlayken son ödevde öğrencilerin daha çok kendi odalarına ($n = 7$) veya sessiz başka odalara ($n = 4$) yönelindikleri görülmektedir. Ortak kullanım alanında ödevini yapan bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Ödevimi oturma odasında yaptım.” (Ö4). Kendi odasında veya sessiz başka bir yerde ödevini yapan iki öğrencinin ifadeleri şu şekildedir: “ Odamda masamın üzerinde yaptım.” (Ö6). “Sessiz bir odada yaptım.” (Ö11). Öğrencilerin ödevlerini nerede yaptıkları ile ilgili yanıtları incelendiğinde, son ödevlere doğru ödev yaptıkları ortamları ayarlayarak daha çok kendi odalarında veya sessiz başka odalarda yapmaya başladıkları görülmektedir. Böylece öğrencilerin ödev yaparken daha iyi odaklanabilecekleri bir yer seçmeye başladıkları söylenebilir.

Tablo 4.16

Ödev Yapma Yeri

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
ortak kullanım alanı	6	5	6	6	7	3	1	2
kendi odası	6	7	6	6	5	8	9	7
sessiz başka bir oda	1	1	1	1	1	2	3	4

Ödev günlüğündeki üçüncü soruda öğrencilere ödevlerini yaparken çevrelerinde yaptıkları değişiklikler sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar kodlandığında Tablo 4.17'deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde ortamı uygun olmadığı için oda değiştiren 5 öğrenci, ortam uygun olduğu için değişiklik yapmayan 4 öğrenci, gürültüyü uzaklaştıran 1 öğrenci, televizyonu kapatarak ödevini yapan 1 öğrenci, telefonu dikkatini dağıtmaması için kaldıran 1 öğrenci, televizyon açık olduğu halde kapatmadan ödevini yapan 1 öğrenci olduğu görülmektedir. Oda değiştiren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Babam televizyon izlediği için başka odaya geçtim.” (Ö8). Ödevler ilerledikçe öğrencilerin çoğunun ödevlerini çalışmaya uygun ortamlarda yapmaya başladıkları, bu sebeple de bir değişikliğe gerek olmadığını belirtmişlerdir (n = 6). Ortam uygun olduğu için çevresinde değişiklik yapmayan bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Odamda yaptığım için rahatsız olmadım.” (Ö4). Öğrencilerin ödevlerini dikkatlerini vererek yapabilmeleri için çevrelerinde yaptığı değişiklikler incelendiğinde, ilk ödevlerde ortamlarda dikkat dağıtıcı fazla unsur olduğu için onları ortadan kaldırmak için uğraştıkları, son ödevlerde ise öğrencilerin çoğunun ödevleri için seçtikleri ortamın zaten uygun olduğu ve bu sebeple de herhangi bir değişikliğe gerek olmadığını görülmektedir.

Tablo 4.17

Çevresinde Yaptığı Değişiklikler

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
oda değiştirmek	5	9	6	2	4	2	4	1
değişiklik yok (ortam uygun)	4	2	4	5	6	8	7	6
gürültüyü uzaklaştırmak	1	2	1	2	1	1	1	2
tv kapatmak	1	1	3	3	3	1	2	4
telefonu kaldırmak	1	1	1	1	-	-	1	1
değişiklik yok (tv açık)	1	-	-	1	-	-	-	-
değişiklik yok (ortam kalabalık)	-	-	-	-	-	1	-	-

Ödev günlüğündeki dördüncü soruda öğrencilere ödevlerine saat kaçta başlayıp bitirdikleri sorularak ne kadar zaman ayırdıkları görülmek istenmiştir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar kodlandığında Tablo 4.18'deki gibi kodlar elde edilmiştir.

Öğrencilerin birinci, ikinci, üçüncü, yedinci ve sekizinci ödevleri genelde yarım saatte veya yarım saat ile bir saat arasında bitirebildikleri gözlemlenmektedir. Bu ödevlerde öğrencilerden beklenen eşleştirme, doğru/yanlış bölümleri, bulmaca ve şifre çözme, boşluk doldurma, test çözme gibi kısımları içeren çalışma sayfalarını kısa sürede yapabildikleri görülmektedir. Öğrencilerin dördüncü ödevde taş toplayıp onları büyüteçle inceleme, beşinci ödevde hamurdan dünya ve güneş maketi yapıp onları renklendirme ve altıncı ödevde karton ve el işi kağıtlarıyla kesip yapıştırma yapma gibi ödevlere ise genelde bir saat veya bir saatten fazla süre ayırdıkları görülmektedir. Öğrencilerin ödevlerinin ne kadar sürede bitirebildikleri incelendiğinde, herhangi bir el becerisi istemeyen, çalışma yaprağı tarzındaki ödevleri daha kısa sürede bitirebildikleri; kesme, yapıştırma, şekil verme, çevresinden taş toplama gibi el becerisi isteyen ve uğraşı gerektiren ödevleri daha uzun sürelerde bitirebildikleri gözlemlenmektedir.

Tablo 4.18

Ödev Yapma Süresi

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
yarım saatten az	2	-	-	-	-	-	1	-
yarım saat	8	10	5	-	-	-	6	4
yarım saat-bir saat arası	2	3	8	9	-	-	6	9
bir saatten fazla	1	-	-	4	13	13	-	-

Ödev günlüğündeki beşinci soruda öğrencilere ödevlerini yaparken farklı kaynaklardan yararlanıp yararlanmadığı, yararlandıysa bunların neler olduğu sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.19'daki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde hayır yanıtını veren 11 öğrenci, yardımcı kaynak yanıtını veren 1 öğrenci, ders kitabı yanıtını veren 1 öğrenci olduğu görülmektedir. İlk ödevde hayır yanıtını veren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Hayır başka bir şeyden yararlanmadım.” (Ö10). Ödevler ilerledikçe kaynaklardan yararlanma oranı farklılık göstermektedir. Son ödevde hayır yanıtını veren 7 öğrenci, yardımcı kaynak yanıtını veren 1 öğrenci, ders kitabı yanıtını veren 4 öğrenci, defter yanıtını veren 1 öğrenci olduğu görülmektedir.

Son ödevde hayır yanıtı veren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Okulda işlediğimiz için zor gelmedi.” (Ö8). Ders kitabı yanıtını veren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Ders kitabıma bakıp yaptım.” (Ö1). Öğrencilerin ödevlerini yaparken farklı kaynaklardan yararlanıp yararlanmadıkları incelendiğinde, ödevlerin zorluğu ve kolaylığına göre yararlandıkları veya yararlanmadıkları görülmektedir.

Tablo 4.19

Farklı Kaynaklardan Yararlanma

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
hayır	11	10	12	13	12	6	7	7
yardımcı kaynak	1	-	-	-	1	1	4	1
ders kitabı	1	2	-	-	-	3	1	4
defter	-	-	-	-	-	-	-	1
internet	-	-	1	-	-	3	1	-
sözlük	-	1	-	-	-	-	-	-

Ödev günlüğündeki altıncı soruda öğrencilere ödevlerini yaparken zevk aldıkları yerler sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.20’deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk üç ve son iki ödevde konuyu pekiştirmek adına öğrencilere verilen çalışma yaprağı tarzındaki ödevlerde öğrencilerin zevk aldıkları kısımlar farklılık göstermektedir. Ödevin içeriğine göre öğrencilerin çoğunluğunun bulmaca, şifre çözme ve eşleştirme etkinliklerinden zevk aldıkları görülmektedir. Dördüncü, beşinci ve altıncı ödevlerde ise kesme, yapıştırma, boyama gibi el becerisi gerektiren ve inceleme yapmalarını gerektiren ödevlerdi. Öğrencilerin yarısından çoğunun bu ödevlerin (dördüncü, beşinci ve altıncı ödevler) hepsinden zevk aldıkları görülmektedir. Sekizinci ödev konunun sonu ve son ödev olduğundan, artık konu hakkında tam olarak bilgi sahibi olan öğrencilerin sayısının fazla olmasından dolayı bu ödevde de ödevin hepsinden zevk aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin ödevlerini yaparken zevk aldıkları yerler incelendiğinde, genellikle etkinlik yapmaya dayalı, kesme, yapıştırma, boyama gibi el becerisi gerektiren, klasik ödevlerin dışında araştırma ve inceleme yapmaya dayanan ödevlerden daha fazla zevk aldıkları görülmektedir.

Tablo 4.20

Ödevde Zevk Aldıkları Kısımlar

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
hepsi	1	2	5	9	7	6	-	6
eşleştirme	-	4	3	-	-	2	9	1
bulmaca	5	-	4	-	-	-	2	3
şifre çözme	-	4	-	-	-	-	-	-
test çözme	3	1	-	-	-	-	-	2
kavram haritası	-	2	-	-	-	-	4	-
taş inceleme	-	-	-	4	-	-	-	-
boyama	-	-	-	-	5	-	-	-
kesme-yapıştırma	-	-	-	-	-	2	-	-
zor olanlar	1	-	-	-	-	-	-	-
yazı yazma	-	-	-	-	-	2	-	-
boşluk doldurma	-	-	-	-	-	-	-	3
doğru-yanlış bölümü	1	-	-	-	-	-	-	-
yok	3	-	1	-	1	1	-	-

Ödev günlüğündeki yedinci soruda öğrencilere ödevlerinde sevmedikleri veya zorlandığı yerlerin nereler olduğu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar kodlandığında Tablo 4.21'deki gibi kodlar elde edilmiştir. Verilen ödevlerin içeriğine bağlı olarak öğrencilerin sevmedikleri veya zorlandıkları yerler farklılık göstermektedir. Öğrencilerin ödevlerinde sevmedikleri veya zorlandıkları yerler incelendiğinde, çoğunluğun yok cevabı verdiği ve genelde ödevlerini severek yaptıkları gözlemlenmektedir. Özellikle kesme, yapıştırma, boyama, şekil verme gibi el becerileri gerektiren ve araştırma incelemeye dayalı dördüncü, beşinci ve altıncı ödevlerde öğrencilerin büyük çoğunluğunun zorlanmadığı ve sevmeyişi yerin olmadığı görülmektedir. Yok yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Her yerini sevdim ve hiç zorlanmadım.” (Ö8).

Tablo 4.21

Ödevde Sevmedikleri / Zorlandıkları Kısımlar

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
kavram haritası	-	8	-	-	-	-	10	-
yazı yazma	2	-	-	1	-	-	-	-
hepsi	1	-	1	-	1	-	-	-
boşluk doldurma	-	1	1	-	-	-	-	-
hamura şekil verme	-	-	-	-	3	-	-	-
şifre çözme	-	1	-	-	-	-	-	3
doğru yanlış bölümü	-	2	-	-	-	-	-	1
bulmaca	-	-	-	-	-	-	-	3
test çözme	1	-	-	-	-	-	-	-
eşleştirme	-	-	-	-	-	7	-	-
soru-cevap	-	-	-	-	-	-	-	2
yok	9	3	11	12	9	6	3	4

Ödev günlüğündeki sekizinci soruda öğrencilere ödevlerini yaparken zorlandıkları yerlerde hangi yolu izledikleri sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.22'deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde kişilerden yardım alarak yapan 1 kişi, kaynaklardan yardım alarak yapan 2 kişi, ödevinde zorlanmayan 9 kişi, zorlandığı yeri boş bırakan 1 kişi olduğu görülmektedir. Ödevini zorlanmadan yaptığı yanıtı veren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Soruları okuyup düşünüp yaptım.” (Ö3). Ödevler ilerledikçe zorlandığı yerde boş bırakan öğrencinin artık bunu yapmadığı ve kaynaklardan yardım alan öğrenci sayısının arttığı görülmektedir. Örneğin ilk ödevde kaynaklardan yardım alan 2 öğrenci varken son ödevde 7 öğrenci kaynaklardan yardım aldığını belirtmiştir. Öğrencilerin ödevlerinde zorlandıkları yerlerde hangi yolu izledikleri incelendiğinde, son ödevlere doğru kişilerden yardım almaktan çok kendi çabalarıyla, araştırma becerisi sergileyerek, kaynaklardan araştırarak çözüm bulma yoluna gittikleri gözlemlenmektedir.

Tablo 4.22

Zorlandıkları Kısımda İzledikleri Yol

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
kişilerden yardım alma	1	5	-	-	1	-	2	-
kaynaklardan yardım alma	2	3	1	-	1	7	5	7
zorlanmama	9	3	11	12	9	6	3	4
çabalama	-	1	1	1	2	-	3	2
boş bırakma	1	1	-	-	-	-	-	-

Ödev günlüğündeki dokuzuncu soruda öğrencilere ödevi yalnız başına mı yoksa birilerinden yardım alarak mı yaptıkları sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.23'deki kodlar elde edilmiştir. Öğrencilerin ödevlerini yalnız başına veya yardım alarak yapmalarında farklılıklar görülmektedir. Yalnız başına yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Yalnız başıma yaptım. İşlediğimiz konular olduğu için ihtiyacım olmadığına karar verdim.” (Ö3). Yardım alarak yaptığı yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “ Ödevimi yardım alarak yaptım. Zorlandım. Ödevimin her tarafını ablamla yaptım.” (Ö7). Öğrencilerin ödevlerini yalnız başına mı yoksa birilerinden yardım alarak mı yaptıklarına dair yanıtları incelendiğinde, genelde ödevlerini yalnız başına yaptıkları gerekirse farklı kaynaklardan yararlandıkları, nadir durumlarda ise başkalarından yardım aldıkları gözlemlenmektedir.

Tablo 4.23

Ödevi Yalnız Başına mı Yardım Alarak mı Yaptıkları

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
yalnız başına	12	8	13	13	12	13	11	12
yardım alarak	1	5	-	-	1	-	2	1

Ödev günlüğündeki onuncu soruda öğrencilere yaptıkları ödevin derste öğrendikleri konuyu anlamalarına ve kendilerini geliştirmeye ne kadar etkisi olduğu sorulmuştur.

Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.24'deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde çok yanıtını veren 7 öğrenci, biraz yanıtını veren 6 öğrenci, hiç yanıtını verenin ise olmadığı görülmektedir. Çok yanıtını veren bir öğrencinin ifadesi şu şekildedir: “Çok yardımcı oldu, derste işlediğim şeyleri ödevime yazdım.” (Ö10). Biraz yanıtını veren bir öğrencinin ifadesi ise şöyledir: “ Ne kadar olabilirse o kadar oldu, yani biraz.” (Ö3). Ödevler ilerledikçe öğrencilerin çok diye verdiği yanıtların sayısında artış, biraz ve hiç diye verilen yanıtların sayısında azalma olduğu görülmektedir. Son ödevde 12 öğrenci ödevin konuyu anlamalarına ve kendilerini geliştirmelerine çok etkisi olduğunu, 1 öğrenci ise biraz etkili olduğunu belirtirken ve hiç yanıtını veren öğrenci olmamıştır. Son ödevde çok yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Konuyu daha iyi anlamama yardımcı oldu.” (Ö5). Öğrencilerin yaptıkları ödevlerin derste öğrendikleri konuyu anlamalarına ve kendilerini geliştirmeye ne kadar etkisi olduğu incelendiğinde, verilen ödevlerin derste işlenen konuları daha iyi anlayabilmeleri ve kendilerini bu konuda geliştirebilmeleri için verildiğini kavrayan öğrenci sayısında bir artış olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4.24

Ödevin Öğrendikleri Konuyu ve Kendilerini Geliştirmeye Etkisi

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
çok	7	12	10	12	10	10	12	12
biraz	6	1	1	-	1	2	-	1
hiç	-	-	2	1	2	1	1	-

Ödev günlüğündeki on birinci soruda öğrencilere bu ödevi bir daha yapmaları gerektiğinde neyi daha farklı yapacakları sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.25'deki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde soruya yanlış olan yerler yanıtını veren 1 kişi, anlaşılmayan yerler yanıtını veren 2 kişi, daha eğlenceli yapma yanıtını veren 1 kişi, farklı bir zamanda yapma yanıtını veren 1 kişi, daha dikkatli yapma yanıtını veren 3 kişi, yardım alma yanıtını veren 1 kişi, hiçbir şey yanıtını veren 4 kişi vardır. İlk ödevde hiçbir şey yanıtını veren bir öğrencinin ifadesi şu

şekildedir: “Hiçbir şeyi. Çünkü her şeyi tam yapmıştım.” (Ö5). Ödevler ilerledikçe bu ödevi bir daha yapmaları gerektiğinde farklı yapacakları noktaların azaldığı görülmektedir. Son ödevde anlaşılmayan yerler yanıtını veren 1 kişi, ödevi farklı yönden inceledim yanıtını veren 4 kişi, hiçbir şey yanıtını veren 8 kişi olduğu görülmektedir. Son ödevde hiçbir şey yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Her şeyi doğru ve tam yaptım. Farklı türlü yaparsam yanlış olabilir.” (Ö2). Anlaşılmayan yerleri daha farklı yapardım diyen öğrencilerden birinin ifadesi ise şu şekildedir: “Anlamadığım yerde daha dikkatli ve daha farklı bir ödev yapabilirdim.” (Ö3). Öğrencilerin yaptıkları ödevi bir daha yapmaları gerekse nereleri daha farklı yapacakları sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde, son ödevlere doğru öğrencilerin büyük çoğunluğunun artık ödevlerini daha düzenli ve bilinçli olarak yaptıklarından bir daha yapmaları gerekse bile aynı şekilde yapmak istedikleri gözlemlenmektedir.

Tablo 4.25

Ödevi Bir Daha Yapacak Olsalar Farklı Yapmak İstedikleri Yer

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
yanlış olan yerler	1	2	2	-	-	-	2	-
anlaşılmayan yerler	2	4	-	-	-	-	-	1
daha eğlenceli yapma	1	1	-	-	-	-	-	-
farklı ortamda yapma	-	3	1	-	-	-	-	-
farklı zamanda yapma	1	2	4	5	-	1	-	-
boş bırakmama	-	1	-	-	-	-	-	-
daha dikkatli yapma	3	1	-	3	5	1	-	-
farklı yönden inceleme	-	-	-	1	2	4	2	4
yardım alma	1	-	-	1	-	1	-	-
hiçbir şey	4	-	7	3	6	6	5	8
yeni öğrenilenleri uygulama	-	-	-	-	-	-	4	-

Ödev günlüğündeki on ikinci soruda öğrencilere yaptıkları ödevde izledikleri yolu başka ödevlerde kullanmak isteyip istemedikleri ve bunun nedeni sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği yanıtlar kodlandığında Tablo 4.26'daki gibi kodlar elde edilmiştir. İlk ödevde soruya evet yanıtını veren 4 kişi, hayır yanıtını veren 4 kişi, kısmen yanıtını veren 5 kişi olduğu görülmektedir. İlk ödevde soruya evet yanıtını veren öğrencilerden

birinin ifadesi şu şekildedir: “Evet düşünürüm çünkü derste öğrendiğim şeyleri ödevime yazdım.” (Ö10). Hayır yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Hayır aynı yerde yapmazdım çünkü sesli bir yerde yapmıştım.” (Ö11). Kısmen yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Yapmayı düşünürüm ama diğerlerine daha farklı şeyler yazarım.” (Ö4). Ödevler ilerledikçe öğrencilerin verdiği yanıtlarda evet sayısında artış, hayır ve kısmen yanıtlarının sayısında ise azalma olduğu görülmektedir. Son ödevde öğrencilerin çoğu yaptıkları ödevde izledikleri yolu başka ödevlerde kullanmak istediğini (n=10) belirtmiş, bu yolu kullanmak istemeyen 1 öğrencinin olduğu ve kısmen yanıtını veren 2 kişi olduğu görülmektedir. Son ödevde evet yanıtını veren öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir: “Evet çünkü sessiz bir ortam ve çalışma masasında ödevime daha iyi odaklanabiliyorum.” (Ö3). Sonuç olarak ilk ödevlerden son ödevlere doğru öğrencilerin çoğunluğunun ödevlerini artık daha düzenli ve verimli şekilde yaptıklarından izledikleri yolları diğer ödevlerinde de kullanmayı düşündükleri söylenebilir.

Tablo 4.26

Yaptıkları Ödevde İzledikleri Yolu Başka Bir Ödevde Kullanıp Kullanmayacakları

Frekans Tablosu								
Kod	Ödev 1	Ödev 2	Ödev 3	Ödev 4	Ödev 5	Ödev 6	Ödev 7	Ödev 8
evet	4	6	9	8	6	7	7	10
hayır	4	5	2	4	3	4	6	1
kısmen	5	2	2	1	4	2	-	2

BÖLÜM V: SONUÇ

Bu bölümde, araştırmanın problemleri kapsamında elde edilen bulgular literatür çerçevesinde tartışılarak yorumlanmış ve araştırma bulgularına dayalı öneriler geliştirilmiştir.

5.1. Yargı

Araştırmanın ilk amacı Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi alan (deney grubu) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeyleri arasındaki farklılaşmanın incelenmesidir. Bu amaçla ilgili bulgulara göre;

- Deney grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında Fen Bilimleri dersi akademik özyeterlik puanlarında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların öğrencilerin Fen Bilimleri dersi özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır.
- Deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır.
- Deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı

bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu karşılaştırmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri son test puanları, ön test puanlarından yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların öğrencilerin Fen Bilimleri akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın ikinci amacı Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi almayan (kontrol grubu) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeyleri arasındaki farklılaşmanın incelenmesidir. Bu amaçla ilgili bulgulara göre;

- Kontrol grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında Fen Bilimleri dersi akademik özyeterlik puanlarında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde kullanılan yürürlükteki programa yönelik (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların öğrencilerin Fen Bilimleri dersi özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır.
- Kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde kullanılan yürürlükteki programa yönelik (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır.
- Kontrol grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı

bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu karşılaştırmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Kontrol grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri son test puanları, ön test puanlarından yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde kullanılan yürürlükteki programa yönelik (özel bir uygulama olmaksızın) uygulamaların öğrencilerin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın üçüncü amacı Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitimi alan (deney grubu) ve almayan (kontrol grubu) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları düzeyleri arasındaki farklılaşmanın incelenmesidir. Bu amaçla ilgili bulgulara göre;

- Çalışma öncesi, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenciler ön test puanları karşılaştırıldığında, Fen Bilimlerine ilişkin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarıları bakımından denk gruplardır.
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında Fen Bilimleri dersi akademik özyeterlik puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın deney grubu öğrencileri son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik son test puanları, kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersi ödevlerinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin genel Fen Bilimleri özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisinin “çok büyük” derecede olduğu hesaplanmıştır.
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında problem çözme becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş

ve bu farklılaşmanın deney grubu öğrencileri son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, problem çözme becerileri son test puanları, kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersi ödevlerinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyi üzerindeki etkisinin “büyük” derecede olduğu hesaplanmıştır.

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında Fen Bilimleri dersi başarı puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın deney grubu öğrencileri son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, Fen Bilimleri dersi başarı son test puanları, kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersi ödevlerinde öğrenmeye yönelik uygulanan programın (ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamalar ile yürürlükteki programa uygun uygulamaların), öğrencilerin genel Fen Bilimleri dersi başarı düzeyi üzerindeki etkisinin “büyük” derecede olduğu hesaplanmıştır.

Araştırmanın dördüncü amacı Fen Bilimleri dersindeki ödev özdüzenlemesi eğitiminin ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin ödev özdüzenlemesi üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Bu amaçla ilgili bulgulara göre;

- Deney grubu öğrencilerinin aldıkları ödev özdüzenlemesi eğitimi ile Fen Bilimleri ödevlerini yaparken ödev özdüzenlemesine yönelik beceriler kazandıkları görülmüştür.
- Öğrenciler bu uygulamayla birlikte Fen Bilimleri ödevlerini yaparken kendilerine verilen ödevleri ödevin veriliş amacından haberdar olarak yapmış ve bu sayede daha çok verim aldıkları görülmüştür. Ödevlerini yapacakları yeri seçerken dikkatlerini dağıtacak ortamları tercih

etmedikleri, çevresindeki dikkat dağıtıcı unsurları varsa ortadan kaldırdıkları, ödev sürelerini kontrol edebildikleri, ödevlerini yaparken ihtiyaç duyduklarında farklı kaynaklardan yararlandıkları, ödevlerinde zevk aldıkları, sevmedikleri veya zorlandıkları yerleri belirleyebildikleri, zorlandıkları yerlerde ödevlerini bitirebilmek için farklı stratejiler uyguladıkları, yardıma ihtiyaçları olduğunda ödevlerini yardım alarak yapabildikleri, yaptıkları ödevlerin derste gördükleri konuyu anlamalarına, bilgi ve becerilerini geliştirmeye olan etkisini farkettileri, yaptıkları ödevi tekrar yapmaları gerektiğinde daha farklı yapacakları veya yapmayacakları yerler olduğunu belirttikleri, ödevlerini yaparken izledikleri yolu başka ödevlerde kullanıp kullanmayacaklarına dair fikir ürettikleri görülmüştür.

- Yapılan bu uygulamayla birlikte öğrencilerin ödev günlükleri sayesinde ödevlerini belirli bir çerçeve içerisinde bilinçli şekilde yaptıkları ve bunun neticesinde de aldıkları verimle beraber ödev yapmayı ve Fen Bilimleri dersini eskisine göre daha eğlenceli ve öğretici buldukları, görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ödev günlükleri sayesinde kendi öğrenme süreçlerini sorgulayarak yönetebildikleri, öğrenme amacıyla belirledikleri stratejileri daha bilinçli olarak kullanabildikleri, kendilerine yönelik güvenlerinin artmasıyla birlikte özyeterlik algıları ve problem çözme becerilerine de olumlu yönde etki ettiği gözlemlenmiştir.

5.2. Tartışma

İlkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarısı etkisine yönelik sonuçlar ilgili literatür ışığında değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

5.2.1. Akademik Özyeterliğe İlişkin Tartışma

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik özyeterlik düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında Fen Bilimleri dersi akademik

özyeterlik puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın deney grubu öğrencileri son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Grupların sıra ortalaması puanları incelendiğinde; deney grubu öğrencilerinin, akademik özyeterlik son test puanları, kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin, öğrencilerin genel Fen Bilimleri özyeterlik düzeyi üzerindeki etkisinin “çok büyük” derecede olduğu hesaplanmıştır. Bu nedenle Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin akademik özyeterlik düzeyleri üzerinde bir farklılık meydana getirdiği sonucuna ulaşılabilir.

Elde edilen bu sonuçlar alanyazındaki benzer araştırmalarla da örtüşmektedir.

Cengiz (2019), Fen Bilimleri dersinde yürüttüğü çalışmasında kullanılan özdüzenleme becerilerinin öğrencilerin akademik özyeterliklerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Dadlı (2015), Fen Bilimleri dersinde özdüzenleme ve özyeterlik arasındaki ilişkiyi incelemiş, orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Demircan (2014), Ilgaz (2011) ve İsrail (2007), Fen Bilimleri dersindeki özdüzenleme eğitimi ve özdüzenleme stratejilerinin öğrencilerdeki özyeterliğe olumlu yöndeki etkisini tespit etmişlerdir. Kayacan ve Selvi (2017), çalışmalarının sonucunda öğretmen adaylarının kavramsal öğrenme ve akademik özyeterlik düzeylerinin özdüzenleme faaliyetleri ile birlikte olumlu yönde geliştiğini tespit etmişlerdir. Ramdass ve Zimmerman (2011), ödev ile özdüzenleme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında ödev yapma sürecindeki özdüzenleme becerilerinin öğrencilerin özyeterlik düzeylerinde olumlu yönde bir farklılık yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Schraw, Crippen ve Hartley (2006), Nota, Soresia ve Zimmerman (2004), Pintrich ve De Groot (1990) araştırmaları sonucunda özdüzenleme ve özyeterlik arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir.

5.2.2. Problem Çözme Becerilerine İlişkin Tartışma

Deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu farklılaşmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri son test puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyleri üzerinde bir farklılık meydana getirdiği sonucuna ulaşılabilir.

Elde edilen bulgular ve alanyazındaki benzer araştırmalar karşılaştırıldığında, hem benzer hem de farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Cengiz (2019), yaptığı çalışmada Fen Bilimleri dersinde uygulanan özdüzenlemeli öğrenme stratejilerinin öğrencilerin problem çözme becerileri düzeyinde herhangi bir etki ortaya çıkarmadığı sonucuna ulaşmıştır. Sonay-Ay ve Bulut (2017), çalışmasında problem çözme becerisinin özdüzenlemeli öğrenme becerilerinin alt boyutları üzerinde istatistiksel olarak önemli etkiye sahip olduğu tespit etmişlerdir. Schraw, Crippen ve Hartley (2006) ise Fen Bilimleri dersinde özdüzenlemeyi geliştiren stratejilerden problem çözme becerileri üzerinde de durulmuş ve birbirlerini olumlu yönde etkiledikleri tespit edilmiştir.

5.2.3. Ders Başarısına İlişkin Tartışma

Deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri ön test ve son test puanlarına göre karşılaştırıldığında puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiş ve bu karşılaştırmanın son test puanları lehine olduğu bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi başarı düzeyleri son test puanları, ön test puanlarından yüksektir. Yani Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitime yönelik uygulamaların öğrencilerin Fen Bilimleri

dersi başarı düzeyleri üzerindeki etkisi “çok büyük” olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle Fen Bilimleri dersinde ödev özdüzenlemesi eğitiminin öğrencilerin ders başarıları düzeyleri üzerinde bir farklılık meydana getirdiği sonucuna ulaşılabilir.

Elde edilen bu sonuçlar alanyazındaki benzer araştırmalar karşılaştırıldığında, hem benzer hem de farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Çokçalışkan (2019), çalışmasında Fen Bilimleri dersinde kullandığı özdüzenleme stratejilerinin akademik başarı üzerinde anlamlı bir farklılaşma meydana getirmediğini tespit etmiştir. Dadlı (2015), Demircan (2014) ve İsrail (2007) farklı sınıf düzeyleriyle yaptıkları çalışmalarında özdüzenlemenin akademik başarı üzerindeki olumlu etkisini tespit etmişlerdir. Taş (2013), fen ve teknoloji ödevlerindeki özdüzenleme becerilerini fen başarıları ile ilişkilendirerek araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda ödevlerini bilgi ve becerilerini geliştirmek için yapan ve ödevlerini yaparken özdüzenlemeli stratejiler uygulayan öğrencilerin fen başarılarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Hong, Peng ve Rowell (2009), yedinci sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmada ev ödevleri yaparken kullanılan özdüzenleme becerileri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulurken on birinci sınıf öğrencilerinde böyle bir fark tespit edememişlerdir. Nota, Soresia ve Zimmerman (2004), Pintrich ve De Groot (1990), farklı sınıf düzeyleriyle yaptıkları çalışmalarda özdüzenleme becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişkileri incelemişler ve aralarında anlamlı bir farklılaşma tespit etmişlerdir. Zimmerman ve Martinez-Pons (1986), yaptıkları çalışmada öğrencilerin ödev ve ders çalışmada kullandıkları stratejileri incelemişler ve başarılı öğrencilerin özdüzenleme stratejilerinin çoğunda yüksek performans gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

5.2.4. Nitel Verilere İlişkin Tartışma

Fen Bilimleri dersi ödevleri için öğrencilere tutturulan ödev günlükleri, bu ödev günlükleri üzerinden birebir ve odak grup görüşmeleri yapılarak değerlendirilmiş, geri bildirimlerde bulunulmuştur. Öğrenciler ödev günlükleri ve görüşmeler sayesinde kendilerine verilen ödevin amacının ne olduğunu,

ödevini yapacağı yere karar verme, dikkat dağıtıcı unsurları uzaklaştırıp çevresini düzenleyebilme, ödevlerine ne kadar zaman ayırdıklarının bilincinde olabilme, gerektiğinde farklı kaynaklardan yararlanabilme, zevk alınan ve zorlanılan yerleri tespit edebilme, zorlanılan yerde nasıl bir yol izlemesi gerektiğini bilme, ihtiyacı olduğunda başkalarından yardım alabilme, ödevlerinin derste öğrendikleri konuları anlamada ve bilgi becerilerini geliştirmedeki önemini kavrayabilme, ödevi tekrar yapma durumunda yapacakları farklılıkları düşünebilme ve ödevlerinde izledikleri yolu başka ödevlerde kullanmak isteyip istememe durumlarına karar verebilme gibi özdüzenleme becerileri sergilemişlerdir.

Elde edilen bu sonuçlar alanyazındaki benzer araştırmalar karşılaştırıldığında, hem benzer hem de farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Atun (2016), çalışmasında öğrencilerle yaptığı yüz yüze görüşmeler sonucunda yardım arama ve çaba düzenleme stratejilerine yönelik destekleyini nite bulgulara ulaşabilmişken bilişüstü özdüzenleme ile zaman ve çalışma ortamını düzenleme stratejisi hakkında nitel bulgulara ulaşamamıştır. Vandeveld, Keer ve Weer (2011) ilkökul öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin özdüzenlemeli öğrenme stratejilerini olumlu karşıladıkları ve bu stratejileri kullanacakları sonucuna ulaşmışlardır. Yıldızlı (2015), yaptığı çalışmada elde ettiği nitel veriler sonucunda öğrencilerin matematik dersini artık daha eğlenceli bularak, matematiği günlük yaşama uyarlayabildikleri ve matematiğe olan ilgilerinin arttığını, tutulan ödev günlükleri sayesinde ödevlerini daha bilinçli şekilde yapmaya başladıkları görülmüştür. Eker ve Arsal (2014), çalışmalarında ders günlükleri kullanmışlar ve araştırma sonucunda bu günlüklerin öğrencilere özdüzenleme stratejileri kazandırdıkları görülmüştür.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırmanın da bazı sınırlılıkları mevcuttur. Bu sınırlılıklar şu şekilde sıralanabilir: Öğrenci düzeyleri ve öğretmenlerin denkliği bakımından gerekli tedbirler alınmış olmasına rağmen iki öğretmenin mesleki kıdem ve gelişim açısından benzer olmakla birlikte deney ve kontrol gruplarının

derslerine farklı öğretmenler girmiştir. Kontrol ve deney gruplarının seçildiği okullarda ikinci birer dördüncü sınıf şubesi olmaması sebebiyle grupların aynı ilçenin farklı köylerinden seçilmiş olması da araştırmanın sınırlılıklarından biridir. Çalışma ortamı bir köy ortamı olması nedeniyle öğrenci sayısının az olması bir sınırlılık teşkil etmiştir. Bu nedenle cinsiyet önemli bir değişken olarak incelenecek olmakla birlikte öğrenci sayısı yetersizliğinden dolayı incelenememiş olması da araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Bu sınırlılıklar göz önüne alınarak ödev özdüzenlemesi üzerine çalışacak olan araştırmacı ve uygulayıcılara yönelik öneriler bir sonraki başlıkta sunulmuştur.

5.3. Öneriler

Bu bölümde, yapılan araştırma bulgularına dayalı olarak özdüzenlemeli öğrenme stratejilerinin kullanımına yönelik araştırmacılara ve uygulayıcılara çeşitli öneriler sunulmuştur.

5.3.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Araştırmanın konusu olan ödev özdüzenlemesi eğitimi, üzerinde çok fazla çalışılan bir konu olmadığından araştırmacılar tarafından ana sınıfından başlamak üzere farklı sınıf seviyelerinde çalışılabilir.
- Bu araştırmada ödev özdüzenlemesi eğitiminin uygulandığı ders Fen Bilimleri dersidir. Yapılan çalışmalara bakıldığında özdüzenleme becerilerinin genelde sayısal derslerde uygulandığı görülmüştür. Araştırmacılar sözel dersler de olmak üzere farklı derslerde bu çalışmaları uygulayabilirler.
- Bu araştırmada deney grubu öğrencileri için hazırlanan ödev günlükleri vardır. Araştırmacılar çalışmalarında ödev günlüklerini öğrencilerin bireysel farklılık ve ödev yaparken kullanmış oldukları strateji veya yöntemlere göre kişiye özel hazırlayabilirler.

- Ödev konusu oldukça tartışmalı bir konudur. Bu nedenle ödev özdüzenlemesi üzerine çalışacak olan araştırmacılar aynı zamanda nitelikli ödev konusu üzerine de derinlemesine bir çalışma yapabilirler.
- Bu araştırmada ödev özdüzenlemesi eğitiminin akademik özyeterlik, problem çözme becerileri ve ders başarısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında bu değişkenlerin dışında ödev özdüzenlemesinin öğrencilerdeki motivasyon, akademik kaygı, bilimsel süreç becerileri vb. gibi değişkenler üzerindeki etkilerini araştırabilirler.
- Ödev özdüzenlemesi eğitimi farklı yaş gruplarıyla birlikte çalışarak bu becerilerin kazanılmasında yaşın önemi üzerinde araştırmalar yapılabilir.
- Araştırmacılar tarafından derinlemesine incelenebilmesi için öğrenci velilerinden de ödev günlükleri tutmaları istenebilir.

5.3.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Bu araştırmada ödev özdüzenlemesi eğitiminin bağımlı değişkenler üzerindeki olumlu etkileri gözlemlenmiştir. Eğitimci ve öğretmenler öğrencileri özdüzenlemeyi yalnızca ödev bazında değil, her alanda kullanmaya teşvik edebilirler.
- Eğitimci ve öğretmenler yalnızca öğrencilerle değil, velilerle de işbirliği yaparak onları da sürecin içine dahil edip daha nitelikli sonuçlar alabilirler.
- Amaca uygun ödev başarıyı beraberinde getireceğinden öğretmenler verdikleri ödevlerde öğrenciyi amaç ve hedefler konusunda bilgilendirmeli ve mutlaka geri bildirim vermelidirler.
- Öğretmenler tarafından verilen ödevler öğrencilerin seviyesine uygun, ilgi çekici ve düşünmeye sevk eden niteliklerde olmalıdır.
- Öğrencilere ilkokul birinci sınıftan itibaren ödev günlüğü tutma alışkanlığı kazandırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, A., & Tüzemen, M. (2015). İlkokul 1., 2. ve 3. sınıflarda ödev vermenin pedagojik boyutunun ilgili öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *International Journal of Social Science*, 32, 119-138. doi: 10.9761/JASSS2716.
- Akdeniz, A. (2014). Problem çözme, bilimsel süreç ve proje yönteminin fen eğitiminde kullanımı. S. Çepni (Ed.) *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (ss. 127-153). Ankara: Pegem Akademi.
- Aladağ, C., & Doğu, S. (2009). Fen ve teknoloji dersinde verilen ödevlerin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 15-23.
- Alcı, B. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinin, matematik başarıları ile algıladıkları problem çözme becerileri, özyeterlik algıları, bilişüstü öz düzenleme stratejileri ve ÖSS sayısal puanları, arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altun, H. (2016). *İlköğretim matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin türev konusundaki akademik başarıları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Altun, S. (2005). *Öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin ve öz yeterlik algılarının öğrenme stilleri ve cinsiyete göre matematik başarısını yordama gücü* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arı, E. (2014). Temel kavramlar. S. Filiz (Ed.) *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (ss. 1-24). Ankara: Pegem Akademi.

- Atun, T. (2016). *Sorgulamaya dayalı fen öğretiminin 5. sınıf öğrencilerinde öğrenmeye yönelik öz düzenleme becerileri gelişimine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, B. (2012). Gelişimin doğası. B. Yeşilyaprak (Ed.) *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim* (ss. 29-55). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, S., & Atalay, T. (2015). *Öz-düzenlemeli öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, S., & Yel, M. (2013). Proje tabanlı öğrenme ortamlarının biyoloji öğretmen adaylarının öz-düzenleme seviyeleri ve öz-yeterlik inançları üzerine etkisi. *Turkish Studies: International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(12), 95-107.
- Bandura, A. (1971). Analysis of modeling processes. A. Bandura (Ed.), *Psychological modeling conflicting theories* (ss. 1-63). Chicago: Aldine-Atherton.
- Bandura, A. (1989). Social cognitive theory. R. Vasta (Ed.), *Annals of child development. Vol. 6. Six theories of child development* (ss. 1-60). Greenwich, CT: JAI Press.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287. doi: 10.1016/0749-5978(91)90022-L.
- Bandura, A. (1994). Social learning theory. E. Griffin (Ed.), *A first look at communication theory* (ss. 367-377). New York, NY: McGraw-Hill.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (ss. 1-45). New York, NY: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2(1), 21-41. doi: 10.1111/1467-839X.00024.

- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bayrakçı, M. (2007). Sosyal öğrenme kuramı ve eğitimde uygulanması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 198-210.
- Bembenutty, H. (2011). Meaning and maladaptive homework practices: The role of self-efficacy and self-regulation. *Journal of Advanced Academics*, 22(3), 448-473. doi: 10.1177/1932202X1102200304.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*. 7(2), 161-186. doi: 10.1016/S0959-4752(96)00015-1.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *Educational Research*, 31(6), 445-457. doi: 10.1016/S0883-0355(99)00014-2.
- Bursal, M. (2017). *SPSS ile temel veriş analizleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Can-Aran, Ö. (2015). Öz düzenleme ve çalışma becerileri arasındaki ilişki. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(5), 207-220. doi: 10.14527/pegegog.2015.011.
- Cengiz, B. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde özdüzenlemeli öğrenme stratejileri kullanmanın öğrencilerin problem çözme becerileri, akademik kaygı, akademik özyeterlik, fen motivasyonu ve ders başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Cooper, H., & Valentine, J. C. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153. doi: 10.1207/S15326985EP3603_1.
- Creswell, J. W. (2006). *Understanding mixed methods research* (Chapter 1). Retrieved from http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf

- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi*. Y. Dede ve S. B. Demir (Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cushman, K. (2010). Show us what homework's for. *Educational Leadership*, September, 68(1), 74-78.
- Çepni, S. (2014). Bilim, fen, teknoloji kavramlarının eğitim programlarına yansımaları. Çepni, S. (Ed.) *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (ss. 1-11). Ankara: Pegem Akademi.
- Çiltaş, A. (2011). Eğitimde öz-düzenleme öğretiminin önemi üzerine bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 1-11.
- Çokçalışkan, H. (2019). *Özdüzenlemeli fen öğretiminin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin özdüzenleme becerilerine, bilimsel süreç becerilerine ve başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çubukçu, Z., & Gültekin, M. (2006). İlköğretimde öğrencilere kazandırılması gereken sosyal beceriler. *Bilig/Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 155-174.
- Dadlı, G. (2015). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik öz düzenleme becerileri ve öz yeterlikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Davies, P. (2000). Contributions from qualitative research. H. T. Davies, M. N. Sandra, & P. Smith (Ed.). *What works? Evidence-based Policy and Practice in Public Services* (ss. 291-316). Bristol, UK: Policy Press.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde sosyal öğrenme teorisine dayalı öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin akademik başarılarına olan etkisinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 113-128.
- Demircan, Y. (2014). *5. sınıf öğrencilerinin sınıf içi etkinlik ve akademik başarı düzeylerine göre öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının*

incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

DiBenedetto, M. K., & Zimmerman, B. J. (2010). Differences in self-regulatory processes among students studying science: a microanalytic investigation. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 5, 2-24.

Dökmecioğlu, B. (2017). *Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki eleştirel düşünme eğilimlerinin yapılandırmacı sınıf ortamı algıları ve üstbilişsel özdüzenleme stratejileri ile yordanması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Dweck, C. S., & Master, A. (2008). Self-theories motivate: self-regulated learning. D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Ed.) *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications* (ss. 31-51). New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Eker, C., & Arsal, Z. (2014). Öz düzenleme stratejileri öğretimi sürecinde ders günlükleri kullanmanın öz düzenleme stratejileri öğretimine etkisi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2, 80-93.

Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 181-193. doi: 10.1207/S15326985EP3603_4.

Erkoç, K. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik algıları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi: 10.3102/003465430298487.

Hong, E., Peng, Y., & Rowell, L. L. (2009). *Homework self-regulation: Grade, gender, and achievement-level differences*. Grigorenko, E. L. (Ed.) *Learning and Individual Differences*, 19(2), 269-272.

- İlgaz, G. (2011). *İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri, öz-yeterlik ve özerklik algılarının incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İnel, D. (2012). *Kavram karikatürleri destekli probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin problem çözme becerileri algılarına, fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına ve kavramsal anlama düzeylerine etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- İsrael, E. (2007). *Özdüzenleme eğitimi, fen başarısı ve özyeterlilik* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. doi: 10.3102/0013189X033007014.
- Kan, A. (2014). Albert Bandura ve sosyal öğrenme kuramı. S. Büyükalan-Filiz (Ed.) *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (ss. 75-96). Ankara: Pegem Akademi.
- Kapıkıran, Ş., & Kıran, H. (1999). Ev ödevinin öğrencinin akademik başarısına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 54-60.
- Kayacan, K. (2014). *Özdüzenleme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim stratejisinin fen bilgisi öğretmen adaylarının kuvvet ve hareket konusu kavramsal anlamalarına ve akademik özyeterliliklerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kayacan, K., & Selvi, M. (2017). Öz düzenleme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim stratejisinin kavramsal anlamaya ve akademik öz yeterliğe etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(5), 1771-1786.
- Kılıç, M. (2012). Öğrenmenin doğası. B. Yeşilyaprak (Ed.) *Eğitim psikolojisi-gelişim-öğrenme-öğretim* (ss. 165-196). Ankara: Pegem Akademi.

- Kılıç, Ş. (2016). *İngilizce okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesinde öz-düzenlemeye dayalı öğretimin etkililiği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Kılıç, Ç., & Tanrıseven, I. (2007). Öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlar ile standart olmayan sözel problem çözme arasındaki ilişkiler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 167-180.
- Kırıkkaya, E., & Bozkurt, E. (2012). Fen ve teknoloji derslerinde gazetelerden yararlanılarak hazırlanan ders etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(165), 64-80.
- Kitsantas, A., Steen, S., & Huie, F. (2009). The role of self-regulated strategies and goal orientation in predicting achievement of elementary school children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 65-81.
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2009). College students' homework and academic achievement: The mediating role of self-regulatory beliefs. *Metacognition and Learning*, 4(2), 97-110. doi: 10.1007/s11409-008-9028-y.
- Koçoğlu, A. (2017). *Fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin özerklik desteğinin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi ve problem çözme becerileri algısına katkısının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Korkmaz, İ. (2012). Sosyal öğrenme kuramı. B. Yeşilyaprak (Ed.) *Eğitim psikolojisi-gelişim-öğrenme-öğretim* (ss. 245-270). Ankara: Pegem Akademi.
- Kramarski, B., Weisse, I., & Minsker, I. K. (2010). How can self-regulated learning support the problem solving of third-grade students with mathematics anxiety?. *ZDM Mathematics Education*, 42(2), 179-193.
- Kurman, J. (2004). Gender, self-enhancement, and self-regulation of learning behaviors in junior high school. *Sex Roles: A Journal of Research*, 50, 725-735. doi: 0360-0025/04/0500-0725/0.

- Leech, N. L. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation*. London: Lawrance Erlbaum Associates Publishers.
- MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2006). TIMSS 2015 *Ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar*. Milli Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- MEB (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2015). *PISA 2015 ulusal raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı, Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- MEB (2016a). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı: PISA 2015 ulusal raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- MEB (2016b). *TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu: 4. ve 8. sınıflar*. Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- MEB (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu*. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, Ankara.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215. doi: 10.1016/j.ijer.2005.07.001
- Özben, B. (2006). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarına ev ödevi çalışmalarının etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Özçelik, D. A. (2013). *Test hazırlama kılavuzu* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 2 (Çok değişkenli analizler)*. Eskişehir: Kaan Yayıncılık.
- Özden, M. (2007). Problems with science and technology education in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2007, 3(2), 157-161
- Öztürk, B., & Kısaç, İ. (2012). *Bilgiyi işleme modeli*. B. Yeşilyaprak (Ed.) *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Australia: Allen & Unwin.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. doi: 10.1037/0022-0663.82.1.33.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation* (ss. 451-502). San Diego, CA: Elsevier Academic Press. doi: 10.1016/B978-0-12-109890-2.X5027-6.
- Ramdass, D., & Zimmerman, B. J. (2011). Developing self-regulation skills: The important role of homework. *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 194-218. doi: 10.1177/1932202X1102200202.
- Sakız, G. (2013). Başarıda anahtar kelime: Öz-yeterlik. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 185-209.
- Sakız, G., & Yetkin-Özdemir, İ. (2014). *Özdüzenleme ve özdüzenlemeli öğrenme: kuramsal bakış*. G. Sakız (Ed.) *Özdüzenleme- öğrenmeden öğretime özdüzenleme davranışlarının gelişimi, stratejiler ve öneriler* (ss. 1-27). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Sarı, A., & Akınoğlu, O. (2009). Öz-düzenlemeli öğrenme: modeller ve uygulamalar. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 139-154.
- Sarıbaş, D. (2009). *Öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini geliştirmeye yönelik laboratuvar ortamının kavramsal anlama, bilimsel işlem becerisi ve kimyaya karşı tutum üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Saygılı, G. (2010). *Öğretim teknolojilerinin fen ve teknoloji dersinde kullanımının ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerine öğrenme ve ders çalışma stratejilerine üst düzey düşünme becerilerine fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına ve ders başarısına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36, 111-139. doi: 10.1007/s11165-005-3917-8.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective (Sixth edition)*. Pearson.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2001). The development of academic self-efficacy. A. Wigfield & J. Eccles (Eds.) *Development of achievement motivation* (ss. 1-20). San Diego: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading and Writing Quarterly*, 23, 7-25.
- Sonay Ay, Z., & Bulut, S. (2017). Üst bilişsel sorgulamaya dayalı problem çözme yaklaşımının öz-düzenleme becerilerine etkisinin araştırılması. *İlköğretim Online*, 16(2). doi: 10.17051/ilkonline.2017.304716.
- Sönmez, V. (2011). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Süer, N. (2014). *Öz-düzenleme becerilerinin teog sınavı üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 160-171.
- Şen, H. (2014). *Öğrenme ve öğretme stratejileri*. S. Filiz-Büyükalın (Ed.) *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şirin, S. (2018, Ekim 21). Bu ödevler bir işe yaramıyor. *Hürriyet*. Erişim yeri <http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/selcuk-sirin/bu-odevler-bir-ise-yaramiyor-40993418>.
- Taş, Y. (2013). *An investigation of students' homework self-regulation and teachers' homework practices* (Yayımlanmamış doktora tezi). Middle East Technical University, Ankara.
- Taş, Y. (2014). Özdüzenleme ve ödev ilişkisi: ödev özdüzenlemesi. G. Sakız, (Ed.) *Özdüzenleme-öğrenmeden öğretime özdüzenleme davranışlarının gelişimi, stratejiler ve öneriler* (ss. 188-217). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tatar, N., Yıldız, E., Akpınar, E., & Ergin, Ö. (2009). A study on developing a self efficacy scale towards science and technology. *Eurasian Journal of Educational Research*, 36, 263-280.
- Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, 17(3), 372-388. doi: 10.1016/j.learninstruc.2007.02.009.
- Uysal, İ. (2013). Akademisyenlerin genel öz-yeterlik inançları: AİBÜ Eğitim Fakültesi Örneği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 144-151.

- Vandavelde, S., Van Keer, H., & De Wever, B. (2011). Exploring the impact of student tutoring on at-risk fifth and sixth graders' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences, 21*, 419-425. doi:10.1016/j.lindif.2011.01.006.
- Xu, J. (2006). Gender and homework management reported by high school students. *Educational Psychology, 26(1)*, 73-91. doi: 10.1080/01443410500341023.
- Xu, J. (2007). Middle-school homework management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology, 27(2)*, 173-189. doi: 10.1080/01443410601066669.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldızlı, H. (2015). *Özdüzenlemeli öğrenmenin altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına, tutumlarına ve özdüzenleme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology, 81(3)*, 329-339. doi: 10.1037/0022-0663.81.3.329.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation* (13-39). San Diego, CA: Elsevier Academic Press. doi: 10.1016/B978-012109890-2/50031-7.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *College of Education, The Ohio State University, 41(2)*, 64-70. doi: 10.1207/s15430421tip4102_2.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American*

Educational Research Journal, 23(4), 614-628.
doi:10.3102/00028312023004614.





EK-1 Milli eğitim Bakanlığı Araştırma İzinleri



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı : 16110545-302.08.01-E.1900259977
Konu : Büşra CEYLAN, İzin

25.09.2019

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

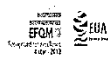
İlgi : 09.08.2019 tarih ve E.1900212760 sayılı yazınız.

Enstitünüz Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Yüksek lisans Programı öğrencilerinden (T.C. 36613346686) Büşra CEYLAN tez aşamasında olup, **"İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Ödev Özdüzenlemesinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri Ve Başarı Üzerindeki Etkileri "** başlıklı tezini uygulaması Erzurum Valiliği tarafından uygun görülmüş olup ilgili yazı sureti ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Özlem GÜNGÖR
Daire Başkanı

EK:
EK-1 Yazı Sureti
EK-2 Ek Belgeler



Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
34722 Kadıköy / İSTANBUL
Telefon: 0216 414 05 45
öğrenci.yarukayit@marmara.edu.tr
Kep Adresi: marmarauniversitesi@is01.kep.tr

Belgeyeçer No: 349 56 45
<http://oidb.marmara.edu.tr>

Ayrıntılı bilgi için:
Hesret SAM
Bilgisayar İşletmeni



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince Özlem GÜNGÖR tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://ebys.marmara.edu.tr/QR/95CF8CDFEA0E4C73>



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235-605.01-E.17274521

17/09/2019

Konu : Uygulama İzni
(Büşra CEYLAN)

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Marmara Üniversitesi Rektörlüğünün 21/08/2019 tarihli ve 190021759 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereği, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Yüksek Lisans program öğrencisi Büşra CEYLAN'ın, Doç. Dr. Gönül SAKIZ'ın danışmanlığında; *"İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Ödev Özdüzenlemesinin Akademik Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri ve Başarı Üzerindeki Etkileri"* konulu çalışması için Müdürlüğümüze bağlı ek listede isimleri belirtilen okullarda uygulama yapma talebinde bulunmuştur.

İlgi yazı ve ekleri, Bakanlığınızın 12/09/2017 tarihli ve 13610717 (2017/25) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, *"Araştırmaların, Eğitim Öğretim Faaliyetlerini Aksatmayacak Şekilde"*, komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak, ek listede isimleri belirtilen okullarda uygulama yapılması, yapılan anket çalışmalarının sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE Birimi)'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim öğretim yılını kapsayacak şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGUSUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
17/09/2019

Önder COŞÇUN
Vali a.
Vali Yardımcısı V.

Ek: İlgili Yazı ve Ekleri (1 adet dosya)

Ünvanın Çab. Valilik Binası Kat:4 Yalancı : ERZURUM
Elektronik Adı: erzurum.meb.gov.tr
e-posta: greg@ezurum.meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: AR-GE
Tel: (0442) 234 48 00
Faks: (0442) 335 10 32

Bu evrak güvenli elektronik imz ile imzalanmıştır. <https://evrak.sorgu.meb.gov.tr> adresinden aba0-caef-3881-8c23-b2d6 koda ile teyit edilebilir.

EK-2 Araştırmalarda Kullanılan Ölçeklerin İzin Yazıları

Akademik Özyeterlik Ölçeği İzin Yazısı



NİLGÜN TATAR <nilgun.tatar@alanya.edu.tr>

24.01.2019 Per 10:55

Siz ✓



fen ve teknoloji özyeterlik.doc

109 KB

Merhaba Büşra

Geliştirdiğimiz ölçeği tezinde kullanmada bir sakınca yoktur. Ekte sana ölçeği yolluyorum. Çalışmada başarılar diliyorum.

büşra ceylan <busraceylan_93@hotmail.com>, 23 Oca 2019 Çar, 21:44 tarihinde şunu yazdı:

Nilgün Hocam merhaba,

Ben Büşra Ceylan. Marmara Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Tezimde sizin geliştirdiğiniz "Fen ve Teknoloji Dersi Özyeterlik Ölçeği"ni izninizle kullanmak istiyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

--

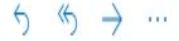
Problem Çözme Becerileri Ölçeği İzin Yazısı



DİDEM İNEL <didem.inel@usak.edu.tr>

24.01.2019 Per 15:19

Siz ✓



Problem çözme ölçek.docx
21 KB

Büşra hocam merhaba,

Ölçeği çalışmalarınızda kullanmanızdan dolayı mutluluk duyanım. Ölçeğin uygulama için son halini ekte gönderiyorum. Ölçek iki alt boyuttan oluşuyor. Ölçeğin birinci boyutundaki 15 madde (makalede yazılı maddeler) olumlu algı maddeleri; ikinci alt boyutundaki maddeler ise isteklilik ve kararlılığa ilişkin olumsuz algı maddeleri (7 madde makalede yazılı). Ölçeği çalışmalarınızda kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar diliyorum.

büşra ceylan <busraceylan_93@hotmail.com>, 23 Oca 2019 Çar, 19:45 tarihinde şunu yazdı:

Didem Hocam merhabalar,

Ben Büşra Ceylan, Marmara Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim. Yazacağım tezimde sizin "Kavram Karikatürleri Destekli Probleme Dayalı Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Problem Çözme Becerileri Algılarına , Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Ve Kavramsal Anlama Düzeylerine Etkileri" isimli doktora tezinizde geliştirmiş olduğunuz "İlköğretim Öğrencileri İçin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği"ni izninizle kullanmak istiyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

EK-3 Araştırma Ölçekleri

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİ (ÖRNEK MADDELER)

Açıklama: Bu ölçekte, Fen ve teknoloji dersine ilişkin düşüncelerinizi belirlemek için her cümle için karşısında TAMAMEN KATILIYORUM, KATILIYORUM, KARARSIZIM, KATILMIYORUM ve HİÇ KATILMIYORUM olmak üzere beş seçenek verilmiştir. Her cümleyi dikkatle okuduktan sonra kendinize en uygun gelen seçeneği işaretleyiniz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Fen ve teknoloji dersindeki problemler beni endişelendirir.					
2. Fen ve teknoloji problemlerini çözerken zorlanırım.					
3. Fen ve teknoloji sınavları beni endişelendirir.					
4. Fen ve teknoloji dersinde araştırma ödevi almak <u>istemem</u> .					
5. Fen ve teknoloji ödevlerimi tek başıma <u>yapamam</u> .					
6. Ne kadar çaba harcasam da fen ve teknolojiyi <u>öğrenemem</u> .					
7. Fen ve teknoloji konularını anlamakta zorlanan arkadaşlarıma yardım edebilirim.					
8. Fen ve teknoloji öğretmenim sorduğu soruları cevaplayamamaktan korkarım.					
9. Fen ve teknoloji deneylerinde sonuca ulaşamamaktan her zaman korkarım.					
10. Fen ve teknoloji dersinde zorlandığımda bu zorluğun üstesinden tek başıma gelebilirim.					

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ İÇİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE YÖNELİK ALGI ÖLÇEĞİ

Değerli öğrenciler;

Ekte yer alan ölçek ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçeklerden elde edilecek sonuçlar sadece bu amaçla kullanılacak ve başka hiçbir amaç verilerden elde edilen sonuçlar kullanılmayacaktır. Her bir maddeyi dikkatli bir şekilde okuduktan sonra buna ne derece katıldığınızı veya katılmadığınızı cevap kağıdına yazınız. Vermiş olduğunuz içten ve doğru cevaplar için teşekkür ederiz.

A. Kişisel Bilgi Formu

Okul Adı	
Sınıf	
Cinsiyet	
Yaş	

**B.İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ İÇİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE YÖNELİK
ALGI ÖLÇEĞİ (ÖRNEK MADDELER)**

MADDELER	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
1. Bir sorunla karşılaştığımda sorunu her yönüyle incelemeye çalışırım.	()	()	()	()	()
2.Bir sorunu anlamakta sıkıntı yaşarsam sorunla ilgili araştırma yaparım.	()	()	()	()	()
3.Sorunları çözmek için çeşitli denemeler yaparım.	()	()	()	()	()
4.İlk denememde sorunu çözmede başarısız olursam sorunu çözmekten vazgeçerim	()	()	()	()	()
5.Bir sorunu çözdükten sonra elde etmiş olduğum sonuçları dikkatlice değerlendiririm.	()	()	()	()	()
6.Sorunları çözmek yerine sorunlardan kaçınmayı tercih ederim.	()	()	()	()	()
7.Gerektiğinde bir sorunu çözebilmek için farklı çözüm yollarını birlikte kullanırım.	()	()	()	()	()
8.Bir sorunu çözmek için çevremdeki kişilerin fikirlerini alırım.	()	()	()	()	()
9.Karşılaştığım sorunları çözmek için uğraşmam.	()	()	()	()	()
10.Bir sorunu çözüme ulaştırmak için araştırma yaparım.	()	()	()	()	()

YER KABUĞU VE DÜNYAMIZIN HAREKETLERİ AKADEMİK BAŞARI TESTİ (ÖRNEK MADDELER)

Cinsiyet: K () E ()

Yaş:

1) Yer kabuğu ve kayaçlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kayaçların içinde mineral bulunmaz.
- B) Yer kabuğu sadece topraktan oluşmuştur.
- C) Tüm kayaçlar minerallerin bir araya gelmesiyle oluşur.
- D) Toprağın ufalanmasıyla kayaçlar oluşur.

2), yer kabuğunun kara tabakasını oluşturur, gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı veya rüzgâr gibi hava olaylarıyla parçalanır.

Yukarıda noktalı bölüme aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Mineraller
- B) Kayaçlar
- C) Madenler
- D) Fosiller

3) Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde karaları oluşturan maddeler büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır?

- A) Kayaç, kaya, taş, toprak
- B) Kayaç, toprak, kum, taş
- C) Kaya, taş, mineral, kum
- D) Maden, kayaç, taş, kum

4) Yer kabuğu ve kayaçlarla ilgili açıklamalar sembollerle aşağıda gösterilmiştir.



: Yer kabuğu kayaçlardan oluşur.



: Kayaların parçalanarak küçülmesiyle taşlar oluşur.



: Çakıllar parçalanarak kayaya dönüşür.



: Taşların parçalanmasıyla kum tanecikleri meydana gelir.

Buna göre hangi sembol ile verilen açıklama yanlıştır?

- A)
- B)
- C)
- D)

5) Kayaçların parçalanmasına,

I. Sıcaklık farkı

II. Yağmur

III. Rüzgar

etkenlerinden hangileri sebep olur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

6)

Madenler ekonomik değeri olan kayalardır.

Madenler yer kabuğunu oluşturan büyük kütlelerdir.

Madenler teknolojiye ham madde olarak kullanılır.



Merve



Elif



Bülent

Madenlerle ilgili yukarıda bilgi veren öğrencilerden hangilerinin söyledikleri doğrudur?

- A) Yalnız Merve B) Yalnız Elif C) Merve ve Bülent D) Bülent, Elif ve Merve

7) I. Teknoloji

II. İnşaat sanayi

III. El sanatları

Yukarıdakilerden hangileri madenlerin kullanım alanlarındandır?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) II ve III D) I, II ve III

8)

Dünya rezervinin %72'si Türkiye'de bulunmaktadır. Jet ve roket yakıtlarında, deterjan üretiminde, elyaf ve kağıt sanayilerinde kullanılmaktadır.



Ali

Ali'nin yukarıda bahsettiği maden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mermer B) Gümüş C) Bor D) Taş kömürü

EK-4 Öğrenci Ödev Günlüğü

ÖDEV GÜNLÜĞÜ

Bugünkü ödevin:

1) Bu ödevi yapma amacın neydi?

2) Ödevini nerede yaptın?

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

4) Ödevine saat kaçta başladın? Saat kaçta bitirdin?

5) Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı? Yararlandıysan bunlar nelerdi?

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

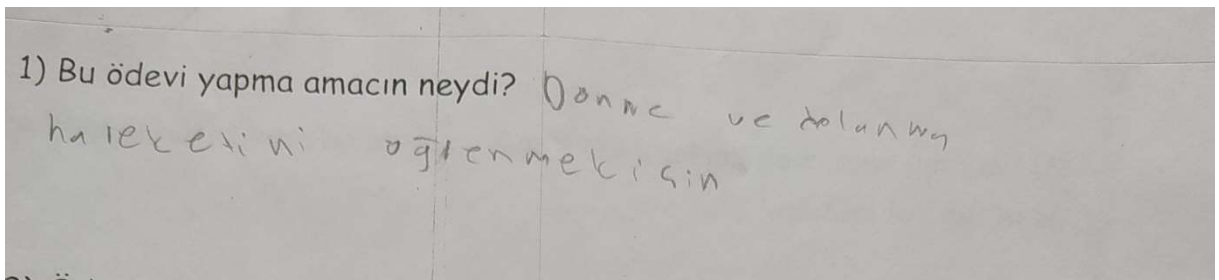
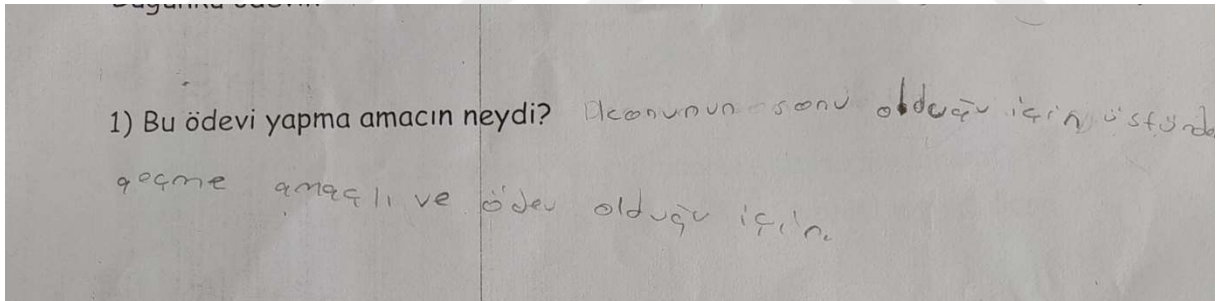
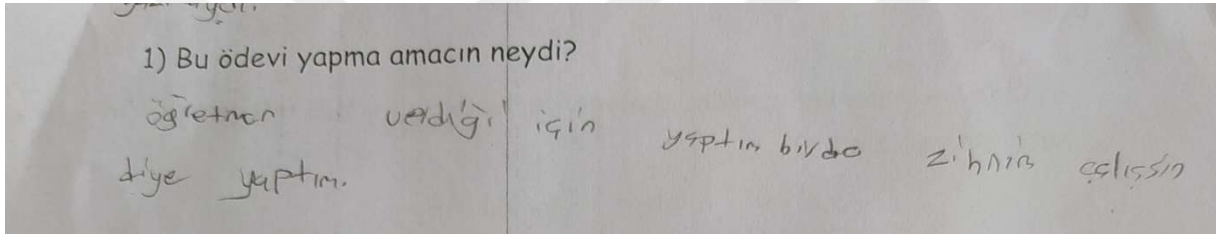
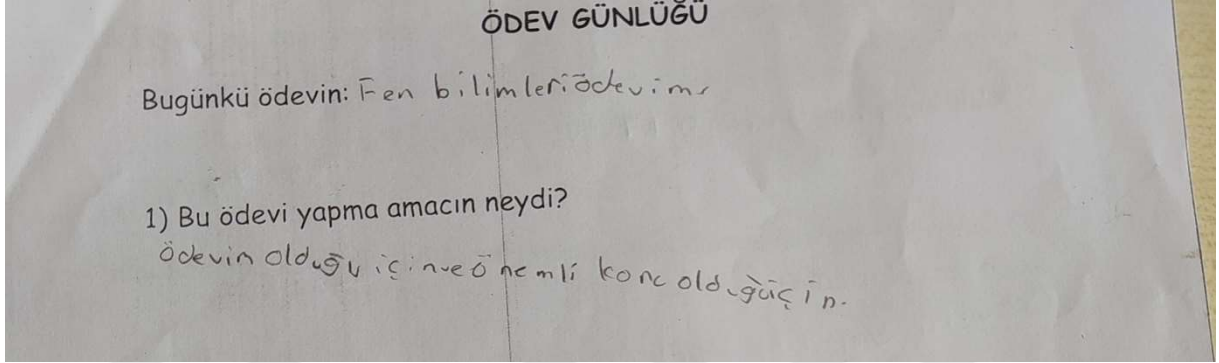
10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu?

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünür müsün? Neden?

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

EK-5 Öğrenci Ödev Günlüklerinden Örnekler



ÖDEV GÜNLÜĞÜ

Bugünkü ödevin: Dünyamı da ilgilendiriyor ödev

- 1) Bu ödevi yapma amacın neydi?
Sınavlarda başarılı olma için.

ÖDEV GÜNLÜĞÜ

Bugünkü ödevin: Dünyanın Katmanları.

- 1) Bu ödevi yapma amacın neydi? Tekrar ve zihnimize
yi gitsin diye.

- 1) Bu ödevi yapma amacın neydi?

Bu ödevi yapmamın
çalışkan olmaktır.

- 2) Ödevini nerede yaptın?

Koltukta dik yaptım ve
boyunum ağrımadı.

- 2) Ödevini nerede yaptın?

Evde masa sandalyemde

- 2) Ödevini nerede yaptın?

Bir yerde yaptım. Çünkü başka eşyem yoktu.

2) Ödevini nerede yaptın?

sessiz bir odada yaptım. ve masada da yaptım.

2) Ödevini nerede yaptın? Evde yaptım.

Yata odasında masada

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Kaptım yata odasında oturma odasına taşındım. Çünkü oda çok sesliydi.

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Sesiz odaya geçtim televizyonu kapattım.

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Çevremde hiç bir değişiklik yapmadım çünkü sessizdi.

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Sağtım oturma odasında idim 406 sesli idi
yatac odasına taşındım. Ya da,

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Babam televizyon izlediği için başka bir odaya
gittim.

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Televizyonu kapattım telefonu kaldırdım, oda değiştirdim vesicaklı.

3) Ödevine dikkatini verebilmek için çevrende herhangi bir değişiklik yaptın mı? (Televizyon veya telefon kapatmak, oda değiştirmek gibi.)

Yatak odasında çalıştım oda kişilikli başka bir yere geçtim.

4) Ödevine saat kaçta başladın? Saat kaçta bitirdin?

5.02 başladım. 5.30'da bitirdim.

4) Ödevine saat kaçta başladın? Saat kaçta bitirdin?

06:00 — 06:30

4) Ödevine saat kaçta başladın? Saat kaçta bitirdin?

ödevime saat 6 buçukta başladım. Ödevimi
saat yediyi beşte bitirdim.

5) Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?

Yararlandıysan bunlar nelerdi? Kilit, brmdan ve anemdes
yararlandım.

5) Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?

Yararlandıysan bunlar nelerdi? Yararlanmadım çünkü çok
basiti.

5) Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?

Yararlandıysan bunlar nelerdi?

Hayır. Doğunerek yaptığım için yararlanmadım.

5)Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?
Yararlandıysan bunlar nelerdi?

Evet yararlandım. Sözlük Google'dan buldum. İnternette bakıldım.

5)Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?
Yararlandıysan bunlar nelerdi?

Kitaplarımdan bakıp yaptım.

5)Ödevini yaparken farklı kaynaklardan yararlandın mı?
Yararlandıysan bunlar nelerdi?

Bilmediğim kelimeler vardı. Sebep ve sonuç sözlükten bakıldım.

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Tom sayfadan zevk aldım.

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Ödevimde hangi kelimeleri işledim; yazmaktı.

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Harita / 95/9 Biles ve P0199 yaparken

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Kavram haritası ve eşleştirme

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Şifre çözerken çok eğlendim.

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Resimlerle eşleştirmede zevk aldım.

INOTE 8
AD CAMERA

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

2019/10/17
2019/10/17

6) Ödevini yaparken zevk aldığın yer/yerler ne/nelerdi?

Herşey yok hiçbir yerde zevk alamadım.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Sevmediğim yer yoktu ve zorlandığım yerler de yoktu.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Ödevimin her yerinde zorlandım.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

SEVMEDİĞİM YER YOKTU. AMA
NAMUSUKAN ELİMİ YAPTIĞIM ZİLLİ ZORLANDI.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi? Herşeyi sevdim ve hiç zorlanmadım.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Ben boşluk doldurmayı sevmedim.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Kuram haritası yenini sevmedim doğru yanlış sevmedim.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Ben hepsini gör sevdim. Hem de ben qykt etmişim.

7) Ödevini yaparken sevmediğin ya da zorlandığın yer/yerler ne/nelerdi?

Sevdiğim yerler zor olmamasıydı. Hiç birinde zorlanmadım.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Ödevini yaparken zorlandığım yer yoktu. Ödevimi bitirebilmek için sakin ve savaşı yavaş yaptım.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Anneme sordum, kütaptan buldum.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Ablama sordum.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Hande yapış yapış oldu
Kırık çok tona

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Soruyu tekrar okudum. Page cevabı dedim.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin?

Gök uğrıştırıp Ben biraz zorlandım ama aldım
gıptım.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin? Bilgili olan kişilerden yardım istedim. Annem babam (Abim ve abla mışa yardım aldım)

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin? Ben sadece bilmediğim kelimeleri bulmak için söz lügünü ve kelimeleri buldum.

8) Ödevini yaparken zorlandığın yer/yerlerde ödevini bitirebilmek için nasıl bir yol izledin? Hiç bir yol izlemedim.

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın? Ödevimi yalnız başıma yaptım çünkü konuları işledik.

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Ödevimi yardım alarak yaptım. Zorlandım. Ödevimi'nin her kısmını abla mla yaptım.

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Anneniden yardım aldım. Anlamadım. Ne işe yaradıklarını kısmını anımsırdım ve kütüpten buldum.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamaya bilei ve başarılarını

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Yardım alarak yaptım. Her yaparken Annemden yardım aldım.

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Yardım alarak sormadım. Ödev çok kolaydı. dişe anımsırdım. Gıda başkaları tarafından yardım alınmadı. Her bir kısmında yardım alınmadı.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamaya bilei ve başarılarını

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Her yap yaptım ben yazdım. Yollarında zorlandım. Çünkü onlar benim elimden büyüktü.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamaya bilei ve başarılarını

9) Ödevini yalnız başına mı yoksa yardım alarak mı yaptın? Ödev yaparken yardıma ihtiyacın olup olmadığına nasıl karar verdin? İhtiyaç duyduysan ödevin hangi kısmında ve ne şekilde yardım aldın?

Yalnız başına yaptım. Çünkü kolaydı.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu?

Çok yardımcı oldu ve derste işlediğim şeyleri ödevime yazdım.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu?

Evet. Gözden geçirdim.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu?

Oldu. Çünkü gördüğüm ve daha önce bilmediğim

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu?

Zihnim iyi gelişti.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu? Kuvvet daha iyi anlamama yardımcı oldu.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu? Evet. Daha iyi ve daha çok zihnim çok iyi algıladı ve öğretmenin güzel anlatıyor. Vade dersi tekrar etmiş oldum.

10) Ödevin derste gördüğün konuları anlamana, bilgi ve becerilerini geliştirmene ne kadar yardımcı oldu? Öğretmenin anlattığı şeyle ödevini yaparken yardımcı oldu.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden? madenlerin yerlerini değiştirdi çünkü farklı olsun.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

Hiç birşeyi. Çünkü hepsini tam yapmıştım.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

Yeni yaptığım yerleri değişikliktir.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

Anlamadığım yerleri daha dikkatli ve daha farklı bir ödev yapardım.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

Farklı bir yerde yapardım. Çünkü yukarı ev daha sesiz.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

başım hafifasını farklı yapardım çünkü iyi anlamadığımı

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

sesi' değişik yapardım. yaptım.

11) Verilen bu ödevi bir daha yapman gerekse neyi daha farklı yapardın? Neden?

Farklı bir yoldan yapardım sesiz ortamda yapardım. Sesli farklı.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünür müsün? Neden?

Heret düşünürüm çünkü daha önce öğrendiğim şeyleri ödevime yazarım.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüür müsün?

Neden? Yapması düşünürüm çünkü diğerleri
d2d2 farklı şarjlar yazarm.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüür müsün?

Neden? düşünürüm? Çünkü çok eğlenirdi.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüür müsün?

Neden? Evet çünkü sessiz bir ortam. Ve çalışırken masasında ödevime daha iyi odaklanabiliyorum.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüp müssün?

Neden? Hiç yardım almadım. Çünkü hepsi çok kolaydı.

Ödevimi o anda yaptım. Aksam gibi yaptım ve diğer ödevimde birde düşünürüm çünkü çok kolay bir ders olmuştur. Diğer ödevimde bunu uygularım.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüp müssün?

Neden? Hayır Ben diğer ödevlerimde çalışırken masamda yapmayı düşünüyorum.

12) Bu ödevi yaparken izlediğin yolu (ödevini nerede, ne zaman, ne şekilde yaptığın gibi) diğer ödevlerinde de kullanmayı düşünüp müssün?

Neden? Evet tüm ödevlerimi masamın üstünde yaparım ve kimseden yardım almam.

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

Yapraklar

Herkesin de
dikili olsun.

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

Yat oda keşke ay dedeyi de yapmayı

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

Ödev çok güzel

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

Hayır eklemek istemem Çünkü yeterli bir ödevdi.

13) Eklemek istediğin farklı bir şey var mı?

De n bu ödevi görseldim. keşke ne olsaydı.

EK-6 Araştırmacı Günlüğünden Örnekler

18.09.2019

Öğrencilerle ödev günlükleri üzerinden yapılan birebir görüşmeler sonucunda; öğrencilerin sürecin başında ödev süreçlerini yönetebilme becerilerine çok fazla sahip olmadıkları görüldü. Genellikle ödev yapma sebepleri “öğretmen verdiği için” olarak belirtildi. Yani içten değil dıştan bir güdülenme söz konusuydu.

Genel olarak ödev yapılan yer konusunda herhangi bir düzenlemeye gidilmemişti ve buna bağlı olarak çevredeki dikkat dağıtıcı unsurlardan dolayı ödevlerinde basit hatalar olduğu kendileri tarafından söylendi. Bundan sonraki ödevlerde buna dikkat edilmesi yönünde uyarıda bulunuldu.

Ödevler yapılırken öğrencilerin çoğunun zamanla ilgili kendine hedef koymadıkları gözlemlendi. Zaman konusunda özenli davranan öğrencilerin ödevlerine daha odaklanarak yaymadan yaptıkları gözlemlendi. Bu konuya dikkat etmeyenler uyarıldı.

Ödevlerin anlaşılmayan veya zorlanılan kısımlarında öğrencilerin çoğunluğu bu kısımları okulda öğretmenle yapabilmek için boş bırakmıştı. Kaynak ve ödevlerine evde yardımcı olabilecek kişilerden destek almaları konusunda bilgilendirmelerde bulunuldu.

Yapılan ilk ödev günlüğü görüşmesinden sonra uyarıda bulunulan konularla ilgili öğrencilerin büyük çoğunluğunda gelişmeler kaydedildi. Hafta içinde yapılan odak grup görüşmeleriyle ödevlerin öğrenciler için anlam ve önemi üzerinde hep birlikte fikirler yürütüldü ve öğrencilere ödev bilinci aşılandı.

Ödev yaparken öğrencilerin tamamının ödev yaptıkları çevreyi dikkatlerini dağıtıcı unsurlardan temizledikleri kaydedildi. Ayrıca kendilerine ödevi bitirebilmek için bir süre belirlediklerini ve bu süreye göre hızlarını ayarladıklarını söylediler.

Yapamadıkları veya zorlandıkları yerlerde ek kaynaklarından, internetten veya derste öğretmen tarafından tutturulan defterden veya yardımcı kaynaklardan faydalandıkları belirlendi. Verilen ödevler derslerde öğrenilenleri tekrar etmek ve kalıcılık sağlamak amacıyla olduğundan kaynaklardan zorlanmadan yararlandıklarını söyleyenler oldu.

Başta Fen ödevlerinden hoşlanmayan öğrencilerin belli bir amaç çerçevesinde yapıldığında ödevlerden keyif aldıkları tespit edildi. Belli bir düzen içinde yapılıp bitirilen ödevlerden sonra kendilerine vakit ayırabildiklerini söylediler.

Öğrencilerin yapılan uygulamalarla ödev özdüzenlemesi becerilerine gittikçe daha hakim olmaya başladıkları görüldü. Bu uygulamayı başka derslerin ödevlerinde de kullanmak istedikleri görüldü.

Ödevler konusunda özellikle zamanında yapılan geri bildirimlerin öğrencilerin üzerinde olumlu etkileri oldu. Ödevlerin öğretmen tarafından zamanında kontrol edilmesi, incelenmesi ve zaman zaman notlandırılması öğrencilerin ödevlerine daha fazla ilgi duymalarına ve daha fazla ödev özdüzenlemesi kullanmalarını sağladı.

Öğrencilerin tuttukları ödev günlükleriyle kendi ödevlerini ve performanslarını kendilerinin değerlendirerek özdeğerlendirme becerisi kazandıkları görüldü. Zaman zaman kendilerini eleştirerek kendilerince yaptıkları hataları bundan sonraki ödevlerinde kullanmayacaklarını söylediler.

Ödevlerini yaparken yararlanabilecekleri en uygun ve ulaşılması en kolay kaynağın defterleri, yardımcı kaynakları ve ders kitapları olduğu öğretmenleri tarafından söylenmişti. Öğrencilerin büyük bir kısmı zorlandıkları yerlerde bu kaynaklara başvurmuş ve olumlu sonuç aldıklarından bunu her ödevlerinde kullanmaya karar verdikleri görüldü.

Öğrenciler ödevlerinde uyguladıkları özdüzenlemeden oldukça verim aldıklarını hem ifadelerinden hem de derslerdeki başarılarından belli etmekte. Ödev özdüzenlemesiyle zorlukların üstesinden daha iyi gelebildikleri ve bu sayede kendilerine olan güvenleri arttıkları için artık öğretmenlerinden daha zor ve süresi daha uzun olan fen ödevleri istediklerini belirttiler.

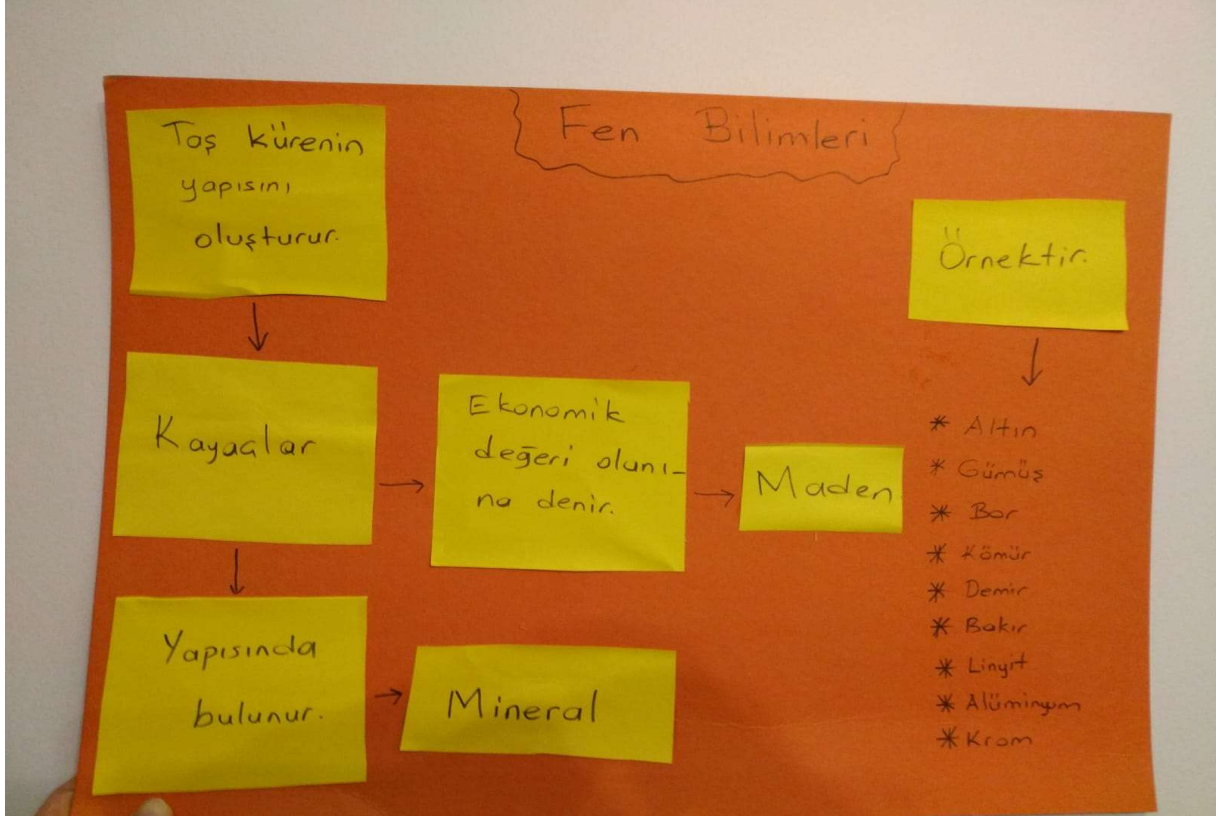
Fen dersine karşı önyargılı olan ve dersi sevmeyen öğrenciler ödev özdüzenlemesi ve onun beraberinde getirdiği özyeterlik, problem çözme becerisi ve akademik başarıyla beraber fen dersini artık daha eğlenceli bulduklarını ve sevdiklerini belirttiler.

Ayrıca verilen ödevler içinde en çok sevilenlerin somut ödevler (keserek, yapıştırarak, materyal yaparak, vb.) olduğunu belirttiler.

EK-7 Ödev Örnekleri

Kavram Haritası Ödevi

Farklı renk ve büyüklüklerdeki karton ve el işi kağıtlarıyla Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri Ünitesi'nin ilk iki kazanımı olan kayalar ve madenler ile ilgili kavram haritası ödevi verildi.



Taş İnceleme Ödevi

Öğrencilere çevrelerinden farklı büyüklük, şekil ve renklerde taşlar toplatılarak büyüteçle incelemeleri istendi. Gözlemlerini ve dev yapma süreçlerini aşama aşama defterlerine aktarmaları istendi.

Çalışma Kağıdı Ödevi

Aşağıda verilen cümlelerin doğru olanlarına "D" yanlış olanlara, "Y" yazınız.

- (.....) Dünya'nın Güneş'e dönük olmayan kısmında gece yaşanır.
- (.....) Dünyamızın kendi etrafında dönmesiyle mevsimler oluşur.
- (.....) Fosiller canlıların yumuşak kısımlarından oluşur.

- (.....) Dünya kendi eksenini etrafında batıdan doğuya doğru döner.
- (.....) Dünya'nın Güneş etrafında dolanma süresi 1 yıl sürer.
- (.....) Kayaçların farklı renkte olmasının sebebi yapısındaki fosillerdir.
- (.....) Güneş'i gün içinde farklı yerlerde görmemizin nedeni Güneş'in Dünya çevresinde dönmesidir.
- (.....) Kayaçlar dış faktörlerle parçalanarak kaya, çakıl, taş ve kuma dönüşür.
- (.....) Dünya'nın iki türlü hareketi vardır.
- (.....) Dünya, Güneş'ten büyüktür.

Aşağıdaki madenleri kullanım alanlarına göre eşleştiriniz.

1	BAKIR		Merdiven ve mutfak tezgahı yapımında kullanılır.
2	DEMİR		Evlerde ısınma amaçlı kullanılır.
3	MERMER		Elektronik ve mutfak eşyası yapımında kullanılır.
4	LİNYİT		Takı ve süs eşyası olarak kullanılır.
5	ALTIN		Otomobil yapımında ve inşaatlarda kullanılır.

Aşağıda tabloda verilen sözcükleri boş bırakılan yerlere yazınız.

MADEN	FOSİL	DÖNME	MEVSİMLER	24
KAYAÇLAR	DOLANMA	GÜNDÜZ	MİNERALLER	GECE

- ❖ Dünya Güneş'in çevresinde..... hareketi yapar
- ❖ Ekonomik değer taşıyan kayaçlara denir.
- ❖ Dünya günlük hareketini saatte tamamlar.
- ❖ Dünyanın yıllık hareketi sonucu oluşur.
- ❖ Dünyamız kendi etrafında dönerken güneş alan kısımlarında....., güneş almayan kısımlarındaolur.
- ❖ Milyonlarca yıl önce canlı olan bitki ve hayvanların taşlaşmış kalıntılara denir.
- ❖ Yer kabuğunu oluşturur.
- ❖ Oyuncak bir topacın kendi etrafında yaptığı hareket hareketidir.

- ❖ Kayaçların yapısında onların farklı sertlik, şekil ve renkte olmalarını sağlayan..... vardır.

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

1. “Kayaçlar, rüzgar, yağmur ve sıcaklık farklılıkları gibi dış etkenler nedeniyle parçalanırlar.” Kayaçların parçalanması ile ilgili sıralama hangi şıkta doğru verilmiştir?
A) Kayaç-kaya-taş-çakıl-kum
B) Kayaç-taş-kum-çakıl-kaya
C) Kaya-kayaç-çakıl-kum-taş
D) Taş-kaya-kum-çakıl-kayaç
2. Aşağıdakilerden hangisinden fosil oluşmaz?
A) Diş
B) Kemik parçası
C) Boynuz
D) Kulak parçası
3. Aşağıdakilerden hangisi madenlere örnek olarak verilemez?
A) Bor
B) Kum
C) Kömür
D) Altın
4. Aşağıdakilerden hangisi fosil tanımına uygun bir kavramdır?
A) Antika eşyalar
B) Kelebek koleksiyonu
C) Dinozor iskeleti
D) Tarihi eserler
5. Aşağıdakilerden hangisi Dünya’nın Güneş’in etrafında dolanma hareketinin bir sonucudur?
A) Mevsimler oluşur.
B) Gece gündüz oluşur.
C) Bir gün oluşur.
D) Ay oluşur.