



**YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL
FARKINDALIKLARININ PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME
BECERİLERİNİ YORDAMA DÜZEYİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Güven ARTUĞ

Kütahya, 2023

T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE
İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ PROBLEM
ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİ
YORDAMA DÜZEYİ**

Danışman:
Prof. Dr. Senar ALKIN ŞAHİN

Hazırlayan:
Güven ARTUĞ

Kütahya- 2023

Kabul ve Onay

KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalında, 202085261110 öğrenci numaralı, Güven ARTUĞ'un hazırlamış olduğu “YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİ YORDAMA DÜZEYİ” başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili tez savunma sınavı jüri tarafından yapılmış ve adayın tezinin OY BİRLİĞİ ile kabul edilmesine karar verilmiştir.

07/06/2023

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Prof. Dr. Senar ALKIN ŞAHİN (Danışman)		
Doç. Dr. Nihal TUNCA GÜÇLÜ		
Doç. Dr. Bilge ÇAM AKTAŞ		

Onay

Doç. Dr. Arif KOLAY

Enstitü Müdürü

Bilimsel Etik Bildirimi

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “*Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıklarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerini Yordama Düzeyi*” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

07/06/2023

Güven ARTUĞ

Özgeçmiş

Güven ARTUĞ İlk ve ortaokulu Hacı Bektaş-ı Veli ilköğretim okulunda, liseyi Hasanoğlu Atatürk Anadolu Öğretmen Lisesinde okudu. 2009'da Gazi Üniversitesi ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde başladığı lisans öğrenimini 2013 yılında tamamladı. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi eğitim programları ve öğretim bölümünde tezli yüksek lisans öğrenimine 2020 yılında başladı. Halen Temelli Toki ortaokulunda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır.



ÖZET

7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİ YORDAMA DÜZEYİ

ARTUĞ, Güven

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Senar ALKIN ŞAHİN

Haziran, 2023, 194 sayfa

Bu araştırmada 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini farklı değişkenler açısından incelenmek ve bu iki değişken arasındaki yordamsal ilişkileri belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada veriler Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği ve Karatay (2009) tarafından geliştirilen “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynanan oyun türü, matematik dersi karne notu, Türkçe dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanı değişkenleri ile anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin ise baba eğitim düzeyi, kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynanan oyun türü, matematik dersi karne notu, Türkçe dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanı değişkenleri ile anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca yedinci sınıf öğrencilerinin öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde yordadığı ve toplam varyansının %42’sini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel farkındalık, matematikte problem çözme, okuma stratejileri, yansıtıcı düşünme, yedinci sınıf öğrencileri.

ABSTRACT**PREDICTION LEVEL OF 7TH GRADE STUDENTS' COGNITIVE
AWARENESS OF READING STRATEGIES AND THEIR REFLECTIVE
THINKING SKILLS TO SOLVE THE PROBLEM****ARTUĞ, Güven****Master Thesis, Department of Educational Sciences****Supervisor: Prof. Dr. Senar ALKIN ŞAHİN****June 2023, 194 pages**

In this study, it was aimed to examine 7th grade students' cognitive awareness of reading strategies and their reflective thinking skills for problem solving in terms of different variables and to determine the procedural relationships between these two variables. In the research, data were collected using the “Reflective Thinking Skill for Problem Solving” scale developed by Kızılkaya and Aşkar (2009) and the “Reading Strategies Cognitive Awareness Scale” developed by Karatay (2009). As a result of the research, it was determined that the students' cognitive awareness of reading strategies and their reflective thinking skills for problem solving were moderate. Students' cognitive awareness of reading strategies was significantly correlated with the variables of frequency of reading, average daily study time, time spent in front of computer/tablet/phone or television per day, type of game played, mathematics lesson report grade, Turkish lesson report card grade, and end-of-term achievement score. found to differ. The students' problem-solving reflective thinking skills were determined by the father's education level, the frequency of reading books, the average daily study time, the daily time spent in front of the computer/tablet/phone or the television, the type of game played, the mathematics lesson report grade, the Turkish lesson report grade, and the semester score. It was determined that there was a significant difference with the variables of the final success score. In addition, it was concluded that seventh grade students' cognitive awareness of reading strategies significantly predicted their problem-solving reflective thinking skills and explained 42% of the total variance.

Keywords: Cognitive awareness, problem solving in math, reading strategies, reflective thinking, seventh grade students.

ÖNSÖZ

Matematik dersinde problem çözmenin çok önemli olduğu bilinmektedir. Problem çözme sürecinde gerçekleştirilen bilişsel süreçler başarısızlık sebeplerinin ortaya çıkarılması açısından son derece kritiktir. Bu çalışma Türkiye’de belirlenen örneklem dahilinde 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile okuduğunu anlama stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları arasındaki yordamsal ilişkiyi istatistiki olarak ortaya koyması açısından önemlidir. Elde edilecek sonucun, eğitimcileri, matematik öğretim yöntemlerinden önce, okuduğunu anlama yöntemleri üzerine sorgulamaya yönlendirmesi ve matematik dersindeki başarısızlığın sebepleri üzerine düşünmesini sağlayacağı umut edilmektedir.

Bu çalışmanın her aşamasında bana destek olan, çalışmayı bitirmemi sağlayan danışman hocam sayın Prof. Dr. Senar ALKIN ŞAHİN’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez sürecinde bana yardımcı olan ve desteklerini sunan sayın hocam Doç. Dr. Nihal TUNCA GÜÇLÜ’ye çok teşekkür ederim. Hayat boyu her zaman yanımda olan ve beni destekleyen annem, babam ve kardeşime çok teşekkür ederim. Son olarak da her zaman yanımda olan, tez sürecinde beni her zaman destekleyen, cesaretlendiren ve yardımcı olan biricik eşim Merve ARTUĞ’a çok teşekkür ederim.

07/06/2023

Güven ARTUĞ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	vii
TABLOLAR LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR	xv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU	5
1.1.1. Problem Cümlesi.....	11
1.1.2. Alt Problemler.....	11
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	12
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	12
1.4. SAYILTIKLAR.....	13
1.5. SINIRLILIKLAR.....	13
1.6. TANIMLAR	14

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİSİ	16
2.1.1. Problem Çözme.....	16
2.1.2. Yansıtıcı Düşünme	22
2.1.3. Problem Çözme ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi	27
2.2. OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIK	29
2.2.1. Okuma ve Okuduğunu Anlama.....	29
2.2.2. Okuma Stratejileri	36
2.2.3. Bilişsel Farkındalık	41
2.2.4. Okuma Stratejileri ve Bilişsel Farkındalık.....	46
2.3. PROBLEM ÇÖZME VE OKUMA STRATEJİLERİ.....	49
2.4. TÜRKÇE VE MATEMATİK DERSİ BİRLİKTELİĞİ	51
2.5. İLGİLİ ÇALIŞMALAR	52

2.5.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	52
2.5.2. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	57
2.5.3. Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	59
2.5.4. Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	62
2.5.5. Problem Çözme ve Okuduğunu Anlama ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	64
2.5.6. Problem Çözme ve Okuduğunu Anlama ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	67
2.5.7. Literatür Taramasının Sonucu.....	69

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	72
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM	72
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	74
3.3.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği.....	74
3.3.2. Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği	75
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI	76
3.5. VERİ ANALİZİ.....	76

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİ BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI VE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	82
4.2. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI İLE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR..	83
4.3. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİ BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI İLE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİYİ ORTAYA KOYAN BULGULAR	105

4.4. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİ YORDAMA DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	106
---	------------

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR	109
5.2. TARTIŞMA	110
5.2.1. Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Beceri Düzeylerine İlişkin Tartışma	111
5.2.2. Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık Düzeyleri ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesine İlişkin Tartışma	112
5.2.3. Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Becerileri Arasındaki Yordamsal İlişkilere Yönelik Tartışma	121
5.3. ÖNERİLER	123
5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler	123
5.3.2. İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	125
EKLER.....	126
KAYNAKÇA	137
DİZİN	177

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1: Okuma Öncesinde, Sırasında ve Sonrasında Kullanılan Okuduğunu	
Anlama Stratejileri	40
Tablo 2.2: İyi ve Zayıf Okuyucuların Bilişsel Farkındalık Davranışları	47
Tablo 3.1: Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler.....	73
Tablo 3.2: PÇYYDBÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	76
Tablo 3.3: OSBFÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	77
Tablo 4.1: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları.....	82
Tablo 4.2: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları.....	82
Tablo 4.3: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi	
Sonuçları	83
Tablo 4.4: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi	
Sonuçları	83
Tablo 4.5: OSBFÖ'yeYönelik Ortalama Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre	
Betimsel Analiz Sonuçları.....	84
Tablo 4.6: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA	
Sonuçları	84
Tablo 4.7: PÇYYDBÖ'ye İlişkin Ortalama Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre	
Betimsel Analiz Sonuçları.....	85
Tablo 4.8: PÇYYDB Ortalama Puanlarının Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA	
Sonuçları	85
Tablo 4.9: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre	
Betimsel Analiz Sonuçları.....	86
Tablo 4.10: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Baba Eğitim Düzeyine Göre ANOVA	
Sonuçları	86
Tablo 4.11: PÇYYDBÖ'ye İlişkin Ortalama Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre	
Betimsel Analiz Sonuçları.....	86
Tablo 4.12: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Baba Eğitim Düzeyine Göre	
ANOVA Sonuçları	87
Tablo 4.13: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Anaokuluna/ Kreşe Gitme Durumuna	
İlişkin t Testi Sonuçları	87

Tablo 4.14: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Anaokuluna/ Kreşe Gitme Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları	88
Tablo 4.15: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Kitap Okuma Sıklığına Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	88
Tablo 4.16: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Kitap Okuma Sıklığına Göre ANOVA Sonuçları	89
Tablo 4.17: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Kitap Okuma Sıklığına Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	89
Tablo 4.18: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Kitap Okuma Sıklığına Göre ANOVA Sonuçları	90
Tablo 4.19: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	90
Tablo 4.20: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre ANOVA Sonuçları	91
Tablo 4.21: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	91
Tablo 4.22: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre ANOVA Sonuçları	92
Tablo 4.23: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	93
Tablo 4.24: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre ANOVA Sonuçları	93
Tablo 4.25: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları	94
Tablo 4.26: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre ANOVA Sonuçları.....	94
Tablo 4.27: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Oynanan Oyun Türüne Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	95
Tablo 4.28: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Oynanan Oyun Türüne Göre ANOVA Sonuçları	96
Tablo 4.29: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Oynanan Oyun Türüne Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	96
Tablo 4.30: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Oynanan Oyun Türüne Göre ANOVA Sonuçları	97

Tablo 4.31: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Günlük Tutma Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları	98
Tablo 4.32: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Günlük Tutma Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları	98
Tablo 4.33: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	99
Tablo 4.34: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları	99
Tablo 4.35: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	100
Tablo 4.36: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları	100
Tablo 4.37: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	101
Tablo 4.38: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları	101
Tablo 4.39: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	102
Tablo 4.40: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları	103
Tablo 4.41: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	103
Tablo 4.42: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre ANOVA Sonuçları	104
Tablo 4.43: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre Betimsel Analiz Sonuçları.....	104
Tablo 4.44: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre ANOVA Sonuçları	105
Tablo 4.45: OSBF ve PÇYYDB ilişkisi.....	106
Tablo 4.46: Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Sonuçları	106

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Problem Çözme Faaliyetinin Yapısı	19
Şekil 2.2: Yansıtıcı Düşünme Döngüsü	26
Şekil 2.3: Okuma Sürecine İlişkin Şema	30
Şekil 2.4: Bilişsel Farkındalık Bileşenleri	43
Şekil 2.5: Bilişsel Farkındalığın Boyutları	44



KISALTMALAR

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OSBF	Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık
OSBFÖ	Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği
PÇYYDB	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi
PÇYYDBÖ	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği
NCTM	Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics)
PISA	Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (The Programme for International Student Assessment)
TIMMS	Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study)
EARGED	Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi



TEZ METNİ



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki gelişmeler, bugün toplumlarda bireyde bulunması gereken nitelikleri hızla değiştirmektedir. Bu niteliklere temel olması beklenen beceriler ise eğitim süreciyle kazandırılabilir (Teker, Öztürk ve Eroğlu, 2014). Bu süreçte zihinsel becerilere odaklı eğitim yaklaşımları önem kazanmaktadır. Bu yaklaşımlar öğrenciyi merkeze almayı, onun dil ve zihinsel süreçlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bireyin düşünme ve sorgulamasını sağlayan problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmek önemli görülmektedir ve bunlar da özel olarak hazırlanan programlarla geliştirilmeye çalışılmaktadır (Güneş, 2012). Bu bağlamda Türkiye’de 2004’te geliştirilen programlar incelendiğinde, öğretim programlarına, alan farketmeksizin, öğrencilere kazandırılması gereken sekiz temel becerinin dahil edildiği dikkat çekmektedir. Bu beceriler “eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma-sorgulama, problem çözme becerisi, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik, Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma” becerileridir (MEB, 2006). Türkçe, matematik, fen bilimleri, yabancı dil, sosyal bilgiler dersi gibi derslerin öğretim programlarında ortak olarak kazandırılması hedeflenen temel beceriler ile öğrencilerin üst düzey düşünen bireyler olması hedeflenmektedir. Üst düzey düşünme, bireyin bilgiyi kavrayarak öğrenip bunu karşılaştığı farklı durumlarda kullanmasını, problem çözebilme, açıklama, sentez ve genelleme yapabilme becerilerini kazanmasını gerektirmektedir (Üstünoğlu, 2006).

Millî Eğitim Bakanlığı’nın 2023 Vizyon Belgesi’nde de üst düzey düşünme becerilerinin kazanılmasının insanın gelişim ve ilerlemesi için zorunlu olduğu vurgusu yapılmaktadır. Ayrıca eğitimin okul sınırları içinde kalmayıp, günlük hayatta da öğrenmenin yaşam felsefesi olması gerektiği belirtilmiştir (MEB 2018b).

Bugünkü matematik eğitim anlayışı da bu doğrultuda, kavrayarak öğrenebilmeyi, karşılaşılan problemlere çözüm üretebilmeyi, çıkarımlarda bulunabilmeyi, öğrenme ve düşünme süreçlerinin farkında olarak üst düzey düşünme becerilerine sahip olan bireyleri yetiştirmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2006). Gelişen ve sürekli bir değişim içinde olan dünya koşullarında matematiği anlamının ve onu kullanmanın önemi artarken, onu günlük hayattan ayrı düşünmek mümkün değildir. Çünkü matematik insanların yaşamlarında gereksinim duyduğu ve ihtiyaca yönelik olarak faydalandığı bir bilimdir (Tuncel, 2019). Livio (2015, s.25), “Matematiğin yaratılışından insanoğlu sorumludur ve onun varlığını sürdürüp geliştirmesinden de sorumlu olan yine odur. Matematiğin portresinde yine, insanın sureti vardır. Matematik, insan olmanın doğal bir parçasıdır, insan zekasının vücut bulmuş halidir.” ifadesiyle, matematiğin

insanoğlu için anlamını vurgulamıştır. Matematik insanın zihninin bir ürünüdür ve başlangıçtan bugüne kadar düzenli bir şekilde gelişmeye devam etmiş, diğer bilimlerin gelişmesine de katkı sunmuştur (Özer, 1999).

Matematik, bireylere günlük yaşamlarında karşılarına çıkan problemlerle baş edebilmeleri için, mantıklı düşünmeyi, akılcı yaklaşmayı, doğru değerlendirmeler yapabilmeyi ve mantıklı kararlar alabilmeyi sağlayan bir dosttur (İşleyen ve Altun, 2017). Matematik öğretiminde de buna yönelik olarak problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma gibi beceriler ön plana çıkmaktadır (Olkun ve Toluk, 2009). Matematik öğretiminin en önemli amaçlarından biri, kişiye günlük yaşamının gerektirdiği matematik bilgi ve becerilerinin yanında, problem çözme ve problem çözme sürecini ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır (Altun, 2002).

Problem çözme ve çözüm sürecinde gerçekleştirilen etkinlikler matematiğin temeli olarak kabul edilmektedir (Altuntaş, 2019). Aynı zamanda problem çözme sürecinde gerekli olan problem çözme becerisi matematiği öğrenmek için sadece bir amaç değil aynı zamanda matematik yapmak için en önemli araç olarak ifade edilmektedir (NCTN, 2000). Problem çözme becerisi, karşılaşılan bir problemin amaçlarının belirlenmesi, olası çözümlerinin ortaya konarak farklı çözüm yollarından en iyisinin seçilmesi gibi süreçleri kapsamaktadır (Li ve Love, 1998). Problem çözme becerisi, yaşamın tümünde ihtiyaç duyulan ve bütün etkinliklerde yer alan önemli bir beceridir (Yenice, 2012). Bu nedenle matematik dersine önem veren, problem çözme becerilerini geliştiren bireylere ihtiyaç artmaktadır (Günen, 2019).

Problem çözme becerisi, öğrencilerin bilimsel düşünme becerisini kazanma, dikkatini geliştirme, tahminde bulunma, veri toplama ve verileri analiz ederek değerlendirme gibi pek çok hedefe ulaşmasını sağlamaktadır. Yani problem çözme becerisi, içerisinde farklı beceriler barındırmaktadır (Kalaycı, 2001; Kösece Loğoğlu, 2016). Yansıtıcı düşünme becerisi bunlardan biridir ve bir durumu ya da problemi çözme sürecinde ortaya çıkmaktadır (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Yansıtıcı düşünme, yansıtma kavramının eğitimde sistematik olarak kullanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Yansıtıcı düşünme, bireyin öğrenme sorumluluğunu alarak öğrenme sürecine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkarmayı ve ortaya çıkan sorunların farkında olarak bunları çözmeye yönelik kişinin aktif olduğu bir düşünme sürecidir (Ünver, 2003). Bu beceri ile kişi, problem durumunda nasıl hareket edeceğini bilir, öğrenme sürecini sorgular ve öğrenme sürecinin bilincine sahiptir, öğrenme stratejileri geliştirerek daha etkili

öğrenmeler gerçekleştirir (Güven, 2019). Bu etkili öğrenmeler sayesinde kişi yansıtıcı düşünme becerisini ortaya koyarak problem çözme sürecinde daha etkin rol alır. Yansıtıcı düşünmenin problem çözme sürecindeki önemi dikkate alındığında, ilgili becerinin, en iyi, problem çözme sürecinde gözlenebileceği söylenebilir (Baş, 2013). Yansıtıcı düşünme bir problem varlığında ortaya çıktığından ve en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceğinden matematik dersi söz konusu olduğunda yansıtıcı düşünme kavramı problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme olarak düşünülebilir (Shermis, 1992).

Kişinin matematik dersinin temelinde yer alan problem çözme sürecinde zorlanmasının bazı nedenleri vardır. Son yıllarda Türkiye’de yapılan merkezi sınavlarda öğrencilerin problem çözme becerisi ve bu becerinin kapsadığı üst düzey becerilerin kullanılmasını gerekli kılan sorularda istenen başarının elde edilemediği görülmektedir (Tuncel, 2019). Problem çözme sürecindeki başarısızlık nedenlerinin başında, öğrencinin okuduğunu anlayamaması gelmektedir (Albayrak ve Erkal, 2003; Göktaş, 2010).

Okuma; anlama, kavrama, yorumlama ve düşünmeyi de içine alan karmaşık bir süreçtir (Gönen, Öncü ve Işıltan, 2004). Okuduğunu anlama ise matematik dersinde problem çözme becerisi açısından önem taşımaktadır. Öğrencinin matematik dersinde karşısına çıkan problemleri doğru olarak anlayabilmesi, yorumlayabilmesi ve problemde istenenin ne olduğunu açıklayıp çözüm yolları geliştirebilmesi için okuduğunu anlama becerisinin gelişmiş olması gerekmektedir (MEB, 2006). Ayrıca matematik derslerinde matematiksel okuma ve anlama süreçlerindeki eksikliğin, öğrencilerin ifade güçlerindeki yetersizlikten kaynaklandığı belirtilmektedir. Bunun yanında Türkçe dersinin en önemli amacı da öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinin gelişiminin sağlanması olduğundan Türkçe ve matematik derslerinin işlenişinin birlikte düşünülmesi gerekmektedir (Keşan, Kaya ve Yetişir, 2008; Yeşiller, 2013). Bir öğrencinin okuduğunu anlama becerisi gelişirken matematiksel okuma ve yazması da gelişmektedir (Ocak, 2006).

Türkçe dersi öğretim programının genel amaçlarından biri, öğrencilerin anlama, sıralama, sınıflama, ilişkilendirme, sorgulama, tahmin etme, analiz-sentez, yorumlama ve değerlendirme yeteneklerini geliştirmektir (MEB, 2006). Bunu sağlamak ise okuma sırasında stratejiler geliştirmek ve bilişsel süreçleri işe koşmakla mümkün olmaktadır (Armutçuoğlu, 2017). Okuma stratejileri, okurun metni nasıl anladığına ilişkin bilgi vermekte ve okura okuma sürecinde yapması gerekenler hakkında fikir vermektedir. Bireyin okuduğu metni daha iyi anlamak ve anlama konusunda yaşadığı sorunları

aşabilmek için çeşitli bilişsel becerileri kullanması, okuma stratejileriyle ilgilidir (Gül, 2020).

Okuma stratejileri edinmekte ön plana çıkan başarı göstergesi ise okuma sürecinde bilişsel farkındalık ortaya koymaktır. Bilişsel farkındalık, hangi stratejilerin ne zaman ve hangi amaçla kullanılacağı bilgisi ve kişinin stratejileri uygularken geçirdiği zihinsel süreçleri değerlendirip yorumlamasıdır (Esendemir, 2011). Okuma sürecinde bilişsel farkındalık ortaya koyan bireyin okuduğunu anlamada başarılı olması ve okuma sürecinden en yüksek düzeyde verim alabilmesi beklenmektedir (Bahar, 2017).

PISA ve TIMMS gibi uluslararası değerlendirme sınavları, ülkelerin eğitim politikalarına rehberlik etmekte, eğitim programlarını şekillendirmekte, eğitim programlarının çok yönlü izlenmesine ve öğrenci başarı seviyelerinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Anagün, 2011; Kırkıç, Aydın ve Yahşi, 2020). Ancak ülkemiz açısından bu gibi uluslararası sınavlarda başarı ortalamasının arzu edilen düzeyde olmadığı dikkat çekmektedir. Bu da ülkemizde problem durumunda nasıl hareket edeceğini bilen, sorgulayan, öğrenme süreçlerinin bilincinde olan, üst bilişsel becerileri ve yansıtıcı düşünme becerilerini kullanabilen, etkili okuma stratejileri geliştiren bireylerin yetişmesi noktasında sorunlar olduğunu göstermektedir (Kadalkal Tek, 2019). Bu sorunların ne düzeyde olduğu ve öğrencilerin bu üst bilişsel becerilere ne kadar sahip olduğunu belirlemek adına bu becerilerden olan problem çözme sürecindeki yansıtıcı düşünme becerileri ve okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları bu çalışmada konu edilmiştir.

1.1. PROBLEM DURUMU

Matematiği anlamak, onu günlük yaşamda kullanmak ve matematik yapmak çağın gereklerindendir. Bugün matematik dersi öğretim programları çağın gereksinimlerine ayak uydurabilmek amacıyla pek çok ülkede revize edilmektedir. Türkiye’de de MEB tarafından revize edilen öğretim programlarında öğrencilerin matematiksel kavramları anlayabilmesi, matematik okuryazarlığına sahip olması, etkili bir problem çözücü olması, üstbilişsel becerileri kullanabilmesi, matematiği günlük hayatla ilişkilendirerek matematiğe karşı olumlu bir tutum göstermesi amaçlanmaktadır (MEB, 2018a; Yılmaz, 2019). Öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olduğu öğretim programlarına duyulan ihtiyacın bir sonucu olarak matematik alanında estetik ve

zihinsel becerileri ön plana çıkaran programlar uygulamaya konulmuştur (EARGED, 2012).

Bu öğretim programlarında amaçlanan becerilerden olan problem çözme becerisi bilginin öğrenci tarafından özümseme kavranması açısından son derece önemlidir. Ayrıca öğrencileri iyi birer problem çözücü yapmak farklı problem çözme stratejilerine aşina duruma getirmek ve bu stratejileri uygulamasını sağlamak matematik eğitiminin önemli amaçlarından olduğundan problem çözme matematik öğretim programlarının merkezindedir (NCTM, 2000). Matematik dersinde problem çözme süreçlerini etkili kullanan bireyler, günlük yaşamında da bu beceriyi kullanıp faydalanabilirler. Bu sebeple problem çözme sürecinin öğrenciler tarafından anlaşılması önem kazanmaktadır (Erdoğan, 2019).

Öğrencilerin problem çözme sürecinde neler yapabileceği ve bu süreci ne şekilde geliştirebilecekleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, bilişsel farkındalık ve yansıtıcı düşünme kavramlarının eğitimde ön plana çıkmasına neden olmuştur (Kadalk Tek, 2019). Öğrenciler öğrenme süreçlerinde durup düşünmeli, öğrenmelerinin farkında olmalı, yaptıkları etkinlikleri neden ve nasıl gerçekleştirdiklerini sorgulamalı ve bu sürece ayna tutmalıdır (Baş, 2013). Yansıtıcı düşünme kavramıyla adlandırılan bu süreç, bireyin günlük yaşantısında yer bulmakla birlikte, yansıtıcı düşünmenin okul yaşantısında bilinçli bir şekilde kullanılması halinde öğrencilere fayda sağlayacağı da açıktır. (Ünver, 2003).

Yansıtıcı düşünme kavramını John Dewey, öğrenci merkezli eğitim kapsamında, öğrencinin problem çözme becerisini geliştirmek ve öğrenciye araştırmacı ruh kazandırmak amacıyla ileri sürmüştür. Yansıtıcı düşünme becerisi, bireyin karşılaştığı sorunlar karşısında birçok fikir üretebilmesi, geçmiş ve şimdiki deneyimlerinden faydalanarak ortaya koyduğu düşüncelerini sorgulayabilmesi ve değerlendirmeler yapabilmesi olarak tanımlanabilir (Kember vd., 2000). Yansıtıcı düşünme becerisine sahip olan bireyler, kendi öğrenme süreçlerini gözden geçiren, öğrendiklerini nedenleriyle birlikte algılayıp açıklayabilen bireylerdir (Kaplan, Doruk ve Öztürk, 2017).

Bu bağlamda yansıtıcı düşünmenin problem çözme sürecine katkı sağlayacağı açıktır. Yapılan çalışmalar da yansıtıcı düşünme becerisinin problem çözme sürecinde önemli bir etken olduğunu ortaya koymuştur (Günen, 2019). Yansıtıcı düşünmenin ancak belirli bir problem algılandığında ortaya çıkmasından yola çıkarak yansıtmanın en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceği söylenebilir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009).

Problem çözme sürecinde yansıtıcı düşünme; karşılaşılan bir problemin çözüm arama süreci olarak “sorgulama”, problemin çözümünde yapılan eylemlerin çözümlenerek yanlış ve doğruların belirlenmesi bağlamında “değerlendirme” ve problem çözümünde yapılan eylemlerin nedenini incelemek için “nedenleme” olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Schoenfeld’in (1985) problem çözme kuramına göre problem çözme; problemin muhakeme edilmesi, uygun matematiksel yapıların seçilmesi, uygun planın seçilmesi, uygulama ve dönüt verme aşamalarından oluşmaktadır. Buna göre yansıtıcı düşünme sürecinde yer alan sorgulama, nedenleme ve değerlendirme aşamalarıyla (Kızılkaya ve Aşkar, 2009) problem çözmenin adımları birbirine benzerlik göstermektedir. Dewey, problem çözme yöntemini, yansıtıcı düşünme teorisinin ilkelerine göre geliştirmiş ve yansıtıcı düşünmenin eğitim alanında kullanıldığında problem çözme anlamına geldiğini belirtmiştir (Kaplan, Doruk ve Öztürk, 2017). Bireylerin çözüm odaklı olabilmeleri, bir problem ile karşılaştıklarında bu süreçte aktif olarak ön bilgilerinden hareketle problemin üstüne gidebilmeleri, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi eğitimi almalarıyla mümkün olmaktadır (Arslan, 2012). Özellikle problem çözme ortamlarında yansıtıcı düşünme etkinliklerine yer verilmesi, öğretim ortamının öğrencilerin durup düşünmelerini sağlayıcı, yaptıkları eylemleri sorgulayıcı bir anlayışla tekrar değerlendirmelerine imkân verici bir biçimde düzenlenmesi, öğretimin daha verimli olması açısından yararlı olmaktadır (Kızılkaya, 2009). Kısaca, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin matematik eğitimi açısından önemli bir beceri olduğu söylenebilir (Erdoğan ve Gül, 2019).

Öğrenme sürecinde, bilgiye ulaşmanın ve onu sürekli güncellemenin en önemli yollarından biri ise okumadır. Okuma harf, sözcük, grafik ve resim gibi görsellerin, duyu organları yoluyla algılanması, önceden elde edilen bilgilerden yola çıkarak tanınması, anlamlandırıp yorumlanmasına dayanan karmaşık zihinsel bir süreçtir. Okuduğunu anlama ise yazılı bir metni sesli veya sessiz okuyarak çözümlemenin ötesinde, metinde doğrudan ya da dolaylı olarak verilmek istenen bilgi, duygu, düşünce ve iletileri kavrama, metni tüm yönleriyle algılama, tanıma, seçme, çözümleme, yorumlama ve değerlendirme çabası olarak ifade edilebilir (Karatay, 2009). Bugün öğrencilerden öğretimin ilk yıllarından itibaren okuduğunu anlamaları, bununla birlikte üst düzey bilişsel süreçleri işe koşabilmeleri beklenmektedir (Şahin, 2011).

Öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini geliştirmek ortaokul Türkçe dersinin önemli hedeflerinden biridir (Karatay, 2014). Türkçe öğretim programıyla amaçlanan;

öğrencilerde anlama, sıralama, ilişki kurma, sınıflama, sorgulama, eleştirme, tahmin etme, analiz-sentez yapma, yorumlama ve değerlendirme gibi üst düzey becerileri geliştirmektir (Armutçuğlu, 2017). Öğrencilerin edindikleri okuma becerisi sayesinde, gündelik hayatlarında karşılarına çıkan metinleri doğru, akıcı bir şekilde okuyabilmeleri, okuduklarını kavrayıp farklı bakış açılarıyla yorumlamaları ve okuma alışkanlığı kazanmaları programın hedeflerindendir (MEB, 2006).

Okuduğunu anlama yalnızca Türkçe dersinde yarattığı başarı açısından değil matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler gibi diğer bütün branşlarda da akademik başarıyı etkilemesi açısından önemli bir beceridir (Armutçuğlu, 2017). Okuduğunu anlamada zorlanan bir öğrencinin derslerde başarı göstermesi oldukça güçtür (Kanmaz, 2012). Bu nedenle öğretim sürecinde okul derslerinde yer alan bilgi ve becerilerin yeterliliğini, yaygın olarak yazılı materyalleri okuma, kavrama, yorumlama ve değerlendirmede gösterilen başarı düzeyi belirlemektedir. Bu başarıyı yakalamak, öğrencilerin okuduğunu anlamaya ilişkin bilişsel açıdan yeterli donanıma sahip olmasıyla mümkündür. Öğretim sürecindeki öğrenme etkinliklerinde belirli bir hıza ulaşmak ve verimli bir öğretim süreci geçirmek için birey okuma becerisini daha etkin kullanmaya gereksinim duymaktadır. Okul yaşamının her aşamasında öğrenme ve bilgi edinmenin temel aracı olarak okuduğunu anlama becerisi ön plana çıkmaktadır (Karatay, 2009).

Bununla birlikte okuduğunu anlama sürecinde amaca göre nasıl okunacağı, önceki bilgilerden nasıl yararlanılacağı, okurken önemli yerlerin nasıl tespit edilerek çıkarımlarda bulunulacağı, okunulanları hatırlamada hangi yolların izleneceği, farklı metin türlerine nasıl yaklaşılabileceği ve bu metinlerin nasıl değerlendirilebileceği gibi birçok amaç bulunmaktadır. Bu amaçlar, okuma sürecinde çeşitli stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır (Coşkun, 2011). Strateji, hedeflenen öğrenme başarısına ulaşmak için yapılan plandır. Strateji öğretiminin amacı ise öğrenenin öğrenme kapasitesini artırmak, bilinçli bir şekilde öğrenmesinin farkında olmasını sağlamak ve kendi kendine öğrenme özelliğini kazanarak isteyerek öğrenmesini sağlamaktır (Doğan, 2002). Öğrenmenin nasıl meydana geldiği konusundaki çalışmalara paralel olarak gelişen ve alanyazında okuduğunu anlamayı kolaylaştıran, öğrencilerin akademik başarılarını yükselten bilişsel araçlardan biri olarak anılan “okuduğunu anlama stratejileri (okuma stratejileri)” (Balcı ve Dündar, 2017) bireylerin okuma eylemi sürecinde bilinçli olarak yapmış olduğu işlemleri içermektedir. Bu stratejiler, okuduğunu anlamayı geliştirme ve bu süreçte

gerçekleşen başarısızlıkların üstesinden gelme konusunda bilişsel becerileri artırmak için kullanılmaktadır (Karatay, 2010).

Alanyazında okuduğunu anlama ile ilgili çalışmalar incelendiğinde bilişsellik ve bilişsel farkındalık kavramları ön plana çıkmaktadır (Coşkun, 2011). Bilişsellik, kavramaya ilişkin temel olması beklenen bilgi basamaklarının tamamı, bilişsel farkındalık ise bu bilgileri kavrama sürecinde kullanabilme becerisi olarak ifade edilebilir. Bilişsel farkındalık, bilişselliğin farkında olunması ve bunun amaca uygun bir biçimde kullanılabilmesidir (Brown, 1980). Okuma görevini yerine getiren ancak okuduğu metni hatırlamakta zorlanan ve okuduklarını zihinsel olarak çözümleyemeyen pek çok öğrencinin temel sorunu, bilişsel farkındalık yoksunluğudur (Akın ve Abacı, 2011). Okuduğunu anlama ve bilişsel farkındalık üzerine yapılan çalışmalar, bilişsel olarak donanımlı ve donanımsız bireyler arasında fark olduğunu göstermiştir (Karatay, 2009). Donanımlı bir birey, okuma öncesinde, okuma sırasında ve okuma sonrasında, yani okuma sürecinin tamamında, uygun stratejiler kullanabilme becerisine sahiptir (Özbay ve Bahar, 2013). Yapılan çalışmalar, bilişsel farkındalık becerisinin temelinde strateji kavramının olduğuna işaret etmektedir. Bilişsel farkındalık bir düşünme stratejileri toplamıdır (Gelen, 2003). Okuma eyleminin başarıyla sonuçlanabilmesi için anlama ve düşünmenin gerçekleşmesi gerekir. Bu bağlamda bilişsel farkındalık stratejileri, öğrencilere; okuduğunu anlama becerisi kazandırmada, çok yönlü ve nitelikli öğretim etkinlikleri sağlayarak okumaya karşı olumlu tutum geliştirmede ve okuduğunu anlamaya yönelik başarı düzeylerini artırmada yardımcı olabilir (Coşkun, 2011).

Okuduğunu anlama Türkçe dersinin temel hedefleri arasındayken, matematik dersinde problem çözme becerisi için de oldukça önemlidir. Bir öğrencinin matematik dersinde okuduğu problemi yorumlayabilmesi, problemde verilen bilgileri, bu bilgilerden yola çıkarak ne istendiğini ifade edebilmesi ve probleme uygun çözüm yolları geliştirebilmesi için okuduğunu anlama becerisinin gelişmiş olması gerekmektedir (MEB, 2006). Albayrak ve Erkal'a göre (2003) özellikle ifade ve beceri dersleri arasında yer alan Türkçe ve Matematik dersleri, öğrencilerin kavramları anlaması, problemi kavrayıp çözüm yollarına ulaşabilmesi açısından birbirlerini tamamlayacak özelliklere sahiptir (Albayrak ve Erkal, 2003). Ayrıca bir öğrencinin okuma-yazma becerisi gelişirken matematiksel okuma ve yazmasının da geliştiği ifade edilmektedir (Keşan, Kaya ve Yetişir, 2008; Ocak, 2004). Bütün bunlar Türkçe ile Matematik derslerinin birbirlerini tamamlayan özelliğini ortaya çıkarmaktadır (Tatar ve Soylu, 2006).

Matematik derslerindeki problem çözme süreci, problemin anlaşılmasıyla sonuca ulaşır; matematik dersleriyle ilgili işleyişin sağlıklı yürümesi, okuduğunu anlama gerçekleştiği andan itibaren gerçekleşir (Albayrak ve Erkal, 2003). Problem çözme ve dil becerileri ilişkilendirilerek gerçekleştirilen çalışmalarda (Blessman ve Mysczczak, 2001; Fuentes, 1998; Zollman, 2009) matematik dersinde problemlerin anlaşılıp çözülmesinde okuduğunu anlamanın önemine vurgu yapmaktadır. İlgili çalışmalarda öğrencilerin dil becerilerinin gelişmesiyle matematik başarılarının da yükseleceği belirtilmektedir. Draper (1997) da öğrencilerin matematik dersindeki problem çözme sürecinde okuma öncesinde, okuma sırasında ve okuma sonrasında okuma stratejileri kullanmaları gerektiğine vurgu yapmaktadır (Draper, 1997). Okuma hızını ayarlama, göz atma, gözden geçirme ve bilişi izleme gibi bilişsel farkındalık becerileri ise okuduğunu anlama sürecinde önemli görülmektedir (Coşkun, 2011).

Kısaca öğrencilerin, okulda edindikleri okuma, yazma ve problem çözme becerilerinin yanında, düşünme süreçlerinin de farkında olmaları halinde öğrenme becerilerini güçlendirebilecekleri söylenebilir. Bu araştırmada, öğrencilerin düşünme süreçlerine ilişkin farkındalıkları arasında önemli paya sahip olan ve alanyazındaki ipuçlarından hareketle birbiriyle ilişkili olması beklenen, Türkçe dersi kapsamında “okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık” ve matematik dersi kapsamında “problem çözmeye ilişkin yansıtıcı düşünme” kavramları birlikte ele alınmıştır.

Alanyazın incelendiğinde, hem yansıtıcı düşünme becerisinin (Bal, 2020; Erdoğan, 2019; Güneş ve Aybek, 2018; Kozikoğlu ve Tunç, 2020; Köseoğlu, Demirci, Demir ve Özyürek, 2017; Saygılı ve Atahan, 2014; Uygun ve Bilgiç, 2018) hem de problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin (Alp ve Taşkın, 2012; Baş, 2013; Erdoğan ve Ayvaz-Tuncel, 2018; Erdoğan ve Şengül, 2019; Hong, 2011; Hong ve Choi, 2015; Kurtuluş ve Eryılmaz, 2017; Ülker, 2019; Pasmaz ve Tavşan, 2019; Mason ve Singh, 2010; Yılmaz, 2017) çeşitli değişkenlerle arasındaki ilişkiyi inceleyen çokça çalışmaya rastlanmaktadır. Benzer biçimde alanyazında okuma stratejilerinin (Aydoğan, 2008; Fotovatian & Shokrpour 2007; Topuzkanamış, 2009; Yılmaz, 2008) ve okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın (Güngör, 2005; Hamdan, vd., 2010; Özcan, 2007; Özercan, 2010) çeşitli değişkenlerle arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara da rastlanmaktadır. Bunun yanında okuduğunu anlama ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiye (Aydın Akay, 2004; Candan Hamurcu, 2016; Çavuşoğlu, 2010; Durgun, 2019; Güneş Kocadağ, 2019; Lamb, 2010; Liban & Deno 2007; Sara, vd., 2009;

Uçar, 2010; Yılmaz, 2020) odaklanan çalışmalara da ulaşılmaktadır. Ancak Matematik dersinde problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile Türkçe dersinde okuma stratejilerinde bilişsel farkındalığın beraber ele alındığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca ilköğretimin ikinci kademesindeki çocuklardan tesadüfi okuma yerine bilinçli bir şekilde okuma gerçekleştirerek okumanın anlamını kavramaları ve okuduğu metinleri yorumlayarak eleştirel kişiliği geliştirmeleri beklenmektedir (Bamberger,1990).

1.1.1. Problem Cümlesi

Yukarıdaki bilgiler ışığında araştırmanın problem cümlesini “7.sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin ne düzeyde yordamaktadır? sorusu oluşturmaktadır.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri ise şu şekildedir:

- 1) 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ne düzeydedir?
- 2) 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ne düzeydedir?
- 3) 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri; cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anaokulu/kreşe gitme durumu, kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynanan oyun türü, günlük tutma durumu, matematik dersi karne notu, Türkçe dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanı değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 4) 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 5) 7. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini ne düzeyde yordamaktadır?

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın temel amacı, ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki yordamsal ilişkileri belirlemektir.

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

İnsanların matematik ile ilgili genel düşünceleri incelendiğinde çoğu kişi matematiğin karmaşık sembollerden oluşan, nerede kullanılacağı ve ne işe yarayacağı bilinmeyen ve okullarda işlenen en zor ders olduğunu ifade edecektir (Uçar, vd., 2010). Matematik dersinde problem çözme sürecinde var olan güçlüklerle okuduğunu anlama ile ilgili problemler eklenince durum daha da zorlaşmaktadır. Okuduğunu anlayamayan bir öğrenci matematikte başarı olamaz. Çünkü matematik sadece sayı ve sembollerden ibaret değildir. Bu sayı ve semboller arasındaki ilişkiyi kurmada anlama, kavrama, yorumlama, problem durumunda bu becerileri kullanmak için okuduğunu anlama ve bu süreçte kullanılan stratejiler önemli bir yer tutmaktadır (Gökkurt, Şahin ve Soylu, 2012).

Araştırmada elde edilecek bulgular, Türkiye’de belirlenen örneklem dahilinde 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile okuduğunu anlama stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkiyi istatistiki olarak ortaya koyması açısından önemlidir. Elde edilecek sonucun, eğitimcileri, matematik öğretim yöntemlerinden önce, okuduğunu anlama yöntemleri üzerine sorgulamaya yönlendirmesi umut edilmektedir. Ayrıca Türk eğitim sisteminde öğrencilerin akıcı okuma, okuduğunu anlama ve problem çözme gibi becerilerde sorun yaşadıkları bilinmektedir (Yılmaz, 2020). Öğrencilerin düşünme süreçlerini, okuma ve problem çözme becerilerindeki yeterlik ve gelişim süreçlerini, okullardaki eğitim-öğretim etkinlikleri ile kazanmış olmaları beklenmektedir (Berberoğlu ve Kalender, 2005). Elde edilecek sonuçların, öğrencilerin problem çözme ve okuduğunu anlama sürecinde yaşadıkları sorunların çözümüne ilişkin gerçekleştirilecek çalışmalara veri temelli bir katkı sağlayacağı gibi; matematik dersi öğretim programlarında problem çözme ve Türkçe dersi öğretim programlarında okuduğunu anlama etkinliklerinin geliştirilmesine de katkı sağlaması beklenmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde yeni yaklaşımların benimsendiği tüm disiplinlere ait öğretim programlarında öğrencilere kazandırılması amaçlanan öncelikli becerilerden olan okuduğunu anlamanın, problem çözme becerisinin ve bu beceriler ile ilişkili kavramların kazandırılması önemli görülmektedir (Durgun,

2019). Araştırmanın sonuçlarının, öğretmenlerin ilgi ve odağını bu becerileri kazandırmada oldukça önemli role sahip üstbilişsel becerilere çekmesi beklenmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarının Türkçe ve Matematik derslerinin öğretim programlarında ön plana alınan problem çözme ve okuduğunu anlama becerilerinin kazandırılmasında öğrencilere yansıtıcı düşünme ve bilişsel farkındalık gibi üst bilişsel becerilerin kazandırılmasını amaçlayan etkinliklere de yer verilmesi gerektiğine ilişkin ipucu sunması beklenmektedir.

Uluslararası sınavlardan olan ve öğrencilerin bilgi ve becerileri düzeylerini, eğitim sistemlerini birbirleriyle karşılaştıran, eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönleri hakkında bilgi veren PISA'da Türkiye'nin başarı sıralamasında son sıralarda yer aldığı görülmektedir (MEB, 2016). Bu çalışmada elde edilecek bulguların, öğrencilerin PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavlarda yer alan matematik okuryazarlığı ve okuma becerileri gibi alanlarda neden düşük başarı gösterdiğiyle ilgili sorulara cevap olacak istatistiksel veriler sunması ve ülke puan sıralamasının artmasına ilişkin ipuçları vermesi beklenmektedir.

1.4. SAYILTILAR

- Araştırmaya katılan öğrencilerin kullanılan ölçme araçlarına doğru ve samimi yanıt verdikleri kabul edilmiştir.

1.5. SINIRLILIKLAR

- Araştırma, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Sincan ilçesindeki okullarda eğitim-öğretim gören yedinci sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. Araştırmada 7. sınıf öğrencileriyle çalışılmasının nedeni, ilköğretimin ikinci kademesindeki çocuklardan okudukları metinleri yorumlayarak eleştirel bir bakış açısıyla okuma sürecini gerçekleştirmelerinin beklenmesi (Bamberger, 1990) ve çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan PÇYYDBÖ'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasının sadece yedinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiş olmasıdır.
- Araştırmada elde edilecek yordamsal ilişkiler, Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Ölçeği ve Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği'nden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. TANIMLAR

Okuduğunu Anlama: “Okuduğunu anlama, verilen metin üzerinde harfler, sözcükler ve paragraflar üzerinde düşünmek, verilenleri analiz etmek ve en sonunda anlamlandırmak demektir” (Çapoğlu, 2021, s. 15)

Okuma stratejileri: “Okuma stratejileri; okurun okuma sürecinde metni anlamlandırabilmek ve kavramak amacıyla bilinçli ve istemli bir şekilde başvurduğu çözüm yollarıdır” (Ülper, 2010, s. 80).

Bilişsel Farkındalık: Bilişsel Farkındalık “kişinin kendi biliş sistemi hakkındaki bilgisi; kişinin kendi düşüncesi hakkında düşünmesi, kişinin öğrenmeyi öğrenmedeki temel becerisidir” (Karatay, 2010, s. 460).

Problem Çözme: İnsanların karşı karşıya kaldıkları sorunlara çözüm üretebilmeleri için mevcut bilgilerini, deneyimlerini ve becerilerini kullandıkları karmaşık bir zihinsel süreçtir (Lai ve Yang, 2011).

Yansıtıcı Düşünme: “Bireyin öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkarmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünme sürecidir” (Ünver, 2003, s. 5).



İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde öncelikle araştırma konusuna ilişkin kuramsal çerçeve belirlenmiş daha sonra ise problem çözme, yansıtıcı düşünme, okuduğunu anlama, okuma stratejileri ve bilişsel farkındalık ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİSİ

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisini anlamak için problem kavramı, problem çözme becerisi, yansıtıcı düşünme becerisi ve problem çözme ile yansıtıcı düşünme becerisi arasındaki ilişki açıklanmıştır.

2.1.1. Problem Çözme

İnsanların yeryüzüne gelişlerinden itibaren yaşamlarını sürdürebilmek ve hayatta kalabilmek için çeşitli sorunlarla mücadele etmeleri gerekmektedir. İnsanların bu sorunları çözmedeki becerisi problem çözme becerisiyle ilgilidir (Gömleksiz ve Bozpolat, 2012). Problem çözme becerisini daha iyi anlayabilmek için problem kavramı üzerinde durmak gerekir.

John Dewey (1933) problem kavramını insan zihnini karıştıran ve onu zorlayan bir durum olarak tanımlamıştır. Altun'a (2005) göre ise problem, kişinin bir durum karşısında ne yapabileceğine karar verememesi ve çözüme nasıl ulaşabileceğini bilememesidir. Bozan (2008) bireyin mevcut bilişsel ve duyuşsal yapısıyla anlamlandıramadığı her bir durumu problem olarak ifade etmiştir. Mayer ve Hegart (1996, s.31) ise “Bir problem durumunun hedeflenen durum haline gelmesi istendiğinde fakat bunun açık bir yolu mevcut olmadığında” ortaya çıkan durum olarak problem kavramını tanımlamışlardır. Olkun ve Toluk'a (2004, s. 44) göre de “problem, kişide çözme arzusunu uyandırmasına rağmen çözüm prosedürü hazırda olmayan fakat kişinin bilgi ve deneyimlerini kullanarak çözebileceği durumlardır”.

Pusmaz'a (2008, s. 37) göre ise “Karşılaşılan her soru birey için problem oluşturmaz. Kişi akıl yürütme becerisini kullanmadan, geçmiş bilgilerinden yardım alarak basit birkaç hamle yardımıyla soruyu çözülebiliyorsa, o ifade kişi için bir problem değildir.” Bir durumun problem olarak tanımlanabilmesi için şu özelliklere sahip olması gerekir (Dağlı, 2004);

- Birey için bir güçlüktür.
- Birey onu çözmek ister.

- Daha önce karşılaşılmamıştır ve çözüm ile ilgili önceden bir hazırlığı yoktur.

Problemin temel özellikleri, araştırıp öğrenilmesi gereken bir durumun üzerine düşünülerek bir sonuca bağlanması gerekliliğini ortaya koyar (Koç Deniz, 2019). Problem ulaşılmak istenen bir hedef ve bu hedefi gerçekleştirirken bireyin karşısına çıkan engellerden oluşur. Birey karşılaşılan bu engelleri aşmak için bir çaba sarf etmelidir (Cüceloğlu, 1999; Günen, 2019) En genel ifade ile problem, bireyin bir belirsizlik durumunda huzursuzluk hissedip ne yapacağını anında bilemediği durumlardır. Problem çözme ise bu durumlarda ve bireyin karşısına çıkabilecek engelleri aşma sürecinde ne yapılacağını bilmesidir (Altun, 2005).

Problemler rutin ve rutin olmayan problemler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Rutin problemler daha basit düzeyde kuralların yerine getirilerek ve işlemler yapılarak çözüme ulaşılan problemlerdir. Rutin olmayan problemler ise üst düzey düşünmeyi ve bazı stratejileri kullanmayı gerektirir (Altun, 2015). Bireylerin bu tip problemleri çözebilmeleri için duruma uygun olan bilişsel stratejileri seçerek kullanabilmeleri gerekir. Bu stratejilerden bazıları şunlardır (Senemoğlu, 2010);

- Deneme yanılma
- Şekil, tablo ve şema kullanma
- Tahmin etme
- Model oluşturma
- Sadeleştirme ve genişletme
- Canlandırma
- Denklem kurma
- Sistematik bir liste oluşturma
- Geriye doğru çalışma
- Farklı bir bakış açısını uyarlama.

Problem çözme sürecinde gerçekleştirilen aşamalar ve kullanılan stratejiler problemlerin çözümünü kolaylaştırarak sürecin daha verimli olmasını sağlamaktadır (Erdoğan, 2019).

Problem çözme insanın problem durumundan ve belirsizlikten kurtulma, durumu anlamlandırma çabası olarak tanımlanmaktadır. Birey ilk defa bir problemle karşılaştığında akli anlamlandıramadığı bir durumla karşılaşır ve bu nedenle birey bu

durumdan kurtulma çabasına girer. Pek çok araştırmacı bu süreci problem çözme olarak adlandırmaktadır (Berkant ve Eren, 2013; Türnüklü ve Yeşildere, 2005). Lai ve Yang (2011) ise problem çözmei insanların karşılaştıkları sorunlara uygun çözümler bulabilmeleri için sahip oldukları bilgi, beceri ve deneyimlerini kullandıkları karmaşık zihinsel süreçler olarak tanımlamıştır. Gagne'ye (1985) göre problem çözme süreç içerisinde sorun çözme, deneme yanılma iç görü kazanmaya ve neden-sonuç ilişkilerini bulmaya dayanan işlemleri içeren en karmaşık zihinsel süreçlerdir

Problem çözme sonuç odaklı olmaktan daha çok problemi çözerken gerçekleştirilen zihinsel süreçleri ve becerileri içerir (Altun, 2002). Aynı zamanda çözüme ulaşırken bireyin bilgiyi kullanarak yaratıcı ve özgün olmasını da gerektirir (Kurtde Fidan, 2008).

Problem çözme becerisi bireyin yaşamında karşılaşılabileceği problemleri çözebilmek için gerekli olan becerileri kapsamaktadır. Problem çözme temelde iki aşamadan oluşur. Birincisi problemin farkına varılması, ikinci olarak ise uygun olan çözüm yollarından birinin seçilmesidir (Çetinkale, 2006). Bu süreçte birey öncelikle problemi algılamalı, farklı çözüm yollarını düşünüp değerlendirmeli, uygun olan çözüm yolunu belirlemeli, problemi çözmeli, doğruluğunu kontrol edip daha ne gibi farklı çözüm yolları olabileceğini düşünmelidir. Bu nedenle problem çözme süreci düşünme becerilerini geliştiren bir etkinliktir (Ersözlü, 2008).

Problem çözme sürecinin verimli olarak gerçekleştirilebilmesi için bu süreçteki adımların ne olduğunun bilinmesi ve üzerine düşünülmesi gereklidir (Sefer, 2006). Polya (1957) bireylerin bir problem ile karşılaştıklarında daha önceki deneyimlerinden yararlanarak ilişkilendirme yoluna gittiklerini ve çözüm stratejileri geliştirdiklerini ifade ederek problem çözme becerisinin öğrenilebilir bir beceri olduğunu belirtmiştir. Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken basamakları ise şu şekilde sıralamıştır (Polya, 1957);

1) Problemi anlama: Problem çözme sürecinin ilk aşamasıdır. Bilinmeyeni belirlemek, hangi verilerin kullanılacağına karar vermek, çelişkileri görerek problemi anlamlandırmaya çalışmaktır. Bir problemi çözebilmek için öncelikli olarak problemin iyi anlaşılması gerekmektedir.

2) Çözüm için plan yapma: Problemin anlaşılmasından sonra bu aşamada problemin yapısı belirlenmeye çalışılır. Neler yapılacağına karar verilir ve verilenler

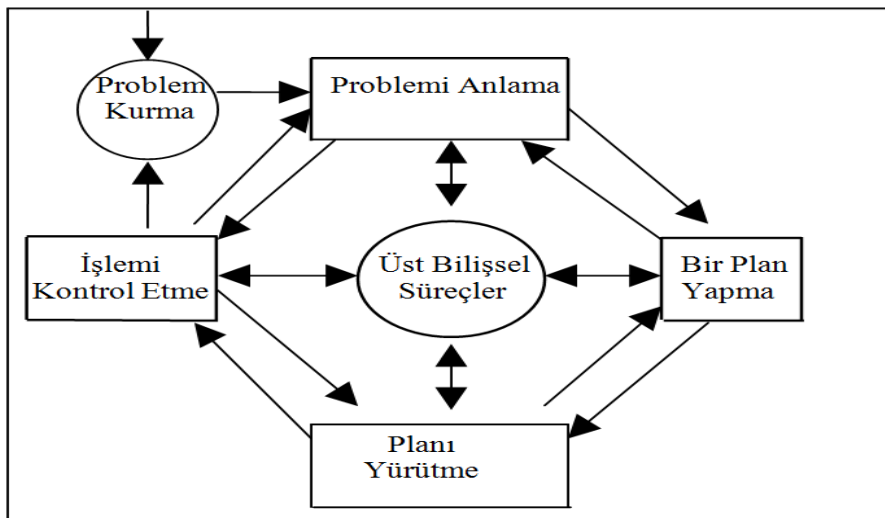
arasındaki ilişkiler belirlenir. Tablo, grafik ve şemalardan yararlanılarak problem ile ilgili neler yapılabileceği sıralanır. Ayrıca problem çözme sürecinde yaratıcılığın en fazla kullanıldığı ve olası çözümlerin üretildiği aşamadır.

3) Planı uygulama: Plan yapma aşamasında seçilen strateji kullanılarak problem çözülmeye çalışılır. Çözülemezse problemi anlamada veya plan kurmada bir eksiklik olup olmadığı kontrol edilir. Yine çözülemezse strateji değiştirilir. Gerekli aritmetik işlemlerin yapılması da bu aşamada yer almaktadır.

4) Çözümün incelenmesi: Planın uygulanarak bir sonuca ulaşılması problemin çözüldüğü anlamına gelmemektedir. Bu süreçte izlenen adımlar ve ulaşılan sonuç gözden geçirilerek kontrol edilmelidir. Bu şekilde problem çözme süreci daha etkili ve verimli olacaktır.

Problem çözme aynı zamanda üstbilişsel becerilerinin de kullanılmasını gerekli kılan bir süreçtir. Polya dan (1957) farklı olarak üstbilişsel süreçlerin kullanıldığı model ise Şekil 2.1’de gösterilmiştir.

Şekil 2.1:Problem Çözme Faaliyetinin Yapısı



Kaynak: Yong ve Kiong, 2007: 3

Şekil 2.1’de de görüldüğü üzere, problem çözme doğrusal değildir. Bu modelde problem çözme süreci aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya, saat yönünde veya saat yönünün tersine olabileceği görülmektedir. Bu aşamaların takip edilme sırasında ise üstbilişsel süreçler rol oynamaktadır (Yong ve Kiong, 2007).

Problem çözme becerisi, insanın karşına çıkabilecek problemler karşında üst düzey düşünme becerilerini kullanmasını gerekli kılan ve yaşamını devam ettirebilmesi için tüm hayatı boyunca kullanması gereken önemli bir beceridir (Ariol, 2009; Demirtaş ve Dönmez, 2008). Problem çözme becerisine sahip bireyler eleştirel ve esnek düşünebilen, yaratıcı, kendine güveni olan, farklı fikirler ortaya koyan, sorumluluk bilinci gelişmiş bireylerdir (Çınar, 2016). Ayrıca Baykul (2001) problem çözme sürecinde bireyin kazanması gereken kritik davranışları şu şekilde ifade etmiştir;

1. Problemden verilen ve istenenleri yazma/söyleme
2. Problemi kendi cümleleriyle ifade etme
3. Probleme uygun şema ve şekiller çizme
4. Problemin çözümünde kullanılacak cümleyi yazma
5. Problemin sonucunu tahmin etme
6. Problemin çözümünde kullanılacak işlemleri gerçekleştirme
7. Problemin çözümünde gerçekleştirilen işlemlerin sağlamasını yapma
8. Sonucu tahminiyle karşılaştırarak sonucun doğru olup olmadığını nedenleriyle tartışma

Problem çözmenin farklı alanlarda kullanılmasının ve farklı anlamlara sahip olmasının yanında problem çözme becerisini kullanabilen bireyler yetiştirmek, genelde eğitimin, özelde ise matematik eğitiminin merkezinde yer almaktadır (Sefer, 2006). Problem çözerken öğrenciler bilgilerini gözden geçirir, öğrendiklerini sorgular ve farklı düşünme yolları geliştirirler. Bu sebeple matematik büyük ölçüde problem çözmeden oluşur (Alan, 2009). Matematik öğretiminde problem çözme becerisinin en önemli iki çıktısı, öğrenilen konuya uygun strateji ve yöntemler geliştirmek ve bu stratejileri geliştirirken kullanılabilecek düşünme yollarını ve genel yaklaşımları belirlemektir (Olkun ve Toluk Uçar, 2006). Verilen örneklerin çözüldüğü ya da bilinen yöntemlerin taklit edildiği bir ders olmaktan öte, problem çözmek için yeni yöntemler geliştirmek ve bu yöntemleri uygulayarak sonuçlarını kontrol etmektir (Van De Walle, Karp ve Bay-Williams, 2012). Başka bir ifadeyle matematik dersinde problem çözme süreci, üstbilişsel becerileri ve matematiksel muhakeme becerilerini gerektirmektedir (Balcı, 2007). Bu nedenle matematik dersinde problem çözme becerisini kullanan öğrenci zihinsel olarak gelişir (Goffin ve Tull, 1985).

Problem çözme sürecinde ilk olarak problem durumu matematik diline aktarılır. Daha sonra akıl yürütme devreye girerek problemlerden elde edilen ilişkiler ve bağıntılar

keşfedilir. Ardından, karşılıklı etkileşimle elde edilen matematiksel bilgiler, önceki öğrenmeler üzerine inşa edilir ve bu süreç dinamik olarak kendisini tekrar eder (Swings ve Peterson, 1988). Problem çözme matematiğin ayrılmaz bir parçası ve her alanında kullanılan bir beceridir. Matematik için gerekli olan beceriler problem çözme ortamında öğrenilebilir (Başol, 2015)

Matematik öğretiminin odak noktası olan problem çözme aynı zamanda matematiği gerçek hayatta kullanabilmenin bir yoludur (Turhan ve Güven, 2014). Problem çözme süreci ile birey, problem çözme becerisini geliştirebilmekte ve bu bilgiyi gerçek yaşamında kullanabilmektedir (Kösece Loğoğlu, 2016). Bu nedenle problem çözme becerisi matematik ile gerçek hayat arasında bir köprü görevi görmektedir (Işık ve Kar, 2011). Öğrenciler, problem çözme becerisi ile matematiğin günlük yaşamda karşılaşılan sorunları çözmedeki işlevini görmekte; matematik dersinin ve problem çözme becerisinin önemini fark etmektedirler (Altuntaş, 2019).

Matematik eğitiminde problem çözmenin öneminin anlaşılması, geliştirilen öğretim programlarını da şekillendirmekte; matematik öğretim programları hazırlanırken problem çözme becerileri temel alınmaktadır (Kayan ve Çakıroğlu, 2008; Karataş ve Güven, 2010). Baykul (2001) kitabında Amerika Birleşik Devletleri'nde 1980'li yıllarda koyulan problem çözme başarısının matematik dersi üzerindeki standartlarından söz etmiştir. Bu standartlara göre hazırlanan matematik öğretim programında ortaokul öğrencilerinden beklenen davranışlar ise şu şekildedir (Baykul, 2001);

- Problem çözme yaklaşımlarıyla matematik konularını araştırmalı
- Matematik konuları arasındaki ve matematik dışındaki durumlardan problemler düzenlenmesine katkıda bulunmalı
- Alışılmış olmayan ve çok adımlı problemlerin çözümünde yeni stratejiler araştırmalı ve kullanılmasını sağlamalı
- Çözümleri açıklamalı ve kontrol etmeli
- Çözümleri ve stratejileri farklı problem durumlarına uygulamalı

Bugünkü toplumlar problem çözme becerisine sahip, toplumsal hayata ve değişen dünya şartlarına uyumlu donanımlı bireylere ihtiyaç duymaktadır (Aydoğdu ve Ayaz, 2008; Kalaycı, 2001). Eğitimin en önemli amaçlarından birisi bireylerin problem çözme becerilerini geliştirip onların gelecekte karşılaşılabileceği problemlerin üstesinden gelmesini sağlamaktır (Hançer ve Yalçın, 2009; Karataş ve Güven, 2003). Bu nedenle

problem çözme eğitim-öğretim sürecinde üzerinde önemle durulması gereken konuların başında gelmelidir. Eğitimle ilgili paydaşların problem çözme becerisini geliştirmeyi hedeflemeleri gerekmektedir, problem çözme eğitimin merkezinde olmalı ve okullarda problem çözme becerisi kazandırılmalıdır (Heppner ve Baker, 1997). Nitelikli bir eğitim programının da problem çözebilen bireyler yetiştirmesi gerekir (Yazgan ve Bintaş, 2005).

Problem çözme becerisi Türkiye’de de öğretim programlarının temelinde yer alan yapılandırmacı yaklaşımın öğrencilerde geliştirilmesini öngördüğü becerilerin başında gelmektedir. Bu nedenle son olarak 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik öğretim programının en önemli amaçlarından birisi de problem çözme becerisinin geliştirilmesidir (MEB, 2018a). Programda Polya’nın belirlediği problem çözme aşamalarına atıf yapılarak, üst düzey becerileri kullanmaya yönelik problemlere yer verilerek bireylerin kendi öğrenme sorumluluğunu alabilme ve organize bir şekilde düşünebilmesini sağlamak gerektiği belirtilmiştir (Aktaş, 2019).

2.1.2. Yansıtıcı Düşünme

İnsanoğlu yaşamı boyunca düşünme eylemini sürekli gerçekleştirir. Günlük yaşamda karşılaştığı olaylar ve durumlar ile ilgili kendine birçok soru sorar ve bu sorulara zihninde cevap bulmaya çalışır. Bu şekilde gerçekleşen bilişsel süreçler yansıtıcı düşünme kavramıyla ilgilidir (Erdoğan, 2019; Uygun, 2012). Yansıtıcı düşünme kavramı ilk olarak, Dewey tarafından ortaya atılan yansıtma kavramıyla ortaya çıkmış ve köklerini yaparak yaşayarak öğrenme yaklaşımından almıştır (Erdoğan, 2018; Erdoğan, 2019). Yansıtma, bireyin yeni bilgiler edinme sürecinde geçmiş deneyimlerini kullandığı bilişsel bir süreçtir (Uygun, 2012). Bu bilişsel süreçte düşünceler, ardışık ve anlamlı bir yapı içerisinde; her bir adımın bir sonraki adıma katkı sağladığı bir şekildedir (Bilgiç, 2017). Dewey’e göre de yansıtma, geçmiş deneyimlerden yola çıkarak gerçekleşen deneyimlere anlam kazandırmak ve sonraki deneyimlere de öncülük etmektir (Dadlı, 2017). Deneyim, yansıtıcı düşünmede bilgilerin oluşturulmasında ve oluşturulan bilgilerin anlamlandırılmasında büyük önem taşır (Ekiz, 2006). Yansıtıcı düşünme sonuç odaklı olmaktan çok süreç odaklıdır. Bireyin bu süreci nasıl geçirdiği ve sonuçta gerçekleştirdiği hedefiyle ilgili farkındalığı, sonraki yaşantısında ona önemli deneyimler sağlayacak ve birey öğrendiklerini günlük hayatta kullanabildiği ölçüde başarılı olacaktır (Başol ve Gencel, 2013).

Yansıtma kavramı bir düşünme biçimi olarak Dewey tarafından tanımlanmıştır. Dewey'e (1933) göre yansıtıcı düşünen bireyin temel özelliği, hedeflerine ulaşabilmek için çözümler üreterek sürekli, etkili ve istikrarlı bir şekilde düşünebilmesidir. Yansıtıcı düşünme kavramını ilk kullanan kişilerden olan Schön (1983) ise yansıtıcı düşünmeyi, bireyin bir durum karşısında ne yaptığını sorgulayarak yaptığı işi tekrar gözden geçirip, bunun sonucunda genel bilgilerini düzenlediği bir süreç olarak açıklamıştır. Bir diğer tanıma göre yansıtıcı düşünme “Bireyin bakış açısını, deneyimlerini ve yeteneklerini doğru bir anlayış kazanmak amacıyla dürüst bir şekilde sorgulamasıdır” (McVittie, 2012, s.15).

Tavşan (2016, s.26) yansıtıcı düşünme becerisini, “kişinin karşılaştığı sorunları çözebilmek için neler yapabileceğini düşünerek birçok düşünce ortaya koyabilmesi, bu düşüncelerini geçmiş ve şimdiki deneyimlerini kullanarak sorgulayabilmesi ve değerlendirebilmesi” olarak tanımlamıştır. Moon'a göre (2004) yansıtıcı düşünme, bireyin bir hedefi gerçekleştirebilmek ya da bir sonuca ulaşabilmek için kullandığı, bir düşünme biçimidir (Moon, 2004). Taggart ve Wilson (2005) yansıtıcı düşünmeyi, düşünme sürecinin farkında olarak bilinçli ve mantıklı kararlar alma ve bu kararların sonuçlarını değerlendirme süreci olarak görürken Yazçayır (2016) kişinin deneyimlerinden yola çıkarak, sorunları çözümlediği ve bu çözümlere alternatif çözümler belirlediği bir süreç olarak görmektedir. Ünver'e göre (2015) yansıtıcı düşünme, bireylerin eğitim-öğretim hayatının ya da günlük yaşamlarının herhangi bir anında olumlu ya da olumsuz bir durumu fark etmelerine ve bu durumla ilgili çözüm yolları bulmalarına dayanan bir düşünme sürecidir. Ersözlü (2008) yansıtıcı düşünmeyi, bireyin yaşantısındaki öğrenme ve düşünme süreciyle ilgili sorgulama ve değerlendirme yaptığı ve bu süreçte karşılaşılan sorunları çözebilmesi için nasıl bir yol izlemesi gerektiğini düşündüğü içsel bir süreç olarak betimlemektedir. McCollum (2002) ise yansıtıcı düşünmeyi, öğrencinin öğrenme ortamlarında neler olduğunun farkında olması ve bunun üzerine düşünerek birtakım değişiklikler yapması olarak ifade etmektedir. Dewey (1933) yansıtıcı düşünmenin birbiri ile uyumlu olması gereken beş aşamadan oluştuğunu ileri sürmüş ve herhangi bir sırayı takip etme zorunluluğu olmayan bu aşamaları şu şekilde açıklamıştır (Dewey, 1933);

1) Öneriler Basamağı: Bireylerin zihninde oluşan sorular ve durumlar karşısında durup düşündüğü basamaktır.

2) Problem Basamağı: Bir durum karşısında büyük resmin görüldüğü ve sorun ile yüzleşilen basamaktır.

3) Hipotez Basamağı: Çözüm için gerekli verilerin toplanıp sorunların daha basit ve sade hale getirildiği basamaktır.

4) Akıl Yürütme Basamağı: Çözüm önerilerinin düzenlenip önceki deneyimlerle ilişkilendirildiği basamaktır.

5) Test Etme Basamağı: Çözümleri geçerli kılmak için hipotezin test edilip eksik noktaların açığa çıkarıldığı basamaktır.

Schön (1983) ise Dewey'in yansıma kavramını temel alarak düşüncenin eylemle birlikte anlamlandığını ve davranışlarla ortaya çıktığını belirtmiştir. Yansıtmayı, yansıtma eyleminin zamanına vurgu yaparak eylemde yansıtma, eylem üzerine yansıtma ve eylem için yansıtma olmak üzere üç kategoride incelemiştir. Eylemde yansıtma, bireyin eylem gerçekleşirken beklenmedik bir durumla karşılaştığında, çabuk bir şekilde sezgisel olarak çözüm üretebilmesi ve yanıt verebilmesidir. Eylem üzerine yansıtma, eylem gerçekleştikten sonra bireyin geriye dönüp bakması, eylem üzerine düşünmesi ve değerlendirme yapmasıdır. Eylem için yansıtma ise daha önce gerçekleştirilen iki adımın sonraki eylemleri yapılandırmada kullanılabilmesi için rehberlik etmesini içerir.

Kızılkaya ve Aşkar (2009), yansıtıcı düşünmeyi üç boyut olarak ele almışlardır. İlk boyut olan sorgulama, bireyin kendi ürettiği ya da dışardan yöneltilen sorulara cevap bulma sürecidir. İkinci boyut olan değerlendirme, bireyin gerçekleştirdiği eylemi tekrar kontrol etmesi, çözümlene yaparak doğrularını ve yanlışlarını belirlemesidir. Üçüncü boyut olan nedenleme ise, bireyin gerçekleştirmiş olduğu eylemlerin nedenini bulmaya yönelik neden sonuç ilişkilerini incelemesidir.

Lee (2005) yansıtıcı düşünmeyi hatırlama, anlamlandırma ve yansıtma olmak üzere üç aşamadan oluştuğunu belirtmiştir. Hatırlama, bireyin önceki yaşantılarını açıklayarak gözlemlediği davranışları taklit etme sürecidir. Anlamlandırma, bireyin deneyimlediği olayları farklı ve benzer yönleri açısından karşılaştırarak yeni çözüm yolları bulması ve yeni yöntemler keşfetme sürecidir. Yansıtma ise bireyin deneyimlerini, gelecekte oluşabilecek durumlar üzerine değerlendirmesi ve deneyimlerinden yola çıkarak öğrenmesine etkilerini gözlemleyebilmesidir.

Yansıtıcı düşünmenin düşünmeden farkı, amaçlı ve sistematik olmasıdır. İnsanın aklından geçen her türlü şey düşüncedir, yansıtma olabilmesi için ise düşüncenin eğitsel

bir yön içermesi gerekmektedir (Altuntaş, 2019). Yansıtıcı düşünme öğrenme ortamı için temel bir düşünme biçimidir ve problemlerin çözümüne farklı bakış açıları getirmek için bireyi düşünmeye teşvik eder (Ekiz, 2006).

Günümüzde pek çok eğitimci, konu içeriğinin ezberlenmesi yerine onun anlamlandırılmasını ve etkin olarak kullanılmasını gerektiren düşünme becerilerinin eğitimin merkezinde olması gerektiğini belirtmektedir (Doğanay, 2007). Sorgulayan, eleştirel düşünebilen ve kendi öğrenme sorumluluğunu alabilen bireyler yetiştirmek eğitimin temel amacı haline gelmiştir (Bilgiç, 2017). Bu bağlamda yansıtıcı düşünmenin, yapılandırmacı anlayışla geliştirilen öğretim programlarında ön plana çıktığı ve öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmasının giderek önem kazandığı dikkat çekmektedir (Erdoğan, 2019; Güneş, 2015). Yıldırım da (2013) zihinsel süreçlerin etkili olarak kullanılması, amaç belirleme, planlı hareket etme ve alınan kararları sürekli denetleme gibi faydalarına vurgu yaparak öğretim programlarının yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik hazırlanması gerektiğine işaret etmektedir (Yıldırım, 2013).

Bu programlar ve öğrenme ortamları aracılığıyla yetiştirilen ve yansıtıcı düşünme becerisi yüksek öğrenciler, güçlü ve zayıf yönlerini bilir, öğretim ortamında aktiftir, öğretmeni ve arkadaşlarıyla etkileşim halindedir, öğrenme sorumluluklarının farkındadır (Genç, 2014); duygu, düşünce ve fikirlerini rahat bir şekilde ifade eder ve kendine güvenir (Yorulmaz, 2006). Alanyazında yansıtıcı düşünmenin öğrencilerin problem çözme, sorgulama ve karar verme süreçlerine katkı sağladığı vurgulanmaktadır (Demiralp ve Kuzu, 2012; Taghilou, 2007; Tok, 2008; Ünver, 2015). Diğer bir deyişle yansıtıcı düşünme, öğrencilerin örtük öğrenme alışkanlıklarının ortaya çıkarılmasında, eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesinde ve problemler karşısında farklı stratejiler geliştirerek teknik konularda yaptığı işlere nitelik kazandırmada da oldukça önemli bir paya sahiptir (Tenkoğlu, 2017). Bunlar dışında alanyazında yansıtıcı düşünmenin, öğrencilerin günlük yaşamlarına yaşam boyu öğrenme süreçlerine (Bayrak, 2010), işbirliği içinde çalışmalarına, buna bağlı olarak sosyalleşmelerine, arkadaşlarına saygı duymalarına ve onların görüşlerine değer vermelerine (Ersozlu ve Kuzu, 2011) katkı sağlayacağı vurgulanmaktadır.

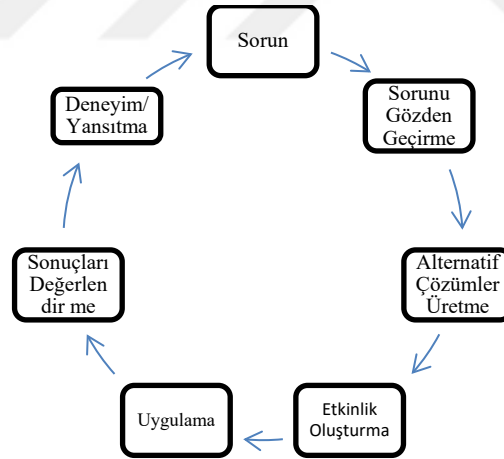
Benzer biçimde Yorulmaz (2006) da yansıtıcı düşünme becerisine sahip öğrencilerin şu özelliklere sahip olduğuna vurgu yapmaktadır;

- Kendilerine güvenir.

- Fikirler üretirler.
- Kendilerini rahatça ifade eder, duygu ve düşüncelerini açıklayabilirler.
- Karşılaştığı problemlere çözüm üretirler.
- Eksik ya da iyi olduğu yönlerinin farkına varabilir ve kendilerini değerlendirebilirler.
- Neye ihtiyaç duyduklarının farkındadırlar.
- Hedeflerine göre bir eylem planı hazırlayabilirler.
- Öğrenme sürecine katılarak en iyi nasıl öğrendiğinin farkındadırlar.

Yansıtıcı düşünme bilinçli olarak öğrenilen, geliştirilebilen, ölçülebilen ve değerlendirilebilen bir beceridir (Kızılkaya, Aşkar, 2009; Alp ve Taşkın, 2008). Yansıtıcı düşünen öğrencilerin bulunduğu bir sınıfta her birey kendi öğrenmesinden sorumludur ve iş birliğine dayalı demokratik bir sınıf ortamı vardır (Bilgiç, 2017; Sünbül, 2010;). Babaoğlu (2018), öğrenme sürecinde yansıtıcı düşünmenin, sonu olmayan bir döngü şeklinde devam ettiğine vurgu yapmakta ve bu döngüyü Şekil 2.2’de yer aldığı biçimde göstermektedir (Babaoğlu, 2018).

Şekil 2.2: Yansıtıcı Düşünme Döngüsü



Kaynak: Babaoğlu, 2018: 48

Şekil 2.2’de görüldüğü üzere yansıtıcı düşünme bir sorunun gözden geçirilerek, alternatif çözümler üretilerek, etkinlik oluşturup uygulayarak ve sonuçlar doğrultusunda yansıtma yapılan bir döngüden oluşmaktadır. Bu bağlamda farklı derslerin öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencilerin sözü edilen aşamaları izleyebilecekleri etkinliklere yer verilmesi oldukça önemlidir. Taşpınar (2010) da öğrenme-öğretme sürecinde yansıtıcı düşünmeyi geliştiren; öğrencilerin etkili iletişim kurabileceği ve sürekli sorgulama yapabileceği ortam tasarımı yapılarak yansıtıcı düşünme uygulamalarının

gerçekleştirilmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Şanlı (2016) ise öğrenme sürecinde yansıtıcı düşünme becerisini geliştirebilecek bu uygulamalara, “öğrenme yazılarının, öğrenme günlüklerinin ve yansıtıcı günlüklerin, öz değerlendirmenin, zihin haritalamanın, portfolyoların, sorgulamanın ve kavram haritalarının” örnek olarak verilebileceğini belirtmektedir. Demiralp (2010) bu uygulamaların öğrencinin öğrenmesine kılavuzluk ederek yardımcı olduğunu belirtmektedir. Öğretmenler bu uygulamalar sayesinde öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarıyla ilgili bilgi edinebilir, öğrencilerin kendi hedeflerini belirlemesine yardımcı olabilir ve öğrencilere uygun araç-gereç ve materyalleri onlara sunabilirler. Bu sayede öğrenciler öğrenme ortamında karar alma sürecine de katılabilir (Demiralp, 2010).

Şu ana kadar yansıtıcı düşünmenin özelliklerine, öğrencilere faydalarına, aşamalarına ve uygulamalarına ilişkin yapılan açıklamalar diğer bütün alanlar için olduğu kadar matematik dersi için de geçerlidir. Matematik dersinde yansıtıcı düşünme becerisi, özellikle problem çözme süreciyle birlikte önemli görülmektedir. Alanyazında matematik dersinde yansıtıcı düşünme becerisini kullanan öğrencilerin çoğu zaman bir adım önde ve derslere etkin katılım sağlayan öğrenciler olduğunu belirtilmekte (Erdoğan, 2018); bu nedenle matematik dersinin öğrenme sürecinde yansıtıcı düşünmenin kullanılmasının gerekli ve önemli olduğu vurgulanmaktadır (Hedberg, 2009). Hatta Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM), okul öncesinden 12. sınıfa kadar olan bütün matematik dersi öğretim programlarında, öğrencilerin yansıtma yapabilme durumlarını standartları arasında saymakta ve yansıtıcı düşünme becerisinin sınıf ortamında desteklenmesi gerektiğini ifade etmektedir (Hegedus, 2002).

2.1.3. Problem Çözme ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi

Dewey, problem çözme sürecini, yansıtıcı düşünme kavramındaki ilkeler doğrultusunda geliştirmiş ve eğitim alanında yansıtıcı düşünmenin problem çözme süreciyle iç içe olduğunu ifade etmiştir (Kaplan, Doruk ve Öztürk, 2017). Yansıtıcı düşünme ve problem çözme kavramları birbirine katkı sağlayan ve birlikte düşünülmesi gereken kavramlardır. Bir problemin çözüm sürecinde yansıtıcı düşünme kavramının ortaya çıktığı görülmektedir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Mezirow’a (1991, s.68) göre yansıtma, “Problem çözme süreci ve problemin çözümüyle ilgili varsayımların eleştirisini” içerir. Yansıtıcı düşünme temelde problem çözmeye yönelik bir süreç olup bireyin öğrenme yöntemi ve öğrenme düzeyine ilişkin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarır. Yansıtıcı düşünme, öğrencilerin daha geniş bir bakış açısıyla düşünmeleri,

problemin çözümüne ilişkin düşünceleri, akıl yürütmeleri ve anlamlı bir öğrenme sağlamaları açısından önemlidir (Kalelioğlu, 2015). Yansıtıcı düşünmenin ortaya çıkabilmesi için öncelikle problemin var olması gerekir, daha sonra ise problemin algılanarak çözülmesi sürecine geçilir (Yıldırım, 2013).

Yansıtıcı düşünme bireyin daha geniş bir bakış açısıyla düşünmesi, problemle karşılaştığında bu problemi nasıl çözdüğüne ilişkin çıkarımlarda bulunması ve akıl yürütmesi açısından önemlidir. Bu nedenle problem çözme sürecinde önemli bir yer tutmaktadır (Kalelioğlu, 2015; Saraç, 2020). Ünver (2003) yansıtıcı düşünme ile problem çözmenin iç içe olduğunu vurgulamıştır. Problem çözme bireylerde bulunması gereken en önemli becerilerden biridir ve yansıtıcı düşünmede problem çözme sürecine olumlu bir etki yapma potansiyeline sahiptir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Yansıtıcı düşünmenin bir problemin algılanması ile birlikte ortaya çıkması sebebiyle en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceği ifade edilmiştir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009; Shermis, 1992). Çünkü birey problem üzerinde düşünürken deneyimlerini ve var olan bilgilerini kullanarak yansıtıcı düşünmeyi kullanmak zorunda kalır. Bunu yaparak probleme farklı açıdan bakar ve bu süreci anlamaya çalışmaktadır (Bilgiç, 2017; Öztürk, 2003). Yansıtıcı düşünen birey, bilgiyi değerlendirip yeniden yapılandırırken aynı zamanda algılanan probleme farklı çözümler getirerek bunları ayrıntılı bir şekilde tasarlar (Öz, 2019; Solakumur, 2017).

Mason (2009) bir problemin çözümünde yapılan yansıtımların problemin çözüm sürecine nitelik kazandırdığını ve problem çözme sürecinin en önemli unsurlarından biri olduğunu belirtmiştir. Bu sayede birey problem çözme sürecindeki hatalarının farkına varmakta ve kendini değerlendirebilmektedir. Aynı zamanda yansıtıcı düşünme becerisi yüksek olan bireylerin problem çözme basamaklarını daha etkili bir şekilde uygulayabileceği öngörülebilir (Mason, 2009).

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, yansıtıcı düşünmenin problem çözme boyutunu kapsar ve problem çözme sürecinde yapılan yansıtımların birleşimiyle oluşan zihinsel bir süreçtir (Aktaş, 2019; Günen, 2019; Orman, 2021; Tavşan, 2016). Problem çözme ve yansıtıcı düşünme basamakları birbirine oldukça benzerdir (Yılmaz, 2019). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, problemin algılanmasından çözümüne kadar olan süreçte gerçekleştirilen aşamalarda yansıtıcı düşünme tarzının hakim olduğu üst düzey bir beceridir (Budak, 2019; Saygılı ve Atahan, 2014; Yılmaz, 2019). Hong ve Choi (2011) ise problem çözmeye yönelik

yansıtıcı düşünme becerisini; mevcut olan problem durumuna karşı bireyin duygu, düşünce, davranış ve hislerinin belirlenmesine yardım eden, problem çözme süreci boyunca bireyin bilinçli olarak gerçekleştirdiği zihinsel aktiviteler olarak belirtmiştir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme, problem çözme sürecinde problemin anlaşılmasından çözümün gerçekleştiği aşamaya kadar geçen, odaklanma, plan yapma, çözüm üretme, karar verme ve değerlendirme basamaklarında yansıtıcı düşünmenin kullanıldığı üst düzey ve özel bir düşünme biçimidir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009).

Matematik dersinde problem çözme becerisinin çok önemli olduğu bilinmektedir. Yansıtıcı düşünme bir problem varlığında ortaya çıktığından ve en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceğinden matematik dersi söz konusu olduğunda yansıtıcı düşünme kavramı problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme olarak düşünülebilir (Aktaş, 2019; Shermis, 1992). Matematik dersinde problem çözme becerisini etkili olarak kullanan birey yaşamında da bunun olumlu etkilerini görecektir. Kızılkaya ve Aşkar (2009) problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile öğrencilerin öğrenme sürecinde neyi, neden ve nasıl yaptığını sorgulayarak ve öğrenme becerilerini geliştirerek daha etkili bir öğrenme gerçekleştireceklerini belirtmişlerdir. Matematik dersinde problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi öğrencilere problem çözme sürecinde farklı stratejiler belirlemeleri için imkanlar sunarak düşünme yeteneğini geliştirmektedir (Kartika ve Noer, 2018). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin matematik dersi açısından önemli ve öğrencilere katkı sağlayan bir beceri olduğu ifade edilmektedir (Altuntaş, 2019; Erdoğan, 2018).

2.2. OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIK

Okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık kavramını açıklamak için aşağıda okuma, okuduğunu anlama, okuma stratejileri, bilişsel farkındalık ve okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık kavramlarına yer verilmiştir.

2.2.1. Okuma ve Okuduğunu Anlama

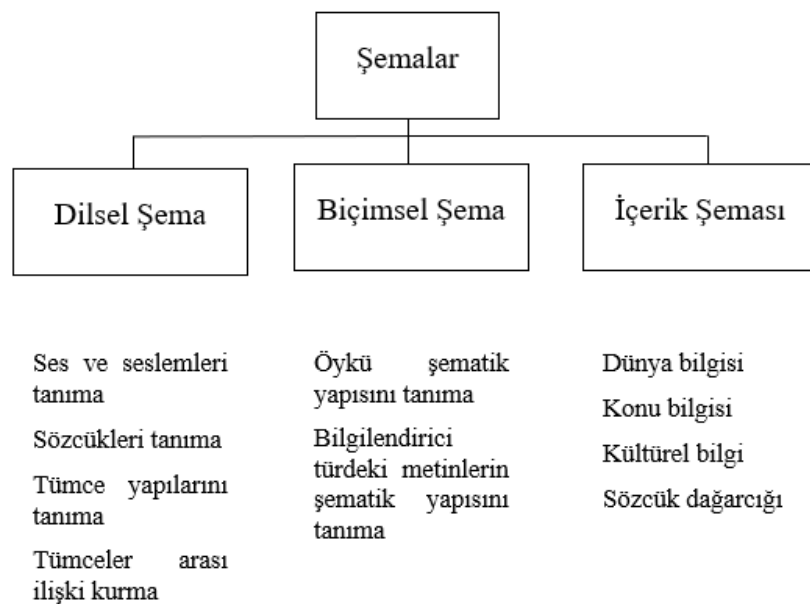
İnsanoğlunun çevresini anlamlandırma sürecinde yararlandığı en önemli kavramlardan biri okumadır. Okuma, insanların bilgi edinme amacıyla kullandıkları en temel yollardan (Çapoğlu, 2021) kişisel, sosyal ve akademik başarılarını etkileyen önemli unsurlardan biridir (Özcan, 2016).

Okumanın tanımı geçmişten günümüze farklı şekillerde ele alınmıştır. Eskiden okuma, yazıların şifresini çözmek olarak anlaşılmakta; daha sonraları sözcükleri bir bütün olarak görmek ve zihne yerleştirmek olarak açıklanmaktayken günümüzde dil ve zihinsel becerileri geliştirme kapsamında ele alınmaktadır (Güneş, 2016).

Okuma bir yazıyı oluşturan harf ya da sembolleri seslendirmek ve bunların ifade ettiği düşünceleri anlamaktır (Temizkan, 2007). Okuma eylemi ilk bakışta sadece psiko-motor bir davranış olarak görülse de aslında bilişsellik ön plandadır (Özcan, 2016). Okuma sadece sözcükleri, cümleleri ya da metni görmek ve seslendirmek eyleminin ötesinde düşünmeyi gerektiren bir süreçtir (Sever, 2004). Okuma evrendeki tüm varlıkların görsel yolla ve diğer duyu organlarıyla beyin tarafından yorumlanarak anlamlandırılması işlemidir (Şahin, 2011; Yalçın, 2006). Kavcar, Oğuzkan ve Sever (2004, s. 41) okumayı, “bir yazıyı, sözcükleri, cümleleri, noktalama işaretleri ve diğer tüm öğeleriyle bir bütün olarak görme, algılama ve kavrama süreci” olarak tanımlamışlardır.

Okumayı gerçekleştirebilmenin ilk koşulu, metnin dil bilgisel, biçim bilgisel ve ses bilgisel özelliklerini bilmektir. Bu sayede okuyucu o dile ait harfleri, kelimeleri ve bu kelimelerin cümle içindeki yapılanışını bilir. Bununla beraber okuyucunun kelime tanıma becerisinin gelişmiş olması, okuma sürecinin sağlıklı işleyişi açısından önemlidir. Bu sürece ilişkin şema şekil 2.3’te açıklanmıştır;

Şekil 2.3: Okuma Sürecine İlişkin Şema



Kaynak: Ülper, 2010: 6

Şekil 2.3'te görüldüğü üzere okuma sürecinde dilsel, biçimsel ve içerik şeması olmak üzere üç şema görülmektedir. Dilsel şema; sesleri tanıma, sözcükleri tanıma, tümce yapılarını tanıma ve tümceler arası ilişki kurmadan oluşurken; biçimsel şema öykü şematik yapısını tanıma ve bilgilendirici türdeki metinlerin şematik yapısını tanımaktan oluşmaktadır. İçerik şeması ise dünya bilgisi, konu bilgisi ve kültürel bilgiyle sözcük dağarcığından oluşmaktadır. Okuyucu okuma sürecinde metinde kodlanan bilgiyi var olan dilsel şema aracılığıyla çözmeye başlar ancak bu tek başına yeterli değildir. Bunun yanında biçimsel ve içerik şemasının da sürece katılması ve genişletilmesi okuma sürecinin daha verimli ve sağlıklı şekilde gerçekleştirilmesini sağlar (Ülper, 2010).

Daha geniş anlamda okuma; görme, dikkat, algılama, odaklanma, hatırlama, anlamlandırma, yorumlama, sentezleme, çözümleme gibi pek çok bileşenden oluşan zihinsel, fizyolojik ve ruhsal boyutları olan karmaşık bir süreçtir (Karatay, 2007; Sever, 2004). Okuma aynı zamanda okuyucunun ön bilgilerini metindeki bilgiler ile birleştirip yeni anlamlar ortaya koyduğu aktif bir süreçtir (Akyol, 2009; Güneş, 2009). Sever (2004) okumayı; iletişim süreci, algılama süreci, öğrenme süreci ve bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutu olan gelişim süreci olmak üzere dört boyut altında toplamaktadır.

İnsan beyninin en temel etkinliklerinden biri olan okuma üç temel aşamada gerçekleşir (Günay, 2013);

1. Algılama: Göz ile beyin arasında gerçekleşen bir etkinliktir. Okuma esnasında kişi bilgilerini, düşünme yöntemini, gözlem ve imgeleme yeteneklerini kullanır. Dış dünyadan gelen her türlü uyarıcılar önceki deneyimlere bağlı olarak kişinin belleğinde anlamlandırılır. Algılanan uyarıcılar zihinsel olarak yapılan kavramlaştırma ve imgeleme biçimiyle anlam kazanır.

2. Belleğe yerleştirme: Okuma bir belleğe yerleştirme etkinliği olup çizgisel olarak aktarılan göstergeleri cümlelerin, paragrafların veya metnin bitimine kadar bellekte tutarak ve bu tutulan bilgileri okuma eylemi boyunca elde edilen yeni göstergelerle ilişkilendirerek bir bütün halinde algılama sürecidir.

3. Yapılandırma: Okuma aynı zamanda bellekte tutulanları sıralama işidir. Bu sıralamayı yaparken belleğe önceden yüklenen bilgilerin yeni bilgilerle bütünleştirilmesi gerekir. Göstergeleri ilişkilendirerek ve yorumlayarak bellekte bir sıralama ve yapılandırma oluşturulur.

Okuma bir düşünme süreci olmasına rağmen fiziksel yönü de vardır. İlk olarak sözcükler göz tarafından okunur ve sinyale dönüştürülerek beyne aktarılır. Bu nedenle göz hareketleri, görme açısı, görme alanı okuma sürecinde etkili olan fiziksel unsurlardandır (Karatay, 2014). Okumanın aynı zamanda psikolojik ve toplumsal yönleri de vardır. Bireyin okumaya hazır olmasında, iyi bir okuma alışkanlığı kazanmasında zekâ, sağlık durumu, sosyal yaşam ve kişisel durumun da etkisi vardır. İçinde yaşanılan toplum, okumayı seven ve değer veren bir yapıdaysa birey de bundan etkilenecektir (Kökçü, 2019). Okumanın bir diğer yönü ise zihinsel süreçlerdir. Bu süreç, harf ve sembollerin algılanıp dikkatin yoğunlaştırılmasıyla başlar. Daha sonra ihtiyaç duyulan bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler bireyin ön bilgileriyle karşılaştırılıp sınıflama, ilişkilendirme, sorgulama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi zihinsel işlemlerden geçirilerek anlamlandırılmaktadır (Güneş, 2007).

Birey okuma süreciyle birlikte yavaş yavaş okuduklarını anlamlandırma çabasına girer ve aslında anlamak için okur. Okuma ve anlama birbirine neden sonuç ilişkisiyle bağlıdır (Demirel, 1999). Okuma aynı zamanda anlamayı gerektirir. Okuma ve anlama birbiriyle yakından ilişkili iki bilişsel süreçtir (Yeşiller, 2013; Fayetörbay, 2018). Okuma eylemindeki amaç, yazarın toplumsal, evrensel yorum ve düşüncelerini içeren iletilerini etkileşimli bir biçimde anlama ve bu anlama becerisini geliştirme ihtiyacı olarak nitelendirilebilir (Ocasión, 2006). Okuma süreci aynı zamanda okurun etkin olarak katıldığı bir anlam kurma sürecidir (Türkben, 2017). Bu anlam kurma süreci sadece metinde bilinmeyen kelimeleri anlamlandırmak ya da sözlük anlamını bulmak değildir, metni değerlendirip bilgiyi özümseyerek onu yorumlayabilmektir (Karatay, 2007). Yorumlarken ise metni bir bütün halinde kavrayarak metnin özüne uygun bir şekilde farklı bakış açılarıyla çıkarımlarda bulunmak gerekir (Çiftçi, 2007). Radoyevic (2006) benzer bir şekilde okuduğunu anlamayı, metindeki bilgilerin ve okuyucu yorumlarını içine alan, yazarın vermek istediği mesajların sistematik bir şekilde yapılandırıldığı zihinsel bir süreç olarak tanımlamıştır. Şengül ve Yalçın'a (2004) göre ise okuduğunu anlama, metindeki kelimeleri ve kavramları seslendirmek ya da ezberlemekten öte metinde yazılanları bir takım zihinsel süreçlerden geçirip anlamlandırma işlemidir. Okuduğunu anlama, okunan metindeki harfler, sözcükler ve kavramlar üzerinde düşünerek bunları analiz etme ve anlamlandırma sürecidir (Çapoğlu, 2021). Okuduğunu anlama, okuma sürecinin bir sonucu değil, temelidir (Altunay ve Çakıcı, 2006). Okuma ve okuduğunu anlama birbirini tamamlayan iki kavramdır.

Okuduğunu anlama, metinde verilen iletilerin kavranması olarak ifade edilebilir. Bu iletilerin doğru şekilde anlaşılması için okuyan kişinin bazı davranışlarda bulunması gereklidir. Bu davranışlar şu şekilde özetlenebilir (Temizkan, 2007);

- Metnin yapısını çözme: Herhangi bir metin, kitap ya da kısa bir yazının yapısal bir bütünlüğü mevcuttur. Bu bütünlüğü görmek ve belirlemek okuduğunu anlama sürecinin temel noktalarından biridir.
- Metnin içeriğini anlama ve yorumlama: Tüm metinler içeriğinde bir mesaj iletmeye amacıyla oluşturulmuş dile dayalı ürünlerdir. Bu mesajı doğru şekilde anlayabilmek için sözcükler cümleler gibi bu iletiyi taşıyan dilsel birimleri iyi bilmek ve anlamak gereklidir. Metnin yapısal yönünün iyi bilinmesi, anlamamanın gerçekleşmesi için bir ön koşuldur.
- Metni eleştirme: Okuma eylemi bir yönüyle yazar ve okur arasındaki bir iletişim biçimidir. Bu iletişim basılı ve yazılı simgeler yoluyla gerçekleşmektedir. Okur, yazarın fikirlerine katılabilir ya da katılmayabilir; metin üzerinde düşünerek farklı yönlerden yazarın metnini değerlendirir.

Okuma sadece sözcüklerin seslendirildiği pasif bir faaliyet olmaktan daha öte aktif ve yaratıcı bir etkinliktir. Okuyucu okuma sürecinde metindeki bilgileri var olan bilgileri ve deneyimleriyle bütünleştirir ve anlama gerçekleşir (Yangın ve Sidekli, 2006). Okuduğunu anlama, düşünmeyi gerektirir ve bireyin önceki bilgileriyle metindeki bilgiler arasında ilişki kurmasını gerektiren bir süreçtir. Okuduğunu anlama inceleme, yorumlama, analiz, sentez, değerlendirme gibi zihinsel faaliyetler içerir ve anlamlandırma sürecinde okuyucu var olan bilgileri ile okuma sürecinde elde ettiği bilgileri bütünleştirmektedir (Balcı, 2013). Bu bakımdan okuduğunu anlama, yazar, metin ve okuyucu arasında bir bütünlük oluşturur (Berardo, 2006).

Okuma eylemi ile mutlaka anlama gerçekleşmelidir. Anlamamanın gerçekleşmediği bir okuma süreci amacına ulaşmamıştır ve gelişigüzel bir seslendirme ya da boşa harcanmış bir zaman kaybıdır (Çelenk, 2003; Göktaş, 2010). Okuduğunu anlama süreci metin üzerinde araştırma yapmaya benzer, yeni anlamlar bulunur ve okuyucunun amacına göre aradığı sorulara cevaplar bulunur (Çiftçi, 2007). Bu açıdan okuduğunu anlama, problem çözme sürecine benzemektedir (Göktaş, 2010). Bir birey okuduğu bir metni çözümleyip kendi cümleleriyle ifade ederek yorumlayabiliyorsa okuduğunu anlamış demektir. Okuma sayesinde birey alt ve üst bilişsel becerileri harekete geçirmektedir (Çiftçi ve Temizyürek, 2008).

Okuduğunu anlama geliştirilebilen bir beceridir. Bunun için bazı noktalara dikkat edilmelidir (Kovacıoğlu, 2006):

- Zihni geliştirmek: Anlamanın geliştirilebilmesi için zihinde var olan mevcut bilgilerin yeni bilgilerle anlamlı bir şekilde bir bütün olarak algılanması gerekir. Bu nedenle var olan bilgileri olabildiğince geliştirmek gerekir. Sözcükler öğrenmek, söz sanatları, dolaylı anlatımlar ve yazım türleri hakkında bilgiye sahip olmak bu gelişime katkı sunmaktadır.
- Tutum ve yeteneklerin geliştirilmesi: Öğrencinin okumaya karşı isteğini artırmak ve bu isteği artıracak okuma ortamı sağlamak, okuduğunu anlaması için gerekli yollardan biridir. Ayrıca güdümlü okuma, metin ile ilgili sorular sorma ve metinle ilgili drama gibi yaratıcı etkinliklerle dikkatin canlı tutulması önemlidir.
- Okuma becerisinin geliştirilmesi: Okuma, okuma sürecindeki tüm bileşenler ve okul-çevre katkısı gibi değişkenlerle, devamlı bir pratikle, okumayı yaşam biçim haline getirmeyi amaçlayarak oluşabilecek bir süreçtir.

Okuma ve okuduğunu anlama süreci kişiye göre farklı sonuçlanmaktadır (Şengül ve Yalçın, 2004). Okuma ve okuduğunu anlamada başarılı olan bireyler eğitim-öğretim hayatlarında aldıkları diğer derslerinde de bu başarıyı yansıtmaktadırlar (Yılmaz, 2008). Okunan metnin doğru ve tam olarak anlaşılması, okuldaki öğrenme süreçlerinin temelini oluşturmaktadır. Etkili olarak yapılan okuma, verilen akademik içeriğin doğru olarak anlaşılması ve öğrenme açısından çok önemlidir (Erdağı Toksun, 2015). Okuduğunu anlama becerisi gelişmiş öğrenciler hem ders içeriğini hem de sorulan soruları daha rahat anlamakta ve bu da ders başarılarının olumlu etkilenmesini beraberinde getirmektedir (Durgun, 2019).

Günümüz toplumlarının gelişimi ve ilerleyişi hızlı okuma ve yazma ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle okuma ve okuduğunu anlama becerisi yüksek bireylerin yetiştirilmesi eğitim açısından önem arz etmektedir. Aynı zamanda okuduğunu anlama okul ortamında öğrenmenin gerçekleşmesi için gereken en önemli koşullardan biridir. Okul çağıının ilk yıllarında kazanılan okuduğunu anlama becerisinin, daha sonraki yıllarda gerçekleşen öğrenme süreçlerinin çoğunu etkilediği ifade edilmektedir (Doğan, 2002). Öğrencilere okuma alışkanlığından önce okuduğunu anlama becerisinin kazandırılması gerekmektedir (Çiftçi, 2007).

Okuduğunu anlama becerisi öğrenme, anlama, yorumlama, sorgulama ve eleştirel düşünmeyi sağlayan Türkçe dersinin temel amaçlarından biri olan bir beceridir. Türkçe dersi öğretim programında öğrencilerin günlük yaşamında karşılaştıkları metinleri doğru, akıcı bir şekilde ve uygun yöntem ve teknikler kullanarak değerlendirip, farklı bir bakış açısıyla yorumlayabilmeleri ve okumayı bir alışkanlık haline getirmeleri amaçlanmıştır (MEB, 2018a; Temizkan, 2008). Türkçe dersi öğretim programlarında diğer derslerden daha ağırlıklı olarak yer alan bu beceriyi (Deniz, 2013; Kıvrak, 2014; Özdemir ve Sertsöz, 2006) geliştirmek uzun bir süreci kapsamaktadır (Fayetörbay, 2018).

Öğrencilere okuduğunu anlama becerisi ve alışkanlığı kazandırabilmek için öncelikle iyi bir okuma eğitimi alması sağlanmalıdır. Bu eğitimde okumayla ilgili teorik bilgilerin öğretilmesinden çok öğrencilerin fiziksel ve zihinsel yönlerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır (Fayetörbay, 2018). Karakuş Tayşi (2007) bunu sağlamak için uygulamalı eğitimlere yer verilmesi gerektiğine işaret etmiş, okuma becerisinin uygulamalı bir şekilde kazandırıldığı bir eğitim alanı olarak amaçlarının şunlar olduğuna vurgu yapmıştır (Karakuş Tayşi, 2007):

1. Bireylerin okuma kapasitelerini en son noktasına kadar kullanması için teşvik etmek.
2. Bireylerde okumayı, öğrenme ve araştırma yapmanın yanında rahatlamak için de kullanmaları yönünde farkındalık oluşturmak.
3. Bireylerin okumaya olan ilgilerini devamlı olarak geliştirmek.
4. Bireylerin farklı türde ve amaçlarla okumaya zemin oluşturacakları bir okuma yaklaşımı geliştirmesini sağlamak.

Okuma eğitiminde okuma becerisinin gelişiminin hangi yaş ve eğitim seviyesinde nasıl bir özellik gösterdiği ve ne şekilde gerçekleştiğinin bilinmesi, okuma eğitimin başarıya ulaşması açısından oldukça önemlidir (Fayetörbay, 2018). Aytaş (2003) farklı aşamalarda farklı yaş ve eğitim düzeyine göre okuma gelişiminin aşamalarını şöyle sıralamaktadır;

- Okul öncesi ve temel eğitimin ilk yıllarını kapsayan dönem: Bu dönem, öğrencinin okumaya karşı istekli ve ilgili olmasını hazırlayan dönemdir.
- Okumaya başlangıç dönemi: Bu dönem, çocukların tek başına okuma yapacak seviyeye geldiği temel eğitimin ilk aşaması olan dönemdir.

- Okuma isteğinin geliştiği ve alışkanlık oluşmaya başladığı dönem: Temel eğitimin 2. ve 3. sınıf düzeyine denk gelmektedir.
- Okumada belirgin bir güç ve üstünlüğün elde edildiği dönem: Temel eğitimin 4. 5. ve 6. sınıf düzeylerine denk gelen bu dönem, okuma imkanlarının geliştiği ve geniş bir okuma sürecinin gerçekleştirildiği dönemdir.
- Temel eğitimin son dönemleri, orta öğretim ve yükseköğretimin ilk yıllarına denk gelen bu dönem, öğrencinin ilgisine ve okuma alışkanlıklarına göre okuma zevki olarak adlandırılan duygunun geliştiği dönemdir.

2.2.2. Okuma Stratejileri

Okul yaşantısında ve günlük hayatta bireyler, çeşitli yazılı metinleri okuyup anlamak durumundadır. Okunan metnin basit şekilde anlaşılması, sınırlı sayıda temel düşüncenin bulunabilmesi ya da özet yapma gibi etkinlikler metnin tam olarak anlaşılması için yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle son yıllarda okuduğunu anlama becerisini geliştirecek stratejiler üzerine yoğunlaşmaktadır (Orman, 2021).

Var olan bir problemin çözüm sürecinde hangi durumda ne gibi bir yöntem kullanılacağına ayırt edilebilmesi strateji kavramıyla açıklanmaktadır. Öğrenmenin daha etkili, daha pratik ve planlı hale getirilmesi, bu süreçte kullanılan stratejiler ile ilgilidir (Armutçuoğlu, 2017). Öğrenme stratejilerinin bir parçası olan okuma stratejileri bir metinden anlam çıkarmayı kolaylaştıran okuma eylemi sürecinde uygulanan zihinsel etkinliklerdir (Erdağı Toksun, 2015). Metni çözmeyi, kelimeleri anlamlandırmayı ve anlam oluşturmayı sağlamak amacıyla yapılan işlemleri kontrol etme ve geliştirme girişimidir (Afflerbach, Pearson ve Paris, 2008). Diğer bir deyişle okuma stratejileri, okuma sürecinde anlam oluşturmak için uygulanan bir çalışma serisidir (Erdağı Toksun, 2015). Okuma stratejileri okunacak olan bir metinde anlama ulaşma noktasında kilit rol oynamaktadır (Çapoğlu, 2021). Okuduğunu anlamada bilinçli olan okuyucular, metni daha kolay kavrayabilmek, metni çözümleyip değerlendirmek ve metni anlamada karşılaştıkları güçlüklerin üstesinden gelebilmek için okuma stratejilerini kullanmaktadırlar (Karatay, 2009). Okuma stratejileri okurun metni nasıl anladığına dair bilgi vermekte ve okura okuma sürecinde yapması gerekenler hakkında fikir vermektedir. Bireyin okuduğu metni daha iyi anlaması ve anlama konusunda yaşadığı sıkıntıları aşabilmesi için çeşitli bilişsel becerileri kullanması okuma stratejileriyle ilgilidir (Gül, 2020).

Okuduğunu anlama, çok sayıda bileşenden oluşan karmaşık bir süreç olduğundan okurun bu süreçte kendine uygun stratejileri belirlemesi hem zamandan hem de emekten tasarruf etmesini ve en kısa yoldan anlama ulaşmasını sağlar (Kökçü, 2019). Okuma stratejilerini kullanan bireyler var olan bilgilerinden yola çıkarak konuyla ilgili daha önce ne bildiğini sorgular, okuduklarıyla ilgili çıkarımlarda bulunur, okuduğu metne uygun stratejileri seçebilir ve bilgi dağarcığını sürekli güncel tutarlar. Bütün bunlar da metnin anlamını daha kolay ve daha hızlı bir şekilde çözme sürecini hızlandırır (Bauman, 1984).

Okuma stratejilerinin temel amacı okuyucunun metni anlama gücünü artırmak ve okuma sürecinin kontrolünü ele alarak bu süreçte aktif olmasını sağlamaktır (Çetinkaya, 2004). Okuma stratejilerini kullanmak, okuyucunun kullandığı stratejiyi sorgulamasına, gerektiğinde hedeflerini ve amaçlarını yeniden düzenlemesine, böylece akademik başarısını yükseltmesini öğrenme aşamalarında sorumluluk almasına olanak sağlar (Bozkurt, 2020). Stratejileri bilen ve etkili kullanan bireyler, neyi neden ve ne şekilde yaptığının bilincinde olarak okuduklarını daha doğru bir şekilde anlamlandırır (Ay, 2020; Şahan, 2012).

Okuma stratejilerini kullanan okuyucular, okuma öncesi bir plan hazırlar, okuma sırasında bu planı uygular, okumasını yönetir ve okuma sonrası okuduklarını değerlendirir (Güneş, 2007). Diğer bir deyişle, okuma sürecinde bilinçli ve etkin okuyucular, anlamı güçlendirmek için okuma öncesi, okuma sırasında ve okuma sonrasında okuma stratejilerini kullanırlar (Epçaçan, 2008). Okuduğunu anlamaya yönelik olan stratejiler çoğunlukla alanyazında üç farklı grup halinde incelenmiştir (Aykaç, 2018; Epçaçan, 2008; Fayetörbay, 2018; Karakuş Aktan, 2019; Karatay, 2014);

- Okuma Öncesi Stratejiler (Planlama stratejileri)
- Okuma Sırası Stratejiler (Anlamı Düzenleme ve Yapılandırma Stratejileri)
- Okuma Sonrası Stratejiler (Değerlendirme ve Anlamlandırma Stratejileri)

Okuma Öncesi Stratejiler (Planlama Stratejileri): Okuma öncesi, okuyucunun metni okumadan önce amacının ne olduğunu belirlediği ve bu amaç doğrultusunda hedeflerine nasıl ulaşacağını planladığı ilk ve en önemli basamaktır. Kişinin bu işlemi planlayabilmesi için belli bir zihinsel olgunluğa ulaşması ve gerekli bilişsel donanıma sahip olması gerekmektedir (Karatay, 2014). Bu aşamada kullanılan

stratejilerin amacı, okuyucuyu okuma sürecine hazırlamak ve okuyacağı metin hakkında önceden bilgi sahip olmasını sağlamaktır (Çapoğlu, 2021).

Okuma öncesinde kullanılan stratejiler şu şekildedir (Akyol, 2006; Karakuş Aktan, 2019; Karatay, 2014; Kayıran Kuşdemir, 2014; Pressley ve Wharton-McDonald, 1997);

- Okuma amacını belirleme
- Metni hızlıca gözden geçirme
- Okuma amacına göre okuma türünü belirleme ve okuma hızını ayarlama
- Ön bilgileri harekete geçirme
- Metindeki görsellerden ve başlıklardan hareketle metnin konusuna ilişkin tahminde bulunma

tahminde bulunma

- Metnin karakteristik özelliklerini gözden geçirme
- Metinde hangi noktalara yoğunlaşacağına karar verme
- Metnin içeriğiyle ilgili tahminlerde bulunma
- Kendine, metinde cevabı olduğunu düşündüğü sorular sorma
- Metnin konusu ile ilgili anahtar sözcükler bulmaya çalışma

Okuma öncesi stratejilerin etkin bir şekilde kullanılması okuma sürecinin olumlu bir şekilde başlamasına ve okuyucunun okuma sürecine fiziksel ve zihinsel olarak hazır olmasına olanak sağlar (Karakuş Aktan, 2019).

Okuma Sırası Stratejileri (Anlamı Düzenleme ve Yapılandırma Stratejileri): Okuma sırası stratejileri, bireyin okuma öncesi süreçte oluşturduğu ön bilgilerinden faydalanarak okuma eylemini gerçekleştirdiği aşamada kullandığı stratejilerdir (Aykaç, 2018). Bu aşamada kullanılan stratejiler, okuyucunun okuma öncesinde belirlediği amaçlara ulaşp ulaşmadığını kontrol ederek gerekirse kullanılan stratejilerin değiştirilmesini sağlar. Ayrıca anlamadaki eksiklerin giderildiği, yanlışlıkların düzeltildiği ve gerekirse okuma sürecinin tekrar gözden geçirildiği aşamadır (Karatay, 2014). Bu süreçte metni okuma, anlamı bulma, sorgulama, metni çözümleme ve değerlendirme gibi bilişsel beceriler işe koşulur (Akyol, 2006). Okuma sırasında kullanılabilecek bazı stratejiler şu şekildedir (Akyol, 2006; Karakuş Aktan, 2019; Karatay, 2014; Kayıran Kuşdemir, 2014; Pressley ve Wharton-McDonald, 1997);

- Okurken not alma
- Amacına göre okuma yapma

- Okuma hızını ayarlama
- Dikkatin dağıldığı yerlere tekrar dönme
- Önemli yerlerin altını çizme
- Anlamı bilinmeyen sözcüklerin anlamını bulmak için sözlükten yararlanma
- Metnin anlaşılmayan kısımlarına tüm dikkatiyle yoğunlaşma
- Anlamakta sorun yaşanan kısımları gerekirse yüksek sesle okuma
- Anlamayı kuvvetlendirmek için grafik, tablo ve resim gibi görsellerden yararlanma
- Ara ara duraklama yaparak okuduklarını denetleme
- Bağlama yönelik ipuçlarından yararlanma
- Bilginin kalıcılığını sağlamak için görseller oluşturma
- Noktalama işaretlerine, kalın ve italik yazıma dikkat etme
- Metinde çelişkili kısımlarla karşılaşınca metni tekrar gözden geçirme
- Anlamı bilinmeyen sözcük ya da sözcük gruplarını bağlam içinde tahmin etme

Okuma sırası stratejilerini kullanabilmek için öncelikle okuma öncesinde yer alan stratejilerin uygulanması gerekmektedir. Okuma öncesinde gerekli hazırlıkları yapan okuyucu okuma sırası stratejilerle anlama gücünü artırabilecektir (Karakuş Aktan, 2019; Ülper, 2010).

Okuma Sonrası Stratejiler (Değerlendirme ve Anlamlandırma Stratejileri):

Okuma sürecinin anlamlandırıldığı son basamak olan okuma sonrası stratejiler, okunan metnin anlaşılıp anlaşılmadığının, okuma öncesindeki amaçların gerçekleşip gerçekleştirilemediğinin ve okuma sürecinin bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlayan stratejilerin kullanıldığı aşamadır (Aykaç, 2018). Okuma sonrası stratejilerinin kullanım amacı temel olarak değerlendirmedir. Çünkü okuma süreci sona ermiş ve değerlendirme boyutuna geçilmiştir (Çapoğlu, 2021). Ayrıca bu stratejiler bilgi alışverişinin oluşmasını, metnin sorgulayıcı bir bakış açısıyla değerlendirilmesini ve okuma sürecinden keyif alınmasını sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır (Karakuş Aktan, 2019). Okuma sonrası kullanılan bazı stratejiler şunlardır (Akyol, 2006; Karakuş Aktan, 2019; Karatay, 2014; Kayıran Kuşdemir, 2014; Pressley ve Wharton-McDonald, 1997);

- Okuma öncesinde belirlenen hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğini sorgulama
- Metnin ana düşüncesini ve yardımcı düşüncelerini belirleme
- Metinle ilgili yapılan tahminlerin doğruluğunu kontrol etme
- Metinde işlenen düşüncenin ya da kullanılan bilgilerin günlük hayatta kullanılabilirliğini kontrol etme
- Metinde anlamakta zorluk yaşadığı kısımları tekrar okuma
- Metin ile ilgili sorular sorma ve bunları yanıtlama
- Metin ile ilgili kavram haritaları, tablo ve grafikler oluşturma
- Metin hakkında başkaları ile tartışma
- Metni özetleme
- Yansıtıcı düşünmeyi sağlama

Okuma sonrasında, iyi okuyucular ne okudukları hakkında düşünürler ve okudukları bilgilerin güvenilirliğini sorgularlar. Ayrıca metinden elde ettiği bilgilerin daha sonra nasıl kullanılacağı ile ilgili düşünürler (Gül, 2020).

Güngör ve Açıkgöz (2006), okuma sürecinin sağlıklı olarak gerçekleştirilebilmesi için önerilen stratejileri Tablo 2.1'deki gibi özetlemektedir (Güngör ve Açıkgöz, 2006).

Tablo 2.1: Okuma Öncesinde, Sırasında ve Sonrasında Kullanılan Okuduğunu Anlama Stratejileri

Okuma Öncesi	Okuma Sırasında	Okuma Sonrasında
Harekete geçme	Hedefe yoğunlaşma	Özet yapma
Güdülenme	Bağ kurma	Soruları cevaplama
Hedef belirleme	Yordama	Sentez yapma
Ön bakış, tarama	Not alma	Yansıtma
Beyin fırtınası	İrdeleme	Resim çizme
Öngörüle bulunma	Gözünde canlandırma	Haritalama

Tablo 2.1'de yer alan ve okuduğunu anlama sürecinin verimli olarak gerçekleştirilebilmesi için önerilen stratejileri, okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrası olarak birbirinden kesin çizgilerle ayırmak doğru değildir. Bu stratejiler okuma sürecinin farklı zamanlarında kullanılabileceği gibi, okuma sürecinin bir aşamasında bazılarının ya da tümünün kullanılması da mümkündür (Güngör ve Açıkgöz, 2006).

Öğrencilerin stratejileri bilip kendi işine yarayan stratejileri belirleyerek birini ya da birden çok stratejiyi okul hayatında kullanması, okuduğunu anlamamalarını

artıracağı gibi öğrenmelerini de kolaylaştıracaktır (Hamurcu, 2002). Bu konuda yapılacak öğretimler ve uygulamalar okuma sürecinde öğrencilerin daha bilinçli olmasını sağlayarak, okuma sürecinde aktif olmasına ve bu süreci verimli geçirmesine katkı sunacaktır. Öğrencilere verilecek programlı bir strateji eğitimi okuduğunu anlamayı sağlayacak ve öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaratacaktır. Bu nedenle eğitim-öğretimin ilk yıllarından itibaren okuma stratejileri öğretiminin derslerde yer alması önemli görülmelidir (Fayetörbay, 2018).

Okuduğunu anlamayı geliştirmek amacıyla kullanılabilecek çeşitli tekniklere özellikle Türkçe dersi öğretim programında yer verilmesine (Yılmaz, 2008) karşın okuma stratejilerinin sadece Türkçe derslerinde değil, diğer derslerde de yararlanılabilecek bir özelliğe sahip olması nedeniyle (Topuzkanamış, 2009) hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından bilinip derslerde uygulanması oldukça önemlidir.

Okuma stratejilerinin temel amacı metni en iyi şekilde anlamlandırmaktır. Anlamlandırma amacını gerçekleştirebilmek için kullanılan stratejileri seçmek ve kullanmak okumanın bilişsel yönüyle alakalıdır. Bu stratejileri etkin bir şekilde kullanmak bilişsel farkındalık ile ilişkilidir ve bilişsel farkındalığın önemini ortaya koymaktadır (Aykaç, 2018).

2.2.3. Bilişsel Farkındalık

Literatürde “metacognition” adıyla bilinen, kökeni Platon'unun diyaloglarına dayanan ve 1970'li yıllarda John Flavell'in çalışmalarıyla ortaya çıkan bu kavram Türkçe literatürde pek çok farklı şekilde ifade edilmiştir (Çapoğlu, 2021). İlgili kavram için örneğin Erden ve Akman (1996) “biliş bilgisi”; Demirel (2003), Güral (2000), Akın ve Abacı (2011) “biliş ötesi”; Aral (1999) “metakognitif bilgi”; Soydan (2001) “biliş üstü”; Özsoy (2007), Pilten (2007) “üstbiliş”; Senemoğlu (2010) “yürütücü biliş”; Doğanay (1997), Gelen (2003), Karatay (2007) “bilişsel farkındalık” terimlerini kullanmışlardır. Kavramın farklı şekillerde ifade edilmesinin ve tanımlanmasının nedeni, bileşenlerini kapsayan birçok terimin bulunmasıdır (Kanmaz, 2012). Literatürdeki tanımların pek çoğunun bilişsel farkındalık süreçlerine vurgu yapması (Duman, 2013) nedeniyle bu araştırmada da “metacognition” ifadesinin karşılığı olarak bilişsel farkındalık kavramı kullanılmıştır.

Wellman (1985) bilişsel farkındalığı düşünme hakkında düşünme ve bireyin bilişi hakkındaki bilişi olarak tanımlamıştır. Lin (2001) de benzer şekilde bilişsel

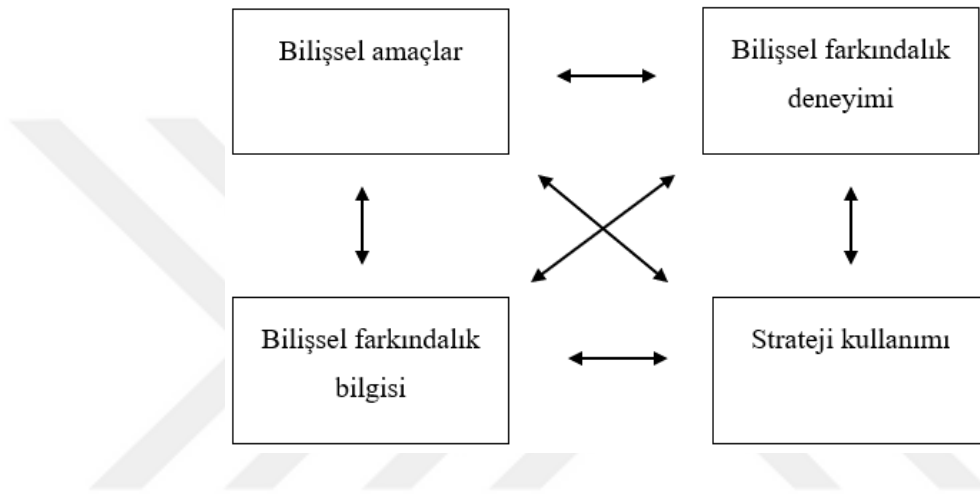
farkındalığı bireyin kendi düşüncelerinin ve yaptıklarının sonuçlarını anlaması ve bunları izleme yeteneği olarak tanımlamıştır. Bilişsel farkındalığın tanımı yıllar içinde genişletilmiş; sadece düşünme hakkında düşünmeyi değil bireyin kendisi hakkındaki bilgisini, kendi zihinsel süreçleri ile ilgili bilişsel durumlarını, bilinçli ve farkında olarak denetleme yeteneğini ve bireyin bu süreçleri düzenlemesini de kapsamıştır (Demirel, 2003). Bilişsel farkındalık çalışmalarının öncüsü olan Flavell (1979) bu kavramı kişinin kendi düşünme ve öğrenmesiyle ilgili bilgisinin farkında olması ve bunu düzenlemesi olarak ifade etmiştir. Ayrıca kişinin öğrenme sürecinde bir kavramı ya da konuyu anlayıp anlamadığına dair farkındalığını ve bir problemin çözümünde ne tür zihinsel işlemler gerektiğine dair karar verebilmesini de bu kavramla açıklamıştır (Flavell, 1979). Bilişsel farkındalık, bir düşünme sistematiğidir (Doğanay ve Demir, 2011; Gelen, 2003). Bu sistematiğin içinde bireyin konuya dikkatini vermesi, bu konuyu özümsemesi ve gerekli tutumlara sahip olması ve planlamalar yapması yer almaktadır (Türkben, 2017; Çapoğlu, 2021). Bunların yanında hangi stratejilerin ne zaman ve hangi amaçla kullanılacağı bilgisi, kişinin bu stratejileri uygularken ve uyguladıktan sonraki zihinsel süreçlerini gözden geçirmesi ve kendini değerlendirebilmesi bilişsel farkındalık kavramıyla ilgilidir (Esendemir, 2011). Livingston (2003)'a göre de bilişsel farkındalık, öğrenme sürecinde bir konuya nasıl yaklaşılabileceğine dair plan yapma, anlamayı izleme ve konunun öğrenilebilmesine yönelik ilerlemeyi değerlendirme becerisidir. Karatay'a (2010) göre ise bilişsel farkındalık, bireyin kendi biliş sistemi hakkında bilgisi; bireyin kendi düşüncesi hakkında düşünme ve öğrenmeyi öğrenmedeki temel becerisidir. Bireyin neyi bilip bilmediği ve öğrenme sürecini nasıl düzenlediğiyle ilgili düşünce süreçlerini kapsar.

Bilişsel farkındalık kavramını daha iyi anlayabilmek için biliş ile arasındaki farkı bilmek gerekmektedir (Bozkurt, 2020). Biliş, bir şeyin farkında olmak ve onu anlamaktır; bilişsel farkındalık ise bir şeyi öğrenirken onu nasıl öğrendiğinin ve geçirilen zihinsel süreçlerin farkında olmaktır (Demirel, 2009; Senemoğlu, 2010). Biliş algılama, anlama ve hatırlama gibi kavramları kapsarken bilişsel farkındalık kişinin kendi algılamasını, anladıkları ve hatırladıkları hakkında düşünmesini içermektedir (PapaleontiouLouca, 2003). Başka bir ifadeyle, biliş anlamaya ilişkin bilgi basamaklarının tamamı iken bilişsel farkındalık bu bilgileri anlama sürecinde nerede ve nasıl kullanacağını bilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Karatay, 2014). Bilişsel farkındalık, bilişin kontrolünü ve denetlenmesini sağlar. Bu şekilde bireyin bilişsel süreçlerine yön vererek bireyin kendi

öğrenme süreçlerini yönlendirmesine yardımcı olur ve öğrenmelerini kalıcı hale getirmesine katkı sunar (Bozkurt, 2020).

Bilişsel farkındalık kavramı bir plan yapmayı ve bu plan dahilinde belirli ilkelere göre hareket etmeyi kapsamaktadır. Bu nedenle bilişsel farkındalığa sahip bireyler yetiştirmek günümüz toplumları açısından değer kazanmaktadır. Bilişsel farkındalığın bir süreç olduğu ve birbirini tetikleyen dört aşamadan oluştuğu ifade edilmektedir. Bu durum şekil 2.4'te gösterilmiştir.

Şekil 2.4: Bilişsel Farkındalık Bileşenleri



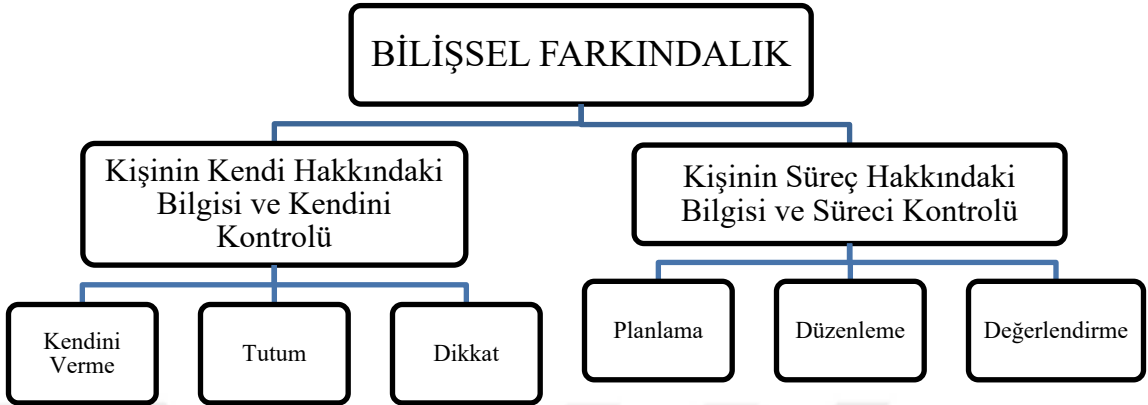
Kaynak: Karatay, 2014: 45

Şekil 2.4'te gösterildiği gibi bilişsel farkındalığın, bilişsel amaçlar, bilişsel farkındalık bilgisi, bilişsel farkındalık deneyimi ve strateji kullanımı olmak üzere birbiriyle ilişkili dört boyutu vardır. Kişi öğrenmelerini gerçekleştirebilmek için daha önce edindiği deneyimler ile hangi bilişsel farkındalık stratejisini kullanması gerektiğinin farkındadır. Eğer kullandığı stratejiler ile amacına ulaşmışsa bu bilişsel farkındalık bilgisi doğrulanır. Amacına ulaşmadığı durumlarda ise bu bilgide bir değişim meydana gelir ve başka stratejiler kişi tarafından denenmeye başlanır. Ne kadar çok yaşantı geçirilirse bilişsel farkındalık deneyimi de o ölçüde artar. Bu sayede kişi kendi öğrenmelerini denetleyen biri haline gelir (Senemoğlu, 2010).

Bilişsel farkındalık kendi içinde farklı boyutlara ayrılmıştır. Flavell (1979) bu boyutları kişinin kendi hakkında bilgisi, işi hakkında bilgisi ve stratejisi hakkında bilgisi olmak üzere üç boyut olarak ele almıştır. Brown (1978) ise planlama, denetleme ve yeniden gözden geçirme olarak yine üç boyutta ele almıştır. Marzano ve diğerleri (1988) (Aktaran Doğanay, 1997, s. 37) ise kişinin kendi hakkındaki bilgisi ve kendini kontrol

etmesi, kişinin süreç hakkındaki bilgisi ve öğrenme sürecinin kontrolüne sahip olması olarak iki boyuta ayırmıştır. Bu boyutlar ve alt öğeleri şekil 2.5'te gösterilmiştir.

Şekil 2.5: Bilişsel Farkındalığın Boyutları



Kaynak: Marzano vd. 1988, Aktaran Doğanay, 1997: 37

Şekil 2.5 incelendiğinde bilişsel farkındalığın alt boyutları görülmektedir. Bu boyutlar ise şu şekilde açıklanmıştır;

1. Kişinin kendi hakkındaki bilgisi ve kendini kontrolü

Bu boyut kendi içinde kendini verme, tutum ve dikkat olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır.

Kendini verme: Yapılan bir iş veya çalışılan bir problemin çözümü için gereken çaba, ilgi, enerji ve içsel faaliyetlerin harekete geçirilmesidir. Öğrencinin kendi iradesiyle yapacağına inanması ve kendini yapılan işe hazırlamasıdır.

Tutum: Öğrencinin üzerinde çalıştığı konuya ve öğrenmesini etkileyen etmenlere karşı olumlu bir tutum içinde olması başarısına katkı sağlayacaktır. Öğrencinin gerekli çabayı ve isteği göstermediği ve olumlu tutumlar geliştiremediği durumlarda öğrenme ortamı da olumsuz etkilenir. Öğrenme sürecinde bilişsel farkındalığın aktif olarak kullanılması için öğrencilerin, yoğun ve sürekli çaba, yapabileceğini düşündüğünün ötesinde çalışma yeteneği, çevredeki kaynakları bilip onları kullanma, hatalarından ders çıkarma, ısrarlı ve kararlı olma gibi bazı konulara ilişkin olumlu tutum içinde olması gerekir.

Dikkat: Kişinin ilgisini çeken bir konuya gösterdiği tepkiye, otomatik dikkat denir. Öğrencinin dikkatini kontrol edebildiği, denetleyebildiği ve bilinçli olarak

yönlendirebildiği dikkat çeşidi ise gönüllü dikkat olarak adlandırılmaktadır. Bilişsel farkındalığın dikkat boyutu, daha çok gönüllü dikkat ile ilgilidir.

2. Kişinin süreç hakkındaki bilgisi ve süreci kontrolü

Bu boyut, kendi içinde planlama, düzenleme ve değerlendirme olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır.

Planlama: Öğrencinin amaçlarını gerçekleştirebilmek için stratejileri özenle seçebilmesi, işlemleri belli bir düzene koyabilmesi ve kendine en uygun olanı seçebilmesi gereklidir. Bunun için gerekli olan planı yapması, zihinsel olarak olgunluğa erişmiş olması ve bilişsel farkındalığa sahip olması ile ilgilidir.

Düzenleme: Amaçların ne yönde gelişim gösterdiğinin kontrol edilmesi ve gerekiyorsa onunla ilgili davranışların değiştirilmesini içerir. Kullanılan stratejilerin gözden geçirilip amaca uygunluğunun değerlendirilmesi ve uygun değilse yeni stratejilerin işe koşulmasını içerir. Öğrencilerin akademik başarıları açısından süreç içinde kendini kontrol etmesi, tekrar değerlendirme yapması ve tekrar planlama yapması gereklidir.

Değerlendirme: Bir süreç boyunca gelişimin mevcut durumu ile ilgili karar vermeyi ve zihinsel algılamayı içerir. Değerlendirme süreç içinde her noktada yapılmaktadır. Amaca ve bu amaca ait alt amaçlara ne ölçüde ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesini içerir.

İyi ve etkili bir öğretimin, öğrenciye nasıl öğreneceği, bilgileri nasıl anımsayacağı, kendini nasıl motive edeceği ve kendi öğrenme sorumluluğunu alarak öğrenmelerini nasıl kontrol edip yönlendirebileceği bilgisini vermesi gerekmektedir (Weinstein ve Meyer, 1986: aktaran Senemoğlu, 2010). Bunun içinde bilişsel farkındalık, öğrenme süreci içinde öğrencilerin daha planlı ve bilinçli hareket ederek öğrenme sürecinde daha istekli ve gayretli olmalarına (Karatay, 2010), kendi öğrenmelerinin farkında olmalarına ve öğrenmelerini düzenleyebilmelerine olanak tanır (Senemoğlu, 2010).

Bilişsel farkındalığa sahip bir öğrenciden beklenen davranışlar şu şekildedir (Drmrod, 1990):

- Kendi öğrenme sürecinin farkında olup, hangi öğrenme görevlerini tamamlaması gerektiğini bilmesi.

- Kendisi için hangi öğrenme tekniğinin etkili olduğunu bilmesi.
- Karşılaştığı bir problem karşısında başarılı olacağını düşündüğü bir planlama yapması.
- Öğrenme stratejilerini etkili bir şekilde kullanması.
- Öğrenme durumundan haberdar olması ve öğrenme sorumluluğunu alması.
- Önceki edindiği bilgileri hatırlatıcı yöntemler bilmesi.

Öğrenmenin daha verimli ve kalıcı olabilmesi için öğrencilerin sözü edilen bu özelliklere sahip olması oldukça önemlidir.

2.2.4. Okuma Stratejileri ve Bilişsel Farkındalık

Okuduğunu anlama sürecinde etkin olan bireyler kendi öğrenme yollarını bilirler ve okuyacağı metne planlı yaklaşırlar. Bu süreçte kendilerini kontrol eder ve süreci düzenlerler, süreç sonunda ise kendilerini değerlendirirler. Bireylerin tüm bunları yaparken geçirdiği bilişsel süreçler bilişsel farkındalıkla ilgilidir (Gelen, 2003). Okuma sürecinde bilişsel farkındalık, metni anlamlandırabilmek için gerçekleştirilen bilişsel etkinliklerin birey tarafından izlenmesi, düzenlenmesi ve ayarlanmasına yönelik farkındalıktır (Çakıroğlu, 2007).

Okuduğunu anlama sürecinde başarılı olmak isteyen bireylerin stratejik okuma yapmaları ve stratejileri ne zaman, nerede ve nasıl kullanmaları gerektiğini bilmeleri gerekmektedir (Bozkurt, 2020). Okuduğunu anlamaya yönelik bilişsel farkındalık sahibi bireyler, okuma sürecinde bilinçli hareket ederler. Bu bireyler metni okumaya başlamadan önce bile bazı stratejiler geliştirerek metni anlamakta yaşayabileceği zorluklarla baş edebilmektedirler (Epçayan, 2008).

Yapılan bir eylemin ya da uygulamanın strateji olabilmesi için izlenen yolların amaca yönelik olması ve süreç sonunda kazanım elde edilebilmesi için farkındalıkla kullanılması gerekmektedir (Wellman, 1985). Okuma stratejilerini bilmek ve kullanmak tek başına yeterli değildir, bunun yanında bir farkındalık olmalıdır (Aykaç, 2018). Bu nedenle okuduğunu anlama sürecinde okuma stratejileri ve bilişsel farkındalık birlikte işe koşulmalıdır. Okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık, okuyucunun okuma sürecini bilinçli bir şekilde izlemesini, gerektiğinde sürece dahil olmasını ve tüm süreci kapsamlı bir biçimde değerlendirmesini sağlar (Başaran, 2013). Bireyin okuma sürecinin her aşamasında uygun stratejileri kullanması ve okuma sürecinin sonunda kullandığı

stratejilerle ilgili değerlendirmeler yapması farkındalığının artmasını sağlayacak ve okuduğunu anlama düzeyini artıracaktır (Aykaç, 2018). Karatay’a (2009) göre de bilişsel farkındalığa sahip bireyler okuma sürecinde hangi stratejiyi ne şekilde kullanacağını bilir ve bununla ilgili değerlendirmelerde bulunurlar.

Bilişsel farkındalık okuma sürecinde okurun okuma eylemini önceden planlamasını, okuma sırasında metni anlayıp anlamadığını kontrol edip düzenlemeler yapmasını, okuma sonrasında ise önceden belirlediği hedefleri gerçekleştirip gerçekleştirmediğini ve metin ile ilgili değerlendirmelerini kapsar. Bilişsel farkındalık okuma sürecinde planlama, düzenleme ve değerlendirme ile ilgili eylemleri bilinçli olarak kullanabilme becerisidir (Karatay, 2010).

Okuduğunu anlamaya yönelik stratejiler okuma eylemini okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrası olmak üzere üç sürece ayırır (Türkben, 2017). Okuma stratejilerine yönelik bilişsel farkındalığa sahip bireyler okuma öncesinde, okuma sırasında ve okuma sonrasında aktif bir okuma faaliyeti gerçekleştirirler. Okuma sürecinde ne yapacağını bilirler ve metne bilinçli yaklaşarak metni anlamlandırmaya çalışırlar (Kökçü, 2019). Okuma stratejileri okuma sürecini kontrol etmeyi ve değerlendirmeyi sağlar. Bireyin okuma stratejilerini kullanabilmesi için okuma sürecindeki bilişsel aşamaların farkında olması ve bu sürece yön vermesi gerekmektedir (Bozkurt, 2020). Okuma sürecinde bilişsel farkındalığa sahip okuyucular, kullandıkları stratejileri metne göre uyarlamada başarılı olmaktadır (Pekdemir, 2021).

Okuduğunu anlamada başarılı ve başarısız okuyucuları ayıran temel noktalardan biri, okuyucuların okuma stratejilerini kullandığı süreçte bilişsel farkındalığa sahip olup olmamasıdır (Sucu, 2009). Okuma sırasında iyi ve zayıf okuyucuların bazı davranışları Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2: İyi ve Zayıf Okuyucuların Bilişsel Farkındalık Davranışları

	İyi okuyucular	Zayıf okuyucular
Okuma Öncesi	Önceki bilgilerini harekete geçirir. Okuma amacını anlar. Uygun stratejileri belirler.	Hazırlık yapmadan okumaya başlar. Neden okuduğunu bilmez. Nasıl okuyacağı hakkında bir strateji geliştirmemiştir.

Tablo 2.3 (Devam): İyi ve Zayıf Okuyucuların Bilişsel Farkındalık Davranışları

	İyi okuyucular	Zayıf okuyucular
Okuma süreci boyunca	Dikkatini verir. Metnin içeriğini tahmin eder ve söyler. Okuduğunu anlamada eksik hissettiğinde bu eksikliği giderici stratejiler kullanır. Yeni terimleri anlamak için içeriği analiz ederek önemli terimleri belirler. Metnin yapısını çözümleyerek daha iyi anlayabilir. Yeni bilgileri organize ederek eski bilgilerle bütünleştirir. Okuduğunu anlayıp anlamadığını sorgular ve ne anladığını bilir.	Dikkati dağınıktır ve endişelidir. Metni doğrudan okur ve önceden tahmin etmez. Okuduğunu anlayamadığı zaman ne yapacağını bilemez. Önemli terimleri tanıyamaz. Metnin yapısını çözümleyemez. Yeni bilgileri eski bilgilere herhangi bir bütünleştirme yapmadan ekler. Anlamadığının farkında değildir.
Okuma sonrası	Okuduğunu çeşitli şekillerde anlatabilir. Çabasının başarısını nasıl etkilediğini değerlendirir. Önemli fikirleri özetler, ana düşünceyi çıkarır. Metin ile ilgili ek bilgileri araştırır.	Okuma ve düşünme durur. Kendini başarılı hisseder.

Kaynak: Gelen, 2003: 59

Tablo 2.2 incelendiğinde iyi ve zayıf okuyucuların okuma öncesinde, okuma sürecinde ve okuma sonrasındaki bilişsel farkındalık davranışları görülmektedir. İyi okuyucular bilişsel farkındalık oluşturarak okuma ve öğrenme sürecinde okuma stratejilerini daha esnek kullanır. Planlama, izleme-düzenleme ve değerlendirme gibi okuduğunu anlama sürecinin temel aşamaları ile ilgili bilişsel farkındalığa sahip olmaları bunları okuma sürecinde kullanmalarına ve okuma stratejilerini metinlere uygulayarak okuma sürecinin kontrolünü bilinçli bir şekilde ele almalarını sağlar (Karatay, 2014).

Okuma stratejilerini bilmek ve tek başına kullanmak yeterli olmamaktadır. Bunun için bir farkındalık olmalıdır. Bilişsel farkındalığa sahip olmayan birey okuma sürecinde harfleri seslendirmek ve metne göz gezdirmekten öteye gidemez (Aykaç, 2018). Okuma sürecinde bilişsel farkındalığa sahip olmak, arabanın direksiyonunda olmak gibi okuma sürecine yön vermek ve amaca istenilen doğrultuda ulaşılmasını sağlamaktadır (Armutçuoğlu, 2017). Okuma stratejilerini bilişsel farkındalıkla kullanan öğrenciler (Keskin ve Başbuğ, 2010);

- Metinde verilen içeriği anlar.

- Organize bir biçimde sunulan metnin yapısını anlar.
- Dikkati okuma üzerine yoğunlaştırır.
- Okuma sürecine etkin katılım sağlar.
- Metnin içeriği ile kişisel deneyimleri arasında ilişkiler kurar.
- Okumanın sorgulanıp değerlendirilmesine yardımcı olur.
- Bilgilerin kalıcı olmasını ve kısa sürede hatırlanmasını sağlar.

Sonuç olarak etkili bir okuma süreci okuma stratejilerinin bilinçli olarak kullanılmasıyla mümkündür. Okuma stratejilerinin bilinçli bir şekilde kullanılması da okuyucunun bilişsel farkındalığa sahip olmasını gerektirmektedir (Aykaç, 2018; Kökçü, 2019).

2.3. PROBLEM ÇÖZME VE OKUMA STRATEJİLERİ

Günümüz eğitim sisteminde problem çözme ve bu süreçte gerçekleştirilen zihinsel süreçler matematik dersinin ana unsuru olarak görülmektedir. Eğitim-öğretimin amacı bireyleri hayata hazırlamak ve öğrenim sürecinde başarılı olmasını sağlamaktır. Bu amaçların gerçekleşmesi içinde problem çözme ve onun gerektirdiği zihinsel süreçler önemlidir (Özsoy, 2007). Problem çözme matematik dersinde en önemli becerilerden biridir ve problem çözerken geçirilen zihinsel süreçlerden olan yansıtıcı düşünmenin de problem çözme sürecine olumlu katkı sunduğu ifade edilmektedir. Yansıtıcı düşünme problem çözme ile iç içedir ve en iyi problem çözme sürecinde görülmektedir (Budak, 2019). Yansıtıcı düşünme sürecine bireyler ilk olarak problemi tanımlayarak başlarlar (Solakumur, 2017). Bu da problemin doğru anlaşılmasıyla olabilmektedir. Problemi okumada ve anlamada yaşanan sıkıntı problemin çözümündeki diğer aşamalarında sağlıklı ilerlemesini engelleyecektir (Karakuş Aktan, 2019). Bir problemin çözüm sürecinin sağlıklı olarak gerçekleştirilebilmesi için problemin öncelikle anlaşılması gerekir. Albayrak ve Erkal'ın (2003) yapmış olduğu çalışmada da öğrencilerin matematik dersinde başarısız olma nedenlerinin başında, okuduğunu anlayamaması gelmektedir. Bu nedenle okuduğunu anlama tam anlamıyla gerçekleştiği andan itibaren matematik dersinin işleyişi de doğru yönde olacaktır (Albayrak ve Erkal, 2003).

Öğretme ve öğrenme sürecinde gerçekleşen öğrenmeler, öğrencilerin okuduğunu anlayabilme becerisiyle doğrudan ilişkilidir (Duman, 2013). Okuma stratejilerini de öğrenme stratejileri kapsamında düşünmek gerekir. Çünkü okuma stratejileri öğrenme sürecinde anlam çıkarmayı kolaylaştırarak öğrenmeyi sağlamayı

amaçlamaktadır (Erdağı Toksun, 2015). Okuduğunu anlamak için tıpkı problem çözme becerisinde olduğu gibi üst düzey düşünme becerilerinin kullanılması gerekmektedir (Kıvrak, 2014). Grimm (2008) de yapmış olduğu çalışmada okuduğunu anlama becerisinin problem çözme ve yorumlamayı, matematiksel kavrama, tahmin etme ve işlem becerilerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada, okuduğunu anlama becerisinin en çok problem çözme becerisini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu nedenle problem çözme sürecinde okuduğunu anlama ve okuduğunu anlamaya yönelik stratejiler önemli yer tutar. Ayrıca bunlar, bilginin kalıcılığını sağlama ve kazanılan bilgilerin yeni durumlara transferinde de önemlidir (Erden, 1984). Matematik dersinde problemlerin çözümü için dört işlem becerisinden daha öte verilen ifadelerin anlaşılması, sayısal ilişkilerin anlaşılıp çözülmesi ve işlemlerin kurgulanması gerekir. Matematik yalnızca sayı ve imgelerden oluşan bir ders değildir, dilbilim ve gerçek yaşam ile de bağlantılıdır. Okuma, okuduğunu anlama ve okuma stratejileri dil öğretimi kapsamında sadece Türkçe dersiyle sınırlı değildir; matematik ile okuduğunu anlama arasında da bir takım ortak özellikler görülmektedir. Bu ortak özelliklerden en belirgin olanları; önceki bilgilerini kullanabilme, çıkarımda bulunma ve anlamlandırmadır (Flick ve Lederman, 2002).

Öğrenci matematik dersinde karşılaştığı bir problemlili çözebilmek için öncelikle problemi anlamalı, önceki bilgileriyle ilişkilendirebilmeli, çıkarımda bulunarak anlamlandırabilmelidir. Tüm bunları gerçekleştirirken problemin çözüm sürecinde ne istendiğini bilmeli ve nasıl hareket etmesi gerektiğinin farkında olmalıdır (Kıvrak, 2014).

Okuduğunu anlama becerisi yetersiz olan öğrencilerin, ders konularına ilgi duyabilmeleri, ders kitaplarını ya da diğer materyalleri anlayabilmeleri ve başarılı olabilmeleri çok zordur (Duman ve Tekinarslan, 2007). Matematik dersinde de problemleri doğru anlayabilmek ve ifade edebilmek için okuduğunu anlama becerisine sahip olunması gereklidir ve matematik başarısının artması için öncelikle okumayı anlamanın geliştirilmesi gereklidir (Fuentes, 1998; Karakuş Aktan, 2019). Matematik dersi sadece problem çözülen ve sonuç üzerinde durulan bir ders olmaktan daha öte, problemin çözüm sürecindeki aşamaların ve stratejilerin tartışıldığı bir ders olmalıdır. Bunu sağlamak için yazma ödevlerini matematik dersinin bir parçası olarak kullanmak; bu sayede öğrencilerin araştırmasını, bilgi toplamasını ve matematiksel dili kullanmasını sağlamak gerekmektedir (Yılmaz, 2011). Bunu destekleyecek biçimde Draper (1997) da öğrencilerin matematik dersindeki problemlerin çözümünde başarılı olabilmeleri için ders

kitaplarında daha fazla okuma etkinliğine yer verilmesi gerektiğini belirtmiş ayrıca matematik dersinde başarı için okuma stratejilerinin kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Öğrenci okuduğunu anlayamaz ve problemleri zihninde anlamlandıramazsa hangi işlemleri, neden ve niçin yapacağını bilemez ve anlamlı bir öğrenme gerçekleştiremez. Bütün bu açıklamalar, problem çözme sürecindeki yansıtıcı düşünmenin, okuduğunu anlamayla ve okuma sürecinde gerçekleştirilen zihinsel aktivitelerle ilişkili olduğuna işaret etmektedir (Draper, 1997)

2.4. TÜRKÇE VE MATEMATİK DERSİ BİRLİKTELİĞİ

Son yıllarda hazırlanan öğretim programlarında, Türkçe ve matematik derslerinin birlikteliği üzerinde durulmaktadır. İki ders için hedeflenen ortak becerilerin başında ise Türkçe'yi doğru ve etkili kullanma ile öğrenciye problem becerisi kazandırmak gelmektedir (Özcan, 2016).

Öğrenci açısından kavramların anlaşılması ve doğru kullanımı, problemin okunması ve anlamlandırılması bakımından Türkçe dersiyle matematik dersinin birbirini tamamlar nitelikte olması önemlidir (Kıvrak, 2014). Matematik dersi ile Türkçe dersinin temel kazanımlarından olan okuduğunu anlama ve yazma arasında yakın ilişkiler bulunmaktadır. Anadilini doğru kullanamayan ve okuduğunu anlayamayan kişinin yetenekli olsa bile diğer alanlarda olduğu gibi matematik dersinde de ilerlemesi mümkün olmayacaktır (Özcan, 2016). Okunan bilgilerin anlaşılması matematik dersinde başarılı olabilmenin öncelikli şartlarından biridir ve okuduğunu anlama konusunda başarılı öğrencilerin matematik dersinde diğer öğrencilerden daha başarılı olacağı savunulmaktadır (Freitag, 1997).

Matematik dersi öğretim programının merkezinde problem çözme vardır ve matematik dersindeki başarı problem çözme sürecindeki başarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle matematik dersi öğretiminde problem çözme sürecinin nasıl işlediği önemli bir konudur (Soylu ve Soylu, 2006). Kavramların kullanılması ve anlaşılması, problemi okuma ve anlama, problem sürecinin sağlıklı yürütülmesi ve çözüme ulaşılması Türkçe ve matematik derslerinin birbirini bütünler özelliğini ortaya koymaktadır.

Matematik dersi sadece problem çözülen ve sonucun önemli olduğu bir ders değildir. Problemin çözüm süreci ve çözüm stratejilerinin tartışıldığı bir derstir (Yılmaz, 2011). Matematik dersinde problem çözümlerine öncelikle problemin anlaşılmasıyla başlanır. Bir problemi çözebilmek, problemin doğru şekilde anlaşılmasıyla mümkün

olmaktadır. Bu nedenle Türkçe dersindeki başarı matematik dersindeki başarıyı da tetikler (Tatar ve Soylu, 2006). Bir başka deyişle matematik dersindeki başarı öğrencilerin Türkçe dersindeki yeterliliğiyle doğrudan ilişkilidir (Keşan, Kaya ve Yetişir, 2008). Ayrıca öğrencilerin bu iki dersteki başarılarının ölçüsü, akademik başarılarını da doğrudan etkilemektedir (Uzun, 2010).

İfade ve beceri dersleri arasında yer alan matematik ve Türkçe dersleri öğrencilerin duyuşsal ve zihinsel kavrama becerilerinin oluşmasında da önemlidir (Albayrak, 2001). Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları Türkçe ve matematik derslerinin birlikteliğinde şekillenmelidir. Bu şekilde öğrencilerin okuduğunu anlama ve zihinsel becerilerinin birlikte geliştirilmesi için doğru ortam sağlanmış olur (Keşan, Kaya ve Yetişir, 2008).

Matematik dersine karşı olan olumsuz yargıların ortadan kaldırılması ve başarısızlığın nedenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenlerden biri de öğrencinin okuduğunu anlayamamasıdır. Okuduğunu anlayamayan öğrenci matematik dersinde problemlerin çözümünde sıkıntı yaşamakta ve matematik dersine karşı olumsuz tutum ve davranışlar sergilemektedir (Özcan, 2016). Bu nedenle öğrencilere okuma alışkanlığı kazandırılmalı ve derslerde okuduğunu anlamaya yönelik etkinliklere yer verilmelidir (Tatar ve Soylu, 2006).

2.5. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.5.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Orman (2021) yüksek lisans tez çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile ilişkisini ve ayrıca bu iki değişkenin farklı değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda bilişsel esneklik düzeyleri cinsiyet ve kardeş sayılarına göre anlamlı bir farklılık göstermezken; sınıf düzeyi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve ailenin gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ise sınıf düzeyi, kardeş sayısı, babanın eğitim durumu ve ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmazken; cinsiyet ve anne eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Ayrıca araştırmada, öğrencilerin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözmeye yönelik

yansıtıcı düşünme becerileri arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Erdoğan (2019) çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin sınıf düzeyi, cinsiyet ve ailenin gelir durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. İlişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışma niteliğindeki araştırmada, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sınıf seviyesi yükseldikçe yansıtıcı düşünme becerilerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Araştırmada cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşmamış fakat düşük gelir düzeyindeki ailelerin çocuklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri diğer öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur.

Yılmaz (2019) yüksek lisans tez çalışmasında, öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme, matematiksel problem çözmeye yönelik tutum, bilişötesi farkındalık, matematik okuryazarlığı öz-yeterliği, matematiksel problem çözmeye yönelik inanç değişkenlerinin ve problem çözme başarı düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini ve bu değişkenlerin problem çözme başarısını yordama durumlarını incelemiştir. Araştırma sonucunda problem çözmeye yönelik inanç ve problem çözme başarısının sınıf düzeyi arttıkça yükseldiği, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme, tutum, bilişötesi farkındalık ve matematik okuryazarlığı düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığı, birinci sınıftan ikinci sınıfa geçildiğinde düştüğü, ikinci sınıftan sonra tekrar kademeli olarak yükseldiği belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının problem çözme başarısını matematik okuryazarlığı öz-yeterliği doğrudan yordarken problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme, tutum, bilişötesi farkındalık ve inanç değişkenlerinin ise matematik okuryazarlığı üzerinden dolaylı olarak yordadığı sonucuna varılmıştır.

Kızılkaya ve Aşkar (2009) araştırmalarında, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin ölçülmesinde kullanılmak amacıyla bir ölçek geliştirmiştir. Ölçek nedenleme, sorgulama ve değerlendirme olmak üzere üç alt boyuttan ve on dört maddeden oluşmaktadır. Araştırmada ortaokul 7. Sınıftan 339 öğrenciye ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyetin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi açısından kızlar lehine farklılaştığı, ayrıca karne notlarıyla yansıtıcı düşünme becerisinin ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Kızılkaya (2009), yapmış olduğu çalışmada, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle desteklenen web tabanlı öğrenme ortamının öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini incelemiştir. Yansıtıcı düşünme beceri ölçeği ve problem çözme başarı testi uygulanan çalışmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile desteklenen web tabanlı öğrenme ortamında öğretim gören öğrencilerin problem çözme başarısının arttığı, cinsiyetin ise bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Baş (2013) tarafında gerçekleştirilen çalışmada, 254 ilköğretim öğrencisinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeyleri ile fen ve teknoloji dersi başarıları arasındaki ilişki yapısal eşitlik modeli ile incelenmiştir. Araştırmada Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından hazırlanan “Problem Çözmeye Dayalı Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği kullanılmış, öğrencilerin başarı puanları için ise ilk dönem karne notları göz önüne alınmıştır. Araştırma sonucunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersi akademik başarılarını önemli bir ölçüde yordadığı belirlenmiştir.

Altuntaş (2019) yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik tutumları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından hazırlanan “Problem Çözmeye Dayalı Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği ve Çilesiz ve Duatepe (1999) tarafından geliştirilen “Matematik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. 452 7. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilen araştırmada, ölçeklerden elde edilen veriler doğrultusunda 20 öğrenci ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin daha iyi olduğu; matematik tutumlarının ise çoğunlukla olumlu olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersi akademik başarıları arasında ise pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tuncer ve Özeren (2012) yapmış oldukları çalışmada, öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin cinsiyet, bölüm ve sınıflarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Veri toplama aracı olarak Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri” ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının

problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin sınıf değişkenine göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Demirel, Derman ve Karagedik (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematiğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Ankara ilinde iki tane özel okulda gerçekleştirilen çalışmaya 300 7. ve 8. Sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmada Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği” ve Onal (2013) tarafından geliştirilen “Matematik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır. Matematiğe yönelik tutum açısından ise erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile matematiğe yönelik tutumları arasında ise orta düzeyde anlamlı bir farklılığa ulaşılmıştır.

Uygun ve Bilgiç (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile sosyal bilgiler dersi akademik başarı puanları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Afyon ilinde 305 7. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilen çalışmada Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından hazırlanan “Problem Çözmeye Dayalı Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği, öğrencilerin başarı puanları için ise ilk dönem sosyal bilgiler dersi karne notu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin öğrencilerin cinsiyet, kitap okuma alışkanlığı ve karne notlarına göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Tat (2015) yapmış olduğu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini etkileyen öğrenci ve öğretmen düzeyindeki faktörleri hiyerarşik doğrusal modeller yardımı ile tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi, 1126 ortaokul öğrencisi ve 52 matematik öğretmeninden oluşmuştur. Öğrencilere Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği” ve Çanakcı ve Özdemir (2011) tarafından geliştirilen “Matematik Problemi Çözme Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Öğretmenlere ise Semerci (2007) tarafından geliştirilen “Öğretmen ve Öğretmen Adayı için Yansıtıcı Düşünme Eğilim Ölçeği” ve Oğuz (2013) tarafından geliştirilen “Öğrenen Özerkliğini Destekleme Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öğretmenlerin problem çözme

basamaklarına dair bilgi düzeyleri ve yansıtıcı düşünme eğilimleri arasında ilişki olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin problem çözmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, özel ders alma, kitap okuma sıklığı ve matematik dersi çalışmaya haftalık ayırdığı süre değişkenlerinden etkilendiği tespit edilmiştir.

Pusmaz ve Tavşan (2019) yapmış oldukları çalışmada, matematik problemlerinde başarılı öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma nitel araştırma modellerinden özel durum çalışması şeklinde yapılmış ve problem çözmede başarılı üç öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda toplanan veriler ışığında öğrencilerin başarılı yansıtıcı yaptıkları görülmüştür. Bunun yanında yansıtıcı yapmakta zorlandıkları ya da yansıtıcı yapamadıkları durumların olduğu da belirtilmiştir.

Baş ve Kıvılcım (2012), yapmış oldukları çalışmada lise öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik ve geometri derslerindeki akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. İlişkisel tarama modelinde yapılan çalışma betimsel bir çalışma niteliği taşımaktadır. Araştırma sonucunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile öğrencilerin matematik ve geometri derslerindeki akademik başarıları arasında pozitif ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin, matematik ve geometri derslerindeki akademik başarılarını anlamlı bir şekilde yordadığı belirtilmiştir.

Güneş (2015), yapmış olduğu çalışmada yedi farklı ildeki bilim ve sanat merkezinde eğitim gören 142 7. Sınıf öğrencisinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini, matematik başarılarını ve matematik dersine karşı tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği”, “Matematik Tutum Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Köseoğlu vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada, Ordu ilinde 395 7. Sınıf öğrencisine Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin yüksek olduğu, ayrıca puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk (2020) yapmış olduğu çalışmada 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin öz- düzenleme düzeyleri ile orantısal akıl yürütme becerileri arasındaki aracılık etkisini incelemiştir. Çalışmada “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”, “Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği” ve “Orantısal Akıl Yürütme Becerisi Testi” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, öz- düzenleme ve orantısal akıl yürütme becerileri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

2.5.2. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Ghanizadeh (2017) yapmış olduğu çalışmada, üniversite öğrencilerinin akademik başarıya katkıda bulunan yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme ve kendi kendini izleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda kendi kendini izlemenin dolaylı olarak akademik başarıya olumlu bir katkısının olduğu, yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme arasında pozitif anlamlı bir ilişkinin olduğu, kendi kendini izlemenin de yansıtıcı düşünme ve eleştirel düşünmeye anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Syamsuddin, Juniati ve Siswono (2020), yapmış oldukları çalışmada, öğretmen adaylarının matematik problemlerini çözmeye kullandıkları yansıtıcı düşünme becerileri ve bilişsel stil farklılıkları incelemiştir. Araştırma sonucunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin, bilişsel stil farklılıklarına göre değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Kartika ve Noer (2018) tarafından Endonezya’da 8. Sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmada, işbirlikçi sorgulama öğrenme metodunun öğrencilerin matematiksel yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda işbirlikçi sorgulama öğrenme metodunu kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre matematiksel yansıtıcı düşünme becerilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Chang ve Chou (2011) 8. Sınıf öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmada, web tabanlı portfolyo değerlendirme sürecinde öğrencilerin yansıtma kalitesinin öğrenme çıktılarına etkisini incelemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, yansıtma kalitesinin öğrenme çıktıları olan başarı, çalışma ve tutum üzerindeki etkisinin düşük düzeyde fakat anlamlı olduğunu ortaya koymuştur.

Griffin (2003) çalışmasında öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla eleştirel düşünmeyi ve kritik olayları kullanmanın etkililiğini incelemiştir. Araştırma sonucunda kritik olayları eleştirel düşünme ile kullanmanın öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir.

NG ve Tan (2006) yapmış oldukları çalışmada Singapur'da bir grup öğretmen adayının asenkron bir çevrimiçi ortamda yapılandırılmamış problemlerin çözüm sürecindeki yansıtıcı düşünme becerilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda adayların problem çözme sürecindeki yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük düzeyde olduğu, ayrıca asenkron ortamdaki yansıtıcı düşünmenin yüz yüze iletişim ile karşılaştırıldığında daha etkili olarak kullanıldığı görülmüştür.

Kim (2005) yapmış olduğu çalışmasında çevrimiçi bir ortam bağlamında öğrencileri öğrenme hedefleri, motivasyonları, anlamaları, öğrenme stratejileri, akranları ve öğretmenleri ile etkileşimleri hakkında yansıtıcı düşünmeye teşvik etmek için tasarlanmış bir yansıtıcı düşünme aracı kullanmanın öğrencilerin öğrenme performansı ve üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçları, daha yüksek düzeyde yansıtıcı düşünmeye sahip öğrencilerin daha yüksek bir biliş düzenlemesine sahip olduklarını göstermektedir. Araştırmada, yansıtıcı düşünme ile “bilişle ilgili bilgi” bileşeni arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır.

Hong ve Choi (2011) yapmış oldukları çalışmada, gerçek hayat problemlerinin çözüm sürecinde, problem çözücülerin yansıtıcı düşünme becerilerini anlayabilmek ve yansıtıcı düşünme becerilerine rehberlik etmek amacıyla yansıtmanın zamanı, yansıtmanın konusu ve yansıtmanın düzeyi olmak üzere üç boyuttan oluşan bir kavramsal çerçeve oluşturmuşlardır.

Rogers (2016) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtma sürecini nasıl tanımladıklarını, yansıtıcı düşünme etkinliklerini nasıl algıladıklarını ve yansıtıcı günlüklerin yansıtma sürecine nasıl katkısı olduğunu araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin yansıtıcı uygulamaları öğretim süreçlerine dahil etmeleri durumunda öz yeterlik duygularının geliştiği ve yansıtıcı günlük uygulamaları ile hem kendi hem de öğrenci ihtiyaçlarını dikkate alarak hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Xie, Ke ve Sharma (2008) yapmış oldukları çalışmada akran geri bildiriminin ve blog yazmanın öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerine ve öğrenme stratejilerine

etkisini incelemişlerdir. Deneysel bir çalışma niteliğindeki araştırma sonucunda öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinin zamanla geliştiği ve bu gelişimin derslerine olumlu katkı sağladığı ifade edilmiştir. Araştırmada akran geri bildiriminin öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Bjuland (2004) yapmış olduğu çalışmada, geometri problemi kullanarak işbirlikli öğrenme ortamında problem çözme sürecinde öğretmen adaylarının yapmış olduğu yansıtımları incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının yapmış oldukları yansıtımların matematiksel alt yapıları ile sınırlı kaldığı, problem çözme görevlerini zor buldukları, çözüm sürecine katılmaktan çekindikleri ve deneyimlerinin artması sonucunda problem çözmeye daha istekli oldukları belirtilmiştir.

Jagals ve Walt (2016) çalışmasında lise öğrencilerinin matematik problemlerini nasıl çözdüğünü, bu süreçte yapmış oldukları yansıtımları ve metabilşsel becerileri nasıl kullandıklarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın nicel bölümünde 609 öğrenciye anket uygulanmış, nitel bölümünde ise en başarılı üç öğrenciyle görüşme yapılarak problem çözme süreci videoya kaydedilmiştir. Araştırma sonucunda yansıtmanın metabilşsel farkındalığı sağladığı belirtilmiş ve problemlerin çözümü için gerekli bilinci oluşturduğu ifade edilmiştir.

2.5.3. Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Karatay (2009) yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin okuma sürecindeki bilişsel farkındalıklarını belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmiştir. İlköğretimde 381, ortaöğretimde 466 ve üniversite 491 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilen çalışmada planlama, düzenleme ve değerlendirme alt boyutlarından oluşan 32 maddelik “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği” geliştirilmiştir. Araştırma sonucunda ise ilköğretim öğrencilerinin, lise ve üniversite öğrencilerine göre bilişsel farkındalıklarının düşük olduğu, kız öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeyinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Balcı (2007) yüksek lisans tez çalışmasında 5.Sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeyleri ile bilişsel farkındalık becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin problem çözme becerileri ile bilişsel farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmış, bilişsel farkındalığın ve problem çözme becerisinin cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği, sosyoekonomik

düzeye göre ise problem çözme becerileriyle bilişsel farkındalıkları açısından alt-orta ve alt- üst düzey arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya konulmuştur.

Epçaçan (2008) yapmış olduğu çalışmada, 5.Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerinin, bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisini incelemiştir. Ön test-son test kullanılan deneysel desen modelinde gerçekleştirilen çalışmada elde edilen verilere göre okuma stratejilerinin kullanımının öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerine, Türkçe dersine yönelik tutumlarına olumlu katkı sağlamadığı, öz yeterlik algılarının da yükselmesine sebep olduğu saptanmıştır.

Karakuş Aktan (2019), doktora tez çalışmasında, okuma stratejileri eğitiminin 6.Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve matematik dersi problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın hem nicel hem nitel boyutunda okuma stratejileri eğitimi alan öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine göre puanlarının yüksek olduğu görülmüş, okuma stratejileri eğitimi alan öğrencilerin hem okuduğunu anlama becerileri hem de problem çözme becerilerinin geliştiği belirtilmiştir.

Yeşiller (2013) yüksek lisans tez çalışmasında, ortaokul 2.Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeyi ile okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısının problem çözme başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda problem çözme başarısı ile okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısı arasında orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki, okuma stratejileri ile pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Problem çözme başarısının okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısından anlamlı olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Duman (2013) yapmış olduğu çalışmada, 6. Sınıf öğrencilerinin bilişsel farkındalık okuma stratejilerinin öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeylerine, okuduğunu anlama başarısına ve sosyal bilgiler dersi akademik başarısı ile kalıcılık düzeyine etkisini konu edinmiştir. Deneysel desenle yapılan çalışmada veri toplama araçları olarak “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği”, “Okuduğunu Anlama Testi”, “Sosyal Bilgiler Testi” ve “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeyi ile okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş fakat sosyal bilgiler dersi akademik başarısı ile kalıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Topuzkanamış (2009) yapmış olduğu çalışmayla öğretmen adaylarının okuduğunu anlama düzeyleri ile okuma stratejilerini kullanma düzeylerini araştırmış, ayrıca bu düzeyler arasındaki ilişkiyi inceleyerek, ilgili bağımlı değişkenlerin çeşitli değişkenlere göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğine bakmıştır. 569 öğretmen adayından toplanan verilerin sonucuna göre adayların okuduğunu anlama düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Okuduğunu anlama düzeyinde öğretim türüne göre anlamlı bir farklılık görülmemiş, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı, akademik başarı puanı yüksek olan öğrencilerin düşük olan öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Adayların okuma stratejilerini kullanma düzeyi orta düzeyde tespit edilmiş ve okuduğunu anlama düzeyi ile akademik başarı puanları arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Koç ve Arslan (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları arasındaki ilişki ve bu değişkenlerin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. 1059 öğrenciden elde edilen verilerin sonucuna göre öğrencilerin akademik öz yeterlik algıları ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıklarının sınıf düzeyi ve cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca akademik öz yeterlik algıları ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Güngör (2005) çalışmasında, ortaokul 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin kullanmış oldukları okuduğunu anlama stratejilerini ve okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeylerinin cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesini amaçlamıştır. 856 öğrenciden toplanan veriler sonucunda öğrencilerin çeşitli okuma stratejilerini kullandığı belirlenmiş ayrıca okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre kızlar lehine, sınıf düzeyi değişkenine göre ise 7.Sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Coşkun (2011) yapmış olduğu çalışmada, bilişsel farkındalık stratejilerine dayalı okuma eğitiminin, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye etkisini incelemiştir. 105 6. Sınıf öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunda uygulanan bilişsel farkındalık stratejilerine dayalı okuma eğitiminin etkili olduğu ve geleneksel okuma eğitiminden daha faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Aydoğan (2008) yapmış olduğu çalışmada, okumaya karşı olumlu ve olumsuz tutuma sahip öğrencilerin kullandıkları okuduğunu anlama stratejileri, yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. 137 6. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırma sonucunda okumaya karşı olumlu tutuma sahip öğrencilerin okuduğunu anlama stratejilerini daha çok kullandıkları belirlenmiş ve okumaya karşı tutum ile okuduğunu anlama stratejileri arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Okumaya karşı tutum ile yaratıcılık düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Yılmaz (2008) çalışmasında, başarılı ve başarısız 7.Sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri düzeyleri arasındaki ilişkiyi ve akıcılık, esneklik, özgünlük ve yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 126 öğrenci ile gerçekleştirilen araştırma sonucunda okuduğunu anlama düzeyleri arasında başarılı öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüş, başarılı öğrencilerin akıcılık, esneklik, özgünlük ve yaratıcılık düzeylerinin başarısız öğrencilerden daha yüksek olduğu fakat anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

2.5.4. Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Muijselaar ve diğerleri (2017) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin okuma stratejileri bilgisi ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 312 Hollandalı öğrenci ile yapılan boylamsal çalışmada, öğrencilerin okuma akıcılığı, kelime bilgisi ve çalışma belleğine yönelik ölçümler yapılmıştır. Araştırmada yapısal eşitlik modeli ile gerçekleştirilen analizler sonucunda okuma stratejileri ile okuduğunu anlama becerisi arasında yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.

Hardebeck (2006) çalışmasında 2. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama stratejilerini kullanım düzeylerini ve kullandıkları okuma stratejilerinin etkililiğini incelemeyi amaçlamıştır. Üç öğrenci ile yapılan eylem araştırması niteliğindeki çalışmada veriler “İnformel Okuma Envanterleri” ile toplanmış, öğrencilerin kullandıkları okuma stratejileri ile ilgili gözlemler yapılmış ve daha sonra öğrencilerle odak görüşmesi yapılarak veriler elde edilmiştir. Araştırma sonucunda strateji eğitiminden sonra iki öğrencinin okuduğunu anlama düzeyinin arttığı, bir öğrencinin ise düştüğü ifade edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin kullandıkları okuma stratejilerini ifade etme becerilerinin arttığı tespit edilmiştir.

Annevirta ve diğerleri (2007) yaptıkları çalışmada, 181 öğrencinin anaokulundan 2. Sınıfa kadar bilişsel farkındalık düzeylerini, 1. Sınıftan 3.Sınıfa kadar ise okuduğunu anlama becerilerini boylamsal olarak incelemişler ayrıca bu zaman diliminde bilişsel farkındalık düzeyleri ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi de incelemişlerdir. Araştırma sonucunda öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeyleri ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Foster ve diğerleri (2002) çalışmalarında, ilköğretim öğrencilerine okuma derslerinde bilişsel farkındalık geliştiren stratejileri bir sene boyunca öğretmişlerdir. 56 öğrenciye ön test olarak uygulanan okuma anlama testine göre öğrencilerden kullandıkları okuma stratejilerini tanımlamaları istenmiştir. Bu testte başarılı öğrencilerin kullandıkları okuma stratejilerini tanımlamakta güçlük çektikleri görülmüştür. Sene sonunda uygulanan paralel testte ise verilen eğitim sonrası tüm öğrencilerin başarılarının arttığı ve öğrencilerin kullanmış oldukları okuma stratejilerini ifade etme becerilerinin de geliştiği belirtilmiştir (Aktaran Özcan, 2007, s.55).

Van Keer ve Verhaeghe (2005) yapmış oldukları çalışmada öğretmen liderliğindeki okuma stratejileri eğitiminin 2. Sınıf ve 5. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve öz yeterlik algılarına etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. 444 2. Sınıf ve 454 5. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilen deneysel araştırmanın sonucunda, verilen okuma stratejileri eğitiminin öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerinde olumlu bir etki sağladığı belirtilmiştir.

Fotovatian ve Shokrpour (2007), İranlı üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada üstbilişsel, bilişsel ve sosyo-duyuşsal olmak üzere üç kategoriye ayrılan okuduğunu anlama stratejilerinin İngilizce bölümü öğrencilerinin okuduklarını anlama becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmaya 31 öğrenci katılmış, iyi okuyucular ve zayıf okuyucular olarak ayrılmışlardır. Araştırma sonucunda iyi okuyucuların üstbilişsel okuma stratejilerini yüksek düzeyde kullandığı, öğrenciler arasında bilişsel ve sosyo-duyuşsal okuma stratejileri kullanma açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Al-Tamimi (2006), çalışmasında Yemen’de okuyan 11. Sınıf öğrencilerine verilen okuma stratejileri öğretiminin, öğrencilerin okuduğunu anlamalarına, bilişsel farkındalık düzeylerine ve okumaya yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. 60 öğrencinin katıldığı deneysel araştırma sonucunda, öğrencilerin okuduğunu anlama

puanlarında artış gözlenmiş, bilişsel farkındalık düzeylerinin yükseldiği ve öğrencilerin okumaya karşı tutumlarının olumlu bir şekilde arttığı belirlenmiştir.

Hamdan ve diğerleri (2010) yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin İngilizce bir metin okurken kullandıkları bilişsel ve bilişsel farkındalık stratejilerini incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca bilişsel ve bilişsel farkındalık stratejilerinin demografik faktörlerle arasındaki ilişkilerde incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin bilişsel okuma stratejilerini yüksek düzeyde kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin bilişsel farkındalık stratejileri arasında en çok problem çözme stratejilerini kullandıkları; okuma stratejilerinden ise en çok, tekrar okuma, tahmin etme, görselleştirme, sözlük kullanma ve bağlamsallaştırma stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca, demografik faktörlerin strateji seçiminde etken olmadığı tespit edilmiştir.

Movahed (2014) çalışmasında, üstbilişsel strateji öğretiminin İngilizce'ye yeni başlayan öğrencilerin dinleme performansı, üstbilişsel farkındalık ve dinleme kaygısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. 55 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışma sonucunda üstbilişsel strateji eğitiminin öğrencilerin dinleme performansına, üstbilişsel farkındalıklarına ve dinleme kaygılarına olumlu bir şekilde etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Dotson Shupe (2017) tarafından yapılan eylem araştırmasında, tekrarlı okuma stratejisinin 8. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisine etkisi incelenmiştir. Sekiz öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada hem nitel hem de nicel veriler haftada iki kez 20 dakikalık bir süre boyunca toplam sekiz hafta boyunca toplanmıştır. Çalışma sonucunda tekrarlı okuma stratejisinin öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiği tespit edilmiştir.

2.5.5. Problem Çözme ve Okuduğunu Anlama ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Albayrak ve Erkal (2003) çalışmasında, matematik dersinde öğrencilerin başarısızlık nedenlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada matematik ve Türkçe derslerinin birlikteliği üzerinde durularak, ifade ve beceri derslerinin işlenişinin birlikte düşünülmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır. Matematik derslerindeki problemlerin çözümünde en büyük eksiğin problemin anlaşılmasından kaynaklandığı belirtilirken, Türkçe dersinde okuma, anlama ve dinleme becerileri iyi olan öğrencilerin matematik derslerinde de başarıya ulaşmasının daha kolay olacağı ifade edilmiştir.

Aydın Akay (2004) tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında, ilköğretim 2. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin matematik problemlerini çözmedeki başarısına etkisi araştırılmıştır. Dört aylık bir zaman diliminde 43 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada, veri toplama aracı olarak “Matematik Değerlendirme Testi”, “Okuduğunu Anlama Testi”, “Problem Çözme Testi”, “Kişisel Bilgiler Formu” uygulanmıştır. Deneysel bir çalışma niteliğinde olan araştırmada, ayrıca deney grubuna altı adet matematik ara değerlendirme ve iki adet okuduğunu anlama ara değerlendirme uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilere haftada dört saat kitap okuma çalışması yaptırılmıştır. Araştırma sonucunda okuduğunu anlama becerisi yüksek olan öğrencilerin matematik problemlerini çözmede de başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya göre okuduğunu anlama becerisiyle matematik problemlerini çözme becerisi arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Uzun (2010) yüksek lisans tez çalışmasında, ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki problem çözme başarısı ile okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkiyi ve her iki becerinin farklı değişkenler açısından incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma sonucunda problem çözme başarısı ile okuduğunu anlama becerisi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Araştırmada problem çözme başarısı ve okuduğunu anlama becerisinin, internet bağlantısı imkanı, kardeş sayısı, sosyo-ekonomik gelir düzeyi, kardeş sayısı, özel bir kurs alma ve ikamet edilen yerleşim birimi değişkenlerinden etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca okuduğunu anlama becerisinde cinsiyet değişkenine göre, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık oluşmuştur.

Çavuşoğlu (2010) yaptığı çalışmada, ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarısı ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve okuduğunu anlama ile problem çözme becerisi arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişkiye ulaşmıştır. Okuduğunu anlama testinde kız öğrencilerin daha başarılı olduğu görülmüş, okul öncesi eğitim alma, anne-baba eğitim düzeyinin artması ve sosyo-ekonomik düzeyin yüksek olması, öğrenci başarısını olumlu yönde etkilemektedir.

Özcan (2016) yüksek lisans tez çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile matematik dersinde problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi tüm sınıf kademelerine göre incelemiştir. Betimsel araştırma niteliğindeki çalışmada, tüm sınıf kademelerinde okuduğunu anlama becerisi ile problem çözme başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Karakuş Aktan (2019) doktora tez çalışmasında, okuma stratejileri eğitiminin 6. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve matematik dersi problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın hem nicel hem nitel boyutunda okuma stratejileri eğitimi alan öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine göre aldıkları puanların yüksek olduğu görülmüş, okuma stratejileri eğitimi alan öğrencilerin hem okuduğunu anlama becerileri hem de problem çözme becerilerinin geliştiği belirtilmiştir.

Yeşiller (2013) yüksek lisans tez çalışmasında, ortaokul 2. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeyi ile okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısının problem çözme başarısı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda problem çözme başarısı ile okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısı arasında orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki, okuma stratejileri ile pozitif yönde düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Problem çözme başarısının okuduğunu anlama ve işlem yapma başarısından anlamlı olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Piltan (2008) çalışmasında, 5. Sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki problemlerin çözümünde kullandığı bilişsel farkındalık stratejilerinin, matematiksel muhakeme becerilerine etkisini araştırmıştır. Deneysel desen modelinde 66 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada, deney grubunda yer alan öğrencilere verilen bilişsel farkındalığa dayalı öğretimin öğrencilerin uygun muhakeme kullanma, matematiksel bilgileri ve örüntüleri tanıyıp kullanma, tahmin etme, çözüme ilişkin mantıklı açıklamalarda bulunma, genellemeler yapma, problemleri çözme ve matematiksel muhakeme becerilerini geliştirmede etkili olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir ve Sertsöz (2006) yapmış oldukları çalışma ile 6. Sınıf öğrencilerine okuduğunu anlama davranışı kazandırılmasının matematik başarısına olumlu etki edip etmediğini incelemeyi amaçlamıştır. Deneysel desen modelinde 69 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışma sonucunda, Türkçe dersinde okuma ve okuduğunu anlama çalışmalarına ağırlık verilmesiyle öğrencilerin matematik dersindeki performanslarının da pozitif yönde arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca problemi okuma, problemi açıklama, problemi şekil, tablo ve şemalar ile ifade edebilme, problemin sonucunu tahmin edebilme gibi çalışmalar yaptırıldığında öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği ifade edilmiştir.

Tatar ve Soylu (2006) çalışmasında, okuduğunu anlamadaki başarısının matematik başarısına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. ÖSS sınavında çıkmış olan 15 Türkçe sorusu ve 15 matematik sorusundan oluşan test, 45 sınıf öğretmeni adayı, 36 fen bilgisi öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, her iki bölüm öğrencilerinin Türkçe puanları ve matematik puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiş bunun sonucunda öğretmen adaylarının okuduğunu anlama ve matematik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Keskin Deniz (2013) çalışmasında, 5. Sınıf öğrencilerinin matematik ders başarısı ile okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkiyi, ayrıca her iki değişkenin çeşitli değişkenlere göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını incelemeyi amaçlamıştır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı çalışma 362 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin matematik başarıları ile okuduğunu anlama becerileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca her iki bağımlı değişken içinde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden, soru çözerken okuduğunu anlamada zorlanmayanların zorlanarlardan daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin matematik başarısı kitap okuma sıklığına bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmış, her iki bağımlı değişken içinde sosyo-ekonomik düzey arttıkça anlamlı farklılıklar belirlenmiştir.

2.5.6. Problem Çözme ve Okuduğunu Anlama ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Zollman (2009) yapmış olduğu çalışmada, etkili okuma yazma stratejilerinin problem çözmede ve matematik dersinde son derece yararlı olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin okuma ve yazmada iyi oldukça problem çözme becerilerinin de gelişeceği ve matematik dersinde başarılı olacağını belirtmiştir.

Junker (2006) ise çalışmasında, öğrencilerin okuduğunu anlamadaki başarısı ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve iki değişken arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Araştırma sonuçlarına göre okuduğunu anlama ve matematik başarısı cinsiyete göre ise anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Pape (2004) çalışmasında, öğrencilerin problem çözme yaklaşımlarını belirlemiş ve öğrencilerin temelde “doğrudan problem çözme” ve “anlama temelli problem çözme” olmak üzere iki yaklaşım kullandığını belirtmiştir. 98 6. ve 7. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda, anlama temelli problem çözme yaklaşımı kullanan

öğrencilerin doğrudan problem çözen öğrencilere göre daha yüksek düzeyde başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak anlama temelli problem çözen öğrencilerin problemde verilen verileri kaydetme, not alma, bilgiler arasında ilişkiler kurma gibi çeşitli stratejiler kullanarak problemleri yapılandırıp daha doğru ve anlamlı sonuçlara ulaşması olduğu ifade edilmiştir.

Matel (2013) çalışmasında, lise son sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ile matematiksel problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi, ayrıca okuduğunu anlama becerilerinin ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma ilişkisel tarama modelinde olup 222 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin iyi seviyede, problem çözme becerilerinin ise yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Sonuçlara göre, okuduğunu anlama becerileri, baba eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır ve öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile problem becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Lamb (2010) yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin okuma düzeyi ve matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve matematik sorularındaki okuma düzeyi zorluğunun artmasının öğrencilerin performansını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca problem çözme sürecinin en önemli basamağının okuduğunu anlama basamağı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Vilenius, Aunola ve Nurmi (2008) çalışmasında, 4. Sınıf öğrencilerinin matematiksel kelime problem becerileri ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. 225 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada öğrenciler iyi ve zayıf okuyucu olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma sonucuna göre ise matematik kelime problemlerindeki beceri ile okuduğunu anlama arasında yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyet açısından kız öğrencilerin okuduğunu anlamada daha başarılı olduğu, anne baba eğitim düzeylerinin de hem problem çözme becerisini hem de okuduğunu anlama becerisini olumlu olarak etkilediği belirtilmiştir.

Grimm (2008) çalışmasında, öğrencilerin 3. Sınıftan 8. Sınıfa kadar kullandıkları okuma stillerinin matematik başarısına etkisini okuduğunu anlama açısından boylamsal olarak araştırmıştır. Çalışma sonucunda okuduğunu anlamanın matematik başarısını önemli ölçüde etkilediği ve bu etkinin en çok 3. Sınıf düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Buna dayanarak okuduğunu anlama becerisinin erken yaşta kazandırılmasının önemli olduğu vurgulanmıştır.

Ajello, Caponera ve Palmerio (2018) yapmış oldukları çalışmada, İtalyan öğrencilerin PISA sonuçlarındaki matematik başarısının neden düşük olduğunu araştırmak amacıyla öğrencilerin dil yeterlilikleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmada kız öğrencilerden dil yeterliliği yüksek olanların matematikte de daha başarılı olduğu, erkek öğrencilerin ise matematik başarılarının dil yeterliliğinden bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hite (2009) çalışmasında, 5. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerini okuma stratejisi eğitimi vererek geliştirmeyi amaçlamıştır. Eylem araştırması modelinde yapılan çalışmada, öğrencilere üç ay boyunca okuma stratejileri eğitimi verilmiştir. Çalışma sonucunda, verilen eğitime bağlı olarak öğrencilerin problem çözme becerilerinde belirgin bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir.

2.5.7. Literatür Taramasının Sonucu

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin farklı değişkenler ile ilişkisinin araştırıldığı nicel çalışmalara ağırlık verildiği görülmektedir. Yapılmış çalışmaların ise örneklemini genellikle ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin oluşturduğu dikkat çekmektedir. Bunun nedeni olarak ise küçük yaştaki öğrencilerin problem çözme sürecindeki yansıtıcı düşünme becerisini öğrenmesi ve kullanmasının gelecek yaşamında karşılaşılabileceği sorunlara etkili çözümler getirebilmesi bakımından önemli bir ihtiyaç olduğu fikridir. Bu sebeple problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin incelenmesi ve öğrencilerin bu konuda eksiklerinin giderilmesi bakımından daha çok çalışmaya gereksinim duyulmakta ve yapılan çalışmanın da bu nedenle yararlı olacağı düşünülmektedir.

Okuma stratejileri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde ise genellikle okuma sürecinde yöntem, teknik ve stratejilerin kullanımına, deneysel araştırmalarda okuma stratejilerinin geliştirilmesine, okuma stratejileri ile okuduğunu anlama başta olmak üzere çeşitli değişkenlerin ilişkisinin incelenmesine, okuma stratejilerinin farklı becerilere etkisinin incelenmesine ilişkin çalışmalara rastlanmıştır. Bununla birlikte okuma stratejilerinin incelendiği çalışmalarda, bilişsel farkındalığın okuma sürecindeki önemi

üzerinde durulmuş ve okuma stratejilerinin bilişsel farkındalık ile birlikte işe koşulması gerektiği belirtilmiştir.

Hem problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin hem de okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın ayrı ayrı ele alındığı çalışmalar olmasına karşın ikisinin beraber ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılan çalışmada bu iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerinde durulmuştur.





ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Çalışmada, 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini ne düzeyde yordadığını belirlemeyi amaçlayan araştırma sorusu kapsamında yordamsal araştırma modeli kullanılmıştır. Yordamsal araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyerek ilişki kurulan değişkenlerin birinden yola çıkarak diğer değişkenin bilinen değerine karşılık gelen değerin belirlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Creswell, 2008). Bunun yanında, araştırmada, okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin farklı değişkenler açısından incelendiği araştırma sorusu kapsamında ise nedensel karşılaştırma modeli kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırmaları kendiliğinden var olan bir durumun ya da olayın nedenleri ve bu nedenlere etki eden değişkenler ile bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik araştırmalardır (Büyüköztürk, vd., 2018). İlgili model bağlamında araştırmada işe koşulan bağımlı değişkenler, okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeyi ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeyi; bağımsız değişkenler ise “cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anaokulu/kreşe gitme durumu, kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynanan oyun türü, günlük tutma durumu, matematik dersi karne notu, Türkçe dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanıdır.

3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Ankara ili Sincan ilçesinde bulunan ortaokullardaki toplam 8150 7. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmacının Sincan ilçesinde yer alan bir devlet okulunda matematik öğretmeni olarak görev yapıyor olması, araştırmaya ekonomiklik ve zaman açısından kolaylık sağlamıştır. Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenciler, Sincan ilçesindeki ortaokulların 7. Sınıf şubeleri arasından oransız küme örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Oransız küme örnekleme, evrendeki tüm elemanların eşit seçilme şansına sahip oldukları yansızlık kuralının uygulanabildiği örneklem türüdür (Karasar, 2016). Her ortaokul birer küme kabul edilmiş ve bu okullar içinden tesadüfi olarak seçilen okullar örneklemini oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü, %95 güven düzeyi için 367 hesaplanmıştır. Araştırmada verilerin eksik ya da özensiz doldurulabileceği dikkate alınarak 496 öğrenciden veri toplanmıştır. Toplanan verilerden 132’si, öğrencilerin yanıtları eksik ya da özensiz doldurması nedeniyle çıkartılmıştır. Verilen yanıtlar arasında uç değerleri

belirlemek için maddelerin z değerlerine dönüşümü yapılmış, her maddede -3 ve +3 z değerlerine sahip öğrencilerin yanıtları uç değer olarak kabul edilmiş ve bu analize göre 52 öğrencinin yanıtları analiz dışında bırakılmıştır. Ayrıca çok değişkenli uç değer analizi kapsamında incelenen Mahalanobis uzaklığı puanlarının ki-kare dağılımlarındaki olasılıklarına bakılarak .001 ve daha düşük puanlara sahip öğrenciler çoklu değişkenlerde uç değer olarak kabul edilmiş ve uçdeğer olarak görünen iki öğrencinin yanıtları analiz kapsamından çıkarılmıştır. Uç değerler çıkartıldıktan sonra çalışma, 310 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubuna ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken	Alt Grup	N	%
Cinsiyet	Kız	167	53.9
	Erkek	143	46.1
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	71	2.9
	Ortaokul	64	20.6
	Lise	124	40.0
	Üniversite	51	16.5
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	40	12.9
	Ortaokul	51	16.5
	Lise	131	42.3
	Üniversite	88	28.4
Anaokuluna/ Kreşe gitme durumu	Evet	197	63.5
	Hayır	113	36.5
Kitap okuma sıklığı	Hiç okumam	36	11.6
	İki haftada bir	221	71.3
	Ayda ya da daha uzun sürede bir	53	17.1
	Hiç	26	8.4
Günlük ortalama ders çalışma süresi	Bir saat	119	38.4
	İki saat	130	41.9
	Üç saat ve üzeri	35	11.3
	Hiç	26	8.4
Günlük Bilgisayar/Tablet/Telefon ya da televizyon başında kalma süreniz	Bir saat	81	26.1
	İki saat	102	32.9
	Üç saat ve üzeri	127	41.0
	Hiç	26	8.4
Oynanan oyun türü	Dijital oyunlar	180	58.1
	Açık hava oyunları	106	34.2
	Bulmaca ya da zeka oyunları	24	7.7

Tablo 3.1. (Devam): Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken	Alt Grup	N	%
Günlük tutma durumu	Evet	51	16.5
	Hayır	259	83.5
Matematik dersi karne notu	0-44	28	9.0
	45-54	37	11.9
	55-69	54	17.4
	70-84	66	21.3
	85-100	125	40.3
Türkçe dersi karne notu	45-54	27	8.7
	55-69	50	16.1
	70-84	92	29.7
	85-100	141	45.5
Dönem sonu başarı puanı	55-69	45	14.5
	70-84	100	32.3
	85-100	165	53.2
Toplam		310	100

Tablo 3.1 incelendiğinde öğrencilerin 167'sinin (%53.9) kız, 143'ünün (%46.1) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların hem anne (%40) hem baba (%42.3) eğitim düzeylerinin en çok lise mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun (%63.5) okul öncesi eğitim aldığı, kitap okuma sıklıklarının en çok iki haftada bir (%71.3) olduğu, günlük ders çalışma sürelerinin en çok iki saat (%41.9) olduğu, günlük ekranda kalma sürelerinin en çok üç saat ve üzeri (%41) olduğu, en çok dijital oyunları (%58.1) tercih ettikleri ve çoğunluğun günlük tutmadığı (%83.5) görülmektedir. Matematik karne notu (%40.3), Türkçe karne notu (%45.5) ve dönem sonu notu (%53.2) açısından katılımcılar, en çok 85-100 puan aralığında dağılım göstermektedirler.

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu çalışmada Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Ölçeği (PÇYYDBÖ)” ve Karatay (2009) tarafından geliştirilen “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği (OSBFÖ)” kullanılmıştır.

3.3.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği

Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği; sorgulama boyutunda 5 madde, değerlendirme boyutunda 5 madde ve nedenleme boyutunda 4 madde olmak üzere toplam 3 boyut ve 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin DFA için geçerlik ve güvenirlik çalışmaları 7. Sınıfta öğrenim gören 339 öğrenciden toplanan veriler ile yapılmıştır. Analiz sonuçları GFI=.92,

AGFI=.89, NNFI=.93, CFI=.95, RMSR=.08, RMSEA=.07 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısının .83 olduğu rapor edilmiştir. Bu araştırma kapsamında ulaşılan veri seti üzerinden ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .81 olarak belirlenmiştir. Ölçek maddeleri 5’li likert tipine göre puanlanmıştır. Puanlama, maddeyi okuyan öğrencinin o maddedeki eylemi gerçekleştirme sıklığını göz önünde bulundurarak cevap vermesine göre hazırlanmıştır. Maddelerin içerdiği eylem sıklıkları “Her zaman”, “Çoğu zaman”, “Bazen”, “Nadiren”, “Hiçbir zaman” seviyelerinde düzenlenmiştir. Bu seviyeler; Her zaman=5, Çoğu zaman=4, Bazen=3, Nadiren=2, Hiçbir zaman=1 olarak puanlanmıştır. Ölçek toplam puanı, 14 maddeye verilen cevapların bu puanlar cinsinden toplamı şeklinde oluşturulmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70 en düşük puan ise 14’tür. Toplam puanın büyüklük derecesi, yansıtıcı düşünme becerisine sahip olma derecesi şeklinde yorumlanmıştır.

3.3.2. Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği

Karatay (2009) tarafından geliştirilen “Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği” okumayı planlama 9 madde, düzenleme 14 madde ve değerlendirme 9 madde olmak üzere toplam 3 boyut ve 32 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için ilköğretim, lise ve üniversite düzeyi olmak üzere 1338 kişiden veri toplanmıştır. Bu veriler üzerinden yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri değerlerinin ($\chi^2/df=4.69$, GFI=0.90, RMSEA= .05, NFI=.92 ve CFI=.94) olduğu görülmüştür.

Ölçeğin güvenirlik çalışması bağlamında madde analizi sonucunda ölçekte yer alan maddelerin toplam korelasyonlarının .35 ve .54 arasında olduğu, ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının ise .88 olduğu rapor edilmiştir. Bu araştırma kapsamında ulaşılan veri seti üzerinden elde edilen ölçeğin tamamı için Cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 5’li likert tipi olarak derecelendirilmiş, “hiçbir zaman yapmam”, “nadiren yaparım”, “bazen yaparım”, “genellikle yaparım”, “her zaman yaparım” şeklinde seçenekler kullanılmıştır. Okuma stratejilerinin kullanımında öğrencilerin bilişsel farkındalıkları değerlendirilirken 3.5 puan ve yukarısının iyi; 2.5-3.4 puan arasının orta; 2.4 puan ve altının zayıf kabul edilebileceği önerilmiştir (Karatay, 2011). Ölçekten alınan puanların yükselmesi öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeylerinin arttığını, puanların düşmesi ise okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeylerinin düştüğünü göstermektedir.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri 2021-2022 yılı ikinci yarıyıl döneminde Ankara ili Sincan ilçesindeki ortaokullardan toplanmıştır. Veri toplamada kullanılan ölçeklerin uygulanabilmesi için öncelikle ölçekleri hazırlayan uzmanlardan gerekli izinler (Ek-5) alınmıştır. Uygulamaya ilişkin etik kurul onayı (Ek-2) ise Kütahya Dumlupınar Üniversitesi'nden alınmış olup daha sonra Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izin (Ek-3) ile okullarla iletişim kurularak belirlenen gün ve saatte ölçekler bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Öğrencilere uygulama öncesi gerekli açıklamalar yapılarak veli izni ile katılım onayı (Ek-4) alınmıştır. Uygulama bir ders saatinde yapılmıştır.

3.5. VERİ ANALİZİ

Bu araştırmada elde edilen veriler SPSS 22 istatistik paket programından yararlanılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın birinci ve ikinci alt amacını gerçekleştirmek üzere öğrencilerin ölçeklere verdikleri yanıtların betimsel istatistikleri (aritmetik ortalama ve standart sapma) hesaplanmıştır. Araştırmanın üçüncü alt amacı olan ölçek puanlarının farklı değişkenlere göre karşılaştırılması için önce, öğrencilerin ölçeklere verdikleri yanıtların her bir değişkene ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak, normallik ve varyansların homojenliği kontrol edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmek için örneklem büyüklüğünün 50'den az olduğu durumlarda Shapiro-Wilk testi, 50'den fazla olduğu durumlarda ise Kolomogorov-Smirnov testi kullanılmış, daha sonra ise çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerleri, Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.2: PCYYDBÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Değişken	Alt Grup	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kız	-.11	-.47
	Erkek	-.34	-.10
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	-.15	-.56
	Ortaokul	.06	-.04
	Lise	-.42	-.01
	Üniversite	.01	-.14
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	-.34	-.24
	Ortaokul	.23	.07
	Lise	-.16	-.05
	Üniversite	-.58	-.09

Tablo 3.2. (Devam): PÇYYDBÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Anaokuluna/ Kreşe gitme durumu	Evet	-.28	-.13
	Hayır	-.12	-.25
Kitap okuma sıklığı	Hiç okumam	-.04	-.38
	İki haftada bir	-.31	.05
	Ayda ya da daha uzun sürede bir	-.14	-.49
Günlük ortalama ders çalışma süresi	Hiç	-.50	-.58
	Bir saat	-.22	-.37
	İki saat	.03	-.43
	Üç saat ve üzeri	-.55	.03
Günlük Bilgisayar/Tablet/Telefon ya da televizyon başında kalma süreniz	Bir saat	.03	-.79
	İki saat	-.32	-.01
	Üç saat ve üzeri	-.23	-.27
Oynanan oyun türü	Dijital oyunlar	-.33	-.12
	Açık hava oyunları	-.04	-.54
	Bulmaca ya da zeka oyunları	-.06	.10
Günlük tutma durumu	Evet	-.40	.74
	Hayır	-.19	-.33
Matematik dersi karne notu	0-44	-.19	.34
	45-54	.29	-.60
	55-69	-.19	-.47
	70-84	.01	-.42
	85-100	-.37	.28
Türkçe dersi karne notu	45-54	.11	-.30
	55-69	.04	.15
	70-84	-.10	-.42
	85-100	-.43	.44
Dönem sonu başarı puanı	55-69	-.09	-.51
	70-84	-.11	-.24
	85-100	-.33	.10
Toplam		-.22	-.19

Tablo 3.2 incelendiğinde çarpıklık değerlerinin -.58 ile .29 arasında, basıklık değerlerinin ise -.79 ile .74 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 3.3: OSBFÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Değişken	Alt Grup	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kız	-.13	-.44
	Erkek	-.07	-.77
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	-.05	-.71
	Ortaokul	-.03	-.37
	Lise	-.18	-.61
	Üniversite	.04	-.79
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	-.41	-.27
	Ortaokul	.22	-.69
	Lise	.05	-.75
	Üniversite	-.25	-.53

Tablo 3.3. (Devam): OSBFÖ'ye İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Anaokuluna/ Kreşe gitme durumu	Evet	-.14	-.58
	Hayır	.03	-.59
Kitap okuma sıklığı	Hiç okumam	-.01	-.78
	İki haftada bir	-.22	-.50
	Ayda ya da daha uzun sürede bir	.25	-.04
Günlük ortalama ders çalışma süresi	Hiç	.64	.05
	Bir saat	-.17	-.46
	İki saat	-.11	-.76
	Üç saat ve üzeri	-.13	-.60
Günlük Bilgisayar/Tablet/Telefon ya da televizyon başında kalma süreniz	Bir saat	-.25	-.48
	İki saat	-.02	-.86
	Üç saat ve üzeri	.02	-.51
Oynanan oyun türü	Dijital oyunlar	.03	-.68
	açık hava oyunları	-.09	-.19
	bulmaca ya da zeka oyunları	-.25	-1.03
Günlük tutma durumu	Evet	.12	-.28
	Hayır	-.13	-.66
Matematik dersi karne notu	0-44	.44	-.28
	45-54	.20	-.73
	55-69	.04	-.75
	70-84	-.07	-1.21
	85-100	-.29	-.01
Türkçe dersi karne notu	45-54	.29	.04
	55-69	.06	-.84
	70-84	-.06	-.35
	85-100	-.19	-.57
Dönem sonu başarı puanı	55-69	.47	-.52
	70-84	-.20	-.34
	85-100	-.10	-.60
Toplam		-.09	-.58

Tablo 3.3 incelendiğinde çarpıklık değerlerinin -.41 ve .64 arasında, basıklık değerlerinin ise -1.21 ve .05 arasında olduğu görülmektedir.

Değişkenlere ait alt grupların tamamı ve test toplam ortalama puanlarının normal dağılıma uygunluğu kontrol edilmiş büyük çoğunluğunun normal dağılım gösterdiği

belirlenmiştir ($p > .05$). P anlamlılık değerinin .05'ten küçük çıktığı durumlarda ise normal dağılım gösteren ölçümlerde ± 1.0 aralığındaki çarpıklık ve basıklık değerleri mükemmel; ± 2.0 aralığındaki çarpıklık ve basıklık değerleri ise kabul edilebilir sınır olarak değerlendirilmektedir (George & Mallery, 2001, s. 86). Tablo 3.2 ve Tablo 3.3 incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca mod, medyan ve aritmetik ortalama gibi betimsel istatistik değerlerinin birbirine yakın, dağılıma ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin de kendi standart hatalarına bölünmesiyle elde edilen değerlerin ± 1.96 aralığında değişmesi, verilerin normal dağılım sergilediğini göstermektedir. Bu nedenle araştırmada parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin iki gruptan oluştuğu durumlarda “bağımsız gruplar t-testi” kullanılmışken, bağımsız değişkenin iki gruptan fazla olduğu durumlarda “tek yönlü varyans analizi (ANOVA)” kullanılmıştır. Daha açık ifadeyle araştırmada cinsiyet, anaokuluna/kreşe gitme durumu, günlük tutma durumu değişkenlerine göre karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi; kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynanan oyun türü, matematik dersi karne notu, Türkçe dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanı değişkenlerine göre karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Araştırmadaki son iki alt amacı bağlamında ise, iki değişken arasındaki ilişkileri belirlemek için Pearson Korelasyon Analizi; okuma stratejileri bilişsel farkındalık ölçeğinin toplam puanının ve alt boyutlarının puanlarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri toplam puanını ne ölçüde yordadığını belirlemek için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır.

Çoklu regresyon analizi yapılmadan önce gerekli varsayımların karşılanıp karşılanmadığı belirlenmiştir. İlk varsayım olan ölçüm düzeyi varsayımına göre, incelenen bağımlı ve bağımsız değişkenlere yönelik ölçümlerin aralık ölçeğinde olması gereklidir (Pallant, 2015, s.141). Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Ölçeği eşit aralıklı ölçekler olduğundan ilk sayıltı sağlanmıştır. İkinci varsayım, değişkenlerin normal dağılım göstermesi gerektiğidir. Araştırmada kullanılan her iki ölçek de normal dağılım göstermektedir. (Normal dağılıma ilişkin ispatlar, araştırmanın üçüncü alt amacı kapsamında açıklanmıştır.) Üçüncü varsayım olan doğrusallık varsayımına göre bağımlı ve bağımsız değişken arasında doğrusal bir ilişki olması gerekmektedir. Bu nedenle

PÇYYDBÖ'den ve OSBFÖ'den elde edilen ortalama puanlar arasındaki Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyonun derecesini yorumlarken, $r=0.30$ 'un altındaki değerler düşük düzeyde, $r=0.30-0.70$ arası değerler orta düzeyde ve $r=0.70$ 'in üzerindeki korelasyon değerleri de yüksek düzeyde ilişki olarak yorumlanmıştır (Büyüköztürk, 2011).

Araştırmada Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi toplam, sorgulama, değerlendirme, nedenleme olmak üzere dört bağımlı (yordanan) değişken ile bağımsız (yordayıcı) değişkenler olan okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık toplam, planlama, düzenleme ve değerlendirme arasında pozitif yönde, doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Böylece üçüncü varsayım da karşılanmıştır. Dördüncü varsayım bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonun .80'nin altında olmasıdır. Araştırmada bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları .57 ile .74 arasında değişmektedir. Bu da çoklu doğrusallık sorununun olmadığını göstermektedir. Beşinci varsayım Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerlerinin 5'in altında olmasıdır. Araştırmada Planlama için VIF değeri $2.246 < 5$; Düzenleme için $2.512 < 5$; Değerlendirme için $2.695 < 5$ 'dir. Bu değerler bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmadığını gösterir. Son olarak uç değerleri kontrol edebilmek için ki kare tablosundan Maholobis değerine üç bağımsız değişken için bakılmış (16.266) ve $8.132 < 16.266$ olduğundan değişkenlerde herhangi bir uç değer olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Böylece çoklu regresyon analizinin varsayımları sağlanmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİ BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI VE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın birinci ve ikinci alt amaçları kapsamında, yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri incelenmiştir. Her iki ölçekten elde edilen toplam puanların betimsel analiz sonuçları, Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları

Değişken	N	K	En Düşük	En Yüksek	$\bar{X}$	S	$\bar{X}/K$
Planlama	310	9	15.00	42.00	29.71	5.96	3.30
Düzenleme	310	14	26.00	66.00	46.27	7.89	3.31
Değerlendirme	310	9	13.00	43.00	28.90	6.10	3.21
OSBFÖ Toplam	310	32	55.00	148.00	104.89	17.95	3.28

Tablo 4.1 incelendiğinde OSBFÖ’nün toplam ortalama puanı 3.28 standart sapması ise 17.95’tir. Alt boyutlarının ortalamalarının 3.21 ile 3.30 arasında değiştiği; standart sapmalarının ise 5.96 ile 7.89 arasında değiştiği gözlenmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin PÇYYDBÖ’den aldıkları puanlara ilişkin betimsel değerler ise Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Betimsel Analiz Sonuçları

Değişken	N	K	En Düşük	En Yüksek	$\bar{X}$	S	$\bar{X}/K$
Sorgulama	310	5	7.00	25.00	16.24	3.68	3.24
Değerlendirme	310	5	6.00	25.00	16.03	3.66	3.20
Nedenleme	310	4	4.00	20.00	14.04	3.39	3.51
PÇYYDBÖ Toplam	310	14	20.00	67.00	46.30	9.02	3.30

Tablo 4.2 incelendiğinde PÇYYDBÖ’nün toplam ortalama puanı 3.30 standart sapması ise 9.02’dir. Alt boyutlarının ortalamalarının 3.20 ile 3.51 arasında değiştiği; standart sapmalarının ise 3.39 ile 3.68 arasında değiştiği gözlenmiştir. Yedinci sınıf öğrencilerinin PÇYYDBÖ’den aldıkları puanlar incelendiğinde problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

4.2. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI İLE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında, yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeyleri ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin; cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anaokulu/kreşe gitme durumu, kitap okuma sıklığı, günlük ortalama ders çalışma süresi, günlük bilgisayar/tablet/telefon ya da televizyon başında kalma süresi, oynadıkları oyun türü, günlük tutma durumu, Türkçe dersi karne notu, matematik dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Aşağıda sırayla her bir değişkene göre elde edilen bulgular sunulmuştur.

Cinsiyet

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 4.3 ve Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.3: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Kız	167	105.63	18.33	308	.79	.43
2.Erkek	143	104.01	17.51			

Tablo 4.3 incelendiğinde OSBFÖ'den kız öğrencilerin aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}_1=105.63$) ile erkek öğrencilerin ortalaması ($\bar{X}_2=104.01$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)} = .79$, $p > .05$). Buna göre cinsiyet, öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tablo 4.4: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Kız	167	46.63	8.96	308	.68	.50
2.Erkek	143	45.93	9.11			

Tablo 4.4 incelendiğinde PÇYYDBÖ'den kız öğrencilerin aldıkları puanların ortalaması ile ($\bar{X}_1=46.63$) erkek öğrencilerin ortalaması ($\bar{X}_2=45.93$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)}=.68$, $p>.05$). Buna göre cinsiyet, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Anne Eğitim Düzeyi

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, anne eğitim düzeyi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.5 ve Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.5: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	S
1.İlkokul	71	102.83	20.23
2. Ortaokul	64	104.23	18.54
3.Lise	124	106.35	16.83
4.Üniversite	51	105.00	16.58

Tablo 4.5'te yer alan betimsel değerler incelendiğinde, OSBFÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, anne eğitim düzeyi lise mezunu olan ($X_3=106.35$), en düşük ortalama puan ise anne eğitim düzeyi ilkokul mezunu olan ($X_1=102.83$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.6'da yer verilmiştir.

Tablo 4.6: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	595.21	3	198.40	.61	.60	-	
Gruplar içi	98919.84	306	323.27				
Toplam	99515.048	309					

Tablo 4.6 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar, anne eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F_{(3-306)}=.61$, $p>.05$). Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme

beceri düzeylerinin, anne eğitim düzeyi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.7 ve Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.7: PÇYYDBÖ’ye İlişkin Ortalama Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	S
İlkokul	71	44.59	9.36
Ortaokul	64	46.25	8.47
Lise	124	46.63	9.25
Üniversite	51	47.98	8.50

Tablo 4.7’de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, PÇYYDBÖ’den alınan en yüksek ortalama puan, anne eğitim düzeyi üniversite mezunu olan ($X_4=47.98$), en düşük ortalama puan ise anne eğitim düzeyi ilkokul mezunu olan ($X_1=44.59$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.8’de yer verilmiştir.

Tablo 4.8: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	364.82	3	121.60	1.50	.21		
Gruplar içi	24781.07	306	80.98				
Toplam	25145.89	309					

Tablo 4.8 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ’den aldıkları ortalama puanlar, anne eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F_{(3-306)}= 1.50, p>.05$).

Baba Eğitim Düzeyi

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, baba eğitim düzeyi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.9 ve Tablo 4.10’da sunulmuştur.

Tablo 4.9: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	S
İlkokul	40	101.98	19.81
Ortaokul	51	103.51	17.29
Lise	131	104.60	18.76
Üniversite	88	107.44	16.07

Tablo 4.9'da yer alan betimsel değerler incelendiğinde, OSBFÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, baba eğitim düzeyi üniversite mezunu olan ($X_3=107.44$), en düşük ortalama puan ise baba eğitim düzeyi ilkokul mezunu olan ($X_1=101.98$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.10'da yer verilmiştir.

Tablo 4.10: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Baba Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	1022.06	3	340.69	1.06	.37		
Gruplar içi	98492.99	306	321.87				
Toplam	99515.05	309					

Tablo 4.10 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar, baba eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F_{(3-306)} = 1.06$, $p > .05$). Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeylerinin, baba eğitim düzeyi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.11 ve Tablo 4.12'de sunulmuştur.

Tablo 4.11: PÇYYDBÖ'ye İlişkin Ortalama Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{X}$	S
1.İlkokul	40	44.15	8.63
2.Ortaokul	51	44.43	8.43
3.Lise	131	46.10	9.56
4.Üniversite	88	48.68	8.26

Tablo 4.11'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, PÇYYDBÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, baba eğitim düzeyi üniversite mezunu olan ($X_4=48.68$), en düşük ortalama puan ise anne eğitim düzeyi ilkököl mezunu olan ($X_1=44.15$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.12'de yer verilmiştir.

Tablo 4.12: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Baba Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	867.48	3	289.16	3.64	.01	4-1 4-2	.03
Gruplar içi	24278.41	306	79.34				
Toplam	25145.89	309					

*İlkokul-1; Ortaokul-2; Lise-3; Üniversite-4

Tablo 4.12 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar, baba eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(3-306)} = 3.64$, $p < .05$). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, baba eğitim düzeyi üniversite olan öğrencilerin ortalamalarının ($\bar{X}_4=48.68$), ilkököl ($\bar{X}_1=44.15$) ve ortaokul ($\bar{X}_2=44.43$) olanların ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.03$), baba eğitim düzeyinin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde düşük düzeyde bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Anaokuluna/ Kreşe Gitme Durumu

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anaokuluna/kreşe gitme değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 4.13 ve Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.13: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Anaokuluna/ Kreşe Gitme Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları

Anaokuluna/ Kreşe gitme Durumu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Evet	197	106.41	17.05	308	2.00	.06
2.Hayır	113	102.23	19.20			

Tablo 4.13 incelendiğinde OSBFÖ'den okulöncesi eğitim alan öğrencilerin aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}_1=106.41$) ile almayanların ortalaması ($\bar{X}_2=102.23$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)}=2.0$, $p>.05$). Buna göre okul öncesi eğitim alma, öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tablo 4.14: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Anaokuluna/ Kreşe Gitme Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları

Anaokuluna/ Kreşe gitme Durumu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Evet	197	46.63	9.21	308	.83	.41
2.Hayır	113	45.74	8.70			

Tablo 4.14 incelendiğinde PÇYYDBÖ'den okulöncesi eğitim alan öğrencilerin aldıkları puanların ortalaması ($\bar{X}_1=46.63$) ile almayan öğrencilerin ortalaması ($\bar{X}_2=45.74$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)}=.83$, $p>.05$). Buna göre okulöncesi eğitim alma, öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Kitap Okuma Sıklığı

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, kitap okuma sıklığı değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.15 ve Tablo 4.16'da sunulmuştur.

Tablo 4.15: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Kitap Okuma Sıklığına Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Kitap Okuma Sıklığı	N	$\bar{X}$	S
1.Hiç okumam	36	97.14	16.21
2.İki haftada bir	221	107.91	17.58
3.Ayda ya da daha uzun sürede bir	53	97.53	17.15

Tablo 4.15'te yer alan betimsel değerler incelendiğinde, OSBFÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, iki haftada bir kitap okuyan ($\bar{X}_2=107.91$), en düşük ortalama puan ise hiç kitap okuyamayan ($\bar{X}_2=102.23$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.16'da yer verilmiştir.

Tablo 4.16: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Kitap Okuma Sıklığına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	7056.17	2	3528.08	11.72	.00	2-1 2-3	.07
Gruplar içi	92458.88	307	301.17				
Toplam	99515.05	309					

*Hiç okumam-1; İki haftada bir-2; ayda ya da daha uzun sürede bir-3

Tablo 4.16 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar, kitap okuma sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($F_{(2-307)} = 11.72, p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, iki haftada bir kitap okuyan öğrencilerin ortalama puanlarının ($\bar{X}_2=107.91$), hiç kitap okumayan ($\bar{X}_1=97.14$) ve ayda ya da daha uzun sürede bir kitap okuyan ($\bar{X}_3=97.53$) öğrencilerin ortalama puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.07$), kitap okuma sıklığının öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, kitap okuma sıklığı değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.17 ve Tablo 4.18'de sunulmuştur.

Tablo 4.17: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Kitap Okuma Sıklığına Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Kitap Okuma Sıklığı	N	$\bar{X}$	S
1.Hiç okumam	36	41.69	8.58
2.İki haftada bir	221	47.75	8.83
3.Ayda ya da daha uzun sürede bir	53	43.43	8.50

Tablo 4.17'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, PÇYYDBÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, iki haftada bir kitap okuyan ($\bar{X}_2=47.75$), en düşük ortalama puan ise hiç kitap okuyamayan ($\bar{X}_1=41.69$) öğrenci grubuna aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.18'de yer verilmiştir.

Tablo 4.18: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Kitap Okuma Sıklığına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	1661.42	2	830.71	10.86	.00	2-1 2-3	.07
Gruplar içi	23484.47	307	76.50				
Toplam	25145.89	309					

*Hiç okumam-1; İki haftada bir-2; ayda ya da daha uzun sürede bir-3

Tablo 4.18 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar kitap okuma sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)} = 10.86, p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, iki haftada bir kitap okuyan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=47.75$), hiç kitap okumayan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=41.69$) ve ayda ya da daha uzun sürede bir kitap okuyan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=43.43$) arasında, iki haftada bir kitap okuyan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gözlenmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.07$), kitap okuma sıklığının öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresi

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, günlük ortalama ders çalışma süresi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.19 ve Tablo 4.20'de sunulmuştur.

Tablo 4.19: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	S
1.Hiç çalışmam.	26	93.08	15.44
2.Bir saat	119	100.20	17.50
3.İki saat	130	108.98	16.96
4.Üç saat ve üzeri	35	114.37	16.04

Tablo 4.19'da yer alan betimsel değerler incelendiğinde, OSBFÖ'den alınan en yüksek ortalama puan, üç saat ve üzeri ders çalışan öğrencilere ($\bar{X}_4=114.37$), en düşük

ortalama puan ise hiç ders çalışmayan öğrencilere ($\bar{X}_1=93.08$) aittir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.20’de yer verilmiştir.

Tablo 4.20: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	11569.90	3	3856.63	13.42	.00	3-1	.12
Gruplar içi	87945.15	306	287.40			3-2	
						4-1	
Toplam	99515.05	309				4-2	

*Hiç çalışmam-1; Bir saat-2; İki saat-3; Üç saat ve üzeri-4

Tablo 4.20 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ’den aldıkları ortalama puanlar günlük ortalama ders çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(3-306)}= 13.42$, $p<.05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, günlük ortalama iki saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanlarının ($\bar{X}_3=108.98$), günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanlarına ($\bar{X}_2=100.20$) ve hiç ders çalışmayan öğrencilerin ortalama puanlarına ($\bar{X}_1=93.08$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde günlük ortalama üç saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_4=114.37$), günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=100.20$) ve hiç ders çalışmayan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=93.08$) arasında, günlük ortalama üç saat ve üzeri ders çalışan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gözlenmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.12$), günlük ortalama ders çalışma süresinin, öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, günlük ortalama ders çalışma süresi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.21 ve Tablo 4.22’de sunulmuştur.

Tablo 4.21: PÇYYDBÖ’ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	S
1.Hiç	26	37.30	8.38

Tablo 4.21. (Devam): PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

2.Bir saat	119	44.43	8.49
3.İki saat	130	48.19	8.27
4.Üç saat ve üzeri	35	52.37	7.28

Tablo 4.21'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin günlük ortalama ders çalışma süresine göre PÇYYDBÖ'den aldıkları en yüksek ortalama puanın üç saat ve üzeri ders çalışan öğrencilere ($\bar{X}_4=52.37$), en düşük ortalamanın ise hiç ders çalışmayan öğrencilere ($\bar{X}_1=37.30$) ait olduğu görülmektedir. Ayrıca ders çalışma süresi arttıkça, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinden aldıkları ortalama puanlarında arttığı tespit edilmiştir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.22'de yer verilmiştir.

Tablo 4.22: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	4274.84	3	1424.95	20.89	.00	2-1	.17
Gruplar içi	20871.05	306	68.21			3-1	
						3-2	
						4-1	
Toplam	25145.89	309				4-2	

*Hiç çalışmam-1; Bir saat-2; İki saat-3; Üç saat ve üzeri-4

Tablo 4.22 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanların günlük ortalama ders çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. ($F_{(3-306)} = 20.89$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ile ($\bar{X}_2=44.43$), hiç ders çalışmayan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=37.30$) arasında günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrenciler lehine; günlük ortalama iki saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ile ($\bar{X}_3=48.19$) günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ile ($\bar{X}_2=44.43$) ve hiç ders çalışmayan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=100.20$) arasında, günlük ortalama iki saat ders çalışan öğrenciler lehine; günlük ortalama üç saat ve üzeri ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ile

($\bar{X}_4=52.37$) günlük ortalama bir saat ders çalışan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=44.43$) ve hiç ders çalışmayan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=37.30$) arasında günlük ortalama üç saat ve üzeri ders çalışan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.17$), günlük ortalama ders çalışma süresinin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Günlük Ekran Başında Kalma Süresine

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, günlük ekran başında kalma süresi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.23 ve Tablo 4.24'te sunulmuştur.

Tablo 4.23: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	S
1.Bir saat	81	108.01	18.22
2.İki saat	102	106.91	16.24
3.Üç saat ve üzeri	127	101.27	18.57

Tablo 4.23'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin günlük ekran başında kalma süresine göre OSBFÖ'den aldıkları en yüksek ortalamanın günlük bir saat ekran başında kalan öğrencilere ($\bar{X}_1=108.01$), en düşük ortalamanın ise günlük üç saat ve üzeri ekran başında kalan öğrencilere ($\bar{X}_3=101.27$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.24'te yer verilmiştir.

Tablo 4.24: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	2872.96	2	2872.96	4.56	.01	1-3	.03
Gruplar içi	96642.09	307	96642.09				
Toplam	99515.05	309	99515.05				

Bir saat-1; iki saat-2; üç saat ve üzeri-3

Tablo 4.24 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar, günlük ortalama ekran başında kalma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)} = 4.56$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, günlük ortalama bir saat ekran başında kalan öğrencilerin ortalamalarının ($\bar{X}_1=108.01$), günlük ortalama üç saat ve üzeri ekran başında kalan öğrencilerin ortalamalarından ($\bar{X}_3=101.27$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.03$), günlük ekran başında kalma süresinin öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde düşük düzeyde bir etkisi olduğunu göstermektedir. Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, günlük ortalama ekran başında kalma süresi değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.25 ve Tablo 4.26'da sunulmuştur.

Tablo 4.25: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Günlük Ortalama Ders Çalışma Süresi	N	$\bar{X}$	S
1.Bir saat	81	48.79	8.89
2.İki saat	102	47.26	8.00
3.Üç saat ve üzeri	127	43.95	9.37

Tablo 4.25'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin günlük ekran başında kalma süresine göre PÇYYDBÖ'den aldıkları en yüksek ortalama puanın günlük ortalama bir saat ekran başında kalan öğrencilere ($\bar{X}_1=48.79$), en düşük ortalamanın ise günlük ortalama üç saat ve üzeri ekran başında kalan öğrencilere öğrenci grubuna ait olduğu ($\bar{X}_3=43.95$) görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.26'da yer verilmiştir.

Tablo 4.26: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
-------------------	-----------------	----	--------------------	---	---	--------------	----------

Tablo 4.26 (Devam): PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Günlük Ekran Başında Kalma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Gruplar arası	1296.89	2	648.44	8.35	.00	1-3 2-3	.05
Gruplar içi	23849.00	307	77.68				
Toplam	25145.89	309					

Bir saat-1; İki saat-2; Üç saat ve üzeri-3

Tablo 4.26 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar günlük ortalama ekran başında kalma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)} = 8.35$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, günlük ortalama bir saat ekran başında kalan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=48.79$) ile günlük ortalama üç saat ve üzeri ekran başında kalan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=43.95$) arasında bir saat ekran başında kalanlar lehine; günlük ortalama iki saat ekran başında kalan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=47.26$) ile günlük ortalama üç saat ve üzeri ekran başında kalan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=43.95$) arasında ise günlük ortalama iki saat ekran başında kalan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.05$), günlük ekran başında kalma süresinin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Oynanan Oyun Türüne

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamaya ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, oynanan oyun türü değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları 4.27 ve Tablo 4.28'de sunulmuştur.

Tablo 4.27: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Oynanan Oyun Türüne Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Oynanan Oyun Türü	N	$\bar{X}$	S
1.Dijital Oyunlar	180	101.49	18.46
2.Açık Hava Oyunları	106	109.42	15.68
3.Bulmaca ve Zekâ Oyunları	24	110.38	18.32

Tablo 4.27'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin oynadıkları oyun türüne göre OSBFÖ'den aldıkları en yüksek ortalamanın bulmaca ve zeka oyunlarını tercih eden öğrencilere ($\bar{X}_3=110.38$), en düşük ortalamanın ise dijital oyunları tercih edenlere ($\bar{X}_1=101.49$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.28'de yer verilmiştir.

Tablo 4.28: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Oynanan Oyun Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	4974.71	2	2487.36	8.08	.00	2-1	.05
Gruplar içi	94540.34	307	307.95				
Toplam	99515.05	309					

Dijital oyunlar-1; Açık hava oyunları-2; Bulmaca ve zeka oyunları-3

Tablo 4.28 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar, oynanan oyun türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)}=8.08$, $p<.05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, açık hava oyunlarını tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=109.42$) ile dijital oyunları tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=101.49$) arasında açık hava oyunlarını tercih eden öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gözlenmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.05$), oynanan oyun türünün öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, oynanan oyun türü değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları 4.29 ve Tablo 4.30'da sunulmuştur.

Tablo 4.29: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Oynanan Oyun Türüne Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Oynanan Oyun Türü	N	$\bar{X}$	S
1.Dijital Oyunlar	180	45.22	9.01
2.Açık Hava Oyunları	106	47.49	9.01

Tablo 4.29 (Devam): PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Oynanan Oyun Türüne Göre Betimsel Analiz Sonuçları

3.Bulmaca ve Zekâ Oyunları	24	49.21	8.16
----------------------------	----	-------	------

Tablo 4.29'da yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin oynadıkları oyun türüne göre PÇYYDBÖ'den alınan en yüksek ortalama puanın bulmaca ve zekâ oyunlarını tercih eden öğrencilere ($\bar{X}_3=49.21$), en düşük ortalamanın ise dijital oyunları tercih edenlere ($\bar{X}_1=45.22$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.30'da yer verilmiştir.

Tablo 4.30: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Oynanan Oyun Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	562.33	2	281.16	3.51	.03	2-1 3-1	.02
Gruplar içi	24583.56	307	80.08				
Toplam	25145.89	309					

Dijital oyunlar-1; Açık hava oyunları-2; Bulmaca ve zekâ oyunları-3

Tablo 4.30 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar oynanan oyun türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)}=3.51$, $p<.05$). Yapılan LSD çoklu karşılaştırma testine göre, açık hava oyunlarını tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=47.49$) ile dijital oyunları tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=45.22$) arasında, açık hava oyunlarını tercih eden öğrenciler lehine; bulmaca ve zeka oyunlarını tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=49.21$) ile dijital oyunları tercih eden öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=45.22$) arasında ise bulmaca ve zeka oyunlarını tercih eden öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.02$), oynanan oyun türünün öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Günlük Tutma Durumu

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin günlük tutma durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 4.31 ve Tablo 4.32’de verilmiştir.

Tablo 4.31: OSBFÖ Ortalama Puanlarının Günlük Tutma Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları

Günlük Tutma Durumu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Evet	51	107.78	17.36	308	1.26	.21
2.Hayır	259	104.32	18.04			

Tablo 4.31 incelendiğinde, OSBFÖ’den günlük tutan öğrencilerin aldıkları ortalama puanlar ile ($\bar{X}_1=107.78$) tutmayanların ortalama puanları ($\bar{X}_2=104.32$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)}= 1.26, p>.05$). Buna göre günlük tutma durumu, öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tablo 4.32: PÇYYDBÖ Ortalama Puanlarının Günlük Tutma Durumuna İlişkin t Testi Sonuçları

Günlük Tutma Durumu	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
1.Evet	51	46.61	9.00	308	.26	.80
2.Hayır	259	46.25	9.04			

Tablo 4.32 incelendiğinde, PÇYYDBÖ’den günlük tutan öğrencilerin aldıkları ortalama puanlar ile ($\bar{X}_1=46.61$) tutmayanların puanları ($\bar{X}_2=46.25$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t_{(308)}= .26, p>.05$). Buna göre günlük tutma durumu, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Matematik Dersi Karne Notu

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, matematik dersi karne notu değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.33 ve Tablo 4.34’te sunulmuştur.

Tablo 4.33: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Matematik Dersi Karne Notu	N	$\bar{X}$	S
1. 0-44	28	99.43	16.14
2. 45-54	37	94.43	18.50
3. 55-69	54	103.78	19.24
4. 70-84	66	105.89	15.79
5. 85-100	125	109.15	17.28

Tablo 4.33'te yer alan betimsel değerler incelendiğinde, OSBFÖ'den alınan en yüksek ortalamanın notu 85-100 olan öğrencilere ($\bar{X}_5=109.15$), en düşük ortalamanın ise notu 0-44 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_1=99.43$) ait olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin matematik karne notu arttıkça OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanların da arttığı dikkat çekmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4. 34'te yer verilmiştir.

Tablo 4.34: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	7285.41	4	1821.35	6.02	.00	4-2 5-2	.07
Gruplar içi	92229.64	305	302.39				
Toplam	99515.05	309					

*0-44 arası -1; 45-54 arası-2; 55-69 arası-3; 70-84 arası-4; 85 ve üstü-5

Tablo 4.34 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar matematik karne notuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(4-305)}=6.02, p<.05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, matematik karne notu 70-84 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_4=105.89$) ile notu 45-54 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=94.43$) arasında notu 70-84 olan öğrenciler lehine; notu 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_5=109.15$) ile notu 45-54 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=94.43$) arasında notu 85-100 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü

($\eta^2=.07$), matematik karne notunun okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, matematik dersi karne notu değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.35 ve Tablo 4.36’da sunulmuştur.

Tablo 4.35: PÇYYDBÖ’ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Matematik Dersi Karne Notu	N	$\bar{X}$	S
1. 0-44	28	42.68	8.59
2. 45-54	37	40.70	8.28
3. 55-69	54	44.07	9.86
4. 70-84	66	47.70	7.04
5. 85-100	125	49.01	8.74

Tablo 4.35’te yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin matematik karne notuna göre PÇYYDBÖ’den aldıkları en yüksek ortalamanın notu 85-100 olan öğrencilere ($\bar{X}_5=49.02$), en düşük ortalamanın ise notu 45-54 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_2=40.70$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.36’da yer verilmiştir.

Tablo 4.36: PÇYYDBÖ’ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	2839.42	4	709.85	9.71	.00	4-2 5-1	.11
Gruplar içi	22306.47	305	73.14			5-2 5-3	
Toplam	25145.89	309					

*0-44 arası -1; 45-54 arası-2; 55-69 arası-3; 70-84 arası-4; 85 ve üstü-5

Tablo 4.36 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ’den aldıkları ortalama puanlar, matematik karne notuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(4,305)} = 9.71$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, matematik karne notu 70-84 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_4=47.70$) ile

notu 45-54 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=40.70$) arasında notu 70-84 olan öğrenciler lehine; notu 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_5=49.01$) ile notu 0-44 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=42.68$), notu 45-54 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=40.70$) ve notu 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=44.07$) arasında, notu 85-100 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.11$), matematik karne notunun problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Türkçe Dersi Karne Notu

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, Türkçe dersi karne notu değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.37 ve Tablo 4.38’de sunulmuştur.

Tablo 4.37: OSBFÖ’ye Yönelik Ortalama Puanların Matematik Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Türkçe Dersi Karne Notu	N	$\bar{X}$	S
1. 45-54	27	98.59	16.80
2. 55-69	50	100.10	20.07
3. 70-84	92	103.22	17.20
4. 85-100	141	108.88	17.07

Tablo 4.37’de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin Türkçe dersi karne notuna göre OSBFÖ’den aldıkları en yüksek ortalamanın notu 85-100 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_5=108.88$), en düşük ortalamanın ise notu 45-54 arası olan öğrencilere ait olduğu ($\bar{X}_1=98.59$) görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.38’de yer verilmiştir.

Tablo 4.38: OSBFÖ’ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
-------------------	-----------------	----	--------------------	---	---	--------------	----------

Tablo 4.38 (Devam): OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları

Gruplar arası	4719.43	3	1573.14	5.08	.00	4-2	.05
Gruplar içi	94795.62	306	309.79				
Toplam	99515.05	309					

*45-54 arası-1; 55-69 arası-2; 70-84 arası-3; 85 ve üstü-4

Tablo 4.38 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar Türkçe dersi karne notuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(3-306)} = 5.08$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, Türkçe dersi karne notu 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_4 = 108.88$) ile notu 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2 = 100.10$) arasında notu 85-100 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2 = .05$), Türkçe dersi karne notunun okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık üzerinde düşük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeylerinin, Türkçe dersi karne notu değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.39 ve Tablo 4.40'da sunulmuştur.

Tablo 4.39: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Türkçe Dersi Karne Notu	N	$\bar{X}$	S
1. 45-54	27	41.93	9.53
2. 55-69	50	43.58	9.13
3. 70-84	92	44.88	8.66
4. 85-100	141	49.04	8.34

Tablo 4.39'da yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin matematik karne notuna göre PÇYYDBÖ'den aldıkları en yüksek ortalama puanın notu 85-100 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_5 = 49.04$), en düşük ortalamanın ise notu 45-54 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_1 = 41.93$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.40'da yer verilmiştir.

Tablo 4.40: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Türkçe Dersi Karne Notuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	2132.43	3	710.81	9.45	.00	4-1 4-2 4-3	.08
Gruplar içi	23013.46	306	75.21				
Toplam	25145.89	309					

*45-54 arası-1; 55-69 arası-2; 70-84 arası-3; 85 ve üstü-4

Tablo 4.40 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar Türkçe dersi karne notuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(4,305)} = 9.45$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, notu 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_4 = 49.04$) ile notu 45-54 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1 = 41.93$), notu 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2 = 43.58$) ve notu 70-84 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3 = 44.88$) arasında, notu 85-100 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2 = .08$), Türkçe dersi karne notunun problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Dönem Sonu Başarı Puanı

Yedinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamaya ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin, dönem sonu başarı puanı değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.41 ve Tablo 4.42'de sunulmuştur.

Tablo 4.41: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Dönem Sonu Başarı Puanı	N	$\bar{X}$	S
1. 55-69	45	94.73	17.00
2. 70-84	100	103.75	18.53
3. 85-100	165	108.35	16.76

Tablo 4.41'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin dönem sonu başarı puanına göre OSBFÖ'den aldıkları en yüksek ortalamanın notu 85-100 arası

olan öğrencilere ($\bar{X}_3=108.35$), en düşük ortalamanın ise notu 55-69 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_1=94.73$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.42'de yer verilmiştir.

Tablo 4.42: OSBFÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	6742.19	2	3371.10	11.16	.00	2-1 3-1	.07
Gruplar içi	92772.86	307	302.19				
Toplam	99515.049	309					

*55-69 arası-1; 70-84 arası-2; 85 ve üstü-3

Tablo 4.42 incelendiğinde, öğrencilerin OSBFÖ'den aldıkları ortalama puanlar Türkçe dersi karne notuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)}= 11.16$, $p<.05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, dönem sonu başarı puanı 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=108.35$) ile 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=94.73$) arasında, 85-100 olan öğrenciler lehine; dönem sonu başarı puanı 70-84 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=103.75$) ile 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=94.73$) arasında, 70-84 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.07$), dönem sonu başarı puanının okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeylerinin, dönem sonu başarı puanı değişkenine göre betimsel analiz sonuçları ve ilgili değişkene göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4.43 ve Tablo 4.44'de sunulmuştur.

Tablo 4.43: PCYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre Betimsel Analiz Sonuçları

Dönem Sonu Başarı Puanı	N	$\bar{X}$	S
1. 55-69	45	41.13	9.23
2. 70-84	100	44.44	8.20
3. 85-100	165	48.85	8.60

Tablo 4.43'de yer alan betimsel değerler incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den dönem sonu başarı puanına göre aldıkları en yüksek ortalamanın notu 85-100 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_1=48.85$), en düşük ortalamanın ise notu 55-69 arası olan öğrencilere ($\bar{X}_1=41.13$) ait olduğu görülmektedir. Gruplar arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına Tablo 4.44'de yer verilmiştir.

Tablo 4.44: PÇYYDBÖ'ye Yönelik Ortalama Puanların Dönem Sonu Başarı Puanına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	η^2
Gruplar arası	2618.84	2	1309.42	17.85	.00	3-1 3-2	.10
Gruplar içi	22527.05	307	73.38				
Toplam	25145.89	309					

*55-69 arası-1; 70-84 arası-2; 85 ve üstü-3

Tablo 4.44 incelendiğinde, öğrencilerin PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar dönem sonu başarı puanına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{(2-307)} = 17.85$, $p < .05$). Yapılan Scheffe çoklu karşılaştırma testine göre, dönem sonu başarı puanı 85-100 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_3=48.85$) ile 55-69 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_1=41.13$) ve 70-84 arasında olan öğrencilerin ortalama puanları ($\bar{X}_2=44.44$) arasında, notu 85-100 olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık vardır. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=.08$), dönem sonu başarı puanının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

4.3. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİ BİLİŞSEL FARKINDALIKLARI İLE PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİYİ ORTAYA KOYAN BULGULAR

Araştırmanın dördüncü alt problemi kapsamında, yedinci sınıf öğrencilerinin OSBFÖ ile PÇYYDBÖ'den aldıkları ortalama puanlar arasındaki ilişki Tablo 4.45'te gösterilmiştir.

Tablo 4.45: OSBF ve PÇYYDB İlişkisi

	Bağımsız değişkenler			
	Planlama	Düzenleme	Değerlendirme	OSBFÖ Toplam
PÇYYDBÖ Toplam	.59	.57	.59	.59**
Sorgulama	.53	.49	.55	.55
Değerlendirme	.50	.48	.48	.48
Nedenleme	.46	.48	.44	.44

$p^{**} < 0.01$

Tablo 4.45 incelendiğinde öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının alt boyutları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları .44 ve .55 arasında değişmektedir. Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık düzeyleriyle problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasında ise orta düzeyde, pozitif yönde doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=.59$; $p=.00<.01$).

4.4. YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA STRATEJİLERİNE İLİŞKİN BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİ YORDAMA DÜZEYİNE İLİŞKİN BULGULAR

Beşinci alt problem kapsamında yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve alt boyutlarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini yordama düzeyi incelenmiştir. Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri değişkenlerine ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4.46’ da gösterilmiştir.

Tablo 4.46: Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Sonuçları

Yordayıcı değişkenler	B	Standart Hata	β	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	12.645	2.392		5.287	.00		
Planlama	.238	.079	.208	3.017	.00	.57	.13
Düzenleme	.435	.099	.287	4.413	.00	.59	.19
Değerlendirme	.337	.106	.228	3.192	.00	.59	.14
R=0.65		R ² =0.42					
F ₍₃₋₃₀₆₎ =74.52		p= 0.00					

Tablo 4.46’da öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları (yordayıcı değişken) ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi (yordanan değişken) arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelenmiştir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin, okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın alt

boyutları olan okuma öncesi planlama boyutu ($r= 0.57$), okuma sırası düzenleme boyutu ($r= 0.59$) ve okuma sonrası değerlendirme boyutu ($r= 0.59$) ile arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalık ölçeğinden aldıkları ortalama puanların tümü birlikte, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ($R=0.65$, $p<0.01$). Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin toplam varyansının %42'sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın alt boyutları olan planlama, düzenleme ve değerlendirme boyutları problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi regresyon eşitliği şöyledir:

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi = 12.645 + .238 (Okuma öncesi planlama) + .435 (Okuma sırası düzenleme) + .337 (Okuma sonrası değerlendirme)



BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR

- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür.
- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir farklılık göstermediği, baba eğitim düzeyine göre ise öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları anlamlı bir farklılık göstermezken, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farkın babaları üniversite mezunu olan öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.
- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anaokuluna/kreşe gitme durumuna ve günlük tutma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Kitap okuma sıklığına açısından, öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiş ve bu farkın daha fazla kitap okuyan öğrenciler lehine olduğu görülmüştür.
- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri günlük ortalama ders çalışma süresine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farkın daha uzun süre ders çalışan öğrencilerin lehine olduğu; günlük ekranda kalma süresine göre de anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farkın ise ekran başında daha az vakit geçiren öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.
- Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin oynanan oyun türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmış, bu farkın okuma stratejileri bilişsel farkındalıkları için açık hava oyunlarını tercih eden

öğrenciler lehine, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri için ise hem açık hava oyunlarını tercih eden hem de bulmaca ve zeka oyunlarını tercih eden öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür.

- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin Türkçe dersi karne notuna, matematik dersi karne notuna ve dönem sonu başarı puanına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılrken bu farkın notu yüksek olan öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.
- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasında orta düzeyde, pozitif yönde doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde yordadığı ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin toplam varyansının %42'sini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. TARTIŞMA

Bu çalışmada, yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düzeylerinin belirlenmesi; okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi ve okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini yordama durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen bulgular üç alt başlıkta tartışılmıştır. Birinci kısımda yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeyleri ile ilgili tartışmaya, ikinci kısımda okuma stratejileri bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin farklı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin tartışmaya, son olarak da öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki yordamsal ilişkilere ilişkin tartışmaya yer verilmiştir.

5.2.1.Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Beceri Düzeylerine İlişkin Tartışma

Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeğinden alınan ortalama puanlara göre, yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde de bu bulguyu destekleyen çalışmalara rastlanmaktadır (Altunkaya ve Sülükçü, 2018; Aykaç, 2018; Batmaz, 2017; Berkowitz ve Cicchelli 2004; Göktaş, 2010; Karatay, 2010; Sert, 2010; Topuzkanamış, 2009). Örneğin Karatay (2010) yapmış olduğu çalışmada 6., 7., 8. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri ile bilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkiyi ortaya koymuş ve öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Batmaz (2017) 938 4. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencilerin okuma stratejilerini kullanma düzeylerinin orta düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Berkowitz ve Cicchelli (2004) ise üstün yetenekli öğrencilerle gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının orta düzeyde olması bunun geliştirilebileceğini göstermektedir. Bu konuda yapılan çalışmalara da rastlanmaktadır. Okuma stratejisi eğitiminin öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalıkları üzerinde olumlu etkiye yol açtığı pek çok çalışma (Al-Tamimi, 2006; Coşkun 2011; Duman, 2013; Hanbay ve Tekin, 2010; Hrbáčková ve Švec, 2005; Muhtar, 2006) bulunmaktadır. Tüm bu bulgular ışığında öğretim programlarında okuma stratejileri eğitime yer verilmesi ve özellikle bu programların küçük yaş gruplarından itibaren uygulanmaya başlanması öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarını artıracaktır.

Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Ölçeğinden alınan ortalama puanlara göre ise yedinci sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Alan yazı incelendiğinde de bu bulguyu destekleyen çalışmalar (Aldan Karademir ve Görgün, 2019; Altuntaş ve Erişen, 2021; Demirel, Derman ve Karagedik, 2015) bulunmaktadır. Örneğin Demirel, Derman ve Karagedik (2015) 7. ve 8. sınıf öğrencileri Altuntaş ve Erişen (2019) ilköğretim öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmıştır. Ancak bu araştırmanın sonucundan farklı olarak, yansıtıcı düşünme becerisinin bazı

çalışma gruplarında yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara da (Güneş, 2015; Kaplan, Doruk ve Öztürk, 2017; Saygılı ve Atahan, 2014) rastlanmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde, ortak özelliklerinin örneklem grubunun üstün zekalı öğrencilerden oluşması dikkat çekicidir.

5.2.2. Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalık Düzeyleri ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesine İlişkin Tartışma

Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Alanyazında bu bulguyu destekleyen pek çok çalışma dikkat çekmektedir (Akbabaoğlu ve Yıldız Duban, 2020; Akkuş, 2019; Balcı, 2007; Başaran, 2013; Okçu ve Kahyaoğlu 2007; Özden, 2018; Sheorey ve Mokhtari, 2001; Erdağı Toksun, 2015). Örneğin, Sheorey ve Mokhtari (2001) 302 anadilde okuma yapan okurun okuma stratejileri bilişsel farkındalık düzeylerinin cinsiyet açısından farklılık göstermediği belirlemiştir. Akkuş (2019) yapmış olduğu çalışmada farklı öğrenim düzeylerinden 300 öğrencinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumunun cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşmadığını belirlemiştir. Oluk ve Başöncül (2009) ise çalışmasında 8. Sınıf öğrencilerinin üstbiliş okuma stratejilerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak bu çalışmada elde edilen sonucun ve bu sonuçla örtüştüğü yönünde yürütülen tartışmanın aksine, alanyazında öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve genel olarak bu farkın kız öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara da rastlanmaktadır. (Cantrell ve Carter, 2009; Çetinkaya Edizer, 2015; Karatay, 2010; Koç ve Arslan, 2015; Özercan, 2010, Topuzkanamış, 2009) ve bu fark kız öğrenciler lehine tespit edilmiştir. Çalışmaların odaklandığı ölçme araçlarından ve örneklemelerden kaynaklanabilecek bu farklı sonuçlar, okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumuna ilişkin bir genellemeye varmanın güç olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğidir. Alanyazında pek çok çalışmanın ortaya koyduğu sonuç, çalışmada elde edilen sonuç ile örtüşmektedir (Aldan, Karademir ve Görgün, 2019; Ergüven, 2011; Köseoğlu, Demirci, Demir ve Özyürek, 2017; Saygılı ve Atahan, 2014; Solakumur, 2017). Örneğin Aldan, Karademir ve Görgün (2019), çalışmalarında, ortaokul

öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Ergüven (2011) ise öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmasında, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığa ulaşmamıştır. Alanyazında, bu çalışmanın bulgularından farklılık gösteren çalışmalarda (Aydın ve Çelik, 2013; Durna, 2022; Kızılkaya ve Aşkar, 2009; Şen, 2011) mevcuttur. Durna (2022) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Benzer şekilde, Kızılkaya ve Aşkar (2009) da bu çalışmada kullanılan veri toplama aracılığıyla ulaştığı veriler üzerinden, 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin yine kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonuçlarının bulgularından biri de öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının anne ve baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemesidir. Alanyazında da bulguyu destekleyen (Akkuş, 2019; Emre, 2019; Koç ve Arslan, 2015; Sadioğlu ve Bilgin, 2008; Erdağı Toksun, 2020) çeşitli çalışmalara rastlandığı gibi, bu bulguyla örtüşmeyen sonuçlar ortaya koyan çalışmalarda vardır. Örneğin Kaya ve Fırat (2011) yaptıkları çalışmada 5.Sınıf ve 6.Sınıf öğrencilerinin anne ve baba eğitim düzeyi yükseldikçe okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının arttığını, benzer şekilde Kana (2014) da çalışmasında ailesinde okuma alışkanlığı olan öğrencilerin daha stratejik okuma yaptığını belirtmiştir.

Araştırmada elde edilen diğer bir bulgu, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermezken baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği yönündedir. Alanyazında araştırma bulgusuyla örtüşen, anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koyan çalışmalar (Akday ve Katrancı, 2021; Aydın ve Çelik, 2013; Göçük, 2018; Güneş, 2015; Saygılı ve Atahan, 2014) mevcuttur. Aydın ve Çelik (2013) sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada, anne eğitim düzeyinin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını tespit etmiştir. Akday ve Katrancı (2021) ise ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelediği çalışmasında, anne eğitim düzeyinin öğrencilerin problem

çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını tespit etmiştir. Araştırmadaki bulgulardan biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermesi, baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Ölçeğinden aldıkları ortalama puanların da artmasıdır. Araştırma bulgusunu destekleyecek şekilde, Göçük (2018) öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmazken baba eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaştığını belirlemiştir. Yine Karşlı (2019) da araştırma bulgularını destekler bir biçimde, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerini incelediği çalışmasında, öğrencilerin problem çözme becerilerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermezken baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ifade etmiştir. Saygılı ve Atahan (2014) ve Güneş (2015) tarafından üstün zekalı öğrenciler ile gerçekleştirilen çalışmalarda ise öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin hem anne hem de baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Araştırma bulguları arasındaki bu farklılık, örneklem grubundan ve öğrencilerin ve ailelerin farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada bir başka bağımsız değişken olan öğrencilerin okul öncesi eğitim alma durumunun da okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık üzerinde anlamlı bir farklılık yaratıp yaratmadığı incelenmiş ve ilgili değişkene ilişkin anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır. Alanyazında doğrudan okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalık üzerine odaklanmasa da bu bulguyu dolaylı olarak destekleyen çalışmalar (Ökcü ve Akgül, 2021; Bayraktar, 2013; Dursun, 2018; Ökcü, 2019) mevcuttur. Örneğin Bayraktar (2013) çalışmasında 3. Sınıf öğrencilerinin üç farklı metin türüne göre okuduğunu anlama başarılarının okul öncesi eğitim alma durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiş ve anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Dursun (2018) araştırmasında 4. Sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıklarının ve okuma kaygısının okul öncesi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermediğini belirtmiştir. Ökcü ve Akgül (2020) de çalışmasında olağan gelişim gösteren erkek öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin ve okuma tutumlarının okul öncesi eğitim alma durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmadığını tespit etmiştir. Ancak alanyazında, yine dolaylı olmakla birlikte, araştırma bulgusu ile örtüşmeyen sonuçlara da rastlanmaktadır. Örneğin Taner ve Başal

(2005) yaptıkları çalışmada okul öncesi eğitim alan öğrencilerin dil gelişimlerinin okul öncesi eğitim almayan öğrencilerden daha iyi olduğunu; Kılıç (2010) ise çalışmasında okul öncesi eğitim alan öğrencilerin okul öncesi eğitim almayan öğrencilere göre okuma, yazma ve görsel okuma yönünden daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Alanyazında ulaşılan ve araştırma bulguları ile örtüşen ya da örtüşmeyen çalışmaların, doğrudan bu araştırmada odaklanılan okuma stratejileri bilişsel farkındalık olgusuna odaklanmadığı, söz konusu araştırmalarda ölçülmesi amaçlanan kavramların farklılaştığı dikkate alınmalıdır.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin okul öncesi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemesidir. Alanyazında ulaşılan çalışmaların da (Elkin ve Karadağlı, 2015; Erdoğan, 2019; Yenilmez ve Çakır, 2005) ilgili bulguyu desteklediği dikkat çekmektedir. Örneğin Elkin ve Karadağlı (2015) üniversite öğrencilerinin problem çözme becerilerini değerlendirdiği çalışmasında öğrencilerin okul öncesi eğitim alma durumunun problem çözme becerileri üzerinde etki yaratan bir değişken olmadığını belirlemiştir. Erdoğan (2019) ise ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini bazı değişkenler açısından incelediği çalışmasında okul öncesi eğitim alma durumunun problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde anlamlı farklılaşmaya neden olan bir değişken olmadığını tespit etmiştir. Okul öncesi eğitim alma durumunun anlamlı bir farklılık yaratmamasının okul öncesi eğitim programı hakkında olabileceği özellikle eğitim programının her okul ortamına uygunluğuyla ilgili sorunlar olduğu ve öğretmenlerinde programı uygulama konusunda sıkıntılar yaşadığını düşündürmektedir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının öğrencilerin kitap okuma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermesidir. Bu araştırmada iki haftada bir kitap okuyan öğrencilerin hiç kitap okumayan ve ayda ya da daha uzun sürede bir kitap okuyan öğrencilere göre puanları anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Beklendik yönde çıkan bu bulguyu alanyazında ulaşılan pek çok çalışma da desteklemektedir (Aydın ve Bağcı Ayrancı, 2018; Çetinkaya Edizer, 2014; Çöğmen, 2008; Deniz, 2017; Kuş ve Türkyılmaz, 2010; Erdağı Toksun, 2020). Deniz (2017) çalışmasında, daha sık kitap okuyan öğrencilerin okuma ve yazma becerileri açısından daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Edizer (2014) ise öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada kitap okuma alışkanlığının öğretmen adaylarının

üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma algıları üzerinde ile anlamlı bir farklılaşma yarattığını belirlemiştir. Benzer şekilde Çöğmen (2008) de çalışmasında öğrencilerin kullandıkları okuma stratejilerinin kitap okuma sıklığına göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ifade etmiştir. Ayrıca Aydın ve Bağcı Ayrancı (2018) da öğrencilerin üstbilişsel farkındalık yazma stratejilerinin okuma alışkanlığı ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Erdağı Toksun (2020) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeyleri ile kitap okuma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Bu araştırmanın sonucu ve destekleyen çalışmalar ışığında öğrencilerin kitap okuma alışkanlıklarının okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarını etkilediği söylenebilir. Ayrıca daha çok okuyan öğrencilerin ön bilgileriyle yeni bilgilerini harmanlayarak okuma stratejilerini kullanma farkındalıklarını geliştirebildikleri düşünülmektedir.

Araştırmada kitap okuma sıklığı, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde de anlamlı bir farklılaşma yaratmıştır. Alanyazın ilgili değişken açısından tarandığında, ulaşılan pek çok çalışma sonucunun araştırma sonucuyla örtüştüğü dikkat çekmektedir (Atalay ve Karahan, 2016; Bilgiç, 2017; Evin Gencel ve Güzel Candan, 2014; Hong ve Lin, 2011; Murphy, vd., 2014; Yılmaz, 2017) görülmektedir. Örneğin Bilgiç (2017) 7. Sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmasında öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin kitap okuma alışkanlığına göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Yılmaz (2017) ise 8. Sınıf öğrencilerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerini incelediği çalışmasında kitap okuyan öğrencilerin kitap okumayan öğrencilere göre yansıtıcı düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Evin Gencel ve Güzel Candan (2014) öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin kitap okuma sıklığı açısından anlamlı bir şekilde farklılaştığını tespit etmiştir. Kitap okumanın ulaştırdığı kazanımlar düşünüldüğünde, kitap okuyan öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisine sahip olmalarının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının günlük ders çalışma sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermesidir. Bilasa ve Taşdemir (2016) de benzer şekilde öğrencilerin öğrenme stratejilerinin ders çalışma sürelerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığını belirtmiştir. Doğanay ve Demir (2011) yapmış oldukları çalışmada ders çalışma süresi fazla olan

başarılı sınıf öğretmen adaylarının bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Ay ve Baloğlu Uğurlu (2016) da ders çalışma süreleri fazla olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin de yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bir diğer araştırmada ise Bıyıklı (2016) öğrencilerin ders çalışmaya ayırdığı süre ile öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Meltem Ünal (2022) çalışmasında, bilişüstü farkındalığın ders çalışma süresinin artmasından olumlu olarak etkilendiğini tespit etmiştir. Ayrıca araştırmada öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin de günlük ortalama ders çalışma sürelerine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Öğrencilerin günlük ortalama ders çalışma süresi arttıkça problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinden aldıkları ortalama puanlarda artmaktadır. Alanyazında bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Ay ve Baloğlu Uğurlu, 2015; Bilasa, 2016; Kocaman Üdüm, 2021; Mecek, 2017; Özbek, Eroğlu ve Donmuş, 2017). Özbek, Eroğlu ve Donmuş (2017) öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenmeye ilişkin hazır bulunuşluklarını çeşitli değişkenler açısından inceledikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının öğrenme isteklerinin günlük ortalama ders çalışma süresine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığını belirlemişlerdir. Ay ve Baloğlu Uğurlu (2015) ise sosyal bilgiler öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri çalışmada bilişüstü öğrenme stratejilerinin günlük ortalama ders çalışma süresine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Kocaman Üdüm (2021) lise öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmada öğrencilerin üstbilişsel düşünme düzeylerinin günlük ders çalışma sürelerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonucu ve yürütülen tartışma ışığında günlük ortalama ders çalışma süresinin artmasının öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını artırarak yansıtıcı düşünme ve üstbilişsel stratejileri kullanmalarına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının, araştırmanın bir diğer değişkeni olan günlük ekranda kalma süresine göre anlamlı olarak farklılaştığı, daha fazla ekran başında kalanların diğerlerine göre ortalama puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Beklendik yönde çıkan bu bulguyu alanyazındaki bazı kuramsal vurgular ve ampirik araştırma sonuçları da desteklemektedir. Örneğin Sadioğlu ve Bilgin (2008) çalışmasında öğrencilerin eleştirel okuma becerilerinin düşük olmasının nedenlerinden biri olarak televizyon ve bilgisayar başında geçirilen sürenin fazla olmasını göstermiştir. Aksaçlıoğlu ve Yılmaz (2007) çalışmasında, çocukların televizyon ve

bilgisayar başında çok fazla vakit geçirdikleri için okuma alışkanlığı kazanamadıklarını belirtmiştir. Akar, Başaran ve Kara (2016) ise çalışmasında televizyon izleme süresi ile eleştirel okuma becerisi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Benzer şekilde Yazgı (2019) da çalışmasında üstün zekalı öğrencilerin üstbilişsel farkındalıkları ile ekran başında geçirmiş oldukları süre arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Beentjes ve Voort (1988) ile Woolf (1980) da araştırma bulgularının ekran başında kalma süresinin fazla olmasının bilişsel olarak öğrencileri olumsuz etkilediğine ve okuma alışkanlığı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğuna işaret etmişlerdir. Bu bağlamda araştırma sonucunun alanyazınla örtüşen ve beklendik yönde olduğu, öğrencilerin ekran başında kalma süreleri arttıkça okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının olumsuz etkilendiği söylenebilir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin günlük ekran başında kalma süresine göre anlamlı bir farklılık göstermesidir. Ekran başında kalma süresi azaldıkça öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri ölçeğinden aldığı ortalama puanlar artmaktadır. Beklendik yönde çıkan bu sonuç, alanyazında pek çok araştırma sonucuyla da örtüşmektedir (Arslan, 2022; Eğmir ve Ocak, 2018; Şahin, İbili ve Uluyol, 2017; Yüksel ve Yılmaz, 2016). Yüksel ve Yılmaz (2016) lise öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında internette geçirilen sürenin artmasının öğrencilerin problem çözme becerilerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Şahin, İbili ve Uluyol (2017) öğretmen adaylarının problem çözme eğilimleri ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında benzer şekilde internette geçirilen sürenin artmasının öğretmen adaylarının problem çözme eğilimlerini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Eğmir ve Ocak (2018) ise beşinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında sosyal medyayı takip etmek için kullanılan bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi araçlarla geçirilen zamanın artmasının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerine olumsuz etki ettiğini belirtmiştir. Araştırma sonucuna bağlı olarak akıllı telefon, tablet, bilgisayar gibi araçların bireylerin düşünme ve akıl yürütme becerilerini olumsuz etkileyerek yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimine engel olduğu söylenebilir. Ayrıca bu olumsuz durum teknoloji kullanımı konusunda öğrencilerin bilinçli olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının tercih ettikleri oyun türüne göre anlamlı bir farklılık göstermesidir. Açık hava oyunlarını tercih eden öğrencilerin dijital oyunları tercih eden

öğrencilerden ortalama puanları daha yüksek tespit edilmiştir. Özgür (2019) araştırmasında dijital oyun tercih eden ortaokul öğrencilerinin bulmaca ve zeka oyunlarının tercih eden öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı şekilde farklılaştığını tespit etmiştir. Aleksic (2018) 11 ile 15 yaş arası öğrenciler ile gerçekleştirdiği çalışmada bulmaca ve zeka oyunlarının dijital oyunlara bağımlı olmayan grup tarafından tercih edildiğini ifade etmiştir. Aksel (2018) de çalışmada 7. Sınıf ortaokul öğrencilerinin spor ve açık hava etkinliklerini tercih etmedikleri zaman dijital oyunlara bağımlı olduklarını belirtmiştir. Mustafaoğlu ve Yasacı (2018) 7- 15 yaş arasında çocuğu olan kişilerle gerçekleştirdiği çalışmada dijital oyunlarla çok fazla zaman geçiren öğrencilerin agresiflik fiziksel sorunlara göz ve uyku problemi gibi sağlık sıkıntılarıyla karşı karşıya kaldığını belirtmiştir. Yağcı (2020) de çalışmada uzun süreli dijital oyun oynayan 12 – 18 yaş aralığındaki öğrencilerin gerçek yaşamdan kopuk olarak yaşama eğiliminde olduğunu söyleyerek öğrencilerin günlük ve görev ve sorumluluklarını yapmama eğiliminde olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin tercih ettikleri oyun türüne göre anlamlı bir farklılık göstermesidir. Bulmaca ve zeka oyunlarını tercih eden öğrencilerin dijital oyunları tercih eden öğrencilerden ortalama puanları daha yüksek tespit edilmiştir. Bartolucci, Mattioli ve Batini (2019) çeşitli zeka oyunlarını kullandıkları araştırmalarında bu oyunların yetişkin ve çocukların yaratıcılık ve bilişsel becerilerine pozitif etki ettiğini belirlemişlerdir. Benzer şekilde Ayar (2022) da araştırma bulgularını destekler bir şekilde, akıl ve zeka oyunlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme, bilişsel farkındalık ve sosyal beceri gelişimini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Tüm bu bulgular, dijital oyunlar ile fazla zaman geçiren öğrencilerin bilişsel açıdan olumsuz uyarıldığını bulmaca ve zeka oyunlarını, açık hava oyunlarını ve fiziksel aktiviteleri tercih eden öğrencilerin zihinsel, sosyal ve duygusal anlamda doyuma ulaşacağı için bilişsel performanslarının daha iyi olabileceği düşündürmektedir.

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden olan günlük tutma durumuna göre öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Beklentinin tersi yönünde çıkan bulgunun, ulaşılan araştırmaların sonuçlarıyla örtüşmesi de dikkate çekicidir (Aktan, 2013; Bahşi ve Sis, 2019; Deniz, 2017; Kazu ve Yıldırım, 2013; Zorbaz, 2010). Örneğin Deniz (2017) ve Zorbaz (2010) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda günlük tutmanın yazma

becerileri üzerinde anlamlı fark yaratmadığını tespit etmişlerdir. Bahşi ve Sis (2019) ise çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin cümle, paragraf ve metin oluşturma düzeylerinin günlük tutma durumlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığını söylemiştir. Kazu ve Yıldırım (2013) öğretmenler ile gerçekleştirdikleri çalışmada bilişsel farkındalık stratejilerinin günlük tutmaya göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmiştir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin günlük tutma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemesidir. Bayrak ve Koçak Usluel (2017) üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında ağ günlük uygulamasının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerileri üzerine etkisini araştırmıştır. Bu araştırmanın sonucuyla örtüşecek şekilde, ilgili çalışmanın sonucunda da ağ günlük uygulamasının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte alanyazında araştırma sonucu ile örtüşmeyen çalışmalara da rastlanmaktadır (Özbek, 2014; Philip ve Nicholls, 2009; Yang, 2009). Oysa günlük tutmanın öğrencilerin kendi düşüncelerini farklı bir bakış açısıyla görmesi açısından yansıtıcı düşünmeye katkı sunacağı beklenmesine karşın araştırma sonucunun beklenilenin aksi yönünde çıkması şaşırtıcıdır.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının matematik dersi karne notuna, Türkçe dersi karne notuna ve dönem sonu başarı puanına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmasıdır ve bu fark notu yüksek olanlar lehinedir. Alanyazın incelendiğinde bu bulguları destekleyen (Ataalkın, 2012; Ayaz ve Yaman Efe, 2009; Çalışkan, 2010; Evran, 2013; Gelen, 2003; Öztürk, 2017; Tunca ve Alkın-Şahin, 2014) çalışmalara rastlanmaktadır. Gelen (2003) ilköğretim yedinci sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada bilişsel farkındalık stratejileri ile Türkçe dersindeki okuduğunu anlama başarısı arasında olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ataalkın (2012) çalışmasında öğrencilerin üstbilişsel öğretim stratejileri ile akademik başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Öztürk (2017) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin matematik karne notuna göre, notu yüksek olanlar lehine anlamlı olarak farklılaştığını tespit etmiştir. Ayaz ve Yaman Efe (2019) çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının akademik başarıları ile üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Evran (2013) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Tunca ve Alkın-Şahin (2014) ise

çalışmalarında öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejilerinin akademik başarılarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Genel olarak incelenen çalışmaların araştırmanın bulguları ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın bulgularından biri de öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin matematik dersi karne notuna, Türkçe dersi karne notuna ve dönem sonu başarı puanına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmasıdır ve bu fark yine notu yüksek olanlar lehinedir. Alanyazında bu bulguları destekleyen pek çok çalışma mevcuttur (Akday ve Katrancı, 2021; Altuntaş, 2019; Baş ve Beyhan, 2012; Kocaman Üdüm, 2021; Sevgi ve Zihar, 2020; Usta, 2019; Yıldırım, 2012). Sevgi ve Zihar (2020) ortaokul öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik öz yeterlik algılarını çeşitli değişkenler açısından inceledikleri çalışmalarında karne notu yüksek olan öğrencilerin yansıtıcı düşünme beceri düzeylerinin de anlamlı bir şekilde yüksek olduğunu tespit etmiştir. Akday ve Katrancı (2021) ortaokul öğrencilerinin problem çözme tutumlarını ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmalarında, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin matematik dersi karne notuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Altuntaş (2019) ise yedinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmasında, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin matematik dersi akademik başarılarına göre anlamlı olarak farklılaştığını ifade etmiştir. Usta (2019) ise ilkokul öğrencilerinin Türkçe dersi karne notu yükseldikçe eleştirel düşünme becerilerinin de arttığını belirlemiştir.

5.2.3. Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Becerileri Arasındaki Yordamsal İlişkilere Yönelik Tartışma

Araştırmanın bulguları öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasında orta düzeyde, pozitif yönde doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğunu ayrıca öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin toplam varyansının %42'sini açıkladığını ortaya koymuştur. Regresyon katsayılarının anlamlılığına bakıldığında ise okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalığın alt boyutları olan planlama, düzenleme ve değerlendirme boyutlarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Araştırmada elde edilen bulgular, okuma sürecinde

gerçekleştirilen bilişsel süreçlerin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisini anlamlı bir şekilde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. İlgili sonuçlar açısından alanyazın incelendiğinde, araştırmada odaklanılan değişkenlerle doğrudan ya da dolaylı ilişkili olan pek çok araştırmanın sonucuyla örtüştüğü gözlenmiştir (Ajello, Caponera ve Palmerio, 2018; Alacapınar, 2008; Alcı, 2007; Balcı, 2007; Çavuşoğlu, 2010; Deniz, 2013; Follmer, 2000; Göktaş, 2010; Grimm, 2008; Innabi, 2006; Jagals ve Walt, 2018; Junker, 2006; Karakuş Aktan, Aslan ve Yalçın, 2021; Karanlı, 2019; Keşan, Kaya, Yetişir, 2008; Lamb, 2010; Liban ve Deno, 2007; Matel, 2013; Özsoy, 2007; Pilten, 2008; Usta ve Yılmaz, 2020; Uzun, 2010; Wetzstein ve Hacker, 2004; Zollman, 2009). Karakuş Aktan, Aslan ve Yalçın (2021) ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında okuma stratejisi eğitiminin öğrencilerin matematik dersi problem çözme becerisine olumlu etki ettiğini belirlemiştir. Karanlı (2019) lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeyinin problem çözme becerisini anlamlı bir şekilde yordadığını ifade etmiştir. Pilten (2008) araştırma bulgularını destekler biçimde ortaokul öğrencilerinin kullandıkları bilişsel stratejilerinin matematiksel muhakeme becerileri üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Usta ve Yılmaz (2020) matematik dersinde okuma stratejileri kullanımının öğrencilerin problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Zolman (2009) çalışmasında okuma ve yazma stratejilerinin öğrencilerin bilgiyi düzenleyip kullanmasına yardımcı olarak matematik ders başarısına olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Junker (2006) gerçekleştirdiği çalışmada matematik başarısı ile okuduğunu anlama yeteneği arasında doğrudan bir ilişki olduğuna ulaşmıştır. Liban ve Deno (2007) da matematik problemlerinin çözümünde okuduğunu anlama becerisinin önemini vurgulamıştır. Ajello, Caponera ve Palmerio (2018) çalışmada öğrencilerin dil yeterlilikleri ile matematik becerileri arasında ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Grimm (2008) çalışmada öğrencilerin kullandıkları okuma stratejilerinin problem çözme becerilerini etkileyerek öğrencilerin matematik başarısına katkı sağladığını ifade etmiştir.

Ayrıca araştırma sonucu, nitel araştırmalarda ortaya konan sonuçlarla da örtüşmektedir. Karataş ve Güven (2004) 8. Sınıfta öğrenim gören beş öğrencinin problem çözme becerilerinin belirlenmesini amaçladığı özel durum çalışmasında problemi yanlış anlayan öğrencilerin problemin çözümünde sıkıntı çektiğini belirlemiştir. Sezgin Memnun ve İlksen Kanbur (2020) ise 3. Sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği örnek olay çalışmasında altı 3. Sınıf öğrencisinin problem çözme başarısını ve problem çözme

sürecinde yaşadığı güçlükleri incelemiştir. Araştırma sonucunda okuduğunu anlamada seviyesi düşük olan öğrencilerin problem çözme sürecinde ciddi sıkıntılar yaşadığını belirtmiştir. Kalaç ve Çalışkan da (2022) benzer şekilde yedi ortaokul öğrencisiyle gerçekleştirdiği durum çalışmasında öğrencilerin problem çözme sürecinde yaşadığı ilk zorluğun okuduğunu anlama konusunda olduğuna dikkat çekmiştir. Şıvkın, Akson ve Gür Erdoğan (2020) LGS sınavında PISA tarzı matematik sorularının okuduğunu anlama açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirildiği çalışmasında öğretmenlerin, öğrencilerin bu tarz soruları cevaplayabilmesi için okuduğunu anlama becerisinin, problem çözme yeterliliğinin ve bilgiyi aktarma becerisinin gelişmiş olması gerektiği görüşü ağırlıklı olarak ifade edilmiştir.

7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini farklı değişkenler açısından incelenmek ve bu iki değişken arasındaki yordamsal ilişkilerin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada ulaşılan sonuçlar maddeler halinde sunulmuştur. Daha sonrasında sonuçlar doğrultusunda hem uygulamaya yönelik hem de ileride yapılacak çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.3. ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonuçları doğrultusunda uygulamaya ve ileride yapılacak olan araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bunu artırabilmek için özellikle Türkçe dersi öğretim programlarında ve ders kitaplarında okuduğunu anlamaya, okuma sürecinde bilişsel farkındalığın gelişmesine dönük stratejilere ve Matematik dersi öğretim programlarında ve ders kitaplarında problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulama ve etkinliklere daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.
- Araştırmada öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir. Bu durum matematik derslerinde

okuduğunu anlamanın ve okuma stratejilerini kullanmanın önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle Türkçe dersi öğretim programında matematik dersini destekler bir biçimde öğrencilerin okuduğunu anlama ve okuma stratejilerini doğru kullanmasına yönelik kazanımlara ve etkinliklere yer verilmesi ayrıca matematik derslerinde de bunun üzerinde durulması gerektiği önerilmektedir.

- Araştırmada öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin kitap okuma sıklığına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda okullarda öğrencilere kitap okumanın öneminin kavratılmasını sağlayacak, öğretmenlerin ve velilerin bir bütün olarak bu konuda örnek olabileceği etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir.
- Araştırmada öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin oynanan oyun türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda derslerin bulmaca ve zeka oyunları ile ilgili etkinliklerle desteklenmesi, ayrıca sınıf dışı etkinlikler bağlamında eğitsel oyunlara yer verilmesi önerilmektedir.
- Araştırmada öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin günlük ortalama ders çalışma süresine ve günlük ekran başında kalma süresine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda okullarda hem öğrencilere hem de velilere, rehberlik servisinin de desteği ve işbirliğiyle, öğrencilerin okul dışında verimli ders çalışma, sosyal medyanın doğru kullanımı ve okul dışı zamanı nasıl değerlendirebileceklerine ilişkin sürekli bilgilendirme ve toplantılar yapılması önerilmektedir.
- Araştırmada öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin Türkçe dersi karne notu, matematik dersi karne notu ve dönem sonu başarı puanına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle özellikle Türkçe ve matematik dersinin birbirinden ayrı düşünülmemesi bu derslerde okuduğunu anlama, okuma stratejileri ve

yansıtıcı düşünme ile ilgili disiplinler arası uygulamalara ve etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir.

5.3.2 İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Yedinci sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışma farklı sınıf düzeyleri ve farklı örneklem gruplarıyla gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından (sosyo ekonomik düzey, kardeş sayısı vb.) incelendiği çalışmalar gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıklarının ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini etkileyen değişkenlerin incelenmesine yönelik karma yöntem araştırmaları gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin öğretmenler açısından değerlendirildiği nitel araştırmalar gerçekleştirilebilir.



EKLER

Ek1: Veri Toplama Araçları

Sevgili öğrenciler;

- Bu araştırmanın amacı, öğrencilerin okuduğunu anlarken kullandığı stratejiler ile problem çözerken kullandığı düşünme biçiminin belirlenmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek üzere sizlerin görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Kağıtların üstüne adınızı soyadınızı yazmanıza gerek yoktur, verdiğiniz diğer tüm bilgiler sadece araştırmacı tarafından bilinecek ve bir araştırma için kullanılacaktır.
- Araştırma kapsamında sizden istenen, birinci bölümde kişisel bilgileri, ikinci ve üçüncü bölümde maddelerde geçen ifadeleri ne kadar sıklıkta yaptığınızı, sizin için en uygun seçeneğin yanındaki paranteze çarpı (X) işareti koyarak cevaplamanızdır.
- Bu uygulama bir **sınav değildir**, uygulamanın ders notlarınıza hiçbir etkisi olmayacaktır, cevaplarınız sadece bilimsel bir çalışmaya katkı sağlayacaktır. **Soruların doğru/yanlış cevabı yoktur**, önemli olan sorulara içten ve samimi cevaplar vermenizdir.
- Lütfen her maddeye **TEK bir yanıt** veriniz ve maddeleri kesinlikle **BOŞ bırakmayınız**.
- Göstermiş olduğunuz ilgi, ayırdığınız zaman ve araştırmaya katkılarınız için her birinize çok teşekkür ederim.

Matematik Öğretmeni

Güven ARTUĞ

Ek1 (Devam): Veri Toplama Araçları**BÖLÜM 1- Kişisel Bilgi Formu**

1. **Cinsiyet:** ☐ Kız ☐ Erkek
2. **Okul adı:**.....
3. **Annenizin Eğitim Düzeyi:**
☐ Okur-Yazar Değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Diğer-belirtiniz.....
4. **Babanızın Eğitim Düzeyi:**
☐ Okur-Yazar Değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Diğer-belirtiniz.....
5. **İlkokula başlamadan önce anaokuluna/kreşe gittiniz mi?**
☐ Evet ☐ Hayır
6. **Kitap Okuma Sıklığınız:**
☐ Hiç okumam ☐ İki haftada bir ☐ Ayda ya da daha uzun sürede bir
7. **Günlük Ortalama Ders Çalışma Süreniz:**
☐ Hiç çalışmam ☐ Bir saat ☐ İki saat ☐ Üç saat ve üzeri
8. **Günlük Bilgisayar/Tablet/Telefon ya da televizyon başında kalma süreniz:**
☐ Hiç ☐ Bir saat ☐ İki saat ☐ Üç saat ve üzeri
9. **Oynamayı en çok tercih ettiğiniz oyun:**
☐ Dijital Oyunlar ya da Bilgisayar Oyunları (ClashRoyale, PES, CandyCrush vb.)
☐ Açık Hava Oyunları (Futbol, basketbol vb.)
☐ Bulmaca ya da Zekâ Oyunları (Kelimelik, TriviaCrack, Satranç vb.)
☐ Diğer-belirtiniz.....
10. **Günlük tutuyor musunuz?**
☐ Evet ☐ Hayır
11. **Geçen dönem matematik dersi karne notunuz (100 üzerinden) :**
☐ 0-44 ☐ 45-54 ☐ 55-69 ☐ 70-84 ☐ 85-100
12. **Geçen dönem Türkçe dersi karne notunuz (100 üzerinden):**
☐ 0-44 ☐ 45-54 ☐ 55-69 ☐ 70-84 ☐ 85-100
13. **Geçen dönem karnenizdeki dönem sonu başarı puanınız (100 üzerinden):**
☐ 0-44 ☐ 45-54 ☐ 55-69 ☐ 70-84 ☐ 85-100

Ek1 (Devam): Veri Toplama Araçları

BÖLÜM 2- Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği

Bu uygulama bir **sınav değildir**, uygulamanın ders notlarınıza hiçbir etkisi olmayacaktır, cevaplarınız sadece bilimsel bir çalışmaya katkı sağlayacaktır. **Soruların doğru/yanlış cevabı yoktur**, önemli olan sorulara içten ve samimi cevaplar vermenizdir.

Hiçbir zaman (1) Her zaman (5)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1) Bir problemi çözemediğimde, neden çözemediğimi anlamak için kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
2) Problemi çözdükten sonra daha iyi bir çözüm yolu bulabilir miyim diye düşünürüm.	1	2	3	4	5
3) Arkadaşlarımla çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
4) Çözüm yollarımı tekrar tekrar değerlendirip bir sonraki problemi daha iyi çözmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
5) Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığımı düşünerek yaparım.	1	2	3	4	5
6) Bir problemi çözdüğümde, yaptığım işlemleri tekrar inceler, değerlendiririm.	1	2	3	4	5
7) Problem çözerken, farklı çözüm yolları bulmak için kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
8) Problem çözerken, yaptığım işlemlerin nedenini düşünerek, bulduğum sonuçla ilişkisini kurmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
9) Bir problemi okuduğumda, çözüm için hangi bilgiye ihtiyacım olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
10) Problemi çözüp sonucunu bulduktan sonra yaptığım işlemleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5
11) Bir problemi okuduğumda, daha önce çözdüğüm problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurarım.	1	2	3	4	5
12) Problem çözerken, her işlemimi önceki ve sonraki adımlarımla düşünerek yaparım.	1	2	3	4	5
13) Problemi okuduğumda verilen ve istenenleri belirlemek için kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
14) Problemi çözdükten sonra arkadaşlarımla çözümleri ile karşılaştırır, sonucumu değerlendiririm.	1	2	3	4	5

Ek1 (Devam): Veri Toplama Araçları

BÖLÜM 3-Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği

Bu uygulama bir **sınav değildir**, uygulamanın ders notlarınıza hiçbir etkisi olmayacaktır, cevaplarınız sadece bilimsel bir çalışmaya katkı sağlayacaktır. **Soruların doğru/yanlış cevabı yoktur**, önemli olan sorulara içten ve samimi cevaplar vermenizdir.

Hiç bir zaman (1) Her zaman yaparım (5)

	1	2	3	4	5
1) Okuduğum zaman kendime bir okuma amacı belirlerim.	1	2	3	4	5
2) Okuduğumu anlamaya yardımcı olması için okurken not tutarım.	1	2	3	4	5
3) Anlama gücümü artırmak için önceki bilgilerimi harekete geçiririm	1	2	3	4	5
4) Metin zor geldiğinde anlama düzeyimi artırmak için sesli okurum.	1	2	3	4	5
5) Metnin konusunu, ne ile ilgili olduğunu anlamak için gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
6) Okurken anladığımdan emin olmak için dikkatli okurum.	1	2	3	4	5
7) Okuduğum metnin okuma amacıma uygun olup olmadığını sorgularım	1	2	3	4	5
8) Okurken metnin başlığı ve alt başlıklarını gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
9) Okurken metnin uzunluğu, yapısı, türü gibi genel özelliklerini gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
10) Okurken dikkatim dağılınca, okuduğum kısma dönmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
11) Hatırlamama yardımcı olması için metinde geçen önemli bilgilerin altını çizer veya yuvarlak içine alırım.	1	2	3	4	5
12) Metinde işlenen bilgi ve düşüncenin günlük hayattaki geçerliğini sorgularım.	1	2	3	4	5
13) Okumaya başlamadan önce metinde hangi noktalara yoğunlaşacağıma karar veririm.	1	2	3	4	5
14) Okurken anlamama yardımcı olması için sözlük, ansiklopedi gibi başvuru kaynaklarını kullanırım.	1	2	3	4	5
15) Okuduğumu anlamakta zorlanınca, metin üzerinde iyice yoğunlaşıyorum.	1	2	3	4	5
16) Okurken anlamama yardımcı olması için metindeki şekil, resim, tablo gibi görsellerden yararlanırım.	1	2	3	4	5
17) Okurken belli aralıklarla durarak ne anladığımı düşünürüm.	1	2	3	4	5
18) Okurken anlama düzeyimi artırmak için bağlama yönelik ipuçlarından (bağlaç, edat, zarf gibi) yararlanırım.	1	2	3	4	5
19) Okuduğumu daha iyi anlamak için metinde geçen düşünceleri kendi sözcüklerimle özetlerim.	1	2	3	4	5
20) Okuduğumu hatırlamak için metinde işlenen bilgiyi resim, şema, tablo gibi şekillerle görselleştiririm.	1	2	3	4	5

Ek1 (Devam): Veri Toplama Araçları

21) Metinde önemli bilgiyi tanımlayan kalın ve italik yazımlara, noktalama işaretlerine dikkat ederim	1	2	3	4	5
22) Metinde sunulan bilgiyi eleştirerek değerlendiririm.	1	2	3	4	5
23) Metinde işlenen düşünceler arası ilişkileri bulmak için metni tekrar gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
24) Metinde çelişkili bir bilgiyle karşılaşınca daha önce anladıklarımı kontrol ederim.	1	2	3	4	5
25) Okumaya başlamadan önce metnin konusunu tahmin etmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
26) Metni anlamak zor geldiğinde, anlama düzeyimi artırmak için tekrar okurum.	1	2	3	4	5
27) Kendi kendime, metinde cevabını bulmaktan hoşlanacağım sorular sorarım.	1	2	3	4	5
28) Metin hakkındaki tahminlerimin doğru olup olmadığını öğrenmek için onları kontrol ederim.	1	2	3	4	5
29) Metinde anlamı bilinmeyen kelime ve kelime gruplarını tahmin etmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
30) Metnin tamamını kendi sözcüklerimle özetlerim.	1	2	3	4	5
31) Okuduğum metne göre bir okuma hızı belirlerim.	1	2	3	4	5
32) Metni kavrayıp kavramadığımı denetlemek için okuduklarımı başkalarıyla tartışırım.	1	2	3	4	5

Ek2: Etik Kurul Onayı



T. C.
KÜTAHYA DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve
Yayın Etiği Kurulu

TOPLANTI TUTANAĞI

Toplantı Tarihi: 16.03.2022
Toplantı Sayısı: 2022/02

GÜNDEM 15: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'nün 17.02.2022 tarihli ve E.87070 sayılı yazısı gereğince Eğitim Bilimleri (Eğitim Programları ve Öğretim) Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Güven ARTUĞ' un *"7. Sınıf Öğrencilerin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki"* başlıklı akademik çalışmasında kullanılmak üzere, görüşme ve anket yapma talebinin etik açıdan uygunluğu üzerine görüşme.

KARAR 15 : Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'nün 17.02.2022 tarihli ve E.87070 sayılı yazısı gereğince Eğitim Bilimleri (Eğitim Programları ve Öğretim) Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Güven ARTUĞ' un *"7. Sınıf Öğrencilerin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları ile Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki"* başlıklı akademik çalışmasında kullanılmak üzere, görüşme ve anket yapma talebinin etik açıdan uygunluğu üzerine görüşüldü.

Yapılan görüşmeler ve değerlendirmeler sonucunda, çalışma kapsamında uygulanacak olan anket-görüşme sorularının ve ölçeklerin, gerekli izinlerin alınması kaydıyla, fikri, hukuki ve telif hakları bakımından sorumluluğu başvuruca it olm k üzere etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Prof.Dr. Ali Çelik
Başkan

Prof.Dr. Ersen ERSOY
Üye

Prof. Dr. Orhan ELMACI
Üye

Prof. Dr. Ahmet AĞCA
Üye

Prof.Dr. Çetin ÖZDİLEK
Üye

Prof. Dr. Gökhan ÇOŞKUN
Üye

Prof.Dr. Ramazan Kılıç
Üye

Ek3: Veri Toplama Araçları Uygulama İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.04.2022-104584



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-14588481-605.99-48316038

22.04.2022

Konu : Araştırma İzni

KÜTAHYA Dumlupınar Üniversitesi Rektörlüğüne

- İlgi: a) 11.04.2022 tarihli ve 101642 sayılı yazınız.
b) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2020/2 nolu Genelgesi.

Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Güven ARTUĞ'un "7. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejilerine İlişkin Bilişsel Farkındalıkları İle Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki" konulu tezi kapsamında merkez ilçelere bağlı ortaokullarda uygulanacak olan veri toplama araçları ilgi (b) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Harun FATSA
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Ek:
Uygulama araçları (4 sayfa)
Dağıtım:
Gereği:
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Bilgi:
9 Merkez İlçe MEM

Ek4: Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “7.sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki ilişki” adıyla, 16 Mayıs - 20 Mayıs 2022 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini yordayıp yordamadığını tespit etmektir.

Araştırma Uygulaması: Anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Araştırmacı : Güven ARTUĞ

İletişim bilgileri :

Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi

.....

.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin

....../...../.....

İsim-Soyisim

Veli Adı-Soyadı :

Telefon

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Ek5: Ölçek İzni



Güven ARTUĞ 08.05.2021

Alıcılar: gonca.kizilkaya ▾



Hocam merhaba,

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Senar Alkın-Şahin danışmanlığında yüksek lisans tez sürecimi gerçekleştirmekteyim. Tezimin konusuna ilişkin alanyazın tarama sürecinde geliştirmiş olduğunuz "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği"ne ulaştım. Ölçekteki her bir alt boyutun temsil ettiği maddeleri benimle paylaşmanız durumunda, izninizle kullanmak istiyorum.

İlginiz için teşekkür eder, kolaylıklar dilerim.

Saygılarımla,

Güven Artuğ



Gonca Kizilkaya 08.05.2021

Alıcılar: ben ▾



Merhaba Güven bey;

Ölçeği elbette kullanabilirsiniz. Ölçek maddelerine Eğitim ve Bilim Dergisi'nin ilgili sayısından ulaşabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim

Doc. Dr. Gonca Kizilkaya Cumaoglu

On 8 May 2021, at 02:57, Güven ARTUĞ
<guvenartug@gmail.com> wrote:

Ek5 (Devam): Ölçek İzni



Gelen Kutusu



Güven ARTUĞ 08.05.2021

Alıcılar: halitkaratay ✓



Hocam merhaba,

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Senar Alkın-Şahin danışmanlığında yüksek lisans tez sürecimi gerçekleştirmekteyim. Tezimin konusuna ilişkin alanyazın tarama sürecinde geliştirmiş olduğunuz "Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği"ne ulaştım. Ölçekteki her bir alt boyutun temsil ettiği maddeleri benimle paylaşmanız durumunda, izninizle kullanmak istiyorum.

İlginiz için teşekkür eder, kolaylıklar dilerim.

Saygılarımla,

Güven Artuğ



HALİT KARATAY 08.05.2021

Alıcılar: ben ✓



Güven merhaba,
Ölçek yayınlandı, verilere oradan ulaşabilirsiniz. Araştırmanızda ölçeği kullanabilirsiniz, izin yazısını bayramdan sonra hatırlarsanız gönderirim. Baki selamlar ve sevgiler...

8 May 2021 Cmt 02:46 tarihinde Güven ARTUĞ
<guvenartug@gmail.com> şunu yazdı:

KAYNAKÇA

- Afflerbach, P., Pearson, P. D. & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364-373.
- Ajello A. M., Caponeram E. & Palmerio L. (2018). Italian students' results in the pisa mathematics test: does reading competence matter? *European Journal Psychology of Education*, 33(3), 505-520.
- Akar, C., Başaran, M. ve Kara, M. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies – International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3). 1-14.
- Akbabaoğlu, M. ve Yıldız Duban, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının üst bilişsel okuma stratejileri, okuma motivasyonları ve kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutumları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 9(4), 1720-1740.
- Akbay, E. ve Katrancı, Y. (2021). Ortaokul öğrencilerinin matematik problemi çözme tutumları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(117), 58-74.
- Akın, A. ve Abacı, R. (2011). *Bilişötesi*. İstanbul: Nobel Yayınları.
- Akkuş, Y. (2019). *Farklı öğrenim düzeylerindeki öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Aksaçlıoğlu, A. G. ve Yılmaz, B. (2007). Öğrencilerin televizyon izlemeleri ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 21(1), 3-28.
- Aksel, N. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ile öz denetim ve sosyal eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu.

- Aktan, E. (2013). Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazma becerileri üzerine bir araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 701-731.
- Aktaş, İ. (2019). *A-didaktik ortamda yapılan uygulamaların ortaokul öğrencilerinin problem çözme sürecine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyol, H. (2006). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök Yayınları.
- Akyol, H. (2009). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Alacapınar, G. (2008). Metinlerin anlaşılabilirliği ile sınıf düzeyi, matematik ve Türkçe derslerindeki başarı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 121- 142.
- Alan, C. (2009). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin matematik derslerinde problem çözme sürecine yönelik görüşleri: nitel bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Albayrak, M. (2001). *4. Fen bilimleri eğitimi kongresi kongre kitabı*. Ankara: MEB Basımevi.
- Albayrak, M. ve Erkal, M. (2003). Başarıya giden yolda ifade ve beceri derslerinin (Türkçe- matematik) birlikteliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 158(1), 77-80.
- 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.
- Aldan Karademir, Ç. ve Görgün, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 292-313.
- Aleksic, V. (2018). Early adolescents' digital game play preferences, habits and addiction. *Croatian Journal of Education* 20(2), 463-500.

- Alp, S. ve Taşkın, Ş. Ç. (2008). Eğitimde Yansıtıcı Düşünmenin Önemi ve Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 1(178), 311-320.
- Alp, T. ve Taşkın, Ç. (2012). Eleştirel düşünme ve problem çözme: öğretmenlerinin yansıtıcı düşünceyi uygulamaları. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2012), 134-146.
- Al-Tamimi, N. O. M. (2006). *The effect of direct reading strategy instruction on students' reading comprehension, metacognitive strategy awareness, and reading attitudes among eleventh grade students in Yemen* (Unpublished PhD Dissertation). Universiti Sains Malaysia, Malezya.
- Altun, M. (2002). *Matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Yayıncılık.
- Altun, M. (2005). *Eğitim fakülteleri ve ilköğretim öğretmenleri için matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Yayıncılık.
- Altun, M. (2015). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8. Sınıflarda) matematik öğretimi*. Bursa: Aktüel Yayınları.
- Altunay, U. ve Çakıcı, D. (2006). Etkili okuma ve okuduğunu anlama. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 31(330), 40-46.
- Altunkaya, H. ve Sülükçü, Y. (2018). 7. sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2502-2517.
- Altuntaş, L. (2019). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersine yönelik tutum ve başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altuntaş, L. ve Erişen, Y. (2021). İlköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersine yönelik tutum ve matematik dersi başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(1), 280-293.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 Sonuçlarına göre öğretme-öğrenme süreci değişkenlerinin öğrencilerin fen okuryazarlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84-102.

- Annevirta, T., Laakkonen, E., Kinnunen, R., & Vauras, M. (2007). Developmental dynamics of metacognitive knowledge and text comprehension skill in the first primary school years. *Metacognition and Learning*, 2(1), 21-39.
- Aral, A. O. (1999). *Guessing and metacognitive knowledge* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Arıol, Ş. (2009). *Matematik öğretmen adaylarının bütüncül (holistik) ve analitik düşünme stillerinin matematiksel problem çözme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Armutçuoğlu, Ş. (2017). *Ortaokul Türkçe, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının branş, yaş, çalışma yılı ve mezun olunan fakülte değişkenleri açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Arslan, G. (2012). *Ortaöğretimde öğrenim gören ergenlerde görülen problem davranışların aile sorunları ve aile yapısı açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Arslan, H. (2022). *Öğretmenlerin problem çözme becerileri ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ataalkın, A. N. (2012). *Üstbilişsel öğretim stratejilerine dayalı öğretiminin öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ve becerisine, akademik başarı ile tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Atalay T. D. ve Karahan, B.Ü. (2016). Türkçe öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerine yönelik bir değerlendirme. *Uluslararası Türkçe Eğitimi ve Öğretimi Dergisi*, 1(2), 18-27.
- Ay, B. (2020). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma stratejilerini kullanım durumlarına göre okuma becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

- Ay, D. ve Uğurlu, C. T. (2016). Öğretmenlerin kişilerarası öz-yeterlikleri ve informal iletişimleri: Nicel bir çalışma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 28-47.
- Ay, E. ve Baloğlu Uğurlu, N. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişüstü öğrenme stratejilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Journal of Turkish Studies*, 11(3), 327-344.
- Ayar, A. (2022). *Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme, üst bilişsel farkındalık, dikkat ve sosyal beceri düzeylerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ayaz, S ve Yaman Efe, S. (2009). Family planning attitudes of women and affecting factors. *Journal of The Turkish German Gynecological Association*, 10(3), 137–141.
- Aydın Akay, A. (2004). *İlköğretim 2.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin matematik problemlerini çözme başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydın, G. ve Bağcı Ayrancı, B. (2018). Metacognitive writing skills strategy awareness of secondary school students. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(5), 435-445.
- Aydın, M. ve Çelik, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 169-131.
- Aydoğan, R. (2008). *Okumaya karşı olumlu ve olumsuz tutuma sahip 6. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde kullandıkları okuduğunu anlama stratejileri ve yaratıcılık düzeyleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydoğdu, M. ve Ayaz, M. F. (2008). The importance of problem solving in mathematics curriculum. *Physical Sciences*, 3(4), 538-545.
- Aykaç, B. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin okuma stratejilerindeki üstbilişsel farkındalıklarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

- Aytaş, G. (2003). Okuma gelişiminde çocuk edebiyatının rolü. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 2003(13), 155-160.
- Babaoğlu, H. M. (2018). *5. sınıf İngilizce dersinde allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.
- Bahar, M. A. (2017). *4MAT öğretim düzenine göre gerçekleştirilen üstbilişsel okuma eğitiminin üstbilişsel okuma stratejisini kullanma ve olgusal bilgilendirici metinleri anlama düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bahşi, N. ve Sis, N. (2019). Ortaokul öğrencilerinin cümle, paragraf ve metin oluşturma düzeyi üzerinde etkili olan değişkenler. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(3), 553-573.
- Bal, A. (2020). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin ve matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(75), 1063-1074.
- Balcı G. (2007), *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: PEGEMA Yayıncılık.
- Balcı, A. (2013). *Okuma ve anlama eğitimi*. Ankara: PEGEMA Yayıncılık.
- Balcı, A. ve DüNDAR, S. A. (2017). Okuma stratejileri öğretiminin türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerde okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Ana Dili Eğitimi*, 5(2) 259-271.
- Bamberger, R. (1990). *Okuma alışkanlığını geliştirme*. Ankara: Kültür Bakanlığı Kütüphanecilik Dizisi.
- Bartolucci, M., Mattioli, F., & Batini, F. (2019). Do board games make people smarter? Two initial exploratory studies. *International Journal of Game-Based Learning*, 9(4), 1-14.

- Baş, G. (2013). İlköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile fen ve teknoloji dersi akademik başarıları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(20), 1-12.
- Baş, G. (2013). İlköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile fen ve teknoloji dersi başarıları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi. *HAYEF Journal of Education*, 10(2), 1-12.
- Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2012). Türkiye'de değerler eğitimi konusunda yapılmış lisansüstü tezlerin farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 10(24), 55-74.
- Baş, G. ve Kırılcım, Z. (2012). Lise öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik ve geometri derslerindeki akademik başarıları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 1-17.
- Başaran, M. (2013). 4. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumları ve bu stratejilerle okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 8(8), 225-240.
- Başaran, M. (2013). Okuduğunu anlamanın bir göstergesi olarak akıcı okuma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 1303-0485.
- Başol, G. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Başol, G. ve Gencel, İ. E. (2013). Yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 929-946.
- Batmaz, O. (2017). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeyleri ile okuduğunu anlama başarı düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bayburt.
- Bauman, J. F. (1984). The effectiveness of a direct instruction paradigm for teaching main idea comprehension. *Reading Research Quarterly*, 20(1), 93-117.
- Baykul, Y. (2001). *İlköğretimde matematik öğretimi 1.-5. sınıflar için*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Bayrak, F. (2010). *Ağ günlük uygulamasının yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayrak, F. ve Koçak Usluel, Y. (2011). Ağ günlük uygulamasının yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2011), 93-104.
- Bayraktar, V. (2013). *Okuma yazmaya hazırlık eğitim programının anasınıfına devam eden 6 yaş grubu çocukların yazı farkındalığı becerilerine ve ilköğretim birinci sınıftaki ses farkındalığı ve okuma yazma becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Beentjes, J. W. H. & Voort, T. H. A. (1988). Television's impact on children's reading skills: A review of research. *Reading Research Quarterly*, 23(4), 389- 413.
- Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of reading. *The Reading Matrix*, 6(2), 60-69.
- Berberoglu, G. ve Kalender, İ. (2005). Öğrenci başarısının yıllara, okul türlerine, bölgelere göre incelenmesi: ÖSS ve PISA analizi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 22(4), 21-35.
- Berkant, H. G. ve Eren, İ. (2013). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(3), 1021-1041.
- Berkowitz, E., & Cicchelli, T. (2004). Metacognitive strategy use in reading of gifted high achieving and gift edunder achieving middle school students in New York City. *Education and Urban Society*, 37(1), 37-57.
- Bıyıklı, C. (2016). İçsel öğrenme yaklaşımları ile ders çalışma süreleri arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 98-119.
- Bilasa, P. ve Taşpınar, M. (2016). Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme kuramına ilişkin bilişsel farkındalık düzeyleri. *Education Sciences*, 11(2), 61-81.
- Bilasa, P. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 79-122.

- Bilgiç, C. (2017). *İlköğretim öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ve sosyal bilgiler dersi akademik başarıları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Bjurland, R. (2004). Student teachers' reflections on their learning process through collaborative problem solving in geometry. *Educational Studies in Mathematics*, 55(1), 199-225.
- Blessman, J. & Myszcza, B. (2001). *Mathematics vocabulary and its effect on student comprehension*. Chicago: Saint Xavier University & Skylight Professional Development.
- Bozan, M. (2008). *Problem çözme etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin basınç konusu ile ilgili başarı, tutum ve üstbiliş becerilerinin gelişimine etkisi* (Yayımlanmış Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bozkurt, B. (2020). *Okuma stratejileri öğretiminin ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarına, okuma başarılarına ve okuma öz yeterliklerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glasser (Eds.), *Advances in instructional psychology*. Hillsdale (pp. 77-165). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brown, A. L. (1980). Metacognitive development and reading. In R. J. Spiro, B. C. Bruce & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (pp. 458-482). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Budak, E. B. (2019). *Senaryolaştırılmış kavram karikatürlerinin 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin ölçüsel tahmin ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı- istatistik, araştırma deseni, spss uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişimi artırımına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çalışkan, M. (2010). *Öğrenme stratejileri öğretiminin yürütücü biliş bilgisine, yürütücü biliş becerilerini kullanmaya ve başarıya etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çanakçı, O. ve Özdemir, A. Ş. (2011). Matematik problemi çözme tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 119-136.
- Candan Hamurcu, N. (2016). *İlköğretim 7. sınıf Türkçe dersinde otantik öğrenmenin öğrencilerin problem çözme ve okuduğunu anlama becerileri ile derse ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Cantrell, S., & Carter, J. (2009). Relationships among learner characteristics and adolescents' perceptions about reading strategy use. *Reading Psychology*, 30(3), 195–224.
- Çapoğlu, E. (2021). *Okuduğunu anlama hızının farklı okuma düzeyindeki öğrencilerin okuduğunu anlama ve verimli mantıksal becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çavuşoğlu, E. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyi ile matematik problemlerini çözme başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelenk, S. (2003). *İlk okuma-yazma programı ve öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çetinkale, E. (2006). *11. sınıf öğrencilerinin denetim odakları, problem çözme becerileri ve algılanan anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin cinsiyet ve akademik alan değişkenleri açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Çetinkaya Edizer, Z. (2014). Türkçe öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutumları ile üst bilişsel okuma stratejilerini kullanım düzeyleri arasındaki ilişki. *K.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 645-658.

- Çetinkaya Edizer, Z. (2015). An analysis of prospective Turkish teachers' metacognitive reading strategy use. *Anthropologist*, 22(2), 249-256.
- Çetinkaya, G. (2004). *Ana dilinde ve yabancı dilde okuma sürecine yönelik gözlemler: okuma anlama stratejileri üzerine uygulamalı bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Chang, C. C. & Chou, P. N. (2011). Effect of reflection category and reflection quality on learning out comes during web-based portfolio assessment process: A case study of high school in computer application course. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 101-114.
- Çınar, G. (2016). *Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çiftçi, Ö. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Türkçe öğretim programında belirtilen okuduğunu anlamayla ilgili kazanımlara ulaşma düzeyinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çiftçi, Ö. ve Temizyürek, F. (2008). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin ölçülmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 109- 129.
- Coşkun, S. (2011). *Bilişsel farkındalık stratejilerine dayalı okuma eğitimi etkinliklerinin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. NJ: Pearson Education Inc.
- Cüceloğlu, D. (1999). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çöğmen, S. (2008). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin kullandıkları okuduğunu anlama stratejileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Dadlı, G. (2017). *İnsan ve çevre ilişkileri ünitesinde otantik probleme dayalı öğrenme etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinde yansıtıcı düşünme becerisi, akademik başarı, çevre tutum ve farkındalıkları üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans

Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Dağlı, H. (2004). *Sermaye piyasası ve portföy*. Trabzon: Derya Kitabevi.

Demiralp, D. (2010). *İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmeye etkisine yönelik öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Demiralp, D. ve Kuzu, H. (2012). İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmedeki katkısına yönelik öğretmen görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(2), 29-38.

Demirel, M., Derman, İ. ve Karagedik, E. (2015). A study on the relationship between reflective thinking skills towards problem solving and attitudes towards mathematics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 197(2015), 2086 – 2096.

Demirel, Ö. (1999). *İlköğretim okullarında Türkçe öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Demirel, Ö. (2003). *Yabancı dil öğretimi: Dil pasaportu, dil biyografisi, dil dosyası*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Demirel, Ö. (2009). *Öğretme sanatı*. Pegem Akademi Yayınları.

Demirtaş, H. ve Dönmez, B. (2008). Ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin problem çözme becerilerine ilişkin algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 177-198.

Deniz, E. (2017). *Yedinci sınıf öğrencilerinin dil bilgisi, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama düzeyleri ile yazma becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Deniz, M. (2013). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde okuduğunu anlama becerisi ile matematik dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D. C. Heath Publication.

- Doğan, A. (2002). *Doğal sayılarla ilgili dört işlemde ilköğretim 1. kademe öğrencilerinin yaptıkları hata türleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doğan, B. (2002). *Strateji öğretiminin işbirlikli ve geleneksel sınıflarda okuduğunu anlama becerileri, güdü ve hatırd tutma üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğanay, A. (1997). Ders dinleme sırasında bilişsel farkındalıkla ilgili stratejilerin kullanımı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(15), 34-42.
- Doğanay, A. (2007). Üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi. İçinde A. Doğanay (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (s. 279-331). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Doğanay, A. ve Demir, Ö. (2011). Akademik başarısı düşük ve yüksek öğretmen adaylarının ders çalışma sırasında bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeylerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2021-2043.
- Doston Shupe, E. C. (2017). *The impact of repeated reading on the comprehension level of eighth grade students at the middle school level* (Unpublished PhD Dissertation). South Carolina University, South Carolina.
- Draper, R. (1997). Using learning logs in mathematics: Writing to learn. *The Mathematics Teacher*, 7(94), 554-557.
- Drmrod, J. E. (1990). *Human learning*. New York: Macmillan.
- Duatepe, A. ve Çilesiz, Ş. (1999). Matematik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(16), 45-52.
- Duman, N. ve Çifci Tekinarslan, İ. (2007). Hikâye haritası yönteminin hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8(1), 33-55.
- Duman, M (2013). *Türkçe dersinde bilişsel farkındalık okuma stratejileri öğretiminin etkililiği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

- Durgun, E. (2019). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri başarıları ile okuduğunu anlama, grafik okuma ve problem çözme becerisi algıları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Durna, B. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin problem kurma özyeterlikleri, problem çözme tutumları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Dursun, H. (2018). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma kaygıları ile Türkçe dersine yönelik tutumları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- EARGED, (2012). *PISA 2009 uluslararası öğrenci değerlendirme programı ulusal ön rapor*. Ankara: MEB-Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Eğmir, E. ve Ocak, G. (2018). Eleştirel düşünme becerisi öğretim programı tasarısının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(3), 431-456.
- Ekiz, D. (2006). *Öğretmen eğitimi ve öğretimde yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Elkin, N. ve Karadağlı F. (2015). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerilerinin değerlendirilmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 11-18.
- Emre, P. (2019). *İngilizce öğretmeni adaylarının okuduğunu anlama düzeyi ile üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma oranı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Epçaçan, C. (2008). *Okuduğunu anlama stratejilerinin bilişsel ve duygusal öğrenme ürünlerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdağı Toksun, S. (2015). *Türkçe öğretmenlerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeylerine ilişkin bir araştırma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erdağı Toksun, S. (2020). Ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeyleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 9(26), 417-430.

- Erden, M. (1984). *İlkokulların birinci devresine devam eden öğrencilerin dört işleme dayalı problemleri çözerken gösterdikleri davranışları* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1996). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme öğretme*. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Erdoğan, A. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erdoğan, F. ve Şengül, S. (2019). Yansıtıcı düşünme etkinliklerinin altıncı sınıf öğrencilerinin matematik tutumuna etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 247-260.
- Erdoğan, H. (2018). *Gerçekçi matematik eğitime dayalı matematik öğretiminin akademik başarı, kalıcılık ve yansıtıcı düşünme becerisine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erdoğan, H. ve Ayvaz-Tuncel, Z. (2018). Gerçekçi matematik eğitime dayalı matematik öğretiminin akademik başarı, kalıcılık ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 653-668.
- Erdoğan, R. (2019). *İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde yansıtıcı düşünme destekli yaratıcı yazma çalışmalarının öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Ergüven, S. (2011). *Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Ersozlu, Z. N. ve Kuzu, H. (2011). İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan yansıtıcı düşünmeyi geliştirme etkinliklerinin akademik başarıya etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 141-159.
- Ersözlü, Z. N. (2008). *Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına*

etkisi (Yayınlanmış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Esendemir, Ö. (2011). *Matematiksel problem çözme ve üstbiliş üzerine hazırlanan bir mesleki gelişim programı ve bu programın etkililiği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Evin Gencel, İ. ve Güzel Candan, D. (2014). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 4(8), 56-68.

Evran, S. (2013). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 213-220.

Fayetörbay, B. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının okuma stratejilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Flavell, J. H. (1979). Metacognitive and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

Flick, L. & Lederman, N. (2002). Valuer of teaching reading in the context of science and mathematics. *Editorial*, 102(3), 105-106.

Follmer, R. (2000). *Reading, mathematics and problem solving: The effects of direct instruction in the development of fourth grade students' strategic reading and problem solving approaches to text based, nonroutine mathematics problems* (Unpublished Dissertation). Widener University, Chester PA.

Foster, G., Sawicki, E., Schaeffer, & H., Zelinski, V. (2002). *I think therefore i learn*. Ontario: Pem breoke publishers.

Fotovatian, S. & Shokrpour, N. (2007). Comparison of the efficacy of reading comprehension strategies on Iranian university students comprehension. *Journal of College Reading and Learning*, 37(2), 47-63.

Freiteg, M. (1997). Reading and writing in the mathematics classroom. *The Mathematics Educator*, 8(1), 16-21.

- Fuentes, P. 1998. Reading comprehension in mathematics. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies*, 72(2), 81-88.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehartand Winston.
- Gelen, İ. (2003). *Bilişsel farkındalık stratejilerinin Türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Genç, S. Z. (2014). Öğretme öğrenmede çağdaş yaklaşımlar. İçinde M. Arslan (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 107-123). Ankara: Anı Yayıncılık.
- George, D. & P. Mallery (2001). *Spss for windows: A simple guide and reference 10.0 update*. Boston: Allyn & Bacon Company
- Ghanizadeh, A. (2017). The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in high ereducation. *Higher Education*, 74(1), 101–114.
- Goffin, S. G. & Tull, C. (1985). Problem solving: Encouraging active learning. *Young Children*, 40(3), 28-32.
- Göçük, Ş. (2018). *Öğretmen adaylarının eleştirel ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö. ve Soylu, Y. (2012). Matematik öğretmenlerinin matematiksel alan bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 997-1012.
- Göktaş, Ö. (2010). *Okuduğunu anlama becerisinin ilköğretim ikinci kademe matematik dersindeki akademik başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Gömlüksiz, M. N. ve Bozpolat, E. (2012). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.
- Gönen, M., Öncü, E. ve Işıtan, S. (2004). İlköğretim 5., 6. ve 7. Sınıf öğrencilerinin okuma ilgi ve alışkanlıklarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 32(164), 7-34.

- Griffin, M. L. (2003). Using critical incident stop remote and assess reflective thinking in preservice teachers. *Reflective Practice*, 4(2), 207-220.
- Grimm, K. J. (2008). Longitudinal associations between reading and mathematics. *Developmental Neuropsychology*, 33(3), 410-426.
- Gül, S. (2020). *Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerine ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Günay, V. D. (2013). *Metin bilgisi*. İstanbul: Papatya Yayınları,
- Günen, A. (2019). *8. sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile fen bilimleri rutin ve rutin olmayan problem çözme düzeyi arasındaki ilişki* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Güneş, F. (2009). *Hızlı okuma ve anlamı yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Güneş, F. (2016). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güneş, K. (2015). *Bilim sanat merkezi öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik başarılarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Güneş, K. ve Aybek, B. (2018). Bilim sanat merkezi öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 4(24), 5031-5042.
- Güneş Kocadağ, N. (2019). *İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki okuduğunu anlama becerileri ile matematik dersindeki problem çözme becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Güneş, P. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 3(2), 127-146.

- Güngör, A. ve Açıkgöz Ün K. (2006). İşbirlikli öğrenme yönteminin okuduğunu anlama stratejilerinin kullanımı ve okumaya yönelik tutum üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 48(48), 481-502.
- Güngör, A. (2005). Altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama stratejilerini kullanma düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2005(28), 101-108.
- Güral, M. M. (2000). *The role of teaching cognitive and metacognitive strategies in developing reading comprehension skills of foreign language learners* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hamdan, A. R., Ghafar, M. N., Sihes, A. J. & Atan, S. B. (2010). The cognitive and metacognition reading strategies of foundation course students in teacher education institute in Malaysia. *European Journal of Social Sciences*, 13(1), 133-144.
- Hamurcu, H. (2002). Okul öncesi öğretmen adaylarının kullandıkları öğrenme stratejileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2002(23), 127-134.
- Hanbay, O ve Tekin. Y. (2010, 3-5 Kasım). *Strateji öğretiminin okuduğunu anlama yetisine etkisi ve yabancı dil dersindeki akademik başarıya yansımaları*. 10. Uluslararası Dil, Yazın ve Değiş Bilim Sempozyumu, Gazi Üniversitesi, Ankara
- Hançer, A. H. ve Yalçın, N. (2009). Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğretimin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(1), 75-88.
- Hardebeck, M. M. (2006). *Effectiveness and usage of reading comprehension strategies for second gradetitle 1 students* (Unpublished Master's Thesis). Minnesota State University, Minnesota.
- Hedberg, R. P. (2009). Learning through reflective classroom practice: Applications to educate the reflective manager. *Journal of Management Education*, 33(1), 10-36.
- Hegedus, S. J. (2002). *The nature of reflective thinking in multivariable calculus*. Columbus: CSMEE Publications.
- Heppner, P. P., & Baker, C. E. (1997). Problem çözme envanteri uygulamaları. *Danışmanlık ve Geliştirmede Ölçme ve Değerlendirme*, 29(4), 229-241.

- Hite, S. (2009). *Improving problem solving by improving reading skills* (Unpublished Master's Thesis). University of Nebraska, Lincoln.
- Hong, Y. C. (2011). *Exploring novice designers' reflective thinking in solving design problems* (Unpublished PhD Dissertation). Georgia University, Athens.
- Hong, Y. C., & Choi, I. (2011). Three dimensions of reflective thinking in solving design problems: A conceptual model. *Education Technology Research and Development*, 59(5), 687-710.
- Hong, Y.C., & Choi, I. (2015). Assessing reflective thinking in solving design problems: The development of a questionnaire. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), 848-863.
- Hong, Z. R., & Lin, H. (2011). Impacts of book reading club intervention on enhancing parents' positive thinking. *Journal of Health Psychology*, 17(2), 273-284.
- Hrbáčková K., Hladík J., & Vávrová S. (2012). The relationship between locus of control, metacognition, and academic success. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2012(69), 1805-11.
- Innabi, H. (2006), Relationship between mathematical skills and arabic reading comprehension among united arab emirates university students, *Journal of Faculty of Education of UAEU*, 18(22), 37-50.
- Işık, A. ve Kar, T. (2011). Öğretmen adaylarının sözel ve görsel temsillere yönelik kurdukları problemlerin analizi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 39-49.
- İşleyen, Ş. ve Altun, Y. (2017). Sosyal bilimlerde okutulan matematik dersine ait öğrenci görüşleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 177-193.
- Jagals, D., & Van der Walt, M. (2016). Enabling metacognitive skills for mathematics problem solving: A collective case study of metacognitive reflection and awareness. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 20(2), 154–164.
- Jagals, D., & Van der Walt, M. (2018). Metacognitive awareness and visualisation in the imagination: The case of the invisible circles. *Pythagoras*, 39(1), 1–10.

- Junker, B. (2006). *Measuring reading comprehension and mathematics Instruction in urban middle schools: A pilot study of the instructional quality assessment*. Los Angeles: CRESST Publications.
- Kadalkal Tek, H. (2019). *8. sınıf öğrencilerinin genel akademik başarıları ile matematik başarıları, üst bilişsel farkındalıkları ve yansıtıcı düşünceleri arasındaki ilişkiler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Kalaç, S. ve Çalışkan, P. (2022). Ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerinin solo taksonomisine göre incelenmesi. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 8(16). 235-254.
- Kalaycı, N. (2001). *Sosyal bilgilerde problem çözme ve uygulamalar*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kalelioğlu, F. (2015). A new way of teaching programming skills to k-12 students: code.org. *Computers in Human Behavior*, 52(2015), 200–210.
- Kana, F. (2014). Ortaokul öğrencilerinin üstbiliş okuma stratejileri farkındalık düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 100-120.
- Kanmaz, A. (2012). *Okuduğunu anlama stratejisi kullanımının, okuduğunu anlama becerisi, bilişsel farkındalık, okumaya yönelik tutum ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Kaplan, A., Doruk, M. ve Öztürk, M. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 415-435.
- Karakuş Aktan, E. N. (2019). *Okuma stratejisi eğitiminin ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama ve matematik dersindeki problem çözme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş Aktan, E. N., Aslan, C. ve Yalçın, A. (2021). Okuma stratejisi eğitiminin matematik dersi problem çözme becerisine etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 381-394.

- Karakuş Tayşi, E. (2007). *İlköğretim 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin hikâye ve deneme türü metinlerindeki okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karataş, İ. ve Güven, B. (2003). Problem çözme davranışlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler: klinik mülakatın potansiyeli. *İlköğretim Online*, 2(2), 2-9.
- Karataş, İ. ve Güven, B. (2004). 8. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerinin belirlenmesi: Bir özel durum çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 163(2004), 132-143.
- Karataş, İ. ve Güven, B. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin günlük yaşam problemlerini çözebilme becerilerinin belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 201-218.
- Karatay, H. (2007). *İlköğretim Türkçe öğretmen adaylarının okuduğunu anlama becerileri üzerine alan araştırması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatay, H. (2009). Okuma stratejileri bilişsel farkındalık ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 58-80.
- Karatay, H. (2010). İlköğretim öğrencilerinin okuduğunu kavrama ile ilgili bilişsel farkındalıkları. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 1(27), 457-475.
- Karatay, H. (2014). Okuma eğitimi: Kuram, uygulama, ölçme ve değerlendirme. İçinde A. Güzel ve H. Karatay (Ed.), *Türkçe Öğretimi* (s. 221-264). Ankara: Pegem.
- Karlı, T. A. (2019). Lise öğrencilerinde üstbilişsel farkındalık düzeyi ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin yaş ve ebeveyn eğitim durumu bağlamında incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 77, 347-362.
- Kartika, E., & Noer, S. H. (2019). Collaborative inquiry learning to improve students' mathematical reflective thinking ability. *Asian Education*, 253(2019), 103–107.
- Kavcar, C., Oğuzkan F. ve Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Engin Yayınevi.
- Kaya, N. B. ve Fırat, T. (2011). İlköğretim 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin öğrenme-öğretme sürecinde üstbilişsel becerilerinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 52-67.

- Kayan, F. ve Erdinç Ç. (2008). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel problem çözmeye yönelik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 218–226.
- Kayıran Kuşdemir, B. (2014). *Öz-düzenleyici öğrenmenin okuduğunu anlamaya yönelik akademik başarı, öz-düzenleme becerileri ve okuma stratejileri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kazu, H. ve Yıldırım, N. (2013). Öğretmenlerin bilişsel farkındalık stratejilerini kullanma düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(4), 323-342.
- Kember, D., Leung, D., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J. Sinclair, K. Tse, H., Webb, C., Wong, F. K. Y., Wong, M., & Yeung, E. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(4), 380-395.
- Keskin Deniz, M. (2013). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde okuduğunu anlama becerisi ile matematik dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Keskin, H. K. ve Baştuğ, M. (2010). Sosyal bilgiler dersi okuma çalışmalarında yönlendirilmiş okuma-düşünme aktivitesinin okuduğunu anlamaya etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3(2), 1-12.
- Keşan, C., Kaya, D. ve Yetişir, Ş. (2008). Türkçe-Matematik birlikteliğinin öğrenci başarısını etkileme gücü üzerine bir araştırma. *Üniversite ve Toplum*, 8(2), 1-8.
- Kılıç, Ç. (2010). Aile eğitim programları ve Türkiye'deki örnekleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 25-3.
- Kırkıç, K. A., Aydın, E. ve Yahşi, Ö. (2020). Düzeltme: Öğrencilerin başarısına ve öğrenmesine yönelik öğretmen görüşleri ölçeği (ÖBÖY-ÖGÖ). *İZÜ Eğitim Dergisi*, 2(4), 137-154.
- Kıvrak, Y. (2014). *Okuma-anlamadaki başarının matematik başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

- Kızılkaya, G. (2009). *Web tabanlı öğrenme ortamlarının problem çözme üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kızılkaya, G. ve Aşkar, P. (2009). Problem çözmeye yönelik düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(154), 82-92.
- Kim, Y. (2005). *Cultivating reflective thinking: The effects of a reflective thinking tool on learners' learning performance and metacognitive awareness in the context of on-line learning* (Unpublished PhD Dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania.
- Kocaman Üdüm, P. (2021). *Lise öğrencilerinin üstbilişsel ve mantıksal düşünme ile matematiksel problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Koç Deniz, H. (2019). *Matematik dersinde oyun ve etkinlik destekli ters yüz sınıf modelinin öğrenci başarısına, problem çözme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Koç, C. ve Arslan, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin başarı yönelimlerinin ve okuma stratejiler bilişüstü farkındalıklarının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 485-508.
- Koç, C. ve Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778.
- Kovacıoğlu, N. (2006). *İlköğretim ikinci sınıflarında aile çevresi ve çocuğun okumaya karşı tutumu ile okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkiler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kozikoğlu, İ. ve Tunç, M. (2020). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme eğilimleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 87-101.

- Kökçü, Y. (2019). *İşlemsel okuma modelinin 7. sınıf öğrencilerinin okuduklarını anlama becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kösece Loğoğlu, P. (2016). *Polya'nın problem çözme yöntemine dayalı etkinliklerle matematik öğretiminin ilkökul 4.sınıf öğrencilerinin matematik problemi çözme başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Köseoğlu, E., Demirci, F. Demir, B. ve Özyürek, C. (2017). 7. sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: Ordu ili örneği. *International e-Journal of Educational Studies* 1(1), 60-68.
- Kurtdede Fidan, N. (2008). Teachers' views with regard to the use of tools and materials in the primary level. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(1), 48-61.
- Kurtuluş, A. ve Eryılmaz, A. (2017). Matematik dersinde akış ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi arasındaki ilişki. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 10(3), 349- 365.
- Kuzu, S. (2011). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumları ve öz duyarlılık düzeylerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Lai, A. F., & Yang, S. M. (2011). *The learning effect of visualized programming learning on 6th graders' problem solving and logical reasoning abilities. paper presented at the In electrical and control engineering*. Yichang: IEEE Publications.
- Lamb, J. (2010). Reading grade levels and mathematics assessment: An analysis of texas mathematics assessment items and their reading difficulty. *The Mathematics Educator*, 20(10), 22-34.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and teacher education*, 21(6), 699-715.
- Li, H., & Love, P. E. D. (1998). Developing a theory of construction problem solving. *Construction Management and Economics*, 16(6), 721-727.
- Liban, C., & Deno, S. (2007). Using math and reading curriculum-based measurements to predict state mathematics test performance are simple one-minute measures technically adequate? *Assessment fo rEffective Intervention*, 32(2), 78-89.

- Lin, X. (2001). Designing metacognitive activities. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 23-40.
- Livingston, J. A. (2003). *Metacognition: An overview*. New York: ERIC Publications.
- Livio, M. (2015). *Tanrı matematikçi mi?* (B. Gülpınar, Çev.). İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Mason, A. J. (2009). *Reflection on problem solving in introductory and advanced physics* (Unpublished PhD Dissertation). University of Pittsburgh School of Arts and Sciences, Pittsburgh.
- Mason, A., & Singh, C. (2010). Helping students learn effective problem solving strategies by reflecting with pers. *American Journal of Physics*, 78(7), 748-754.
- Matel, P. B. (2013). *Reading comprehension and mathematical problem-solving skills of fourth year highschool students of tagaytay city science national highschool* (Unpublished Master's Thesis). Cavite State University, Cavite.
- Mayer, R. E., & Hegarty, M. (1996). The process of understanding mathematical problems. In R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of mathematical thinking* (pp. 29-53). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McCollum, S. (2002). Reflection: A key for effective teaching. *Teaching Elementary Physical Education*, 13(6), 6-7.
- McVittie, E. (2012). *Children as reflective learners. In reflective learning and teaching in primary schools*. London: Sage Publications.
- MEB. (2006). *İlköğretim matematik dersi (6,7,8. sınıflar) öğretim programı*. MEB: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6, 7, 8. sınıflar) öğretim programı*. MEB: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2006). *İlköğretim matematik dersi (6,7,8. sınıflar) öğretim programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2016). *Millî eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2015-2016*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2018a). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2018b). *2023 Vizyon belgesi*. Ankara: MEB Yayınları.

- Mecek, S. (2017). *Üstün yetenekli 7 ve 8. sınıf öğrencilerin akademik başarılarına etki eden faktörler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Meltem Ünal, R. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları ile yabancı dil öğrenme kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey Bass.
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning theory and practice*. London: Routledge Falmer.
- Movahed, R. (2014). The effect of metacognitive strategy instruction on listening performance, metacognitive awareness and listening anxiety of beginner Iranian efl students. *International Journal of English Linguistics*, 4(1), 88-99.
- Muhtar, S. (2006). *Üstbilişsel strateji eğitiminin okuma becerisinde öğrenci başarısına olan etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Muijselaar, M. M., Swart, N. M., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., Verhoeven, L., & De Jong, P. F. (2017). Developmental relations between reading comprehension and reading strategies. *Scientific Studies of Reading*, 21(3), 194-209.
- Murphy, K. P., Rowe, M. L., Ramani, G., & Silverman, R. (2014). Promoting critical-analytic thinking in children and adolescents at home and in school. *Educational Psychological Review*, 26(4), 561-578.
- Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: NCTM Publications.

- NG, C. S. L. & Tan, C. (2006). Investigating Singapore pre-service teachers' III-structured problem solving processes in an asynchronous online environment: Implications for reflective thinking. *New Horizons in Education*, 54(1), 1-15.
- Ocak, G. (2004). İlköğretim okulu 5. Sınıf öğrencilerinin okuma anlama düzeyine videonun etkisi. *İlköğretim Online*, 3(2), 19- 25.
- Ocak, M. A. (2006). Okuma-yazma aktiviteleriyle dört işlem problemlerini çözmek: İki matematik öğretmenin uygulamalarındaki değişikliklerin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 113-124.
- Ocasion, T. L. (2006). *A comparison of two instructional programs to develop strategies reading comprehension* (Unpublished PhD Dissertation). Widener University, New York.
- Oğuz, A. (2013). Öğrenen özerkliğini destekleme ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2177-2194.
- Okçu, V. ve Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin biliş ötesi öğrenme stratejilerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(6), 129-146.
- Olkun, S. ve Toluk Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Olkun, S. ve Toluk, Z. (2004). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Oluk, S. ve Başöncül, N. (2009). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerin üstbiliş okuma stratejilerini kullanma düzeyleri ile fen- teknoloji ve Türkçe ders başarıları üzerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 183-194.
- Orman, P. (2021). *Bilişsel esnekliğin ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile ilişkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Ökcü, M. & Akgül, S. (2021). A comparative analysis of the reading comprehension levels and reading attitude skills of gifted and nongifted fifth grade students. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 442-457.

- Ökcü, M. (2019). *Beşinci sınıf olağan gelişim gösteren ve özel yetenekli öğrencilerin okuma tutumları ve okuduğunu anlama becerilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Biruni Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Önal, N. (2013). Ortaokul öğrencilerinin matematik tutumlarına yönelik ölçek geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 12(4), 938-94.
- Öz, M. (2019). *Üçgenler konusunda argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımı üzerine deneysel bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özbay, M. ve Bahar M. (2013). İleri okur ve üstbiliş eğitimi. İçinde M. Özbay (Ed.) *Türkçe öğretimi üzerine araştırma ve incelemeler* (s. 171- 188) Ankara: Öncü Kitap.
- Özbek, G. (2014). *Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerileri: Bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Özbek, R., Eroğlu, M. ve Donmuş, V. (2017). Öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenmeye ilişkin hazır bulunuşluklarının incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 17-35.
- Özcan, Y. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile matematik dersinde problem çözme başarısı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Özcan, Z. Ç. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin derslerinde biliş üstü beceri geliştiren stratejileri kullanma özelliklerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, A. ve Sertsöz, T. (2006). Okuduğunu anlama davranışının kazandırılmasının matematik başarısına etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 23(23), 237-257.
- Özden, M. (2018). Lisans ve ön lisans öğrencilerinin eleştirel okuma algıları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 303-313.
- Özer, O. (1999). Önermeler ve önerme işlemleri. İçinde N. Orhun (Ed.), *Soyut Matematik* (s. 3-27). Eskişehir: AÖF Yayınları.

- Özercan, M. G. (2010). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin kullandığı öğrenme ve okuma stratejilerinin seviye belirleme sınav sonuçlarıyla karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Özgür, A. (2019). *2018 yılında Edirne merkez ilçe ve merkeze bağlı köylerde 10-14 yaş arası ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı, buna etki eden faktörler ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi* (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Özsoy, G. (2007). *İlköğretim beşinci sınıfta üst biliş stratejileri öğretiminin problem çözme başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, B. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyi ile matematik öz yeterlik algısının matematik başarısına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Öztürk, M. (2020). Öz-düzenleme ile orantısal akıl yürütme arasındaki ilişki: Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünmenin aracılık rolü. *Eğitim ve Bilim*, 45(204). 143-155.
- Öztürk, S. (2003). *Developing a reflective reading model* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pallant, J. (2015). *Spss survival manual*. Berkshire: Open University Press.
- PapaleontiouLouca, E. (2003). The concept and instruction of metacognition. *Teacher Development*, 7(1), 9-29.
- Pape, S. J. (2004). Middle school children's problem-solving behavior: A cognitive analysis from a reading comprehension perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 35(3), 187-219.
- Pekdemir, M. (2021). *Özetleme becerisi öğretiminin üniversite İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerinin okuduğunu anlama ve okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

- Philip, R., & Nicholls, J. (2009). Groupblogs: Documenting collaborative drama processes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 683-699.
- Pilten, G. (2007). *Ana fikir bulma stratejisi öğretiminin ana fikir bulma ve okuduğunu anlamaya etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pilten, P. (2008). *Üstbiliş stratejileri öğretiminin ilköğretim besinci sınıf öğrencilerinin matematiksel muhakeme becerisine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Polya, G. (1957). *How to solve it a new aspect of mathematical method*. Princeton: Princeton University Press.
- Pressley, M., & Wharton-McDonald, R. (1997). Skilled comprehension and its development through instruction. *School Psychology Review*, 26(2), 129-143.
- Pusmaz, A. (2008). *Matematik öğretmenlerinin problem çözme sürecinin belirlenmesi ve bu sürecin geliştirilmesinde web tabanlı mesleki gelişim çalışmasının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pusmaz, A. ve Tavşan, S. (2019). Problem çözmede başarılı öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 837-852.
- Radoyevic, N. (2006). *Exploring the use of effective learning strategies to increase*. (Unpublished Master's Thesis). The Brock University, St. Catharines.
- Rogers, M. L. (2016). *The use of reflective practices in applying strategies learned through professional development in social studies instruction* (Unpublished PhD Dissertation). Nova Southeastern University, Florida.
- Sadioğlu, Ö. ve Bilgin, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin eleştirel okuma becerileri ile cinsiyet ve anne-baba eğitim durumu arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 7(3), 814-822.
- Sara, H., Petrill, S.A., Thompson, L.A., & Plomin, R. (2009). The ABC's of math: A genetic analysis of mathematics and its links with reading ability and general cognitive ability. *Journal of Educational Psychology*, 101(2), 388-402.

- Saraç, A. (2020). *Disiplinler arası proje geliştirmede nesnelerin interneti (iot) deneyimi: bilişim teknolojileri ve fen bilgisi öğretmen adayları örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Saygılı, G. ve Atahan, R. (2014). Üstün zekâlı çocukların problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2014(31), 181-192.
- Schoenfeld, A. H. (1985). Making sense of “outloud” problem-solving protocols. *The Journal of Mathematical Behavior*, 4(2), 171-191.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Sefer, G. D. (2006). *Matematik dersinde problem çözme becerilerinin dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1351-1377.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sert, A. (2010). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sevgi, S. ve Zihar, M. (2020). Ortaokul öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerileri ile matematik öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(6), 2331-2345.
- Sezgin Memnun, D. ve İlksen Kanbur, N. (2020). Üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine göre problem çözme başarıları ve çözüm sürecinde karşılaştıkları güçlükler. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(22), 927-965.

- Sheorey, R., & Mokhtari, K. (2001). Differences in the metacognitive awareness of reading strategies between native and nonnative readers. *System: Journal of Applied Linguistics and Educational Technology*, 29(4), 431-449.
- Shermis, S. S. (1992). *Critical thinking: Helping students learn reflectively*. Bloomington: EDINFO Press.
- Solakumur, A. (2017). *Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile yansıtma yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Soydan, S. (2001). *Development of instruments for the assessment of metacognitive skills in mathematics: An alternative assessment attempt* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Soylu, Y. ve Soylu, C. (2006). Matematik derslerinde başarıya giden yolda problem çözmenin rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 97-111.
- Sucu, H. Ö. (2009). *Üst bilişsel öğrenme stratejilerinin yabancı dil eğitiminde okuma yeteneğinin geliştirilmesine etkileri ve öğretimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Sünbül, A. M. (2010). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Swings, S., & Peterson, P. (1988). Elaborative and integrative thought processes in mathematics learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 54-66.
- Syamsuddin, A., Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2020). Understanding the problem solving strategy based on cognitive style as a tool to investigate reflective thinking process of prospective teacher. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6), 2614-2620.
- Şahan, A. (2012). Cognitive reading comprehension strategies employed by elt students. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(33), 1-22.
- Şahin, A. (2011). İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin Türkçe başarı durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 311-326.

- Şahin, S., İbili, E. ve Uluyol, Ç. (2017). Öğretmen adaylarında problem çözme eğilimi ve internet bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 1-21.
- Şahin, Y. (2011). *Okuma eğitimi*. Konya: Eğitim Kitabevi.
- Şanlı, V. (2016). *Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Şen, H. Ş. (2011, 4-8 Ekim). *İlköğretim öğrencilerinin problem çözmeye dayalı yansıtıcı düşünme becerileri*. 1. Uluslararası eğitim programları ve öğretim kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Şengül, M. ve Yalçın, S. K. (2004). Okuma ve anlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak hazırlanan bir model önerisi. *Millî Eğitim Dergisi*, 2004(164), 36-59.
- Şıvkın, S., Aksoy, V. C. ve Gür Erdoğan, D. (2020). LGS’de sorulan PISA tarzı matematik sorularını doğru cevaplama ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 148-159.
- Taggart G. L., & Wilson, A. P. (2005). *Promoting reflective thinking in teachers, 50 action strategies*. CA: Corwin Pres.
- Taghilou, M. R. (2007). From reflective teaching to effective learning: A new class order. *Iranian Journal of Language Studies*, 1(2), 15-26.
- Taner, M. ve Başal, H. A. (2005). Farklı sosyoekonomik düzeylerde okulöncesi eğitimi alan ve almayan ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin dil gelişimlerinin cinsiyete göre karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 395-420.
- Taşpınar, M. (2010). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Data Yayınları.
- Tat, O. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini etkileyen faktörlerin hiyerarşik doğrusal modeller ile incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

- Tatar, E. ve Soylu, Y. (2006). Okuma-anlamadaki başarının matematik başarısına etkisinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2). 503-508.
- Tavşan, S. (2016). *Matematik problemlerini çözmede başarılı öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: Özel durum çalışması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Teker, G., Öztürk, N. ve Eroğlu, M. G. (2014). PISA 2009'a göre okuma becerisi ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 244-255.
- Temizkan, M. (2007). *İlköğretim ikinci kademe Türkçe derslerinde okuma stratejilerinin okuduğunu anlama üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Temizkan, M. (2008). Bilişsel okuma stratejilerinin Türkçe derslerinde bilgiye dayalı metinleri okuduğunu anlama üzerindeki etkisi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 129-148.
- Tenkoğlu, H. (2017). *Fen bilimleri bilimde teknoloji anlayışının modelin teknolojisinin yansıtıcı ve akademik başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Tok, Ş. (2008). Fen bilgisi dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve fen bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 7(3), 557-568.
- Tok, Ş. (2008). Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına, performanslarına ve yansıtımalarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 104-117.
- Topuzkanamış, E. (2009). *Öğretmen adaylarının okuduğunu anlama ve okuma stratejilerini kullanma düzeyleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Tunca, N. ve Alkın-Şahin, S. (2014). Öğretmen adaylarının bilişötesi (üst biliş) öğrenme stratejileri ile akademik öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Uluslararası Anadolu Dergisi*, 4(1), 47-48.

- Tuncel, C. (2019). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematikle baş etme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile matematiksel akıl yürütmeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Tuncer, M. ve Özeren, E. (2012). Prospective teachers' evaluations in terms of using reflective thinking skills to solve problems. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 51(1), 666 – 671.
- Turhan, B. ve Güven, M. (2014). Problem kurma yaklaşımıyla gerçekleştirilen matematik öğretiminin problem çözme başarısı, problem kurma becerisi ve matematiğe yönelik görüşlere etkisi. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 43(2), 217-234.
- Türkben, T. (2017). *Etkileşimsel okuma modelini temel alan Türkçe öğretiminin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal öğrenme becerileri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türnüklü, E. B. ve Yeşildere, S. (2005). Problem, problem çözme ve eleştirel düşünme. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 107-123.
- Uçar Toluk, Z., Pişkin, M., Akkaş, E. N. ve Taşçı, D. (2010). İlköğretim öğretmen adaylarının matematik, matematik öğretmenleri ve matematikçiler hakkındaki inançları. *Eğitim ve Bilim*, 35(155), 131-144.
- Uçar, C. (2010). *Okuduğunu anlama becerisi ile gerçek hayat ve standart sözel problemleri çözme başarısı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Usta, M. (2019). *Sınıf öğretmenleri ve ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma-anlama düzeyleri ve eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Usta, N. & Yılmaz M. (2020). Impact of the KWL reading strategy on mathematical problem-solving achievement of primary school 4th graders. *The Journal of Educational Research*, 113(5), 343-363.

- Uygun, K. (2012). *Sosyal Bilgiler öğretiminde yansıtıcı düşünme uygulamalarının akademik başarı ve tutuma etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uygun, K. ve Bilgiç, C. (2018). İlköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ve sosyal bilgiler dersi akademik başarıları. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 1497-1515.
- Uzun, C. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersi problem çözme başarılarının bazı demografik değişkenler ve okuduğunu anlama becerisi açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Ülker, M. (2019). *Öz düzenleme ve yansıtıcı düşünmenin matematik başarısına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ülper, H. (2010). *Okuma ve anlamlandırma becerilerinin kazandırılması*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ünver, G. (2015). Yansıtıcı düşünme. İçinde Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* (s. 137-148). Ankara: Pegem Akademi.
- Üstünoğlu, E. (2006). Üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede bilişsel soruların rolü. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 31(331), 17-24.
- Van De Walle, J., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2012). *İlkokul ve ortaokul matematiği- gelişimsel yaklaşımla öğretim* (Durmuş, S. Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Van Keer, H., & Verhaeghe, J. P. (2005). Effects of explicit reading strategies instruction and peer tutoring on second and fifth graders' reading comprehension and self-efficacy perceptions. *Journal of Experimental Education*, 73(4), 291-329.
- Vilenius, P., Aunola, K., & Nurmi, E. (2008). The association between mathematical word problems and reading comprehension. *Educational Psychology*, 28(4), 409-426.

- Wellman, H. M. (1985). The origins of metacognition. In: D. L. Forrest-Presley, G.E. MacKinnon, T. GeryWaller (Eds.) *Metacognition, cognition, and human performance* (pp. 315-327). Orlando: Academic Press.
- Wetzstein, A., & Hacker, W. (2004), Reflective verbalization improves solutions: The effects of question-based reflection in design problem solving. *Applied Cognitive Psychology*, 18(2), 145-56.
- Woolf, S. J. (1980). *Relationship of family structure and leisure-time activities to middle grade students' voluntary reading* (Unpublished Masters's Thesis). Boston University, Boston.
- Xie, Y., Fengfeng K., & Priya, S. (2008). The effect of peer feed back for blogging on college students' reflective learning processes. *Internet and Higher Education*, 11(1), 18–25.
- Yağcı, A. (2020). *Çevrimiçi oyun bağımlılarında algılanan sosyal destek ve algılanan stres düzeyi ilişkisi var mıdır?* (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.
- Yalçın, A. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Akçağ Basım Yayım.
- Yang, S. H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11–21.
- Yangın, S. ve Sidekli, S. (2006). Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin kelime tanıma becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2005(11), 393- 413.
- Yazçayır, N. (2016). Düşünme temelli öğrenme modelleri. İçinde Y. Budak (Ed.). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (s. 192-252). Ankara: Pegem Akademi
- Yazgan, Y. ve Bintaş, J. (2005). İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin soru çözme stratejilerini kullanabilme düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 210-218.
- Yazgı, Z. (2019). *Üstün zekalı ve özel yetenekli öğrencilerde sosyal duygusal öğrenme becerilerinin yordayıcısı olarak üst bilişsel farkındalık* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 36-058.
- Yenilmez, K. ve Çakır, A. (2005). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik öğrenme stilleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 44(44), 569-585.
- Yeşiller, H. (2013). *Ortaokul 2. sınıf öğrencilerinin problem çözme başarısını yordayan değişkenler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Yıldırım, N. (2013). *Ortaokul 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde kullanılan MEB vitamin eğitim yazılımının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerine ve erişilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yıldırım, S. (2012). *Coğrafya öğretiminde yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretimin öğrenci başarısına, tutum ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, H. (2020). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin akıcı okuma düzeyi ile okuduğunu anlama ve rutin olmayan problem çözme başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Yılmaz, L. (2019). *Ortaokul matematik öğretmen adaylarının problem çözme başarısını yordayan değişkenlerin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 131-139.
- Yılmaz, N. (2011). *Matematik eğitim alanında yapılmış araştırmaların incelenmesi: Bir içerik analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Yılmaz, N. (2017). *8. sınıf Türkçe öğretmenleri ve öğrencilerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Yılmaz, S. (2008). *Başarılı ve başarısız 7. sınıf öğrencilerinin Türkçe derslerinde kullandıkları okuma stratejileri ve yaratıcılık düzeyleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Yong Hwa, T., & Kiong Lau, N. (2007). Metacognitive aspects of mathematics problem solving. *Mara University of Technology*, 2007(1), 1-8.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim 1. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Yüksel, M. ve Yılmaz, E. (2016). Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3), 1032-1042.
- Zollman, A. (2009). Students use graphic organizers to improve mathematical problem-solving communications. *Middle School Journal*, 41(2), 4-12.
- Zorbaz, K. Z. (2010). *İlköğretim okulu öğrencilerinin yazma kaygı ve tutukluğunun yazılı anlatım becerileriyle ilişkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

DİZİN

-A-

Algılama, 32
Anne eğitim düzeyi, 85

-B-

Baba Eğitim Düzeyi, 87
Belleğe yerleştirme, 32
Bilişsel Farkındalık, 42

-C-

Cinsiyet, 84

-D-

Değerlendirme, 46
Dikkat, 46
Döngü, 27
Düzenleme, 46

-E-

Earged, 6

-G-

Gerçek Yaşam Problemleri, 20/21

-İ-

İyi okuyucu, 49

-M-

Matematik dersi, 52

-N-

Nedenleme, 24

-O-

Okuduğunu Anlama Becerileri, 30
Okuma Stratejileri, 37

Okuma Öncesi Stratejileri, 38
Okuma Sırası Stratejileri, 39
Okuma Sonrası Stratejileri, 40

Ö-

Örtük Öğrenme, 25

-P-

Problem çözme, 16
Problem çözmenin faaliyet yapısı, 19
Planlama, 46

-R-

Rutin Problemler, 17
Rutin Olmayan Problemler, 17

-S-

Sorgulama, 24

-Ş-

Şema, 31

-T-

Tutum, 45
Türkçe Dersi, 52

-U-

Uygulamalı Matematik Problemleri, 17

-Ü-

Üstbilişsel Farkındalık, 40

-Y-

Yansıtıcı Düşünme, 22
Yapılandırma, 32

-Z-

Zayıf Okuyucu, 49