T.C.

Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
Fizik Öğretmenliği Bilim Dalı

FARKLI SINIF SEVİYELERİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÜST BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN BOYLAMSAL İNCELENMESİ

Gökhan ÇALGICI
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul - 2018

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
Fizik Öğretmenliği Bilim Dalı

FARKLI SINIF SEVİYELERİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÜST BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN BOYLAMSAL İNCELENMESİ

Gökhan ÇALGICI
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Prof. Dr. Feral OGAN BEKİROĞLU

İstanbul - 2018

Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2018

ONAY

Gökhan Çalgıcı tarafından hazırlanan "Farklı Sınıf Seviyelerindeki Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından Boylamsal İncelenmesi" konulu bu çalışma, 21/09/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabujl edilmiştir.

	Adı Soyadı	İmza
TEZ DANIŞMANI	Prof. Dr. Feral Bekioğlu	
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Nihal DOĞAN	
JÜRİ ÜYESİ	Dr. Öğr. Üyesi Erol ŞUBAK	

ÖZGEÇMİŞ

2005	Ümraniye Namık Kemal Lisesi mezun olma
2010	Kocaeli Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği mezun olma
2010	İstanbul Sultanbeyli Ertuğrul Gazi İlköğretim Okulu'nda fen bilgisi öğretmenliği
2016	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen ve Matematik Anabilim Dalı Fizik Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programına giriş

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum	Ataşehir Şehit Cengiz Hasbal Ortaokulu
E posta	24calgici24@gmail.com

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın en başından, tamamlanmasına kadar her aşamasında ilgi ve desteğiyle yanımda olan, değerli zamanını ayırarak, sabırla yolumu aydınlatan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Feral OGAN BEKİROĞLU'na en içten saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmalarım sürecinde değerli görüşlerini benimle paylaşan ve tezin şekillenmesinde emeği geçen değerli hocam Dr. Erol SÜZÜK'e teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca çalışmam boyunca anketlerinden ve görüşme formlarından yararlandığım değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak her zaman yanımda olan, varlıklarıyla onur duyduğum anneme, babama, ablama, enişteme ve biricik yeğenim Ali'ye sonsuz sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Literatüre katkı sağlaması dileğiyle…

FARKLI SINIF SEVİYELERİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN ÜST BİLİŞSEL FARKINDALIKLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN BOYLAMSAL İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Gökhan ÇALGICI
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Eylül 2018

ÖZET

Ülkemizde daha önce üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapılan çalışmalarda genellikle anlık durum saptamalarını içeren tekil tarama modelleri kullanılmıştır. Bu nokta göz önüne alındığında üst bilişsel farkındalığın aynı örneklem üzerinde ve süreç içerisinde boylamsal olarak incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu nedenle, çalışmanın amaçları ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıklarını belirlemek, bir yıl içerisinde üst bilişsel farkındalık düzeylerinde oluşabilecek değişimi tespit etmek ve fen başarı puanlarının, genel ağırlıklı not ortalamalarının (GANO) ve sınıf seviyelerinin üst bilişsel farkındalıkla ilişkisini araştırmaktır. Araştırmada boylamsal tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları, 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarında İstanbul ili Üsküdar ilçesinde yer alan bir devlet ortaokulunda beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla geliştirilen ve Türkçeye uyarlanmış olan "Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ve tüm derslerinde ve fen dersinde gösterdikleri başarı üst sayılabilecek bir düzeydedir. Zihinsel süreçlerini bilen ve bilişini denetleyen öğrenciler daha iyi öğrenebilir. Üst bilişin gelişimine yönelik etkinlikler akademik başarıyı artırabilir.

Anahtar Kavramlar: Üst Biliş, boylamsal çalışma, ortaokul öğrencileri.

LONGITUDINAL ANALYSIS OF STUDENTS' METACOGNITIVE AWARENESS OF WHO ARE DIFFERENT CLASS LEVELS IN TERMS DIFFERENT KINDS OF VARIABLES

(M.S. Thesis)

Gökhan ÇALGICI

MARMARA UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September 2018

ABSTRACT

Metacognition is one's knowledge concerning one's own cognitive process and regulating one's own cognitive process with the help of this knowledge. The purposes of this research were to identify middle school students' metacognitive awareness, to determine any change in their metacognitive awareness within a year, and to examine relationships between metacognitive awareness and the following three variables: grade level, general point average (GPA), and science achievement score. Longitudinal survey design was carried out for this research. The participants of the study were fifth, sixth, seventh, and eighth grade students studying in a public middle school. Metacognitive Awareness Inventory (MAI) was used for data collection. Pearson correlation coefficient analysis were done to examine the relationships between metacognition and the various variables. Independent t-tests were used to identify the changes in the same students' metacognitive awareness in a year. Middle school students' metacognitive awareness and their achievement in all courses including science course are close to high level. Students who know their cognitive processes and regulate them are more successful in their lessons. Students having self-awareness, monitoring and checking their cognition can learn better. Activities focusing on metacognitive development can increase students' academic achievement.

Keywords: Metacognition, longitudinal study, middle school students.

İÇİNDEKİLER

ONAY……i
ÖZGEÇMİŞ ii
ÖNSÖZ iii
ÖZET……..……iv
ABSTRACT..... v
İÇİNDEKİLER vi
TABLOLAR LİSTESİ viii
GRAFİKLER LİSTESİ..... xiv
KISALTMA VE SEMBOLLER..... xv
BÖLÜM I: GİRİŞ 1
1.1. Problem Durumu 1
1.2. Araştırmanın Amacı 3
1.2.1. Araştırmanın Soruları..... 3
1.2.2. Alt Araştırma Soruları..... 3
1.3. Araştırmanın Önemi 4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları 5
1.5. Araştırmanın Varsayımları 5
1.6. Tanımlar 5
BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇATI..... 6
2. 1. Araştırmanın Kavramsal Çatısı 6
2.1.1. Kavramsal Çatı..... 6
2.1.2. Üst Biliş..... 8
BÖLÜM III: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 10
3.1. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yapılan Araştırmalar 10
3.1.1. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar..... 10
3.1.2. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar 13
BÖLÜM IV: YÖNTEM..... 16
4.1. Araştırmanın Modeli 16
4.2. Araştırmanın Çalışma Grubu..... 16
4.3. Veri Toplama Aracı..... 18
4.4. Verilerin Analizi..... 20
BÖLÜM V: BULGULAR VE TARTIŞMA 23
5.1. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları hangi düzeydedir? 23

5.2. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir? 24
5.3. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile fen başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? 32
5.4. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile genel ağırlıklı not ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? 38
5.5. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile TEOG YEP arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? 44
5.6. Öğrenciler bir sonraki sınıf düzeyine, 5. sınıftan 6. sınıfa, 6. sınıftan 7. sınıfa, 7. sınıftan 8. sınıfa geçtiklerinde üst bilişsel farkındalıklarında anlamlı bir değişiklik oluşmuş mudur? 46
5.7. Öğrencilerin üst bilişsel farkındalığını süreç içerisinde ders öncesi, ders esnası ve ders sonrasında hangi faktörler etkilemiştir? 53
BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER 69
6.1. Sonuçlar 69
6.2. Öneriler 72
KAYNAKLAR 74
EKLER 79
Ek-1: (ÜBFÖ-Ç) B Formu Kullanım İzni 79
Ek-2: Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu Kullanım İzni 80
Ek-3: Fen Bilimleri Dersi Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu 81

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Üst Bilişin Yapısı……..…….....7

Tablo 4.1: 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Katılımcıları ……..…….17

Tablo 4.2: 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Katılımcıları……..…….…..17

Tablo 5.1: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları……..……...23

Tablo 5.2: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları…….,…….23

Tablo 5.3: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları…….24

Tablo 5.4: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post Hoc LSD Testi Sonuçları…….24

Tablo 5.5: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……...25

Tablo 5.6: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları….....25

Tablo 5.7: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları……..……....26

Tablo 5.8: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……..……..……27

Tablo 5.9: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……..…….....27

Tablo 5.10: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları……..…..28

Tablo 5.11: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……..28

Tablo 5.12: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları…….……...…….29

Tablo 5.13: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları…….……29

Tablo 5.14: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……30

Tablo 5.15: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları……..…..……..…..30

Tablo 5.16: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları…….…….....31

Tablo 5.17: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları…….…….……...……..32

Tablo 5.18: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi – İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları…….33

Tablo 5.19: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi – Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları…….....….33

Tablo 5.20: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……34

Tablo 5.21: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……..….34

Tablo 5.22: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……..……...……...35

Tablo 5.23: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi – İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……..….35

Tablo 5.24: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi – Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……..…..36

Tablo 5.25: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları…….……..….36

Tablo 5.26: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……37

Tablo 5.27: 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait üst bilişsel farkındalık ile GANO puanları arasındaki ilişki Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonuçları……..……..…38

Tablo 5.28: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları…….…….39

Tablo 5.29: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……..…..39

Tablo 5.30: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……...……40

Tablo 5.31: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……..…40

Tablo 5.32: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık İle GANO Puanları Arasındaki İlişki Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. …….……...…....41

Tablo 5.33: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Ddüzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……..…….....41

Tablo 5.34: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. …….…….……42

Tablo 5.35: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……...……..……42

Tablo 5.36: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……...……..…….43

Tablo 5.37: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……44

Tablo 5.38: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……..……....44

Tablo 5.39: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……..45

Tablo 5.40: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları. ……..……45

Tablo 5.41: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları……...…..……...……...46

Tablo 5.42: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. ……...47

Tablo 5.43: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin

Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.……..……..……..47

Tablo 5.44: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.…….……...……48

Tablo 5.45: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.…….…..…..48

Tablo 5.46: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi – Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.…….…….……48

Tablo 5.47: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. ……....49

Tablo 5.48: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. …….……..49

Tablo 5.49: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. ……..……..50

Tablo 5.50: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. ……..…..…….....50

Tablo 5.51: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi – Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları……..50

Tablo 5.52: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. ……...51

Tablo 5.53: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi – Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları. …….……51

Tablo 5.54: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi – Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları…….……..52

Tablo 5.55: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.……...…...…….52

Tablo 5.56: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.……..…….……..…..53

Tablo 5.57: Tahmin Basamağında Kullanılan Stratejiler……..….54

Tablo 5.58: Planlama Basamağında Kullanılan Stratejiler.……...….56

Tablo 5.59: İzleme Basamağında Kullanılan Stratejiler…...…….59

Tablo 5.60: Değerlendirme Basamağında Kullanılan Stratejiler.……...……63

Tablo 5.61: Üst Bilişsel Farkındalığı Düşüş Gösteren, Sabit Kalan ve Artan Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Stratejilerini Kullanmasıyla İlgili Tema, Kod Ve Frekans Dağılımı.……..…….…..…66

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 4.1: Katılımcılar……..…...17

Grafik 5.1: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Tahmin Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri…….55

Grafik 5.2: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Planlama Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri……...58

Grafik 5.3: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin İzleme Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri……..……61

Grafik 5.4: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Değerlendirme Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri……..…...64

Grafik 5.5: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin İlgili Temalara Verdiği Cevap Yüzdeleri……...……...……67

KISALTMA VE SEMBOLLER

Kısaltmalar **Açıklama**

GANO : Genel Ağırlıklı Not Ortalaması

LGS : Liselere Giriş Sınavı

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

OKS : Ortaöğretim Kurumları Sınavı

SBS : Seviye Belirleme Sınavı

TEOG : Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı

ÜBFÖ-Ç : Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği

ÜFE : Üst Bilişsel Farkındalık Envanteri

YEP : TEOG Yerleştirme Esas Puanı

Semboller **Açıklama**

% **:** Yüzde
G. Arası **:** Gruplar arası ilişki
G. İçi **:** Grup içi ilişki
N **:** Örneklem Sayısı
p **:** Anlamlılık düzeyi
r **:** Korelasyon
Sd **:** Serbestlik derecesi
$Sh_{\bar{x}}$ **:** Aritmetik ortalamanın standart sapması
SS **:** Standart sapma
K.O. **:**Kareler ortalaması
K.T. **:**Kareler toplamı
$\overline{X}$ **:** Aritmetik ortalama
Xi – Xj **:** Karşılaştırılan ilk grupla son grubun farkı

BÖLÜM I: GİRİŞ

Günümüzde kendi yeteneklerini bilen ve geliştirmek için çaba gösteren üst bilişsel farkındalıkları yüksek öğrenciler yetiştirmenin önemi fazladır. Fen okur-yazarlığı olan, teknolojik gelişmeleri takip eden, değişime ve gelişime açık bireylerin yetiştirilmesi toplumun geleceği açısından önemlidir. Brown'a (1980) göre birey kendi bilişsel süreçlerini bilen ve bunları yöneterek öğrenmeyi öğrenen kişi olmalıdır. Buradan hareketle 21. yüzyılda bireyin, kendi bilişsel süreçlerini bilen ve bunları yöneterek öğrenmeyi öğrenen kişi olmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Yaşadığımız bilgi çağında bireylerin bilgiye ulaşmak için araştırmaları ve sorgulamaları beklenmektedir. Ezber olarak bilgiyi edilgen alan birey yerine, kendi farkındalığını bilerek hareket eden ve bilgiyi kendi zihninde yapılandırarak keşfeden bireyler yetiştirmek oldukça önemlidir.

Günümüz eğitim anlayışında ezberleyen bireyler yerine kendi öğrenmesinin farkında olan, onu doğru bir şekilde algılayan bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (Doğan, 2013).

Öğrenciler neyi, nasıl ve niçin öğrendiklerinin farkına vararak kalıcı öğrenmeleri kendi zihinlerinde çok daha rahat oluşturabilmektedir. Yunus Emre'nin dizelerinde bahsettiği gibi,

İlim ilim bilmektir
İlim kendin bilmektir
Sen kendini bilmezsin
Ya nice okumaktır.

Öğrenecek birey her anlamda kendini tanırsa neyi nasıl yapabileceği çok daha iyi kavrar. Yunus Emre'nin ''İlim kendin bilmektir'' ifadesi kişinin kendini tanımasının önemini ortaya koymuştur. Eğitim özelinde değerlendirme yapacak olursak, bir kişi nasıl öğreneceğini en iyi kendisi bilir, kendisi için en uygun öğrenme metodunu da kendisi geliştirebilir. Bunun için John H. Flavell'in (1979), ilk olarak literatüre kazandırdığı üst

bilişsel farkındalıkla ilgili tanımı "öğrenmeyi öğrenme'' şeklinde özetlemektedir. Kültürümüzde en yaygın kullanılan atasözü olan 'bana balık verme, balık tutmayı öğret' sözü ile aslında hazır verilen bir şeyden daha fazla ve daha anlamlı olanın ihtiyaç duyulan şeye nasıl ulaşılacağının öğrenilmesidir. Üst bilişin öğretimi, bireyin kendi bilişsel süreçlerinin nasıl işlediğini anladığında, bu süreçleri denetleyebileceği ve daha nitelikli bir öğrenme için bu süreçleri yeniden düzenleyerek daha etkili kullanabileceği varsayımına dayanmaktadır (Ülgen, 2004). Yapılan pek çok araştırmada bu varsayımı doğrular biçimde; üst bilişin, çocukların ve yetişkinlerin eğitiminde önemli yeri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Özsoy, 2008). Flavell (1985), " Bilişsel fenomen hakkındaki bilgi ve bilişi " ; "kişinin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilginin bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanılması" olarak tanımlamıştır. Üst bilişin bilişten farkı, üst bilişte bilişin farkında olunması ve durumlara uygun biçimde kullanılabilmesidir (Brown, 1987). Çok temel düzeyde bilişsel farkındalık, çok basit olarak birinin kendi düşünmesinin farkında olması demektir (Doğanay & Kara, 1995). Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbac (2006) öğrencilerin edilgen olarak verilen bilgileri ezberlemesinden ziyade, öğrenmeyi planlama, izleme, değerlendirme ve problem çözme basamaklarını aktif bir şekilde kullanarak gerçekleştirecekleri öğrenmenin, daha anlamlı ve kalıcı olacağını ifade etmişlerdir. Öğrenmeyi düzenleme bilgisi (Huitt, 1997; akt. Özsoy, 2008). Üst biliş, kişinin kendisini tanıması; amacını ve ihtiyaçlarını bilmesi, gerçekleştirmekte olduğu faaliyeti izlemesi, değerlendirmesiyle ilgili kendi farkındalığını bulmasıdır (Özbay & Bahar, 2012).

2013 yılında uygulamaya başlanan fen bilimleri programının vizyonunun; araştıran-sorgulayan, etkili kararlar verebilen, problem çözebilen, kendine güvenen, işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilen, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen fen okuryazarı bireyler yetiştirmek olduğu ifade edilmiştir. Bu becerileri gelişen bireylerin de; fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere; fen bilimlerinin teknoloji-toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahip olması beklenmektedir (MEB., 2013). Bütün bu verilerden yola çıkılarak, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinden haberdar olarak neyi, nasıl öğrendiğini bilerek öğrenmesinin, üst bilişsel farkındalıkla ilişkili olduğu ve öğrencilere üst bilişsel farkındalıkları ile orantılı olarak eğitim öğretim programlarının uygulanmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ortaokul beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin bir yıl içerisinde ne tür değişiklikler gösterdiğini, bu değişikliklerin süreç içerisinde ders öncesinde, ders esnasında ve ders sonrasında hangi etkenlere bağlı olarak değiştiğini aynı örneklem üzerinde boylamsal olarak incelemektir. Ülkemizde daha önce üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapılan çalışmaların çoğunda anlık durum saptamalarını içeren tekil tarama modelleri kullanılmıştır (Adıgüzel & Orhan, 2016; Baysal, Ayvaz, Çekirdekçi & Malbeleği, 2013). Bu nokta göz önüne alındığında üst bilişsel farkındalığın aynı örneklem ile süreç içerisinde boylamsal olarak incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın yapılacak yeni çalışmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

Çalışmanın bir diğer amacı fen başarı puanlarının, Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) puanlarının, yaşın, genel ağırlıklı not ortalamalarının (GANO) ve sınıf düzeyinin üst bilişsel farkındalıkla olan ilişkisini saptamaktır.

1.2.1. Araştırmanın Soruları

Ortaokul beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin 1 yıllık süreç içerisinde üst bilişsel farkındalıklarında herhangi bir değişiklik olmakta mıdır?

11-14 yaş arası öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeyleri çeşitli etkenlere göre değişmekte midir?

1.2.2. Alt Araştırma Soruları

1. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları hangi düzeydedir?
2. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile fen başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile genel ağırlıklı not ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

5. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile TEOG YEP arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Öğrenciler bir sonraki sınıf düzeyine, 5. sınıftan 6. sınıfa, 6. sınıftan 7. sınıfa, 7. sınıftan 8. sınıfa geçtiklerinde üst bilişsel farkındalıklarında anlamlı bir değişiklik oluşmuş mudur?
7. Öğrencilerin üst bilişsel farkındalığını süreç içerisinde ders öncesi, ders esnası ve ders sonrasında hangi faktörler etkilemiştir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Gelişen ve değişen Dünya'da her geçen gün araştıran, sorgulayan, keşfeden bireyin önemi artmaktadır. Ezber olarak bilgiyi edilgen alan birey yerine, kendi farkındalığını bilerek hareket eden ve bilgiyi kendi zihninde yapılandırarak keşfeden bireyler yetiştirmek oldukça önemlidir. 21. yüzyılda birey, kendi bilişsel süreçlerini bilen ve bunları yöneterek aktif öğrenmeyi sağlayacak kişi olmalıdır.

Ülkemizde bundan önce üst bilişsel farkındalıkla ilgili 11-14 yaş arası öğrencilerle yapılan çalışmaların çoğunda anlık durum saptamalarını içeren tekil tarama modelleri kullanılmıştır. Bu yönü ile üst bilişsel farkındalığın aynı örneklem ile süreç içerisinde incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışma ile aynı örneklem üzerinde üst bilişsel farkındalığın değişimini bir yıl boyunca boylamsal olarak inceleyerek konu ile ilgili yapılacak yeni çalışmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

Her bireyin farkındalık düzeyi aynı olmayabilir. Her öğrencinin üst bilişsel farkındalığını geliştirmeye yardımcı olarak program geliştirilmesi bu noktada önemlidir. Araştırma bulgularına dayalı olarak MEB Talim ve Terbiye Kurulu'nun program geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacağı umulmaktadır. Ayrıca bu araştırmanın sonuçlarının, öğretmenlerin kullanacakları öğretim stratejilerinin belirlenmesinde de faydalı olacağı düşünülmektedir. Ergenlik yaşında özellikle öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerinde ortaya çıkan sonuçlara göre, bu yaşlara denk gelen 8. sınıf öğrencilerine eski ismi TEOG yeni ismi LGS olan sınav yerine ya/ ya da bu sınava ek değerlendirmeler yapılabilir. Sadece sonuç odaklı olmayan, süreç değerlendirmesini de içeren, öğrencilerin okul öğretmenlerinin de görüşlerini alarak öğrencilerin her türlü yeteneğini ortaya çıkaracak değerlendirmelerin daha objektif sonuçlar ortaya çıkarması beklenilmektedir.

Bu çalışmanın üst bilişsel farkındalıkla ilgili uzun süreçlerde bireylerde nasıl değişikler olabileceği ile ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yılları arasında İstanbul ili Üsküdar ilçesinde eğitim vermekte olan, bir devlet ortaokulunda yer alan beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda eğitim görmekte olan öğrencilerle sınırlıdır.
Araştırmada elde edilen veriler okul başarı puanları, Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) B Formu ve Fen Bilimleri Dersi Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu ölçeğinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

Araştırma, araştırmacının çalışmada kullanılan teknikleri uygulayabilme becerisi ile sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Öğrencilerin uygulanan Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) B Formu'na ve Fen Bilimleri Dersi Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu'na samimi ve doğru cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Biliş: Fidan (1986), bilişi, insan zihninin dünyayı ve çevresindeki olayları anlamaya yönelik yaptığı zihinsel işlemlerin tümü olarak tanımlamıştır.

Eğitim: Eğitim, bireyin tüm niteliklerini geliştirerek, onun üretim süreci içinde daha verimli ve üretken olmasını olanaklı kılarken, yaşamı ve içinde bulunduğu süreci sorgulayan, bilgi, beceri, etik, sanat, kültür vb. alanlarda yetkinleşmesini, bireyselleşerek toplumsallaşmasını da sağlayan, insanın insan olmasına yardım etme bilim ve sanatı olarak tanımlanabilir (Eroğlu, 1998).

Üst Biliş: Üst biliş, bilişsel süreçlerin etkin bir biçimde izlenmesi, izleme sonucunda düzenlenmesi ve diğer bilişsel süreçlerle uyumlu hale getirilmesidir (Flavell, 1979.

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇATI

2. 1. Araştırmanın Kavramsal Çatısı

Bu kısımda yapılan araştırma çalışmasına ilişkin olarak kavramsal çatıya yer verilmiş olup, üst biliş incelenmiştir.

2.1.1. Kavramsal Çatı

John Dewey'e göre eğitim, çağlar boyunca geleneksel eğitim yaklaşımları eğitimin yaşama hazırlık olduğunu dile getirmiştir. Oysaki çağdaş yaklaşımlarda eğitim yaşama hazırlıktan öte yaşamın ta kendisidir. Fidan'a (1986) göre bireyin öğrenme stilini bilmesi, onun günlük hayatta sorunlarını daha kolay ve başarılı şekilde çözmesine neden olacak ve bu durum da onun hayatını daha kolay ve etkili kılacaktır.

Çağdaş toplumlarda eğitimin temel amacı, kendi öğrenmesinin farkında olan, onu doğru algılayan, yaratıcı ve üretken bireyler yetiştirmektir. Eğitimin amacı doğrultusunda öğrencilerden beklenen ise hızla değişen dünyada artan bilgi birikimine erişebilmeleri ve onu özümseyebilmek için öğrenme ile ilgili temel bilgi ve becerilere sahip olmalarıdır (Balcı, 2007). Öğretimde öğrencilerden beklenen kendi okuduklarının veya çalışmalarının farkında olarak bir öğrenme gerçekleştirmeleridir. Birçok araştırma farkındalık yaratılmadan zorla öğretilmesi sağlanan üst biliş stratejilerinin, öğrencilerin kendi kendilerine oluşturdukları stratejilerden daha az etkili ve verimli olduğunu kanıtlamıştır (Wagner & Sternberg, 1984; akt. Çakıroğlu, 2007). Üst bilişsel farkındalık zamanla ve doğru çalışmalarla süreç içerisinde değişmektedir. Üst bilişsel bilgi ve beceriler eğitim kademesi ilerledikçe ve uygun öğretim ile gelişebilmektedir (Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbac, 2006). Buradan hareketle bir öğrencinin ders öncesinde, ders sırasında ve ders sonrasında yapacakları etkinliklerle birlikte hem üst bilişsel farkındalıklarının olumlu yönde değişeceğini hem de daha anlamlı öğrenmeleri çok daha kısa sürede ve kolayca gerçekleştirebileceklerini söyleyebiliriz.

İlgili literatür araştırmasında Flavell (1979) ve Brown'un (1980), üst bilişin iki ana kolu olduğu ve alt basamakları bulunduğu ifadeleri yer almaktadır.

Modern çalışmalarda üst bilişin iki ana başlıkta ele alındığı gözlenmektedir. Üst bilişsel bilgi ve üst bilişsel kontrol/düzenleme (Brown, 1980; Özsoy, 2007).

Bu iki temel öğe (üst bilişsel bilgi ve üst bilişsel kontrol) ve alt unsurları, aşağıdaki tabloda ayrıntılarıyla gösterilmiştir. (Melanlıoğlu, 2011).

Tablo 2.1: Üst Bilişin Yapısı.

Üst biliş	
1) Üst Bilişsel Bilgi	2) Üst Bilişsel Kontrol
a) Yordam Bilgisi	a) Tahmin
b) Bildirimsel Bilgi	b) Planlama
c) Duruma Dayalı Bilgi	c) İzleme
	d) Değerlendirme

Üst biliş, üst bilişsel bilgi ve üst bilişsel kontrol basamaklarından oluşmaktadır. Üst bilişsel bilgi yordam bilgisi, bildirimsel bilgi ve duruma dayalı bilgi basamaklarından oluşmaktadır (Brown, 1980; akt. Özsoy 2008). Yordam bilgisi bir işlemin nasıl gerçekleştirileceğini bilme, bildirimsel bilgi bireyin işlemi kendisinin yapıp yapamayacağını bilmesi, duruma dayalı bilgi ise bireyin karşılaştığı bir durumda ne yapacağını bilmesi, bilgiyi işlevsel olarak kullanabilmesi anlamlarına gelmektedir. Üst bilişsel kontrol basamakları ise, tahmin, planlama, izleme ve değerlendirmedir (Brown, 1980; akt. Özsoy 2008). Tahmin aşamasında birey göreve yönelik tahminlerde bulunur, planlamada görevi gerçekleştirmeye yönelik bir plan yapar, izleme basamağında uygulamaya yönelik incelemeler yapar ve değerlendirme basamağında ise kendi uygulamasını değerlendirir (Brown, 1980; akt. Özsoy, 2008).

Üst bilişsel becerileri gelişmiş kişiler kendi becerilerinin ve yeterliliklerinin farkında olup karşılaştıkları problem durumlarında kendilerine uygun yöntemleri belirleyerek çözüme ulaşırlar. İnsanın kendi öğrenme ve bilişsel süreçleri hakkında bilgi sahibi olması ya da bu bağlamda farkındalık geliştirmiş olması öğrenme sürecindeki başarısı açısından da önemlidir (Şen, 2012). Bilişüstü yetiler, öğrencilerin kendi kendilerinin öğrenme süreçlerini algılamaları, öğrenme özelliklerinin farkına varmaları gibi zihinsel süreçleri kapsamaktadır. İnsanın kendi öğrenme ve bilişsel süreçleri hakkında bilgi sahibi olması ya da bu bağlamda farkındalık geliştirmiş olması öğrenme sürecindeki başarısı açısından önemlidir. Bilişüstü yetiler çok katmanlı olup içerisinde stratejileri, farklı öğrenme görevlerini, kişinin kendisi hakkındaki öğrenme bilgilerini, bilgileri düzenlemeyi ve

strateji değerlendirme becerilerini kapsar (Şen, 2012: 48). Birçok araştırma sonucunda, üst bilişsel farkındalığı yüksek olan öğrenciler, öğrenilecek bilginin kendisi için ne anlama geldiğini ve hangi şartlarda daha iyi öğrenerek bunu kullanabileceğini üst bilişsel farkındalığı düşük olan öğrencilerden daha iyi bilirler (Özsoy 2007; Şen 2012).

2.1.2. Üst Biliş

Dünya literatüründe 'metacognition' kavramı 1970'li yıllarda Flavell tarafından kullanılmıştır. İngilizce "metacognition" kavramı için farklı karşılıklar kullanıldığı [Yürütücü biliş (Senemoğlu, 2005; Köksal, 2005); biliş üstü (Çetinkaya, 2000; Çetin, 2006; Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2006); biliş ötesi (Şen, 2003; Yurdakul, 2004); biliş bilgisi (Selçuk, 2000)] görülmektedir (Özsoy, 2008). Türkçe karşılığı olarak, literatürde farklı şekillerde yer alan "metacognition" kavramının karşılığı Özsoy (2008), makalesinde TDK'ya yazılı başvuru sonucu gelen öneriler neticesinde üst biliş olarak seçilmiştir.

Fidan (1986), bilişi, insan zihninin dünyayı ve çevresindeki olayları anlamaya yönelik yaptığı zihinsel işlemlerin tümü olarak tanımlamıştır. Üst biliş için yapılan bir çok tanım bulunmasına rağmen temelde hep ortak noktada benzerlik gösterilmektedir. Üst bilişi Blakey ve Spence (1990) düşünmeyi düşünme, şeklinde tanımlamıştır.

2.1.2.1. Üst Bilişsel Bilgi

Üst bilişsel bilgiyi üç başlık altında inceleyebiliriz. Bunlar; yordam bilgisi, bildirimsel bilgi ve duruma dayalı bilgi. Yordam bilgisini, Bağçeci, Döş & Sarıca (2011)'de bireyin en iyi öğrenme teknikleriyle ile ilgili bilgisi, şeklinde açıklarken; Özsoy (2007)'de yordam bilgisini bir görevin başarılı bir şekilde nasıl gerçekleştirilebileceğini bilmektir, şeklinde ifade etmiştir.

Özsoy (2008) yaptığı çalışmada bildirimsel bilgiyi kişinin gerçekleştirmesi gereken görevi kendisinin yapıp yapamayacağını bilmesi, kısacası kişinin kendisi ile ilgili sahip olduğu bilgisi şeklinde ifade eder.

Duruma dayalı bilgiyi Bağçeci, Döş & Sarıca (2011), değişik bilişsel stratejileri hangi durumlarda kullanabileceğini gösterir, şeklinde ifade ederken, Özsoy (2008) ise duruma dayalı bilgiyi, karşılaşılan bir durumla ilgili ne tür bilgiyi kullanması gerektiği hangi durumda ne yapacağını bilmesi gerektiği şeklinde açıklamıştır. Bu üç bilgi birbiri ile

doğrudan bağlantılıdır. Kişi bir görevi kendisinin yapıp yapamayacağını, yapabiliyorsa başarılı bir şekilde nasıl yapacağını ve hangi durumda nasıl davranacağını bilmesi gerekir.

Bu tanımlardan yola çıkılarak kişinin, öğrenmesi gereken bir konu veya durum karşısında duruma dayalı bilgisi, ne zaman ve hangi koşullarda yordam bilgisini ve/ veya bildirimsel bilgiyi kullanması gerektiğini bilmesidir.

2.1.2.2. Üst Bilişsel Kontrol

Schraw & Moshman (1995) üst bilişsel kontrolü, bireyin düşünme ve öğrenmesini kontrol etmeye yardımcı olan etkinlikler şeklinde ifade etmiştir. Üst bilişsel kontrol basamakları ise tahmin, planlama, izleme ve değerlendirmedir. (Schraw & Moshman, 1995; akt. Memiş & Arıcan 2013). Özsoy (2007) tahmin basamağı öğrenciyi öğrenme sürecinin hedefleri, sürecin ne kadar zaman alacağı ve sonuçları hakkında düşünmeye yönlendirir şeklinde açıklamıştır. Buna bağlı olarak öğrenciler problem durumunu tahmin eder ve bu durumun zorluğu ile ilgili olarak oluşturdukları düşünceye göre kendilerini hazırlıklı hale getirirler.

Yıldız & Ergin (2007), üst bilişsel kontrol basamaklarından olan planlama için, bireyin süreç için uygun strateji ve kaynakları seçmesi şeklinde açıklama yapmıştır. Bu tanımdan yola çıkılarak, planlama basamağı öğrencinin bir problemin çözümüne ilişkin nasıl bir yol izlemesi ve bunun için ne tür kaynaklar seçmesi gerektiğine karar verdiği basamaktır. Planlama basamağında öğrenci ne yapması gerektiği ile ilgili ilk adımı nasıl atacağını belirler. Üst bilişsel kontrolün bir diğer basamağı ise izlemedir. İzleme, bireyin görev ile ilgili performansına yönelik farkındalığıdır (Schraw & Moshman, 1995; akt. Memiş & Arıcan 2013). İzleme sürecini takiben gelen ve izleme ile yakından ilişkili olan değerlendirme ise, bireyin kendi öğrenme ürünlerini ve sürecini değerlendirmesini ve düzenlemesini içerir (Schraw & Moshman, 1995; akt. Memiş &Arıcan 2013).

BÖLÜM III: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu kısımda yapılan araştırma çalışmasına ilişkin olarak literatürde yer alan üst bilişsel farkındalık kavramı çeşitli etkenler yönünden incelenecektir. Yapılan çalışmalar, yurt içinde yapılanlar ve yurt dışında yapılanlar olarak iki başlık altında toplanmıştır.

3.1. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Üst bilişsel farkındalıkla ilgili olarak literatürde hem yurt içinde hem de yurt dışında yapılan çalışmalar bulunmaktadır.

3.1.1. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Yapılan birçok araştırma üst bilişsel farkındalıkla, öğrencilerin akademik başarıları, dil öğrenimleri, problem çözme yetenekleri, zeka gelişimleri arasında doğru orantı olduğu ortaya koyulmaktadır.

Balcı (2007) yaptığı araştırmada ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerini incelemiştir. Araştırma toplam 269, beşinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, bilişsel farkındalık beceri düzeyi ile problem çözme beceri düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Araştırmanın diğer sonuçlarına göre, üst bilişsel farkındalık beceri düzeyi ve problem çözme başarı düzeyi arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı, sosyoekonomik seviyeye göre problem çözme beceri düzeyi ile bilişsel farkındalık beceri düzeyi açısından alt-orta ve alt-üst düzey arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Balcı, 2007).

Özsoy (2007) yaptığı araştırmada ilköğretim beşinci sınıfta üst biliş stratejileri öğretiminin problem çözme başarısına etkilerini incelemiştir. Araştırmaya 47 tane 5. sınıf öğrencisi ile matematik dersinde dokuz hafta devam edilmiştir. Bu süre boyunca öğrencilerin üst biliş bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla üst biliş stratejileri kazandırılmaya çalışılmıştır. Kontrol grubunda ise mevcut program uygulanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin üst biliş ve problem çözme başarı düzeylerinin diğer gruba göre anlamlı düzeyde bir artış görülmüştür (Özsoy, 2007).

Bağçeci, Döş & Sarıca (2011) 7. sınıflarda gerçekleştirilen SBS ile üst bilişsel farkındalık arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini 2008–2009'da bir devlet

İlköğretim okulunda 7. sınıfta öğrenim gören toplam 194 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarını tespit etmek amacıyla Üst bilişsel Farkındalık Envanteri (ÜFE) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin üst bilişsel farkındalıkları ile SBS ve yılsonu başarı puanları arasında düşük düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bağlamda öğrencilere üst bilişsel farkındalık stratejilerinin öğretilmesi ve öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarını geliştirecek etkinlikler yapması tavsiye edilebilir (Bağçeci, Döş & Sarıca, 2011).

Saraç, Önder & Karakelle (2014) yaptıkları araştırmada üst bilişin üç farklı boyutu olan üst bilişsel bilgi, üst bilişsel izleme ve üst bilişsel denetleme ile genel zekâ ve metinden öğrenme performansı arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışma ilköğretim beşinci sınıfa giden toplam 91 öğrenci ile yürütülmüştür. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, üst bilişsel bilgi ve üst bilişsel denetleme ile genel zekâ arasında anlamlı ilişki olmadığı görülürken üst bilişsel izleme ile genel zekâ arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Regresyon analizi sonuçları; üst bilişsel bilginin metinden öğrenme performansındaki değişkenliğe katkı sağlamadığına, üst bilişsel izleme ve üst bilişsel denetlemenin ise genel zekâ ile birlikte metinden öğrenme performansındaki değişkenliğe anlamlı katkı sağladığına işaret etmektedir (Saraç, Önder & Karakelle, 2014).

Yangın (2014) üst biliş stratejileri destekli Genel Biyoloji dersinin öğretmen adaylarının başarılarına ve tutumlarına etkisini incelemiştir. Çalışmada, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmaya, 2012-2013'de Genel Biyoloji dersi alan 86 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonucu olarak, deney ve kontrol grubu arasında başarı ve tutum açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bunun yanında deney grubu öğrencileri ile yapılan mülakatlarda olumlu görüşler ileri sürülmüştür. Sonuç olarak aynı derse yönelik farklı konuların öğretiminde ya da farklı programlarda öğrenim görmekte olan üniversite öğrencileri üzerinde de üst biliş stratejilerinin olumlu yönde etkili olup olmadığına dair deneysel çalışmaların uygulanması gerektiği önerilmiştir (Yangın, 2014).

Kana (2014) yaptığı araştırmada ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri üst bilişsel farkındalık düzeyleri ile öğrencilerin yaş, cinsiyet, kitap okuma, Türkçe dersinde aldıkları not ortalaması, ailelerin okuma düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemiştir.

Araştırmanın örneklemini 2012-2013 eğitim öğretim yılı birinci döneminde İstanbul'da öğrenim görmekte olan 5. ve 6. sınıf 350 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilere araştırmanın amacı doğrultusunda Öztürk (2012)'ün Türkçeye uyarladığı okuma stratejileri üst bilişsel farkındalık envanteri uygulamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin üst bilişsel strateji kullanmalarıyla yaş, cinsiyet, kitap okuma, ders başarıları, aile okuma düzeyi değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Kana, 2014).

Yıldız (2015) yaptığı araştırmada 8. sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları ile motivasyonel inançlar, akademik öz yeterlilik ve Türkçe ders başarı puanları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda bilişüstü farkındalığın Türkçe dersi başarısında önemli bir kavram olduğu ve akademik başarı ediniminde bilişüstü farkındalığı artırıcı etkinliklerin yapılmasının önemi vurgulanmıştır. Buradan hareketle Türkçe dersinin anlama becerisini geliştirmedeki önemi göz önüne alındığında öğrencilerin bilişüstü farkındalıklarını artırıcı etkinliklerin hem Türkçe dersi başarısına hem de diğer alanlardaki öğrenmelerine katkı sağlayacağı ifade edilebilir (Yıldız, 2015).

Kapucu & Öksüz (2015) yaptıkları araştırmada ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıklarını incelemişlerdir. Yapılan araştırmanın çalışma grubunda 2014-2015 eğitim öğretim yılında Bursa'da bulunan bir ortaokulun 5., 6., 7. ve 8. sınıflarına devam eden, toplam 448 öğrenci yer almıştır. Çalışmada nitel ve nicelin birlikte yer aldığı karma yöntem kullanılmıştır. Veri toplama aracı Üst bilişsel Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda bilişin düzenlenmesi alt boyutundan alınan puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği, biliş bilgisi boyutunda kız öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının, erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf düzeyine göre, öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarını 'bilişin düzenlenmesi' ve 'biliş bilgisi' boyutlarından etkilemediği görülmüştür. Nitel verilere göre, öğrenciler en iyi öğrenmeleri dinleyerek, sorulan sorulara doğru yanıtlar verdiklerinde anlayarak , anlamadıkları konu için birbirlerine sorular sorarak, sınav başarısı için öğrendiklerini kullanarak güçlük çekmeden soruları çözmelerinin bir değerlendirme biçimi olduğunu ifade etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilere üst bilişsel farkındalıklarını belirleme yolları öğretilip, öğrenme ortamlarının bunlara göre düzenlenmesi ve derslerde üst bilişsel farkındalığı artırıcı etkinliklerin uygulanması önerilebilir (Kapucu & Öksüz, 2015).

Yurt içinde yapılan çalışmalarda üst bilişsel farkındalıkla, başarı arasında pozitif yönlü ilişki ortaya konulmaktadır (Bağçeci, Döş & Sarıca, 2011; Saraç, Önder & Karakelle, 2014; Yıldız, 2015). Süreç içerisinde üst bilişsel farkındalığın hangi tür değişiklikler gösterdiğini, üst bilişsel farkındalığın nasıl arttırılması gerektiği ile ilgili daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın aynı örneklem üzerinde ortaokul öğrencilerinin bir yıl içerisinde üst bilişsel farkındalıklarının hangi yönde ve nasıl değiştiğini, ortaya koyacağı umulmaktadır.

3.1.2. Üst Bilişsel Farkındalıkla İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Ülkemizde olduğu gibi dünyanın birçok ülkesinde üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında üst bilişsel farkındalığın öğrencilerin akademik başarısı, yaş, zeka, okuduğunu anlama, karar verme becerileri gibi bir çok alanda olan ilişkisi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Schraw & Moshman (1994) yaptıkları araştırmada üst bilişsel farkındalığı incelemişlerdir. Yetişkinlerin üst bilişsel farkındalıklarını ölçmek için 52 maddelik bir envanter oluşturmuşlardır. Üst bilişi, biliş bilgisi ve bilişin düzenlenmesi şeklinde iki kategoriye, bu kategorileri ise 8 alt gruba ayırmışlardır. Faktörler güvenilir (yani, a = .90) ve birbirleriyle ilişkili (r = .54) bulunmuştur. Araştırma sonucuna göre biliş bilgisi ile izleme kabiliyeti ve okuma anlama arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Schraw ve Moshman, 1994).

Cornoldi (1997) yaptığı araştırmada üst bilişin matematiksel problem çözme başarısı üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmada, ilkokul üçüncü ve dördüncü sınıf seviyesindeki öğrencilerin üst biliş boyutları olan; tahmin, planlama, izleme ve değerlendirme becerileri ile matematiksel başarıları arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Yapılan araştırma sonucunda, matematik başarısı ile üst bilişsel becerilerin arasında anlamlı bir ilişkili olduğu ve bu ilişkinin özellikle 3. sınıfta çok yüksek olduğu görülmüştür (Cornoldi, 1997) .

Desoete, Roeyers & Buysse (2001) yaptıkları araştırmada üst bilişsel farkındalıkları ile matematik problemleri çözme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Toplam 165, üçüncü sınıf öğrencisi ile yürüttükleri çalışmada üst bilişsel farkındalıkları fazla olan öğrencilerin, problem çözme yeteneklerinin diğerlerine göre daha fazla olduğu görülmüştür (Desoete, Roeyers & Buysse, 2001).

Sperling, Howard, Miller & Murphy (2002) yaptıkları araştırmada bilişüstü beceriler ile sınıf düzeyi, cinsiyet ve başarı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma iki ayrı bölümden oluşmakta olup ilk bölüm, ilköğretim 3.-5. sınıf öğrencisi olan 344 öğrenci, ikinci bölümü ise 6.-8. sınıflarda öğrenim gören 406 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda 6.-8. sınıflarda öğrenim gören çocukların bilişüstü beceriler ile standart başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişkinin olmamasına rağmen 3.-5. sınıf öğrencisi olan çocuklarda bilişüstü beceriler ile standart başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan bütün çocukların bilişüstü öz değerlendirme puanları ile problem çözme strateji puanları arasında güçlü bir korelâsyon olduğu; bununla birlikte cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olmadığı, sınıf düzeyine göre bilişüstü beceriler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir (Sperling, Howard, Miller & Murphy, 2002).

Wright & Jacobs (2003) yaptıkları araştırmada ilkokul öğrencilerinin okuma zorlukları ile okuma performansları üzerinde üst bilişsel stratejilerinin kullanıldığı öğretimsel yöntemin etkisini incelemişlerdir. Yapılan araştırma sonucuna göre çocuklara verilen eğitimin çocukların okuma zorluklarını azalttığı ve okuma performanslarını geliştirdiği tespit edilmiştir (Wright & Jacobs, 2003).

Alexander, Fabricius, Fleming, Zwahr & Brown (2003) yaptıkları araştırmada üst bilişsel farkındalıkla, yaş ve zeka arasındaki ilişkiyi incelemişledir. Araştırmanın çalışma grubunu iki farklı yaş grubundaki öğrenciler oluşturmuştur. İlk grup 6-7 yaşındaki çocuklardan oluşurken, ikinci grup ise 7-9 yaş aralığındaki çocuklardan oluşmuştur. Araştırmada çocuklara dünya ve hayat ile ilgili fikirleri sorulmuş ve alınan cevaplar ile üst bilişin yaş ve zekaya bağlı gelişimi incelenmiştir. Araştırmaya göre ikinci gruptaki büyük çocuklar, ilk gruptaki küçük çocuklara göre daha yüksek düzeyde zekaya ve üst bilişsel bilgiye sahip çıkmıştır (Alexander, Fabricius, Fleming, Zwahr & Brown, 2003).

Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbach (2006) üst bilişsel farkındalık ile yaş, zeka gibi etkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre üst bilişsel farkındalıkla, yaş ve zeka arasında ilişki olduğu görülmüştür. Üst bilişsel farkındalık eğitim kademesi ilerledikçe ve uygun öğretim ile geliştiği ifade edilebilir. Buradan hareketle öğretim programlarının hazırlanmasında üst bilişsel farkındalıkları destekleyici

çalışmalar yapılarak öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının ileri boyutlara çıkartılacağı ifade edilebilir (Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbac, 2006).

Lee, Teo & Bergin (2009) yaptıkları araştırmada öğrencilerin üst bilişleri ile günlük problemleri çözme becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Toplam 254 öğrenci ile yürütülen araştırma sonuçlarına göre, problem çözmede daha kararlı olan öğrenciler, üst biliş öğeleri arasındaki çeşitliliği daha iyi ayırt etmektedir (Lee, Teo & Bergin, 2009).

Van der Stel & Veenman (2013) yaptıkları araştırmada, üç yıl boyunca 12-15 yaş arası genç ergenlerin üst bilişsel gelişimini çeşitli etkilere bağlı olarak incelemişlerdir. 12 yaşından itibaren üç yıl boyunca incelediği genç ergenlerle ilgili olarak üst bilişsel becerilerin nitelik ve niceliksel gelişiminde iç görü (kavrama becerisi) kazandıklarını, zekayla orantılı olduğunu ifade etmişlerdir. Üç yıl boyunca süren çalışmada, katılımcılardan sesli düşünerek iki farklı alandaki iki görevi yerine getirmeleri istenilmiştir. 12-15 yaş arasında, üst bilişsel becerilerin doğrusal ya da aynı hızda gelişmediği, üst bilişsel becerilerin öğrenme performansına ve kısmen de zihinsel yeteneğin bağımsızlığına katkı sağladığı ifade edilmiştir (Van der Stel & Veenman, 2013).

Üst bilişle ilgili olarak yapılan birçok çalışma bu kavramın önemini ortaya koymaktadır. Üst bilişsel farkındalıkla, akademik başarı düzeyi arasında olan pozitif ilişki yapılan araştırmalar sonucu ortaya konulmaktadır (Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbac, 2006; Özsoy, 2008). Öğrencilere yeterli zaman, uygun ortam ve düzeylerine göre eğitim verildiğinde istenilen davranış değişikliği kazandırılabilir. Buradan hareketle üst bilişsel farkındalığın nelere bağlı olarak geliştiğini belirlemek ve buna uygun öğretim planları geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu yönü ile öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının süreç içerisinde nelere bağlı olarak geliştiğini ortaya koyan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılacak boylamsal çalışmalar ileride yapılacak çalışmalara yol gösterecek nitelikte olmalıdır. Yaptığımız bu çalışma ile süreç içerisinde öğrencilerde meydana gelecek üst bilişsel farkındalık değişimlerinin tespiti ile literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

BÖLÜM IV: YÖNTEM

Bu kısımda yapılan araştırma çalışmasına ilişkin olarak araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve analiz yöntemleri açıklanmaya çalışılmıştır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, boylamsal tarama modeli kullanılmıştır. Boylamsal çalışmalarda araştırılmak istenen değişkenlerin zaman içindeki gelişim ve değişimini belirleyebilmek amacıyla değişken aynı kişi ve birimler üzerinde belli bir başlangıç noktasından itibaren sürekli ya da belli aralıklarla incelenmektedir. Bu çalışmalarda izlenen birimler genellikle az sayıda olmakla birlikte derinlemesine ve kapsamlı bilgi edinmek amacıyla yapılmaktadır (Karasar, 1995).

4.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

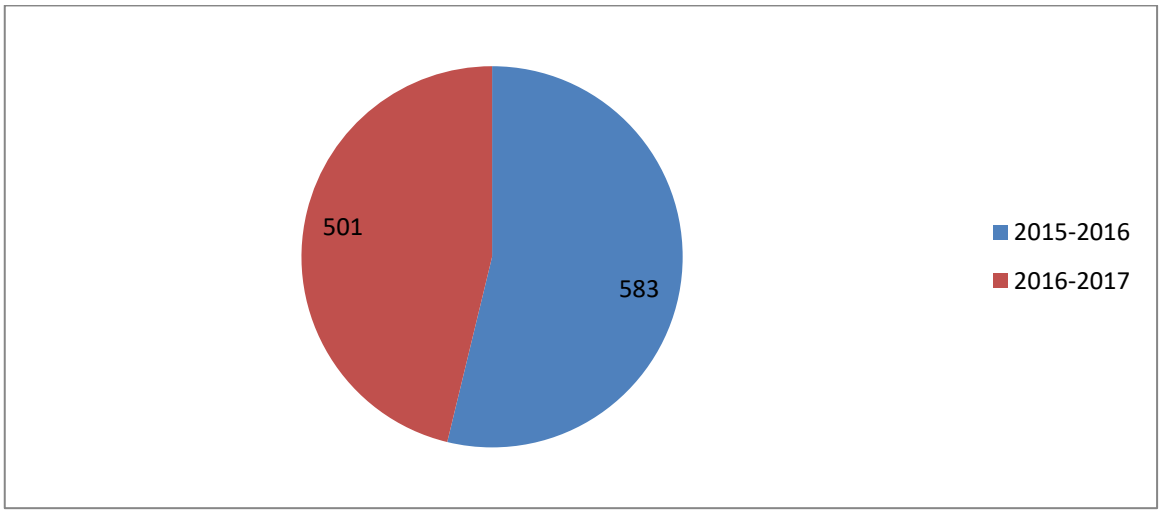
Araştırmanın katılımcıları, 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarında Bahar döneminde İstanbul ili Üsküdar ilçesinde yer alan bir devlet ortaokulunda beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin seçilme nedeni ise öğrencilerin kolay ulaşılabilir olmasıdır. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 583, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında ise bir önceki yıl 8. sınıftan mezun olan 192 öğrenci hariç, 5. sınıfa yeni başlayan 147 öğrenci ve sonradan diğer sınıflara kayıt yaptıran öğrenciler dahil olmak üzere, 298'i aynı olan toplamda 501 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Aşağıda yer alan tablo ve grafiklerle katılımcıların detayları gösterilmiştir.

Tablo 4.1: 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Katılımcıları.

Sınıf	N	%
5.	105	18.01
6.	159	27.27
7.	127	21.78
8.	192	32.93
Toplam	583	100

Tablo 4.2: 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Katılımcıları.

Sınıf	N	%
5.	147	29.34
6.	96	19.16
7.	137	27.34
8.	121	24.15
Toplam	501	100



Grafik 4.1: Katılımcılar.

Grafik 4.1'de görüldüğü gibi araştırmanın katılımcıları 2015-2016 eğitim öğretim yılında bir sonraki yıla göre daha fazla sayıda olmuştur.

4.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada öğrencilerin üst bilişsel farkındalık seviyelerinin ölçümü için, Sperling, Howard, Miller, & Murphy (2002) tarafından düzenlenen ve orijinal ismi Metacognitive Awareness Inventory for Children olan veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araç Karakelle & Saraç (2007) tarafından Çocuklar İçin Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) ismiyle Türkçe' ye uyarlanmıştır ve dört boyut (bilişin düzenlenmesi - denetleme, biliş bilgisi - görev, bilişin düzenlenmesi - izleme ve biliş bilgisi - kişisel farkındalık) altında toplanan 5'li Likert türünde 18 maddeden oluşmaktadır. ÜBFÖ-Ç 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar dönemlerinde katılımcılara uygulanmıştır. Uygulanan ölçeğin Cronbach Alpha değeri 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 0.84, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında ise 0.82 olarak bulunmuştur.
Fen başarı puanları, her bir dönem için üç yazılı sınav ve ders içi katılıma göre öğretmenlerin verdiği üç performans ve bir proje notların ortalaması alınarak oluşturulmaktadır. GANO, öğrencilerin bütün derslerde aldıkları notların ortalaması alınarak belirlenmektedir.

Öğrencilerin süreç içerisinde üst bilişsel farkındalıklarında meydana gelen değişikliklerin incelenmesi amacı ile Doğanay & Demir (2011) tarafından oluşturulan Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu revize edilerek uygulanmıştır. Araştırmacılar görüşme formunun güvenirliğini belirlemek için Miles & Huberman'ın (1994) güvenirliği belirleme formülünü kullanmışlardır. Buna göre görüşme formuna yönelik iki kodlayıcı arasındaki uyum yüzdesi temalar bölümü için .95 kodlar bölümü için .93 olarak hesaplanmıştır (Kaplan & Duran, 2015). Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunda 4 boyut bilişsel farkındalığın planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme yer almaktadır. Çalışmada bu formun tercih edilmesinin nedenleri ise, Türkçe'ye çevrilmiş olması ve iki kod arasındaki uyum yüzdesinin yüksek olmasıdır. Formun revize edilme amacı, üst bilişsel farkındalık becerileri için sorulan genel ifadelerin, fen bilimleri eğitimine yönelik olarak daha net ve anlaşılır sorular haline getirilmesidir. Bu revize edilen form için ''Fen Bilimleri Dersi Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu'' ismi kullanılmıştır. Öğrencilerden gelen cevaplardan yola çıkılarak, tahmin, planlama, izleme ve değerlendirme olmak üzere oluşturulan 4 tema altında yer alan kodlar ve bunları destekleyici ifadeler detaylı olarak

bir anlam bütünlüğü oluşturacak şekilde incelenmiştir. Formda yer alan 12 sorudan bazıları revize edilerek fen bilimleri dersi ile ilgili uyumlu hale getirilirken tahmin boyutuyla ilgili 4 soru oluşturulmuştur. Öğrencilerden gelen cevaplar üzerinde oluşturulan temalara uygun kodlar ile içerik analizi yapılmıştır. Tahmin boyutuyla ilgili olarak ‘‘ Fen bilimleri dersine çalışırken konuyla ilgili zayıf yönlerini anlar mısın?’’ sorusuna yer verilmiştir. Bu soru ile öğrencilerin kendilerinin zayıf yönlerini tahmin edip etmediğinin derinlemesine incelenmesi amaçlanırken diğer sorularla bu eksiklerin tamamlanması için her hangi bir çalışmaya başvurup, başvurmadıkları incelenmiştir. Tahmin temasına ait gelen cevaplar arasında, bir öğrencinin ‘‘Eksik yönlerimi öğrenmeyi amaçlarım’’ şeklindeki cevabından yola çıkılarak ‘‘amaç belirleme’’ kodu oluşturulmuştur. Planlama boyutunda bir soru ‘‘ Fen bilimleri dersine çalışmaya başlamadan önce yapacağın çalışma ile ilgili plan yapar mısın?’’ şeklinde revize edilmiştir. Plan yapan ve yapmayan öğrencilerin derinlemesine incelenmek amacıyla revize edilen soruya gelen cevaplar doğrultusunda, öğrencilerin nasıl bir plan izledikleri irdelenmiştir. Planlama teması altında, öğrencilerden gelen ‘‘zaman ayarlaması yapıyorum, neye ne kadar çalıştığımı biliyorum’’ cevabı üzerine ‘‘zaman ayarlama’’ kodu konulmuştur. İzleme boyutunda ‘‘Fen bilimleri dersine çalışırken bir problemin çözümünü anlayıp anlamadığını zihninde kontrol eder misin? ’’ şeklinde bir soru revize edilip, süreç içerisinde farkındalıkları değişen veya değişmeyen öğrenciler içerisinde, probleme karşı bakış açıları derinlemesine incelenmek istenmiştir. İzleme teması altında, öğrencilerden gelen ‘‘Konuyla ilgili ek sorular yazarak çözmeye çalışırım’’ cevabına göre ‘‘soru çözme’’ kodu oluşturulmuştur. Değerlendirme boyutuyla ilgili olarak ‘‘Fen bilimleri dersi çalışma sürecinin, verimli geçip geçmediği konusunda düşünür müsün?’’ şeklinde bir soru revize edilmiş olup, öğrencilerin kendi çalışmalarının başarılı geçip geçmediklerini sorgulayıp, sorgulamadıkları derinlemesine incelenmeye çalışılmıştır. Değerlendirme teması altında, öğrencilerden gelen ‘‘Nasıl daha iyi öğrenmem gerektiği ile ilgili düşünürüm’’ cevabına göre ‘‘öğrenmesi üzerine düşünme’’ kodu oluşturulmuştur.

Mülakat çalışması bizzat araştırmacı tarafından 2017-2018 akademik eğitim-öğretim yılı içerisinde güz döneminde öğrencilerin eğitim gördükleri okulda gerçekleştirilmiştir. 6 öğrenci üzerinde her biri yaklaşık 15 dakika süren pilot uygulamalar sonrasında soru kökü net anlaşılmayan ve eksik olan ifadeler Türkçe öğretmenleri ile revize edilip, formun son

şekli Prof. Dr. Feral Ogan Bekiroğlu ile tamamlanmıştır. Tahmin, planlama, izleme ve değerlendirme boyutlarının her birinden 4'er tane olmak üzere toplamda 16 soruya yer verilmiştir. Form aynı dönemde, aynı okulda tabakalı örneklem seçimine göre üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinden artış gösteren 8, üst bilişsel farkındalığı değişim göstermeyen 2, üst bilişsel farkındalığı düşüş gösteren 11 olmak üzere toplamda 21 öğrenci ile ortalama 10'ar dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere ulaşılamama durumu göz önüne alınarak her seviyede aynı puan değişimlerine sahip yedek 2'şer fazla öğrenci belirlenmiş olup, bütün öğrencilere ulaşıldığından yedek belirlenen öğrencilerle mülakat çalışması yapılmamıştır.

4.4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada hem nitel hem de nicel veriler toplanmıştır. Nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak, her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlar (Creswell, 2006; akt. Baki ve Gökçek, 2012). Sıralı açıklayıcı tasarım olarak nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veri toplanır. Öncelik genellikle nicel verilerdedir. Nitel veri esasen nicel verileri artırmak için elde edilir. Verilerin analizi birbiriyle ilişkili olup çoğunlukla veri yorumlama ve tartışma bölümlerinde birleştirilir. Bu tasarım özellikle beklenmeyen araştırma bulgularını veya ilişkileri açıklamakta daha faydalıdır (Creswell, 2003; akt. Baki ve Gökçek, 2012).

Araştırmada ortaokul öğrencilerine (ÜBFÖ-Ç) Formu 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarının 2. döneminde uygulanmış, sene sonunda e-okul sistemi üzerinden alınan öğrencilerin not bilgileri ile analizler yapılmıştır. Öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ölçeğine vermiş oldukları cevaplar sonrasında oluşan puan ortalamaları maksimum 90, minimum 18 puan olacak şekilde belirlenmiştir. Öğrencilerden tüm maddelere cevap vermesi istenmiş, bu şekilde minimum 18, maksimum 90 puan üzerinden puanlama yapılmıştır. Buna göre 18-42 puan arası düşük, 42.01-66 puan arası orta ve 66.01-90 arası yüksek üst bilişsel farkındalık olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada bu ölçeğin tercih edilmesinin nedenleri ise uluslararası bir ölçek olup, Türkçe'ye çevrilmiş olması ve yüksek güvenilirliğe sahip olmasıdır. ÜBFÖ-Ç formunun faktör yapısı incelendiğinde ise birden fazla boyut içermesine rağmen, boyutların

birbirleriyle ilişkili olmaları nedeniyle güvenilir alt boyutlara ayrılmasının mümkün olmadığı görülmektedir.

Fen başarı puanları 100 üzerinden, her bir dönem için üç yazılı sınav ve ders içi katılıma göre öğretmenlerin verdiği notların ortalaması alınarak oluşturulmaktadır. Yazılı sınavlar eşleştirme, açık uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır ve genellikle öğrencilerin bilgi, kavrama ve uygulama düzeyinde yer alan becerilerini ölçülmektedir. GANO 100 puan üzerinden, öğrencilerin bütün derslerden aldıkları notların ortalaması alınarak belirlenmektedir. Derslerin haftalık ders saatine göre GANO üzerindeki etkisi artış göstermektedir. Örneğin 8. sınıfta haftada 5 ders saati olan matematik dersinin, haftada 4 ders saati olan fen dersine göre GANO'ya etkisi daha fazla olmaktadır. Her ders puanı haftalık ders saati ile çarpılarak toplanılmaktadır, sonrasında ise haftalık ders saati olan 35'e bölünerek bulunmaktadır. Örneğin 5 ders saati olan matematik puanı 80 ise, 80*5=400, haftalık 4 ders saati olan fen notu 90 ise 90*4=360, haftalık 2 saat olan beden eğitimi dersi notu 95 ise 95*2=190… olacak şekilde genel çıkan puan toplamının (400+360+190…) haftalık 35 olan ders saatine bölünmesi ile GANO oluşmaktadır. Öğrencilerin GANO hesaplanmasında haftalık ders saatine göre en fazla etki eden dersler sırası ile Türkçe, matematik, fen bilimleri, yabancı dil, sosyal bilgisi, müzik, beden, görsel sanatlar, teknoloji tasarım ve seçmeli dersler (bilim uygulamaları, zeka oyunları…) olmaktadır. TEOG içerisinde (2016-2017 yılında son kez uygulanmış ve yerine yeni bir sınav getirilmiştir.) Türkçe, matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi, T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük, yabancı dil ve fen ve teknoloji (8. sınıf için 2015-2016 yılı itibari ile ders ismi fen bilimleri olarak değiştirilmiştir.) dersi olmak üzere 6 dersten sorular bulunmaktadır. Yabancı dil ders sınavları Fransızca, Almanca, İtalyanca ve İngilizce olmak üzere öğrencilerin öğrenim gördükleri derse göre değişkenlik göstermektedir. Her ders sınavı 20 çoktan seçmeli sorudan oluşmakta olup, 40 dakikalık süre içerisinde cevaplandırılmaktadır. Toplam iki gün ve altı dersi içeren sınavlar arasında 30 dakikalık molalar bulunmaktadır. TEOG YEP ise GANO ve TEOG puan ortalamaları alınarak oluşturulmaktadır.

Öğrencilerin sınıf bilgileri, TEOG YEP, fen başarı puanları ve GANO'ları okul idaresi tarafından e-okul sistemi üzerinden alınarak, üst bilişsel farkındalıkla olan ilişkilerini incelemek için istatistiksel karşılaştırılmalar yapılmıştır. Üst bilişsel farkındalıkla, sınıf düzeyi arasında olan ilişkiyi ortaya koymak amacı ile tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

ve çoklu karşılaştırma (Post – Hoc) testlerinden LSD testi kullanılmıştır. Üst bilişsel farkındalıkla, GANO ve fen başarı puanları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için pearson çarpım moment korelasyon tekniği kullanılmıştır. Evans (1996)'ın yaptığı çalışmada korelasyon katsayısının (r) değerine göre korelasyonun derecesi hakkında; .00≤ r<.19 çok zayıf, .20≤ r<.39 zayıf, .40≤ r<.59 orta, .60≤ r<.79 güçlü ve 80≤ r<1.0 çok güçlü yönde ilişki olduğuna dair yorumlar yapılabilir. Bir sonraki sınıf düzeyine geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen değişimleri ortaya koymak için bağımlı gruplar t-testi uygulanmıştır.

ÜBFÖ-Ç ile belirlenen üst bilişsel farkındalık puanları ile fen başarı puanları, GANO, TEOG YEP arasındaki ilişki incelenmiştir. Nitel veriler için öğrenci seçiminde tabakalı örnekleme yapılmıştır. Tabakalı örnekleme, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılır. Burada önemli olan, evren içindeki alt tabakaların varlığından yola çıkarak evren üzerinde çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Görüşme verilerinin analizi aşamasında içerik analizinden ve tümevarım analiz tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizinde sözel, yazılı ve diğer objelerin içerdiği mesajlar anlam açısından sistematik olarak sınıflandırılır, sayılara dönüştürülür ve bu mesajlar hakkında çıkarımda bulunulur (Tavşancıl & Aslan, 2001). Görüşme verilerinin analizi aşamasında içerik analizinden ve tümevarımcı analiz tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu çerçevede, içerik analizi yoluyla verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2005). Öğrencilerden gelen cevaplardan yola çıkılarak, tahmin, planlama, izleme ve değerlendirme olmak üzere oluşturulan 4 tema altında yer alan kodlar ve bunları destekleyici ifadeler detaylı olarak bir anlam bütünlüğü oluşturacak şekilde incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış mülakat sırasında öğrencilerden gelen cevaplara göre; nasıl, neden, ne kadar gibi soru ifadeleriyle araştırma sonuçları derinleştirilmiştir.

BÖLÜM V: BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu kısımda yapılan araştırma çalışmasına ilişkin olarak verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre düzenlenerek tartışılmıştır.

5.1. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları hangi düzeydedir?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarına ait verilerle ayrı ayrı cevaplandırılmıştır. Ölçek sonuçları minimum 18, maksimum 90 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Tablo 5.1: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları.

	Sınıflar	N	$\overline{X}$
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama Puanları	5.	102	72.43
	6.	158	69.29
	7.	127	69.13
	8.	192	67.58
	Toplam	579	69.24

Tablo 5.2: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları.

	Sınıflar	N	$\overline{X}$
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama Puanları	5.	147	69.83
	6.	96	69.82
	7.	137	68.37
	8.	121	68.54
	Toplam	501	69.12

Bu verilerden hareketle her iki eğitim-öğretim yılında öğrencilerin üst bilişsel farkındalık puanlarının orta seviyeden biraz daha fazla olduğunu ifade edebiliriz.

5.2. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarına ait verilerle ayrı ayrı cevaplandırılmıştır.

Yapılan araştırmada ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları sınıf düzeyine göre anlamlılığını test etmek için ANOVA testi sonuçları Tablo 5.3' te verilmiştir. Sınıf düzeylerine göre öğrencilerin (ÜBFÖ-Ç) B formu uygulaması sonrasında aldığı üst bilişsel farkındalıkları ortalama puanları şu şekilde olmuştur.

Tablo 5.3: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	5.	102	72.43	1.02	G.Arası	1567.74	3	522.58		
	6.	158	69.29	.83	G.İçi	59463.43	575	103.41		
	7.	127	69.13	.90	Toplam	61031.17	578		5.05	.00
	8.	192	67.58	.70						
	Toplam	579	69.24	.42						

N=Öğrenci sayısı, $\bar{X}$=Ortalama, $Sh_{\bar{x}}$=Standart sapma, Var. K.= Varyasyon katsayısı, G.Arası=Gruplar arası ilişki, G.İçi= Grup içi ilişki, K.T= Kareler toplamı, Sd=Serbestlik derecesi, K.O.= Kareler ortalaması, p=Anlamlılık düzeyi.

ANOVA testi sonucunda anlamlı farklılığın kaynağını saptamak için Post-Hoc çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi uygulanmıştır. Tablo 5.3'teki ANOVA testi sonucunda çıkan farklılığın, Tablo 5.4'te görüldüğü gibi sınıf düzeyinin arttıkça üst bilişsel farkındalık puanlarının azaldığı görülmektedir (p_{5-6} = 0.016, p_{5-7} = 0.015 ve p_{5-8} = 0.000).

Tablo 5.4: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post Hoc LSD Testi Sonuçları.

Sınıf	Diğer Sınıflar	Ort. Farkı	$Sh_{\bar{x}}$	p*
5. sınıf	6. sınıf	3.13*	1.29	.01
	7. sınıf	3.29*	1.35	.01
	8. sınıf	4.84*	1.24	.00
6. sınıf	5.sınıf	-3.13*	1.29	.01
	7.sınıf	.16	1.21	.89
	8.sınıf	1.71	1.09	.11

7. sınıf	**5.sınıf**	-3.29*	1.35	.01
	7.sınıf	-.16	1.21	.89
	8.sınıf	1.55	1.16	.18
8. sınıf	**5.sınıf**	-4.84*	1.24	.00
	6.sınıf	-1.71	1.09	.11
	7.sınıf	-1.55	1.16	.18

*p < 0.05

2015-2016 eğitim yılına ait üst bilişsel farkındalık ile sınıf düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre, sınıf düzeyi arttıkça üst bilişsel farkındalıkta bir azalma söz konusudur. Bu sonuç istatiksel olarak 8. sınıflar ile 5. sınıflar arasında, 5. sınıflar lehine anlamlı bir fark oluşturmaktadır (p_{5-8} = 0.00).

Tablo 5.5: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	P
Bilişin Düzenlenmesi-İzleme	**5.**	104	7.89	.17	**G.Arası**	12.00	3	4.00		
	6.	159	7.54	.14	**G.İçi**	1531.55	579	2.64		
	7.	127	7.89	.14	**Toplam**	1543.56	582		1.51	.21
	8.	193	7.81	.10						
	Toplam	583	7.77	.06						

Tablo 5.5'te 2015-2016 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =7.89, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =7.54, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =7.89, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =7.81'dir. Analiz sonucunda sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p =0.21 >0.05).

Tablo 5.6: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Denetleme	**5.**	103	23.01	.42	**G.Arası**	404.20	3	134.73		
	6.	158	21.62	.33	**G.İçi**	9592.55	576	16.65	8.09	.00
	7.	127	21.18	.34	**Toplam**	9996.76	579			

8.	192	20.60	.28
Toplam	580	21.43	.17

Tablo 5.6'da 2015-2016 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =23.01, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =21.62, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =21.18, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =20.60'tır. Analiz sonucunda sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p = 0.00 < 0.05$). ANOVA testi sonucunda anlamlı farklılığın kaynağını saptamak için Post-Hoc çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi uygulanmıştır. Tablo 5.6'da ANOVA testi sonucunda çıkan farklılığın, Tablo 5.7'de görüldüğü gibi sınıf düzeyinin arttıkça üst bilişsel farkındalık puanlarının azaldığı görülmektedir ($p_{5-6} = 0.01$, $p_{5-7} = 0.00$, $p_{5-8} = 0.00$).

Tablo 5.7: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları.

Sınıf	Diğer Sınıflar	Ort. Farkı	$Sh_{\bar{x}}$	p
5. sınıf	**6. sınıf**	1.39*	.51	.01
	7. sınıf	1.83*	.54	.00
	8. sınıf	2.41*	.49	.00
6. sınıf	**5.sınıf**	-1.39*	.51	.01
	7.sınıf	.43	.48	.37
	8.sınıf	1.01*	.43	.02
7. sınıf	**5.sınıf**	-1.83*	.54	.00
	6.sınıf	-.43	.48	.37
	8.sınıf	.58	.46	.21
8. sınıf	**5.sınıf**	-2.41*	.49	.00
	6.sınıf	-1.01*	.43	.02
	7.sınıf	-.58	.46	.21

2015-2016 eğitim yılına ait üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu ile sınıf düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre, sınıf düzeyi arttıkça üst bilişsel farkındalıkta bir azalma söz konusudur. Bu sonuç istatiksel olarak, 5. sınıflar ile 6,7 ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir fark

oluşturmaktadır ($p_{5-6} = 0.01$, $p_{5-7} = 0.00$, $p_{5-8} = 0.00$). Ayrıca bu sonuçlara göre 6. sınıflar ile 8. sınıflar arasında, 6. sınıflar lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($P_{6-8} = 0.02$).

Tablo 5.8: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Görev	5.	104	13.24	.20	G.Arası	2.15	3	.71	.17	.92
	6.	159	13.09	.17	G.İçi	2432.71	579	4.20		
	7.	127	13.23	.15	Toplam	2434.86	582			
	8.	193	13.13	.14						
	Toplam	583	13.16	.08						

Tablo 5.8'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, biliş bilgisi - görev boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =13.24, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =13.09, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =13.23, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =13.13'tür. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p = 0.92)

Tablo 5.9: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Kişisel Farkındalık	5.	103	28.19	.46	G.Arası	334.35	3	111.45	4.84	.00
	6.	159	26.94	.39	G.İçi	13278.94	577	23.01		
	7.	127	26.81	.44	Toplam	13613.29	580			
	8.	192	25.97	.33						
	Toplam	581	26.81	.20						

Tablo 5.9'da 2015-2016 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =28.19, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =26.94, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =26.81, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =25.97'dir. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p = 0.00) ANOVA testi sonucunda anlamlı farklılığın kaynağını saptamak için Post-Hoc çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi uygulanmıştır. Tablo 5.9'da ANOVA testi

sonucunda çıkan farklılığın, Tablo 5.10'da görüldüğü gibi sınıf düzeyinin arttıkça üst bilişsel farkındalık puanlarının azaldığı görülmektedir (p_{5-6} = 0.04, p_{5-7} = 0.03, p_{5-8} = 0.00).

Tablo 5.10: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları.

Sınıf	Diğer Sınıflar	Ort. Farkı	$Sh_{\bar{x}}$	p
5. sınıf	6. sınıf	1.25*	.60	.04
	7. sınıf	1.38*	.63	.03
	8. sınıf	2.22*	.58	.00
6. sınıf	5.sınıf	-1.25*	.60	.04
	7.sınıf	.13	.57	.81
	8.sınıf	.96	.51	.06
7. sınıf	5.sınıf	-1.38*	.63	.03
	7.sınıf	-.13	.57	.81
	8.sınıf	.83	.54	.12
8. sınıf	5.sınıf	-2.22*	.58	.00
	6.sınıf	-.96	.51	.06
	7.sınıf	-.83	.54	.12

2015-2016 eğitim yılına ait üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu ile sınıf düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre, sınıf düzeyi arttıkça üst bilişsel farkındalıkta bir azalma söz konusu. Bu sonuç istatiksel olarak, 5. sınıflar ile 6, 7 ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir fark oluşturmaktadır (p_{5-6} = 0.04, p_{5-7} = 0.03, p_{5-8} = 0.00).

Tablo 5.11: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	5.	147	69.83	.83	G.Arası	239.48	3	79.82	.86	.46
	6.	96	69.82	.93	G.İçi	45806.08	497	92.16		
	7.	137	68.37	.86	Toplam	46045.57	500			
	8.	121	68.54	.78						

Toplam	501	69.12	.42	

Tablo 5.11'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =69.83, 6. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık puan ortalamaları $\overline{X}_6$ =69.82, 7. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık puan ortalamaları $\overline{X}_7$ =68.37, 8. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık puan ortalamaları $\overline{X}_8$ =68.54'tür. Analiz sonucunda 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait üst bilişsel farkındalık ile sınıf düzeyi arasında, sınıf düzeyleri arttıkça üst bilişsel farkındalıkta bir azalma söz konusu olmasına rağmen anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p = 0.46)

Tablo 5.12: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
İzleme	5.	174	7.86	.14	G.Arası	.39	3	.13	.05	.98
	6.	103	7.85	.15	G.İçi	1417.63	549	2.58		
	7.	150	7.82	.12	Toplam	1418.02	552			
	8.	126	7.79	.11						
	Toplam	553	7.83	.06						

Tablo 5.12'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =7.86, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =7.85, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =7.82, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =7.79'tür. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p = 0.98).

Tablo 5.13: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	Sınıflar	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	Var. K.	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Görev	5.	170	13.20	.13	G.Arası	7.77	3	2.59	.77	.50
	6.	102	13.09	.17	G.İçi	1807.00	542	3.33		
	7.	149	13.12	.15	Toplam	1814.77	545			
	8.	125	13.41	.16						

	Toplam	546	13.21	.07						

Tablo 5.13'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, biliş bilgisi - görev boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =13.20, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =13.09, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =13.12, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =13.41'dir. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p = 0.50).

Tablo 5.14: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	**Sınıflar**	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	**Var. K.**	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Denetleme	**5.**	161	21.21	.32	**G.Arası**	10.62	3	3.54		
	6.	101	21.39	.41	**G.İçi**	8303.65	530	15.66		
	7.	148	21.33	.31	**Toplam**	8314.27	533		.22	.87
	8.	124	21.00	.33						
	Toplam	534	21.23	.17						

Tablo 5.14'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =21.21, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =21.39, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =21.33, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =21.00'dir. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p = 0.87).

Tablo 5.15: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Sınıf Düzeyine Göre Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Ölçeği Puanları ANOVA Testi Sonuçları.

Puan	**Sınıflar**	N	$\bar{X}$	$Sh_{\bar{x}}$	**Var. K.**	K.T.	Sd	K.O.	F	p
Kişisel Farkındalık	**5.**	161	27.53	.36955	**G.Arası**	202.69	3	67.56		
	6.	98	27.23	.42059	**G.İçi**	10814.07	516	20.95		
	7.	138	26.09	.42815	**Toplam**	11016.76	519		3.22	.02
	8.	123	26.31	.37840						
	Toplam	520	26.80	.20204						

Tablo 5.15'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılı için 5. sınıf öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık, biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu puan ortalamaları $\overline{X}_5$ =27.53, 6. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_6$ =27.23, 7. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_7$ =26.09, 8. sınıf öğrencilerinin $\overline{X}_8$ =26.31'dir. Analiz sonucunda, sınıf düzeyi ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p = 0.02).

Tablo 5.16: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu İle Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Post-Hoc LSD Testi Sonuçları.

Sınıf	Diğer Sınıflar	Ort. Farkı	$Sh_{\bar{x}}$	p
5. sınıf	6. sınıf	.29	.58	.61
	7. sınıf	1.43	.53	.01
	8. sınıf	1.21	.54	.03
6. sınıf	5.sınıf	-.29	.58	.61
	7.sınıf	1.14	.60	.06
	8.sınıf	.91	.61	.14
7. sınıf	5.sınıf	-1.43	.53	.01
	7.sınıf	-1.14	.60	.06
	8.sınıf	-.22	.56	.69
8. sınıf	5.sınıf	-1.21	.54	.03
	6.sınıf	-.91	.61	.14
	7.sınıf	.22	.56	.69

Tablo 5.16'da 2016-2017 eğitim yılına ait üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu ile sınıf düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre, sınıf düzeyi arttıkça üst bilişsel farkındalıkta bir azalma söz konusu. Bu sonuç istatiksel olarak, 5. sınıflar ile 7. ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir fark oluşturmaktadır (p_{5-6} = 0.61, p_{5-7} = 0.01, p_{5-8} = 0.03).

Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir? Sorusunun cevabı olarak; genel olarak her iki eğitim-öğretim yılında da sınıf seviyesi arttıkça üst bilişsel farkındalıklarda düşüş gözlemlenmiş, fakat istatistiksel olarak bu düşüş sadece 2015-2016 yılı verilerinde 5. sınıflar ile 8. sınıflar arasında istatistiksel açıdan 5. sınıflar lehine anlamlı olarak bulunmuştur. Üst bilişsel farkındalığın 4 boyutu için detaylı inceleme sonrasında ise 2015-2016 eğitim-öğretim

yılında bilişin düzenlenmesi – denetleme boyutunda 5. sınıflar ile 6,7 ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine; 6. sınıflar ile 8. sınıflar arasında, 6. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu için 5. sınıflar ile 6,7 ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

2016-2017 yılı verilerine göre sınıf düzeyleri arttıkça üst bilişsel farkındalık azalmasına rağmen bu azalma istatistiksel olarak anlamlı olmamıştır. Üst bilişsel farkındalığın 4 boyutu için detaylı inceleme sonrasında ise biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu için 5. sınıflar ile 7. ve 8. sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Bu verilere göre üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık başta olmak üzere 4 boyutla ilgili verilecek eğitimler öğrencilerin başarı düzeylerini olumlu etkileyebilir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında sınıf düzeyi arttıkça üst bilişsel farkındalığın anlamlı olarak azalmasının, 2016-2017 yılında azalma olmasına rağmen anlamlı olmaması detaylı olarak incelenmesi gereken bir noktadır. Bu durum için öğrencilerin, ailelerinin sosyo-ekonomik yapıları, motivasyon düzeyleri, çevresel şartları detaylı olarak incelenebilir.

5.3. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile fen başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarına ait verilerle ayrı ayrı cevaplandırılmıştır.

Tablo 5.17: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =66.29 SS =16.77 N =583	r = 0.45
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	p = 0.00 <0.01	Xü =69.24 SS =10.27 N =579

Tablo 5.17'de görüldüğü gibi 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için uygulanan

Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında p =0.00 <0.01 anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde orta düzey olduğu tespit edilmiştir (r =0.45, p=0.00 <0.01).

Bu sonuçları daha iyi yorumlayabilmek için, üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.18: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$=66.29 SS=16.77 N=583	r = .33
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu	p = 0.00 <0.01	Xü.iz =7.77 SS =1.62 N =583

Tablo 5.18'de görüldüğü gibi 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında p =0.00 <0.01 anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.33, p =0.00 <0.01).

Tablo 5.19: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =66.29 SS =16.77 N =583	r = .36
Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu	p =0.00 <0.01	Xü.d =21.43 SS =4.15 N =580

Tablo 5.19'da 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.36, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.20: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu**
Fen Başarı puanları	$X_{f.p}$=66.29 SS=16.77 N=583	r = .42
Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu	p =0.00 <0.01	Xü.d =13.16 SS =2.04 N =583

Tablo 5.20'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.42, p =0.00 <0.01).

Tablo 5.21: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =66.298 SS =16.771 N =583	r = .39
Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu	p = 0.00<0.01	Xü.k =26.815 SS =4.844 N =581

Tablo 5.21'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu puanları arasındaki ilişki

görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0. 39, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.22: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =73.15 SS =41.66 N =556	r =0.14
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	p = 0.00 < 0.01	Xü =69.12 SS =9.59 N =500

Tablo 5.22'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, çok zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.14, p =0.00 < 0.01).

Tablo 5.23: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =73.15 SS =41.66 N =556	r = .18
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu	p = 0.00 < 0.01	Xü.iz =7.83 SS =1.63 N =553

Tablo 5.23'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında

istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde çok zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r = 0.18, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.24: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu**
Fen Başarı puanları	$X_{f.p}$ =73.15 SS =41.66 N =556	r = .11
Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu	p =0.01	Xü.d =21.23 SS =3.94 N =534

Tablo 5.24'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir(p = 0.01).

Tablo 5.25: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =73.15 SS =41.66 N=556	r = .18
Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu	p = 0.00<0.01	Xü.g =13.2 SS =1.82 N =546

Tablo 5.25'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde çok zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r = 0.18, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.26: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Fen Başarı Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Fen Başarı Puanları	**Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu**
Fen Başarı Puanları	$X_{f.p}$ =73.15 SS =41.66 N =556	r = .06
Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu	p =0.13	Xü.k=26.80 SS=4.60 N=520

Tablo 5.26'da 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p =0.13).

2015-2016 eğitim-öğretim yılında fen başarı puanları ve üst bilişsel farkındalık puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde olan ilişki 2016-2017 eğitim-öğretim yılında pozitif yönde çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. Fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı incelemiştir. Fen başarı puanları ile bilişin düzenlenmesi – izleme boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde zayıf olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. Fen başarı puanları ile bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde zayıf olan ilişki, 2016-2017'de anlamlı düzeyde farklılık göstermemiştir. Fen başarı puanları ile biliş bilgisi - görev boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde orta düzey olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. Fen başarı puanları ile biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde zayıf olan ilişki, 2016-2017'de anlamlı düzeyde farklılık göstermemiştir. Bu sonuçlara göre öğrencilere kazandırılması gereken üst bilişsel farkındalığın dört boyutu içerisinde özellikle bilişin düzenlenmesi – denetleme ve biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutuyla ilgili destekleyici çalışmalar sunmak önemlidir.

Fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalık puanlarının 2015-2016'da orta düzey olan ilişkisinin, 2016-2017'de çok zayıf olması fen bilimleri öğretmenlerinin o yıl için

kullandıkları yüksek sözlü notlarından kaynaklanabilir. Düşük yazılı sınavlarını oldukça anlamlı şekilde yükselten sözlü notları sonrası fen bilimleri ile üst bilişsel farkındalık arasında olan ilişki oldukça düşük çıkmış olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin yazılı ortalaması 90 olan öğrencinin sözlü notları sonrası puanı 95'lere çıkarken, yazılı ortalaması 50 düzeyinde olan bir öğrencinin sözlü notları sonrası ortalaması 70'lere kadar yükselerek yazılı sınavlar sonrası oluşan 40 puanlık bir fark sözlü notları sonrasında 25 puana kadar düşüş gösterebilmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerinin liseye geçiş puanlarını yükseltmek amacı ile iyi niyetli bir şekilde yüksek sözlü notlarına yöneldiği söylenebilir. Bu sonuçları TEOG ile üst bilişsel farkındalık arasında yaptığımız incelemede daha net tespit etmekteyiz.

5.4. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile genel ağırlıklı not ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarına ait verilerle ayrı ayrı cevaplandırılmıştır.

Tablo 5.27: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık İle GANO Puanları Arasındaki İlişki Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama**
GANO	$X_{g.o}$ =71.66	r = 0.47
	SS =13.27	
	N =582	
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu	p = 0.00 <0.01	Xü =69.24
		SS =10.27
		N =579

Tablo 5.27'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r = 0.47, p = 0.00 <0.01).

Bu sonuçları daha iyi yorumlayabilmek için, üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.28: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$ =71.66 SS =13.27 N =582	r = .33
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu	p = 0.00 < 0.01	Xü.iz =7.77 SS =1.62 N =583

Tablo 5.28'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.33, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.29: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$=71.66 SS =13.27 N =582	r = .36
Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu	p = 0.00 <0.01	Xü.d =21.43 SS =4.15 N =580

Tablo 5.29'da 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.36, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.30: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$ =71.66 SS =13.27 N =582	r = .43
Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu	p = 0.00 <0.01	Xü.d =13.16 SS =2.04 N =583

Tablo 5.30'da 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r = .43, p =0.00 <0.01).

Tablo 5.31: 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$ =71.66 SS =13.27 N =582	r = .40
Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu	p =0.00<0.01	Xü.k =26.81 SS =4.84 N =581

Tablo 5.31'de 2015-2016 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.40, p = 0.00 <0.01).

Tablo 5.32: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Üst Bilişsel Farkındalık İle GANO Puanları Arasındaki İlişki Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	**GANO**
Üst Bilişsel Farkındalık Ortalama	Xü =69.12 SS =13.3 N =500	r =0.37
GANO	p = 0.00 < 0.01	$X_{g.o}$ =73.90 SS =14.13 N =556

Tablo 5.32'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında inde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.37, p = 0.0 0< 0.01).

Tablo 5.33: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Ddüzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$ =73.90 SS =14.13 N =556	r = .31
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu	p = 0.00 < 0.01	Xü.iz =7.83 SS =1.63 N =551

Tablo 5.33'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.31, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.34: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$=73.90 SS=14.13 N=556	r = .28
Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu	p = 0.00 < 0.01	Xü.d =21.23 SS =3.94 N =533

Tablo 5.34'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.28, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.35: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$ =73.90 SS =14.13 N =556	r = .40
Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu	p = 0.00 < 0.01	Xü.g =13.21 SS =1.82 N =544

Tablo 5.35'te 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - görev boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r = .40, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.36: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait GANO İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	GANO	**Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu**
GANO	$X_{g.o}$=73.90 SS=14.13 N=556	r = .26
Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu	P =0.00<0.01	Xü.k =26.80 SS =4.60 N =518

Tablo 5.36'da 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait genel ağırlıklı not ortalamaları puanları ile üst bilişsel farkındalığın biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =.26, p = 0.00 < 0.01).

GANO ile üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı incelemiştir. GANO ile üst bilişsel farkındalık puanları arasında olan ilişki 2015-2016'da pozitif yönde orta düzeyde olurken, 2016-2017'de pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. Üst bilişsel farkındalığın, bilişin düzenlenmesi – izleme boyutu ile GANO arasında 2015-2016'da pozitif yönde zayıf olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. GANO ile bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde zayıf olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. GANO ile biliş bilgisi - görev boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde orta düzey olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde orta düzeyde tespit edilmiştir. GANO ile biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu arasında 2015-2016'da pozitif yönde orta düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir.

Bu sonuçlara göre öğrencilere kazandırılması gereken üst bilişsel farkındalığın dört boyutu içerisinde özellikle biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutuyla ilgili destekleyici çalışmalar sunmak önemlidir. GANO ile üst bilişsel farkındalık puanlarının 2016-2017'de bir önceki yıla göre zayıf düzey çıkmasının nedeni 2016-2017'de öğretmenlerin kullandıkları sözlü notlarının bir önceki yıla göre yüksek olmasından kaynaklanabilir.

5.5. Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile TEOG YEP arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2016-2017 eğitim-öğretim yıllarına ait verilerle cevaplandırılmıştır.

Tablo 5.37: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG YEP Puanları İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	TEOG YEP	**Üst Bilişsel Farkındalık Puanları**
TEOG YEP	X_{teog} =304.60 SS =88.56 N =115	r = .45
Üst Bilişsel Farkındalık Puanları	p = 0.00 < 0.01	Xü =68.54 SS =8.66 N =121

Tablo 5.37'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait TEOG YEP ile üst bilişsel farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.45, p = 0.00 < 0.01).

Bu sonuçları daha iyi yorumlayabilmek için, üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.38: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG YEP İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	TEOG YEP	**Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu Puanları**
TEOG YEP	X_{teog} =304.60 SS =88.56 N =120	r = .12
Üst Bilişsel Farkındalık İzleme Boyutu Puanları	p = 0.16	Xü.i =7.79 SS =1.25 N =126

Tablo 5.38'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait TEOG YEP ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi – izleme boyutu puanları arasındaki ilişki

görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p = 0.16 > 0.01).

Tablo 5.39: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG YEP İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	TEOG YEP	**Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu Puanları**
TEOG YEP	X_{teog} =304.60 SS =88.56 N =118	r = .40
Üst Bilişsel Farkındalık Denetleme Boyutu Puanları	p = 0.00	Xü.k =21.00 SS =3.71 N =124

Tablo 5.37'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait TEOG YEP ile üst bilişsel farkındalığın bilişin düzenlenmesi – denetleme boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (r =0.40, p = 0.00 < 0.01).

Tablo 5.40: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG YEP İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	TEOG YEP	**Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu Puanları**
TEOG YEP	X_{teog} =304.60 SS =88.56 N =119	r = .48
Üst Bilişsel Farkındalık Görev Boyutu Puanları	p =0.00	Xü.g =13.41 SS =1.82 N =125

Tablo 5.40'da 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait TEOG puan not ortalamaları ile üst bilişsel farkındalığın bilişi bilgisi – görev boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel

açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir ($r = 0.4$, $p = 0.0 < 0.01$).

Tablo 5.41: 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılına Ait TEOG YEP İle Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları.

	TEOG YEP	**Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları**
TEOG YEP	X_{teog} =304.60 SS =88.56 N =117	r = .28
Üst Bilişsel Farkındalık Kişisel Farkındalık Boyutu Puanları	p =0.00	Xü.k =26.31 SS =4.19 N =123

Tablo 5.41'de 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait TEOG YEP ile üst bilişsel farkındalığın bilişi bilgisi – kişisel farkındalık boyutu puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu, bu ilişkinin pozitif yönde, zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir ($r = 0.28$, $p = 0.00 < 0.01$).

2016-2017 eğitim-öğretim yıllarında üst bilişsel farkındalık puanları ile fen başarı puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde, üst bilişsel farkındalık ve GANO arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Üst bilişsel farkındalık puanları ile TEOG YEP arasındaki ilişki ise pozitif yönde orta düzeyde çıkmıştır. Buradan hareketle öğrencilerin düşük not ortalamalarının yüksek sözlü notları ile yüksek not ortalamalarına yaklaştırılmasından dolayı akademik başarı ile üst bilişsel farkındalık düzeylerinin zayıf düzeyde kaldığı söylenebilir.

5.6. Öğrenciler bir sonraki sınıf düzeyine, 5. sınıftan 6. sınıfa, 6. sınıftan 7. sınıfa, 7. sınıftan 8. sınıfa geçtiklerinde üst bilişsel farkındalıklarında anlamlı bir değişiklik oluşmuş mudur?

Yapılan araştırma sonuçlarına göre bu soru 2015-2016'da okuyan öğrencilerin 2016-2017'de bir üst sınıfa geçtiklerinde toplanan verilere göre cevaplandırılmıştır.

Tablo 5.42: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\overline{x}$	*ss*	$Sh_{\overline{x}}$	*t* Testi		
						t	*Sd*	*p*
Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları	2015-2016	80	73.63	9.89	1.11	3.28	78	.00
	2016-2017	80	70.05	8.62	.95			

N=Örneklem sayısı, $\overline{x}$ =Ortalama, ss=Standart sapma, $Sh_{\overline{x}}$ =Aritmetik ortalamanın standart sapması, Sd=Serbestlik derecesi, p=Anlamlılık düzeyi

Tablo 5.42’de 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 5. sınıf olup, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında 6. sınıfa geçen aynı örneklem üzerinden toplamda 80 öğrenciye ulaşılmıştır. Bu analize bağlı olarak 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu görülmektedir ($t_{(78)}$ = 3.28, p = 0.00<0.05).

Üst bilişsel farkındalığın dört boyutu için 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen farklılıkların saptanması için Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.43: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\overline{x}$	*ss*	$Sh_{\overline{x}}$	*t* Testi		
						t	*Sd*	*p*
İzleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	81	8. 09	1.73	.19	.48	80	.62
	2016-2017	81	8.00	1.56	.17			

Tablo 5.43’te 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - izleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. Bu analiz sonucuna göre 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puanlarında bir azalma görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmemiştir ($t_{(80)}$ = 0.48, p = 0.62 > 0.05).

Tablo 5.44: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	80	23.43	4.06	.45	3.74	79	.00
	2016-2017	80	21.46	3.99	.44			

Tablo 5.44’te 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. Bu analiz sonucuna göre 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür ($t_{(79)} = 3.74$, $p = 0.00 < 0.05$).

Tablo 5.45: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
Kişisel Fark. Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	81	28.50	4.69	.52	2.24	80	.03
	2016-2017	81	27.23	4.07	.45			

Tablo 5.45’te 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. Bu analiz sonucuna göre 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür ($t_{(80)} = 2.24$, $p = 0.03 < 0.05$).

Tablo 5.46: 5. Sınıftan 6. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
Görev Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	80	13.35	2.09	.23	.37	79	.71
	2016-2017	80	13.25	1.65	.18			

Tablo 5.46’da 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - görev boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için Bağımlı Gruplar ‘t’

Testi sonuçları görülmektedir. Bu analiz sonucuna göre 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - görev boyutun puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ($t_{(79)} = 2.24$, $p = 0.71 > 0.05$).

Tablo 5.47: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	***t* Testi**		
						t	Sd	p
Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları	2015-2016	118	69.661	10.470	.963	1,226	117	.223
	2016-2017	118	68.635	10.394	.956			

Tablo 5.47'de 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 6. sınıf olup, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında 7. sınıfa geçen aynı örneklem üzerinden toplamda 119 öğrenciye ulaşılmıştır. Bu analize bağlı olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bir azalma görülürken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($t_{(117)} = 1.22$, $p = 0.22 > 0.05$).

Üst bilişsel farkındalığın dört boyutu için 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen değişikliklerin saptanması için Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.48: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	***t* Testi**		
						t	Sd	p
İzleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	125	7.52	1.71	.15	-1.84	124	.06
	2016-2017	125	7.80	1.53	.13			

Tablo 5.48'de 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bilişin düzenlenmesi - izleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - izleme

boyutu puanlarında bir artma olurken, bu artmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(124)}$ = -1.84, p = 0.06 > 0.05).

Tablo 5.49: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	123	21.70	4.20	.37	.67	122	.57
	2016-2017	123	21.43	4.08	.36			

Tablo 5.49’da 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(122)}$ = .67, p = 0.57 > 0.05).

Tablo 5.50: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
Kişisel Fark. Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	119	27.05	5.02	.46	2.11	118	.03
	2016-2017	119	26.14	5.17	.47			

Tablo 5.50’de 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar ‘t’ Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmektedir ($t_{(118)}$ = 2.11, p = 0.03 < 0.05).

Tablo 5.51: 6. Sınıftan 7. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ‘‘t’’ Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
	2015-2016	125	13.20	2.07	.18	.21	124	.82

Görev Boyutu Ölçeği Puanları	2016-2017	125	13.16	1.83	.16	

Tablo 5.51'de 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında biliş bilgisi - görev boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - görev boyutu puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(124)}$= .21, p = 0.82 > 0.05).

Tablo 5.52: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst bilişsel Farkındalık Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* **Testi**		
						t	Sd	p
Üst Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanları	2015-2016	97	70.32	9.18	.93	1.16	96	.24
	2016-2017	97	69.41	7.66	.77			

Tablo 5.52'de 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında 7. sınıf olup, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında 8. sınıfa geçen aynı örneklem üzerinden toplamda 97 öğrenciye ulaşılmıştır. Bu analize bağlı olarak 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(96)}$ = 1.16, p = 0.24 > 0.05).

Üst bilişsel farkındalığın dört boyutu için 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında gerçekleşen değişikliklerin saptanması için Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 5.53: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Görev Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* **Testi**		
						t	Sd	p
Görev Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	100	13.26	1.76	.17	-1.39	99	.16
	2016-2017	100	13.51	1.61	.16			

Tablo 5.53'te 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında biliş bilgisi - görev boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi - görev boyutu puanlarında bir artış olurken, bu artışın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(99)}$= -1.39, p = 0.16 > 0.05).

Tablo 5.54: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Biliş Bilgisi - Kişisel Farkındalık Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	***t* Testi**		
						t	Sd	p
Kişisel Fark. Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	98	27.22	4.68	.47	1.33	97	.18
	2016-2017	98	26.61	4.07	.41			

Tablo 5.54'te 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında biliş bilgisi – kişisel farkındalık boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının biliş bilgisi – kişisel farkındalık boyutu puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(97)}$ = 1.33, p = 0.18 > 0.05).

Tablo 5.55: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - Denetleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	***t* Testi**		
						t	Sd	p
Denetleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	100	21.53	3.66	.36	.27	99	.78
	2016-2017	100	21.43	3.13	.31			

Tablo 5.55'te 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bilişin düzenlenmesi – denetleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - denetleme boyutu puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(99)}$ = .276, p = 0.78 > 0.05).

Tablo 5.56: 7. Sınıftan 8. Sınıfa Geçişte Üst Bilişsel Farkındalık Bilişin Düzenlenmesi - İzleme Boyutu Puanlarındaki Değişimin Bağımlı Gruplar ''t'' Testi Sonuçları.

	Dönemler	*N*	$\bar{x}$	*ss*	$Sh_{\bar{x}}$	*t* Testi		
						t	Sd	p
İzleme Boyutu Ölçeği Puanları	2015-2016	101	8.11	1.43	.14	1.85	100	.06
	2016-2017	101	7.82	1.24	.12			

Tablo 5.56'da 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarında bilişin düzenlenmesi – izleme boyutunda gerçekleşen farklılıkların saptanması için uygulanan Bağımlı Gruplar 't' Testi sonuçları görülmektedir. Bu analize bağlı olarak 7. sınıftan 8. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarının bilişin düzenlenmesi - izleme boyutu puanlarında bir azalma olurken, bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(124)} = 1.85$, $p = 0.06 > 0.05$).

Aynı öğrencilerin bir sonraki sınıf düzeyine geçişlerinde, üst bilişsel farkındalık puanlarında bir düşüş saptanmasına rağmen, bu düşüş sınıf düzeyi olarak sadece beşinci sınıftan altıncı sınıfa geçişte anlamlı olmuştur ($t_{(78)}$=3.282, p=0.002<0.05). Üst bilişsel farkındalığın 4 boyutu incelendiğinde bilişin düzenlenmesi - denetleme ve biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda 5. sınıftan 6. sınıfa geçişte anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir. 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerde üst bilişsel farkındalıkta anlamlı bir azalma gözlemlenmemesine rağmen, 4 boyut incelendiğinde biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutunda 7. sınıfa geçen öğrencilerde anlamlı bir azalma görülmüştür ($t_{(118)}$ =2.11, p =0.036 <0.05).

Buradan hareketle 5. sınıf öğrencilerin ilkokul 4. sınıftan sonra, ortaokul düzeyinde yeni çevresi tarafından takdir edilme, onay alma beklentileri ile daha fazla çalışarak öğrenmelerini kontrol ettikleri ve 6. sınıfa göre yüksek başarı elde ettiklerini söyleyebiliriz. 5. sınıftan 6. sınıfa geçişte ve 6. sınıftan 7. sınıfa geçişte anlamlı olarak düşüş gösteren biliş bilgisi - kişisel farkındalık boyutu başta olmak üzere üst bilişsel farkındalığın değişim nedenlerini farklı etkenleri ele alarak derinlemesine incelemek, öğrenci başarısını arttırıcı ek çalışmalar ile üst bilişsel farkındalıkları destekleyici çalışmalar sunmak önemlidir.

5.7. Öğrencilerin üst bilişsel farkındalığını süreç içerisinde ders öncesi, ders esnası ve ders sonrasında hangi faktörler etkilemiştir?

Yapılan çalışma sonrası öğrencilerden gelen cevaplardan yola çıkılarak oluşturulan 4 tema altında farklı kodlar ve bunları destekleyen ifadelere yer verilerek bir bütünlük içerisinde bu sorunun cevabına yer verilmiştir.

Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8= üst bilişsel farkındalığı artış gösteren öğrencileri, Ö9, Ö10= üst bilişsel farkındalığı değişmeyen öğrencileri, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21= üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren öğrencileri göstermektedir.

Genel olarak sorulara verilen cevapları irdeledikten sonra, üst bilişsel farkındalıkların değişimine göre gelen cevapları detaylı olarak inceleyeceğiz.

Tablo 5.57: Tahmin Basamağında Kullanılan Stratejiler.

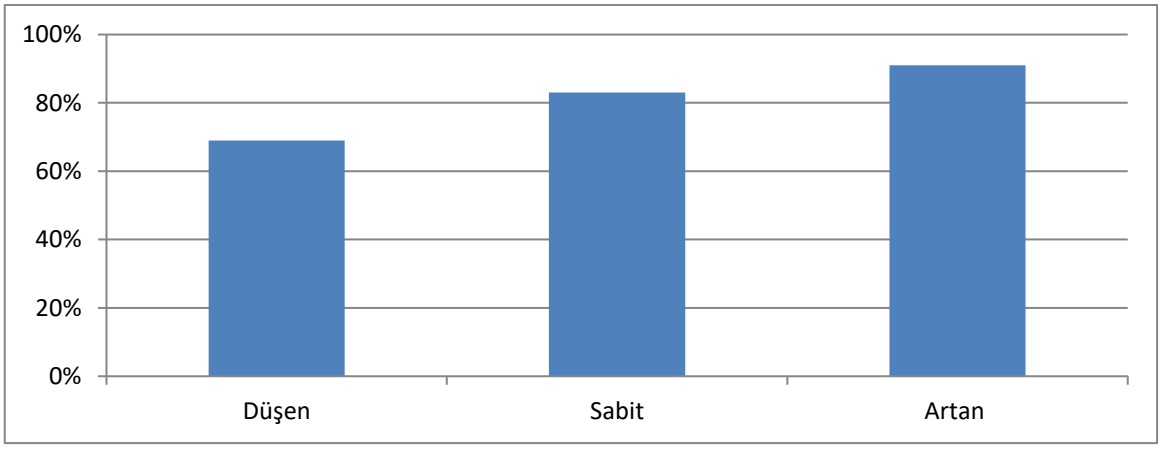
Kodlar	Destekleyici Cümleler	Düşen (%)- f	Sabit (%)-f	Artan (%)-f
Zayıf Yönlerini Çalışarak Anlama	'' Zayıf yönlerimi anladığımda hocaya sorarım, hoca anlatır ev de ek kaynaklara çalışırım ve öğrenirim.'' (Ö4)	(63)7	(100)2	(87)7
Amaç Belirleme	''… o konuyu öğrenmeyi amaçlarım.'' (Ö21)	(72)8	(50)1	(100)8
Okuma ve Tekrar Etme	''… testleri kontrol ettiğimde kötü ise tekrar defteri açıp çalışıp, tekrar test çözerim.'' (Ö7)	(72)8	(50)1	(87)7

Düşen: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak azalma gösteren öğrenciler.
Sabit: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak değişmeyen öğrenciler.
Artan: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak artış gösteren öğrenciler.
%: Yüzde, f: Frekans.

Öğrencilere yöneltilen sorularda tahmin basamağı tema olarak seçilmiş olup bu tema içerisinde yer alan soruların cevaplarının kodları ve destekleyici cümleleri tablo 5.57'de gösterilmiştir. Tablo 5.57'ye göre kodlara karşılık gelen cevapların detaylarına aşağıda yer alan açıklamalarda değinilmiştir. Tabloya göre 'amaç belirleme' koduna karşılık

gelecek cevaplar içerisinde, üst bilişsel farkındalığı artış gösteren 8 öğrenciden hepsi koda uygun cevap verirken oranları %100 olmuş, üst bilişsel farkındalığı düşüş gösteren öğrencilerden de 8 öğrenci bu koda karşılık gelecek cevaplar vermesine rağmen 11 öğrenci içerisinde oran %72'de kalmıştır. Süreç içerisinde üst bilişsel farkındalığı değişmeyen 1 öğrenci bu koda karşılık cevap vererek toplam 2 öğrenci arasında %50'lik bir dilimi temsil etmiştir. Grafik 5.1'de yer alan yüzdelik ifadeleri ile sonuçlar daha net gösterilmiştir.

Grafik 5.1: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Tahmin Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri.



Öğrencilere yöneltilen, ''Fen bilimleri dersine çalışırken konuyla ilgili zayıf yönlerini anlar mısın?'' sorusuna öğrencilerin büyük bir kısmı zayıf yönlerini anladıklarını belirterek cevap vermiştir. Zayıf yönlerini anladıklarını ifade eden öğrenciler arasında ayrışma ise zayıf yönlerini anladıktan sonra yaptıkları çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Tablo 5.57'de bu öğrencilerin dağılımı gösterilmiştir.

Üst bilişsel farkındalığı azalma gösteren 11 öğrenciden 8'i konu ile ilgili zayıf yönlerini fark ettiklerini belirtmiştir. Ö18: ''Zayıf yönlerimi ders çalışırken anlamam. Önemli noktaları bazen tahmin ederim, ama nasıl olduğunu ifade edemiyorum.'' şeklinde cevaplarla bu zayıf yönlerini nasıl fark ettiklerini ve buna karşı nasıl bir önlem almaları gerektiğini ifade edememişlerdir.

Üst bilişsel farkındalığı değişmeyen 2 öğrenciden 1'i zayıf yönlerini bazen fark ettiğini bunları test çözümünde anladığını ve tekrarlarla giderdiğini ifade ederken, bir diğer öğrenci ise; Ö10: '' Zayıf yönlerimi daha çok kitaplardaki bilgilere bakarak yada video izleyerek anlarım.'' şeklinde ifadeler kullanmıştır.

Üst bilişsel farkındalığı artış gösteren öğrenciler bu zayıf yönleri için öğretmene sorma, arkadaşları ile tartışma, internetten eğitim videoları izleme, farklı kaynaklardan yardım alma şeklinde önlem almaya gittiklerini ifade etmişlerdir. Üst bilişsel farkındalığı artış gösteren 8 öğrenciden 7'si konu ile ilgili zayıf yönlerini fark ettiklerini ifade ederken, bununla ilgili yaptıkları çalışmalardan da bahsetmişlerdir. Ö4: ''Zayıf yönlerimi anladığımda hocaya sorarım, hoca anlatır evde ek kitaplardan çalışırım ve öğrenirim.''
Fen bilimleri dersinde ne amaçladıkları yönündeki soruya ise farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrenciden 7'si ''öğrenmeyi amaçlıyorum'' şeklinde yanıt verirken 1 kişi başarı ve yüksek not almayı amaçladığını ifade etmiştir. Ö2 ''O konuyu öğrenmeyi amaçlarım.''

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenciden 1'i iyi not almayı diğeri ise anlamayı amaçladığını ifade etmiştir.

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrenciden hepsinin öğrenmeyi amaçladığı bunun yanı sıra yüksek notlar ve başarı hedefleri olduklarını ifade ettikleri gözlenmiştir. Ö6: ''Öğretmeni dinlerim ve daha başarılı olmayı amaçlarım.''

Ders öncesi, sırası ve sonrasında konuyla ilgili tekrar yapan öğrencilerin tespiti için farklı sorulara gelen cevaplar tablo 1'de gösterilmiş olup detayları aşağıda belirtilmiştir.
Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrenciden 7'si çeşitli sorularda konu tekrarı yaptıklarını ve okuma yaptıklarını ifade etmişlerdir. Ö16: ''Ders işlenirken anlamadığımı bazen fark ederim, orta derece, öğrendiğimde kesin fark ederim hoca konuyu anlatınca anlamışsam o konuyu kaptım diyorum, örnekler çözünce hoca çözebiliyorum tekrar edince de pekiştiririm.''

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrencide çeşitli sorularda konu tekrarı ve okuma yaptıklarını ifade etmiştir. Ö9: ''Konuyu tekrar ederken bunu daha iyi anlarım.''
Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrenciden 7'si çeşitli sorularda konu tekrarı ve okuma yaptıklarını ifade etmiştir. Ö7: ''Testleri kontrol ettiğimde kötü ise tekrar defteri açıp çalışıp tekrar test çözüyorum.''

Tablo 5.58: Planlama Basamağında Kullanılan Stratejiler.

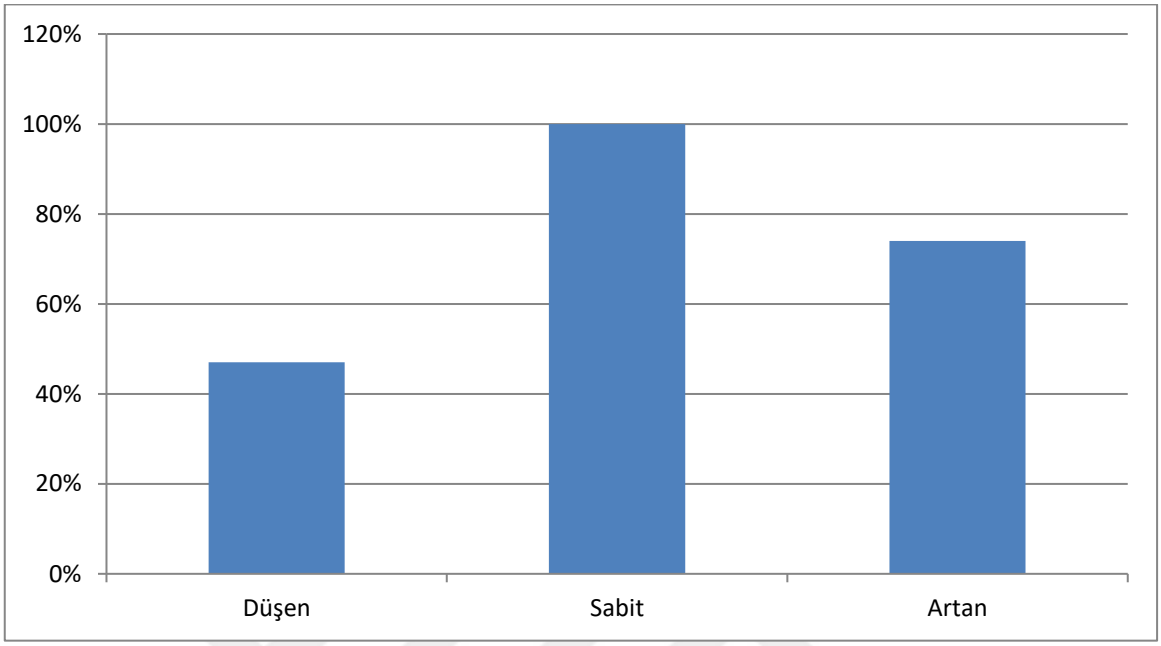
Kodlar	Destekleyici Cümleler	Düşen (%)- f	Sabit (%)-f	Artan (%)-f

Zaman Ayarlama	‘‘ Zaman planlaması yapıyorum, neye ne kadar çalışırım, zayıf yönlerime daha çok çalışırım.’’ (Ö3)	(27)3	(100)2	(87)7
Ödev Planlama	‘‘Okumayı bitirdikten sonra altını çizdiğim yerleri tekrar okurum, sonrasında test çözerim.’’ (Ö6)	(72) 8	(100) 2	(62) 5
Öğrenmeyi Planlama	‘‘ Plan yapmıyorum, ödevlerimi yapıyorum hatta panoya vs. karton hazırlıyorum çünkü sınavım iyi olmasa bile ders içi notum iyi olsun.’’ (Ö1)	(36) 4	(100)2	(50)4
Soru Sorma	‘‘ …bildiğim konuları parmak kaldırarak çözerim, bilmediklerimi sorarım.’’(Ö10)	(54)6	(100)2	(100)8

Düşen: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak azalma gösteren öğrenciler.
Sabit: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak değişmeyen öğrenciler.
Artan: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak artış gösteren öğrenciler.

Öğrencilere yöneltilen planlama teması altında yer alan soruların cevaplarının kodları ve destekleyici cümleleri tablo 5.58’de gösterilmiştir. Tablo 5.58’e göre kodlara karşılık gelen cevapların detaylarına aşağıda yer alan açıklamalarda değinilmiştir. Ayrıca üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde değişim gösteren öğrencilerin planlama temasına verdiği cevap yüzdeleri grafik 5.2’de yer alan grafikte verilmiş olup, sonuçları daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Grafik 5.2’de yer alan dağılımlarda görüldüğü gibi katılımcıların ilgili kodlara verdikleri cevaplar sonrasında, üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde düşüş gösteren öğrencilerin yüzdeliği diğer öğrencilere göre bir hayli düşüktür.

Grafik 5.2: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Planlama Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri.



Öğrencilerden gelen cevaplardan hareketle, zaman planlaması olarak öğrencilerden üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrenciden 3 öğrenci belirli bir zaman ayarlaması yaparak ders çalıştıklarını ifade etmiştir. Bazıları herhangi bir plan yapmadığını ifade ederken, 1 öğrenci ise planlama yapmadığını, o an istediği konuyu çalıştığını ifade etmiştir. Ö19: ‘‘Zaman planlaması yapmam önüme ne gelirse onu çözerim.’’ cevabını vermiştir.

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrencinin de zaman ayarlaması yaptığı cevapları alınmıştır. Ö10: ‘‘ Zaman planlaması yapıyorum evet, mesela test çözeceksem 30 dk. onu çözerim, ödev yapacaksam 1 saat onu yaparım gibi.’’

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrenciden 7’sinin zaman ayarlamasına göre özellikle sınavlara az süre kala daha çok ders çalışma eğiliminde oldukları ifadelerinde yer almıştır. Ö3: ‘‘Zaman planlaması yapıyorum, neye ne kadar çalışırım zayıf yönlerime daha çok çalışırım.’’

Öğrencilerin ders öncesi ve ders sırasında öğrenmeyi planlamalarının ölçümü için yöneltilen soruya üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 4’ünün plan yaptığını, bu planları da sınavlar yaklaştığı zaman yaptıklarını, ayrıca yöneltilen ödev alışkanlıkları olup olmadığına dair soru ile ilgili olarak ise 8 öğrencinin ödevlerini düzenli olarak yaptıkları cevabı alınmıştır. Ö13: ‘‘ Ödev yaparım ama plan yapmam.’’

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenci ders öncesi ve ders sırasında öğrenme ile ilgili plan yaptıklarını ve ödev yapma alışkanlıklarının olduğunu ifade etmişlerdir. Ö10: ‘‘ Ders işlenirken nasıl öğreneceğim, mesela iyi dinlemem lazım konsantre olmam lazım. Yani odaklanmam lazım.’’ cevabını vermiştir.

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrenciden 4’ünün belli bir plan çerçevesince okuma, tekrar, internetten eğitim videoları izleme, araştırma yapma, plan yapmayanların kendilerince zayıf oldukları yönlere ağırlık vermeye çaba gösterme eğilimi içerisinde oldukları verilen cevaplardan anlaşılmaktadır. Bu öğrencilerin tamamı ise ödevlerini düzenli yaptıklarını ifade etmiştir. Ö1: ‘‘Plan yapmıyorum, ödevlerimi yapıyorum, hatta panoya vs. karton hazırlıyorum çünkü sınavım iyi olmasa bile ders içi notum iyi olsun.’’

Öğrencilere yöneltilen konu ile ilgili anlaşılan veya anlaşılmayan noktalarda farkındalıklarının nasıl oluştuğu, bu noktalar için neler yaptıklarına dair sorularda, öğrencilerin anlaşılmayan yerleri sorduğu, araştırma yaptığı, tekrar yaptığı veya bir şey yapmadığı cevapları alınmıştır.

Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 6’sının soru sorma alışkanlığı ile anlamadıkları konuları daha iyi öğrenmeye çalıştığı ve genellikle öğretmenlerine soru sorduğu gelen cevaplarda yer almaktadır. Ö20: ‘‘Konuyu anlamazsam hocaya sorarım anlamazsam kaynaklara bakarım okurum birkaç kere gerekirse yine hocaya sorarım.’’

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenci, sorular sorduğunu ifade etmiştir. Ö10: ‘‘Önemli noktaları tahmin eder, altını çizerim sonra deftere not alırım, hocama sorarım.’’

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin tamamı sorular sorduğunu, soruları genellikle öğretmenleri olmak üzere, konu ile ilgili daha bilgili gördükleri arkadaşlarına sorduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca kursa veya dershaneye giden öğrenciler konuyla ilgili anlamadıklarını fark ettiklerinde buradaki öğretmenlerine de sorular sorduklarını söylemişlerdir. Ö5: ‘‘Konuyla ilgili bir soruyu yapamıyorsam hocaya sorarım.’’ cevabını vermiştir.

Tablo 5.59: İzleme Basamağında Kullanılan Stratejiler.

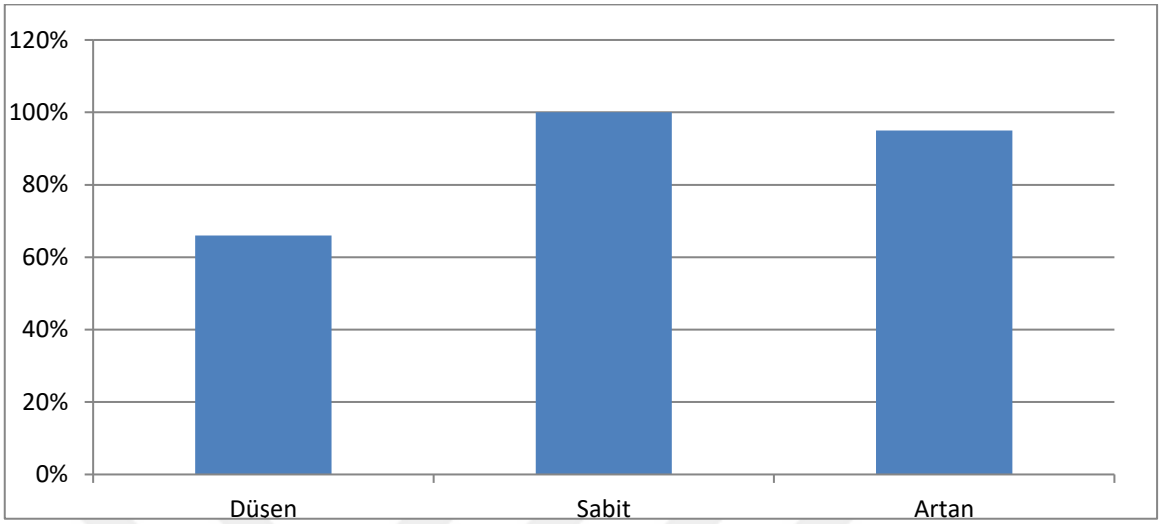
Kodlar	Destekleyici Cümleler	Düşen (%)- f	Sabit (%)- f	Artan (%)-f
	‘‘Zihnimde kontrol ederim evet,			

Cevabı Üzerinde Düşünme	sorunun yapısına bakarım, anlayınca anlıyorum.'' (Ö10)	(72)8	(100)2	(87)7
Eksikleri Fark Etme ve Düzeltme	''Anlamadığım yerleri fark ederim ama ifade edemiyorum. Öğrendiğim şeyleri hoca soru sorunca doğru cevap verirsem öğrenmişim demektir.'' (Ö17)	(45)5	(100)2	(100)8
Problemi Anlayabilme	''… tekrar ederken kendime veya arkadaşıma sorular yazdırıyorum Onu çözersem anlıyorum.'' (Ö15)	(81)9	(100)2	(100)8

Düşen: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak azalma gösteren öğrenciler.
Sabit: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak değişmeyen öğrenciler.
Artan: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak artış gösteren öğrenciler.

Öğrencilere yöneltilen izleme teması altında yer alan soruların cevaplarının kodları ve destekleyici cümleleri tablo 5.59'da gösterilmiştir. Tablo 5.59'a göre kodlara karşılık gelen cevapların detaylarına aşağıda yer alan açıklamalarda değinilmiştir. Ayrıca üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde değişim gösteren öğrencilerin izleme temasına verdiği cevap yüzdeleri grafik 5.3' te yer alan grafikte verilmiş olup, sonuçları daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Grafik 5.3' te görüldüğü gibi izleme teması altında yer alan kodlara verilen cevaplar sonrasında, üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde düşüş gösteren öğrenciler diğer öğrencilere oranla çok daha düşük cevap verme yüzdesine sahip olmuşlardır. Özellikle üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde değişim göstermeyen öğrencilerin bu tema altında yer alan kodlara verdiği cevaplardan oluşan oran %100 olmuştur.

Grafik 5.3: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin İzleme Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri.



Öğrencilere yöneltilen ‘‘Fen bilimleri dersine çalışırken bir problemin çözümünü anlayıp anlamadığını zihninde kontrol eder misin?’’ şeklindeki soruya, cevabı üzerinde düşündüklerini ancak bunu nasıl yaptıklarını ifadede güçlük çektikleri görülmüştür.

Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 8’i çözdüğü problemlerin cevabını zihinlerinde kontrol ettiklerini dile getirmiştir. Bunu nasıl yaptıklarını ifade etmede ise zorlanmışlardır. 3 öğrenci ise cevabı üzerinde düşünmediklerini dile getirmiştir. Ö12: ‘’Problemin çözümünü zihnimde kontrol etmem, anlamazsam o soruyu geçerim.’’ cevabını vermiştir.

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrencide cevapları zihinlerinde kontrol ettiklerini ifade etmelerine rağmen bunu nasıl yaptıklarını ifade edememişlerdir. Ö10: ‘‘Zihnimde kontrol ederim evet, sorunun yapısına bakarım anlayınca anlıyorum.’’

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin 7’si problemin çözümünün kontrolünü gerçekleştirdiklerini söylerken bunlardan 3 kişi çözüme dair ek olarak öğretmenden, çeşitli kaynaklardan ve arkadaşlarından yardım aldıklarını dile getirdi. Ö3: ‘‘ Problemi çözüyorum diyorum ki anladım bir işaret koyuyorum, konu ile ilgili videolar izliyorum.’’ demiştir.

Öğrencilere ders öncesi ve ders sırasında konuyla ilgili eksiklerinin farkında olup, olmadıklarını, eksikleri varsa bunları telafi etmek için bir çaba gösterilip, gösterilmediğini ölçecek sorulara, (Örnek bir soru olarak; Fen bilimleri dersi işlenirken öğrendiğini fark eder misin?) yer verilmiştir. Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren öğrencilerin olumlu

cevapları fazlalık gösterirken, üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren öğrencilerin ise bu noktaların tespitinde zorlandıkları gelen cevaplarda görülmüştür.

Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 5'i konuyla ilgili eksiklerini fark ettiklerini dile getirirken bunu nasıl fark ettikleri yönünde açıklamalarda zorlanmışlardır, genellikle cevaplar, gelen soruları doğru çözüyorsam o konuyu anlamışım, çözemiyorsam anlamamışımdır şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Ö17: ''Anlamadığım yerleri fark ederim ama ifade edemiyorum. Öğrendiğim şeyleri hoca sorular sorunca doğru cevap verirsem öğrenmişim demektir.''

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenci konuyla ilgili eksikliklerini fark etiklerini, birinin bunların eksikliklerini gidermek için hem öğretmene sorular sorduğu hem de internetten yardım aldığı görülmektedir. Ö10: ''Anlamadığım noktaları test çözerken fark ederim, öğrendiğimi gördüğümde test çözmeye devam ederim anlamadığımda yardımcı olması için hocalara veya videolara başvururum.''

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin hepsi bu eksiklerini fark ettiklerini, ders sırasında anlamadıkları yeri not aldıklarını, altını çizdiklerini veya başka bir sembol kullandıklarını dile getirmişlerdir. Ders sonrasında ise eksikliklerini test çözümlerinde genellikle anladıklarını söylemişlerdir. Bu eksikliklerin giderilmesi için ise, farklı kaynaklara yönelme, arkadaşları ile tartışma, öğretmenlerine sorma, kursta veya dershanede konu tekrarı yapma gibi önlemleri aldıklarını söylemişlerdir. Ö6: ''Anladığım yerleri öğretmen sorduğunda daha iyi yaparım, anlamadığımda sorularda takılırım. Onları da kursta soruyorum.''

Ders öncesi, sırası ve sonrasında öğrencilerin genel olarak soru çözme alışkanlıkları ile ilgili kullandıkları ifadeler, genel anlamda öğrencilerin 'test' şeklinde nitelendirdikleri 4 şıklı çoktan seçmeli soruları çözdüklerini göstermiştir.

Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 9'u çeşitli sorular çözdüklerini dile getirmiştir. Ö15: ''Tekrar ederken kendime veya arkadaşıma soru yazdırıyorum onu çözersem anlıyorum.''

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrencide soru çözümünde bulunduklarını çeşitli soruların cevaplarında ifade etmiştir. Ö10: ''Şu kadar saat ders çalışır şu kadar saat test çözerim gibi.''

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin tamamı sorulan sorularda çeşitli bağlamlarda soru çözdüklerini ifade etmiştir. Ö5: ‘‘Fen tekrarı için fen defterine bakarım kitap okurum test çözerim.’’

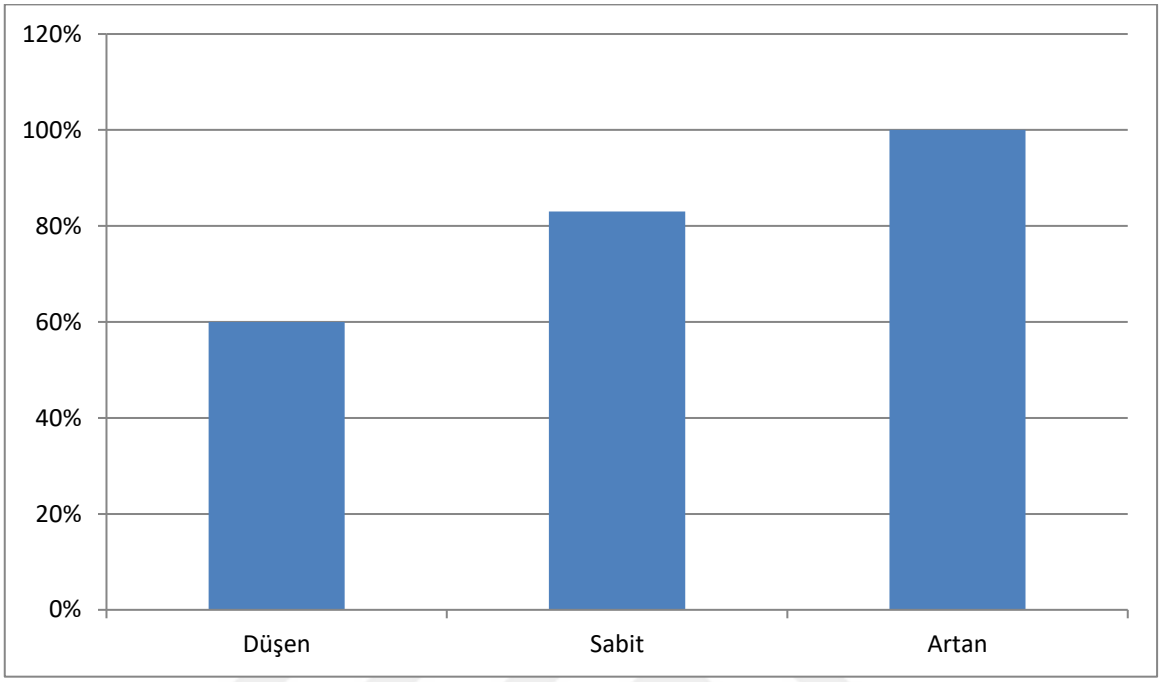
Tablo 5.60: **Değerlendirme Basamağında Kullanılan Stratejiler.**

Kodlar	Destekleyici Cümleler	Düşen %-f	Sabit %- f	Artan %-f
Derse Materyal Hazırlama	‘‘ Derse katkı için plan yaparım ve derse afiş vs. gibi şeylerle katkılarda bulunurum.’’(Ö9)	(90)10	(100)2	(100) 8
Konuyu Günlük Yaşamla İlişkilendirme	‘‘ Günlük hayatta bazen kullanırım. Örneğin babamın iş yerinde terazi vs. var, onlarla ölçebilirim.’’ (Ö12)	(54)6	(50)1	(100)8
Öğrenmesi Üzerinde Düşünme	‘‘ Daha iyi nasıl öğrenirim düşünürüm, daha çok çalı-şarak.’’ (Ö17)	(36)4	(100) 2	(100)8

Düşen: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak azalma gösteren öğrenciler.
Sabit: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak değişmeyen öğrenciler.
Artan: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak artış gösteren öğrenciler.

Öğrencilere yöneltilen değerlendirme teması altında yer alan soruların cevaplarının kodları ve destekleyici cümleleri tablo 5.60’da gösterilmiştir. Tablo 5.60’a göre kodlara karşılık gelen cevapların detaylarına aşağıda yer alan açıklamalarda değinilmiştir. Ayrıca üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde değişim gösteren öğrencilerin değerlendirme temasına verdiği cevap yüzdeleri 5.4’ te yer alan grafikte verilmiş olup, sonuçları daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Grafik 5.4’ te görüldüğü gibi değerlendirme teması altında yer alan kodlara verilen cevaplar sonrasında, üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde düşüş gösteren öğrenciler diğer öğrencilere oranla çok daha düşük cevap verme yüzdesine sahip olmuşlardır. Özellikle üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde artış gösteren öğrencilerin bu tema altında yer alan kodlara verdiği cevaplardan oluşan oran %100 olmuştur.

Grafik 5.4: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin Değerlendirme Temasına Verdiği Cevap Yüzdeleri.



Öğrencilere yöneltilen derse katkıda bulunmayı planlama ve derse katkıda bulunur musun soruları ile ilgili olarak derse hazırlıklı gelerek materyal hazırlayan öğrenciler tespit edilmiştir. Üst bilişsel farkındalıkları düşük olan öğrenciler bunun için bir plan yapmamalarına rağmen, ders içerisinde öğretmenin sorularına yanıt vererek derse katkı sağladıklarını ifade etmiştir. Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 10'u ders içerisinde soru sorarak veya sorulara cevap vererek katkı sağladıklarını ifade etmiştir, ancak bunlardan sadece 2 öğrenci bunu planlayarak yaptığını dile getirmiştir. Ö13: '' Katkıda bulunmayı planlamam, katkıda bulunurum, merak ettiğim şeyleri sorarım hocaya, bir kitaba bakarım bilmediklerimi hocaya sorarım.''

Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrencide derse katkı sağladığını belirtirken sadece 1'i bunu planlı şekilde yaptığını ifade etmiştir. Ö9: '' Derse katkı için plan yaparım ve derse afiş vs. gibi şeylerle katkılarda bulunurum.''

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren öğrencilerden bazıları bunun için plan yaptıklarını ve önceden hazırlıklı gelerek derse katkı sağladıklarını ifade etmişlerdir. Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin tamamı derse katkı sağladıklarını dile getirirken bunu planlayarak yaptığını söyleyen öğrenci sayısı ise 3 olmuştur. Ö6: '' Derse

katkı için uslu durup dersi anlamaya çalışırım, soruları cevaplayarak katkıda bulunurum.''

Öğrencilere yöneltilen ''Fen bilimleri dersinde öğrendiklerini kullanır mısın?'' sorusuna ise üst bilişsel farkındalık değişimlerine göre gelen cevaplar şu şekilde olmuştur:
Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 6'sı fen bilimleri dersinde öğrendiklerini günlük hayatta kullanabildiklerini ifade etmiştir. Bir örnek istenildiğinde ise bir çoğu zorlanmış ve kendisini ifade edememiştir. Ö12: '' Günlük hayatta bazen kullanırım, örneğin babamın işinde teraziler vs. var onlarla ölçebilirim.''
Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenciden 1'i fen bilimlerinde öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirmiştir. Ö10: '' Kullanırım sınavlarda, testler, günlük hayatta çok kullanmam aslında.'' Bu cevaptan yola çıkarak üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren veya değişmeyen öğrencilerin fen bilimleri dersinde öğrendiklerini günlük hayattan ilişkilendirmeden ziyade ders içerisinde ve soru çözmede kullandıklarını ifade etmeleri ağırlık kazanmaktadır.

Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin hepsi öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirerek kullandıklarını ifade etmelerine rağmen birkaç öğrenci bunu örneklendirmede zorluk çekmiş, günlük hayatta kullanıyorum ama ifade edemiyorum demiştir. Ö6: '' Günlük hayatta bazen kullanırım, bazen oluyor mesela basit makinelerle ilgili evde bir şey oluyor. ''
Öğrencilerin öğrenmeleri üzerine düşüncelerinin tespiti için yöneltilen '' Fen bilimleri dersini nasıl daha iyi öğrenebileceğini düşünür müsün?'' sorusuna gelen cevapların detayları ise: Üst bilişsel farkındalıkları düşüş gösteren 11 öğrencinin 4'ü bu soruya evet düşünürüm yanıtını vermiştir. Ö17: '' Daha iyi nasıl öğrenirim düşünürüm daha çok çalışarak.'' Üst bilişsel farkındalıkları değişmeyen 2 öğrenciden 1'i öğrenmesi üzerinde düşündüğünü söylemiştir. Ö9: ''Daha iyi nasıl öğrenirim düşünmem. Aslında hocanın öğrettikleri yeterli geliyor.'' Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrencinin tamamı daha iyi nasıl öğrenebilirim şeklinde düşündüğünü ifade etmiştir. Ö3: ''Hocadan tekrar tekrar anlatmasını isteyip daha iyi nasıl öğreneceğimi düşünüyorum.''

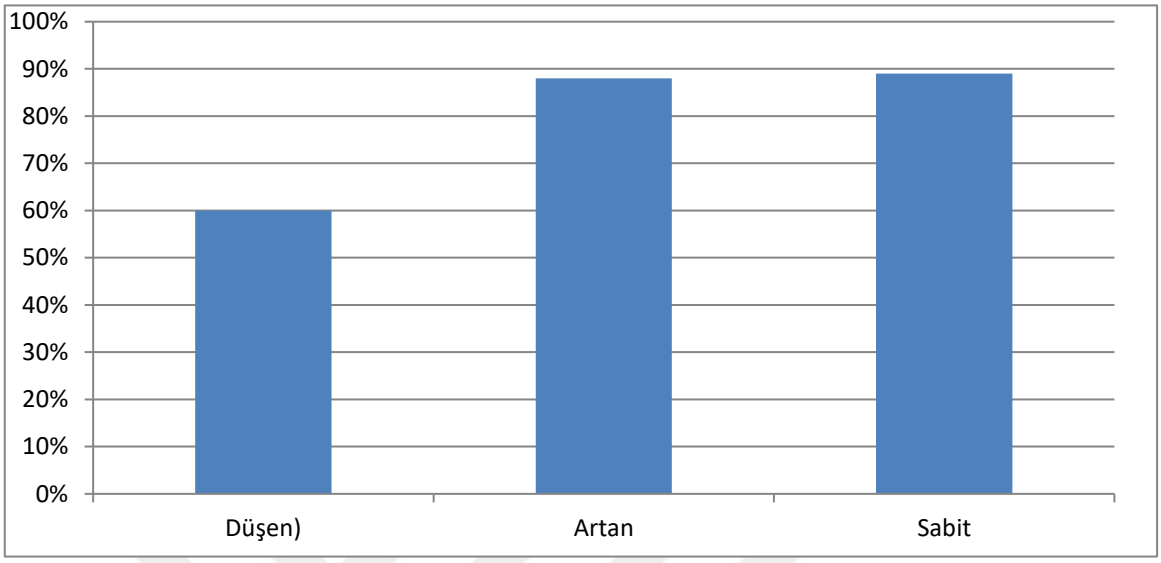
Tablo 5.61: Üst Bilişsel Farkındalığı Düşüş Gösteren, Sabit Kalan ve Artan Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Stratejilerini Kullanmasıyla İlgili Tema, Kod Ve Frekans Dağılımı.

Temalar	Kodlar	Düşen (%)-f	Sabit (%)-f	Artan (%)-f
Tahmin	Zayıf Yönlerini Çalışarak Anlama	(63)7	(100)2	(87)7
	Amaç Belirleme	(72)8	(50)1	(100)8
	Okuma ve Tekrar	(72)8	(50)1	(87)7
Planlama	Zaman Ayarlama	(27)3	(100)2	(87)7
	Ödev Planlama	(72) 8	(100) 2	(62) 5
	Öğrenmeyi Planlama	(36) 4	(100)2	(50)4
	Soru Sorma	(54)6	(100)2	(100)8
İzleme	Cevabı Üzerinde Düşünme	(72)8	(100)2	(87)7
	Eksikleri Fark Etme ve Düzeltme	(45)5	(100)2	(100)8
	Problemi Anlayabilme	(81)9	(100)2	(100)8
Değerlendirme	Derse Materyal Hazırlama	(90)10	(100)2	(100) 8
	Konuyu Günlük Yaşamla İlişkilendirme	(54)6	(50)1	(100)8
	Öğrenmesi Üzerinde Düşünme	(36)4	(100) 2	(100)8
Toplam		(60)86	(88)23	(89)93

Düşen: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak azalma gösteren öğrenciler.
Sabit: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak değişmeyen öğrenciler.
Artan: Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde anlamlı olarak artış gösteren öğrenciler.

Tablo 5.61'de öğrencilerden gelen cevapların toplu gösterimi bulunmaktadır. Öğrencilerden gelen cevaplar ve yüzdelik biçimleri daha iyi anlaşılması için ayrıca grafik 5.5'te gösterilmiştir.

Grafik 5.5: Üst Bilişsel Farkındalığı Süreç İçerisinde Değişim Gösteren Öğrencilerin İlgili Temalara Verdiği Cevap Yüzdeleri.



Grafik 5.5'te görüldüğü gibi, öğrencilerin üst bilişsel farkındalığının süreç içerisinde gösterdiği değişiklikleri yüzdelik olarak ifade ettiğimizde daha anlaşılır sonuçlar ortaya çıkmakta. Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde artış gösteren öğrencilerin ilgili kodlara verdiği cevapların yüzdelik oranı diğerlerine göre fazlalık göstermektedir. Buradan hareketle ders öncesinde, ders esnasında ve ders sonrasında konu ile ilgili doğru tahminler yapan, belirli plan çerçevesinde çalışan, verdiği cevaplar üzerinde düşünerek, eksiklerini bilen ve bu eksikleri tamamlamak için önlemler alan, öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendiren ve daha iyi nasıl öğrenebilirim diye soran ve bunun doğrultusunda düşünen öğrencilerin, süreç içerisinde üst bilişsel farkındalıklarının artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Konu ile ilgili literatür araştırmalarına bakıldığında Doğanay ve Demir (2011), Demir (2013), Kaplan ve Duran (2015) bulguları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları genel olarak yüksek seviyededir. Ancak, üst bilişsel farkındalık düzeyi 5. sınıf öğrencileri içerisinde diğer sınıf seviyelerine göre yüksek seviyede iken, özellikle ergenlik dönemlerinde bulunan 8. sınıf öğrencilerinde belirli bir süre durağanlaşmaya hatta gerilemeye başlamaktadır. Bu sonuç Alexander vd. (2003) sonuçlarıyla uyuşmamaktadır. Bu durumun olası sebepleri arasında, öğrencilerin ergenlikle birlikte psikolojik ve fiziksel ani değişimlerle başa çıkmanın yollarını bilmemeleri gösterilebilir. Van der Stel ve Veenman (2013) yaptığı çalışma ile üst bilişsel farkındalığın ergenlik döneminde

durağanlaşmaya girdiğini ifade etmişlerdir, bu doğrultuda yapılan çalışma ile paralellik göstermektedir. Buradan hareketle öğrencilere bu dönemde uzman yardımıyla destek sağlanabilir.

Bu çalışma ile birlikte üst bilişsel farkındalığı tüm boyutları ile ele alarak aynı örneklem üzerinde 5. sınıftan başlanarak lise son sınıfa kadar olan dönem boyunca boylamsal bir çalışma yapılarak daha genellenebilir sonuçlara ulaşılabilmesi için kapı aralanmıştır. Öğrencilerin üst bilişsel farkındalık gelişimini sağlayacak ortam oluşturularak, öğrencilere Flavel'in tanımı ile ‘‘öğrenmeyi öğrenme’’ şeklinde olan, programlar hazırlanması önemlidir.

BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda yapılan araştırma çalışmasına ilişkin olarak elde edilen sonuçlar sunulmuş, bu sonuçlara bağlı olarak önerilerde bulunulmuştur.

6.1. Sonuçlar

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin 1 yıl içerisinde ne tür değişiklikler gösterdiği aynı örneklem üzerinde boylamsal olarak incelenmiştir. Çalışmada üst bilişsel farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla (ÜBFÖ-Ç) B Formu uygulanmış ve e-okul üzerinden öğrencilerin başarı düzeyleri tespit edilmiştir. Fen başarı puanlarının, TEOG YEP, yaş, sınıf düzeyi gibi etkenlerin üst bilişsel farkındalıkla olan ilişkisi bir yıl içerisinde bazı etkenlerde anlamlı farklılıklar gösterirken, bazı etkenlerde ise farklılık göstermesine karşılık anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde 5-8. sınıf öğrencileri arasında üst bilişsel farkındalıklarda sınıf düzeyi arttıkça bir azalma görülürken, bu azalma sadece 5. sınıf öğrencileri ile 8. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf öğrencileri lehine anlamlı olmuştur. Üst bilişsel farkındalığın 4 boyutu detaylı olarak incelenmiştir. Sınıf düzeyi ve izleme boyutu ile görev boyutu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Sınıf düzeyi ile denetleme boyutu arasında 5. sınıflar ile 6,7 ve 8. sınıftalar arasında 5. sınıflar lehine, 6 sınıflar ile 8. sınıflar arasında ise 6. sınıflar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Sınıf düzeyleri ile kişisel farkındalık boyutu arasında 5. sınıflar ile 6,7 ve 8. sınıftalar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

2016-2017 eğitim-öğretim yılı içerisinde 5-8. sınıf öğrencileri arasında üst bilişsel farkındalıklarda sınıf düzeyi arttıkça bir azalma görülürken, anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Üst bilişsel farkındalığın 4 boyutu detaylı olarak incelendiğinde ise kişisel farkındalık boyutu ile sınıf düzeyleri arasında 5. sınıflar ile 7 ve 8 sınıflar arasında 5. sınıflar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

Her iki eğitim-öğretim yılında üst bilişsel farkındalık ile fen başarı puanları ve GANO arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında üst bilişsel farkındalık ile fen başarı puanları ve GANO arasında anlamlı orta düzey bir ilişki tespit edilmiştir. 2016-2017 eğitim-öğretim yılında ise üst bilişsel farkındalık ile fen başarı

puanları arasında anlamlı, çok zayıf düzeyde, üst bilişsel farkındalık ile GANO arasında anlamlı, zayıf ilişki tespit edilmiştir. Üst bilişsel farkındalığın boyutları detaylı olarak incelenmiştir. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında fen başarı puanları ile üst bilişsel farkındalık puanları izleme boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki 2016-2017 eğitim öğretim yılında çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da fen başarı puanları ile izleme boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da fen başarı puanları ile denetleme boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki saptanırken, 2016-2017'de anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. 2015-2016'da fen başarı puanları ile görev boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde çok zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da fen başarı puanları ile kişisel farkındalık boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki saptanırken, 2016-2017'de anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. 2015-2016'da GANO ile izleme boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da GANO ile denetleme boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da GANO ile görev boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de aynı şekilde pozitif yönde orta düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da GANO ile kişisel farkındalık boyutu arasında pozitif yönde orta düzeyde olan ilişki, 2016-2017'de pozitif yönde zayıf düzeyde tespit edilmiştir. 2015-2016'da üst bilişsel farkındalık ile GANO ve fen başarı puanlarının arasında olan orta düzey ilişkinin bir sonraki yıl GANO için zayıf, fen başarı puanları için çok zayıf düzeye düşmesinin sebepleri arasında üst bilişsel farkındalıkları düşük olan öğrencilere öğretmenleri tarafından iyi niyetli şekilde yüksek sözlü notları verilmesi olabilir. Yüksek notlara yüksek sözlü notlarının etkisi sınırlı olurken, düşük notlara çok daha fazla etki gösteren sözlü notları farkındalıkları farklı olan öğrenciler arasındaki akademik başarı seviyesini azaltmakta bunun sonucu olarak üst bilişsel farkındalık ve akademik arasında olan ilişki zayıf düzeyde çıkmaktadır. Bir örnek olarak, fen sınav ortalamaları 40 olan öğrencinin sözlü notları ile bu puanı 70'e çıkabilirken sınav ortalamaları 80 olan bir öğrencinin ise 90'lara çıkmasını gösterebiliriz. Akademik olarak 40 puanla 80 puan arasındaki fark sözlü notları sonrası 20 puana inmektedir. Akademik puanlar arasında bu düşüş var olan ilişkiyi zayıf gösterebilir. TEOG YEP puanları ile olan ilişki

incelendiğinde bu durum daha net şekilde ortaya konulmaktadır. 2016-2017 eğitim-öğretim yılında ise üst bilişsel farkındalık ile GANO arasında zayıf, fen başarı puanları arasında çok zayıf olan ilişki, TEOG YEP arasında pozitif yönde orta düzeyde tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar, üst biliş becerilerinin öğrencilerin başarısında önemli etkiye sahip olduğunu, üst biliş düzeyleri yüksek olan öğrencilerin daha başarılı olduklarını ortaya koymaktadır (Özsoy, 2008). Üst biliş stratejileri kullanan öğrencilerin akademik başarılarının, kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu ortaya koyan farklı araştırmalar da vardır (Ormrod, 2003; Mayer, 1998, Schunk &Zimmerman, 1998; akt. Doğan, 2013).

2015-2016 eğitim-öğretim yılında olan öğrenciler bir sonraki yıl incelendiğinde üst bilişsel farkındalık puanlarında bir azalma tespit edilirken, bu azalma sadece 5. sınıf öğrencilerinin 6. sınıfa geçişlerinde anlamlı bir farklılık göstermiştir. Üst bilişsel farkındalığın dört boyutu detaylı olarak incelenmiştir. 5. sınıftan 6. sınıfa geçen öğrencilerin izleme ve denetleme boyutunda anlamlı bir değişiklik gözlenmezken, denetleme ve kişisel farkındalık boyutunda anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir. Genel olarak 6. sınıftan 7. sınıfa geçen öğrencilerin üst bilişsel farkındalığında anlamlı bir değişim gözlenmezken, kişisel farkındalık boyutunda anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir. Buradan hareketle üst bilişsel farkındalığın kişisel farkındalığı başta olmak üzere 4 boyut içinde verilecek destekleyici çalışmalar önemlidir.

21 öğrenci ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış 16 soruluk mülakat sonrası, üst bilişsel farkındalığı düşüş gösteren 11 öğrenci, genellikle ders öncesi hazırlık yapmadıklarını, verilen ödevleri ise yaptıklarını ifade etmiştir. Genel olarak amaçlarını ise konuyu anlamak şeklinde ifade etmişlerdir. Ders öncesi konuyla ilgili önemli noktaların tahmini ve bunlara ek bir çalışma yapmadıkları anlaşılmaktadır. Ders sırasında ise konuyla ilgili önemli noktaları anlayıp anlamadıklarını fark etmekte zorlandıklarını, bazıları evde tekrar ederken bu noktaları fark ettiklerini ifade etmişlerdir. Derse katkıda bulunmak için belli bir plan yapmadıkları halde bazılarının ders içerisinde öğretmenin sorduğu sorulara cevap vererek katkı sağladıkları anlaşılmaktadır. Ders esnasında çözüme ulaştıkları problemlerle ilgili kontrol gerçekleştirme yapmalarına rağmen bunun üzerinde daha derinlemesine düşünmedikleri, farklı öğrenme yolları için çaba göstermedikleri verilen cevaplardan anlaşılmaktadır. Zaman ayarlama konusunda 11 öğrenciden 3'ü planlı çalıştığını ifade etmiştir. Ders sonrası öğrenmeleri üzerinde düşünerek daha iyi nasıl

öğrenirim sorusuna 11 üst bilişsel farkındalığı düşüş gösteren öğrenciden 4'ü öğrenmeleri üzerine düşündüğünü ifade etmiştir. Öğrendikleri bilgileri kullandığını ifade eden ve bu bilgileri, günlük hayatta ilişkilendiren öğrenci sayısı 6 kişi olmuştur. 2 öğrencide öğrendiklerini sınavlarda, soru çözümlerinde kullandıklarını dile getirmiştir. Üst bilişsel farkındalığı süreç içerisinde değişmeyen 2 öğrenci derse hazırlık yapmak için çaba gösterdiklerini, farklı kaynak kullandıklarını ve internette yer alan eğitim dokümanlarından yararlandıklarını, belirli bir plan oluşturarak ders çalıştıklarını ve derse katkı için çaba gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenmeleri üzerinde düşündüklerini ifade etmişlerdir. Üst bilişsel farkındalıkları artış gösteren 8 öğrenci, zayıf yönlerini çalışarak anlama, soru sorma, soru çözme vb. gibi kodlarda diğer öğrenci gruplarından ayrım göstermemiştir. En büyük ayrım zayıf yönlerin giderilmesi için farkındalıkları artış gösteren öğrencilerin farklı kaynak, kurs vb. çeşitli dokümanlardan yardım aldığını ifade etmeleri yönünde olmuştur. Buradan hareketle ders öncesinde, esnasında ve sonrasında konu ile ilgili doğru tahminler yapan, belirli plan çerçevesinde çalışan, verdiği cevaplar üzerinde düşünerek, eksiklerini bilen ve bu eksikleri tamamlamak için önlemler alan, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendiren ve daha iyi nasıl öğrenebilirim diye sorup bunun doğrultusunda düşünen öğrencilerin, süreç içerisinde üst bilişsel farkındalıklarının artış gösterdiği anlaşılmaktadır.

6.2. Öneriler

- Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre öğrencilerin üst bilişsel farkındalık, GANO, TEOG YEP ve fen başarı puanları genel olarak orta düzeydedir. Üst bilişsel farkındalıkla, GANO, TEOG YEP ve fen başarı puanları arasında literatürle benzer olarak pozitif yönde, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Üst bilişsel farkındalıkla, GANO, TEOG YEP ve fen başarı puanları arasında pozitif yönlü ilişki olması, öğrenmeyi öğrenen öğrencilerin daha başarılı sonuçlar elde ettiğini göstermektedir. Buradan hareketle öğrencilere, seviyelerine uygun şekilde verilecek üst bilişsel farkındalığı destekleyici eğitimlerle, başarı düzeylerinin arttırabileceği sonucunu çıkarabiliriz.
- Yapılan araştırma boylamsal olarak 1 yıllık süreci kapsadığından daha genellenebilir sonuçlar çıkarılabilmesi için 5. sınıf düzeyinden başlanarak 4

yıllık süreci ele alıp 8. sınıf düzeyine kadar aynı örneklemle çalışmalar yapılabilir.

- Çalışmada yer alan 5-8. sınıf düzeyi öğrencilerinin incelenmesi kadar yüksek öğretime kadar uzanan skalada üst bilişsel farkındalık ve çeşitli etkenlerin boylamsal olarak incelenmesi oluşturulacak öğretim programlarında belirleyici olabilir.
- Uygulanan form yıl içerisinde bir kez uygulanarak sonuçlar alınmasından ziyade, aynı form aynı yıl içerisinde birden fazla uygulanarak aynı yıl, yıl içerisinde döneme başlarken ve dönem sonunda oluşan farkındalıkların tespitinde bulunulabilir.
- Üst bilişsel farkındalıkla ilgili öğretmenlere hizmet içi eğitim verilerek ortak bir bilinç oluşturulabilir.
- Öğrencilerin üst bilişsel farkındalıklarını ortaya çıkarabilmek için müfredata doğrudan ve/ veya dolaylı olarak bu konu entegre edilebilir. Yapılan araştırmalar sonucunda üst bilişsel farkındalığın yerinde ve zamanında yapılacak eğitimle gelişebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Üst bilişsel bilgi ve beceriler eğitim kademesi ilerledikçe ve uygun öğretim ile gelişebilmektedir (Veenman., Van Hout-Wolters & Afflerbac, 2006).
- Üst bilişsel farkındalıkları geliştirecek etkinliklerle ders içeriği oluşturularak, öğrenicilerin kendi öğrenmelerini kendilerinin kontrol ettiği süreçlerle, aktif öğrenme ortamı oluşturulabilir.
- Öğrencilere kazandırılması planlanan davranış değişikliği için zaman kısıtlamasına gidilmeksizin, gerekli üst bilişsel etkinlikler sayesinde her öğrencide yeteri düzey kazanım sağlanabilir. Her öğrencinin kapasitesi farklı olacağından her öğrenci için aynı sürede aynı kazanım sağlanmayacağı doğal kabul edilerek öğrencilere özel etkinlikler oluşturulmalıdır. Günümüzde sınıf mevcudu ve dersliklerin fiziksel yapısı göz önüne alındığında bu durumun kısa vadede zor olduğu, orta vadede öğretim yapılan dersliklerin fiziksel imkanlarının iyileştirilmesi, materyal yönünden zenginleştirilmesi ve sınıf mevcutlarının ilk etapta 15-20 kişilere kadar düşürülmesi bu etkinliklerin daha rahat uygulanacağı şartlar arasında gösterilebilir.

KAYNAKLAR

Adıgüzel, A. & Orhan, A. (2016). Öğrencilerin üstbiliş beceri düzeyleri ile ilgili İngilizce dersine ilişkin akademik başarıları arasındaki ilişki. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2(1),* 5-14.

Alexander, J., Fabricius, W., Fleming, V., Zwahr, M. & Brown, S. (2003). The development of metacognitive causal explanations. *Learning and Individual Differences, 13,* 227- 238

Baki, A. & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 11(42),* 1-21.

Balcı, G. (2007*).* İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.*

Bağçeci, B., Döş, B. & Sarıca, R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(16),* 551-556.

Baysal, Z. N., Ayvaz, A., Çekirdekçi, S. & Malbeleği, F. (2013) Sınıf öğretmeni adaylarının üst bilişsel farkındalıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 37*, 68-81.

Blakey, E. & Spence, S. (1990). Developing metacognition. *Syracuse, NY: ERIC Information Center Resources.*

Brown, A. L. (1980). Metacognitive development and reading. R. J. Spiro, B. C. Bruce ve W. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension* içinde (pp. 453-481). *Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.*

Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *In F. Weinert & R. Kluwe (Eds.), Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Cognitive Development* (p.263-340). New York:Wiley.

Çakıroğlu, A. (2007). Üstbiliş. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *11(2),* 21–27

Cornoldi, D. L. C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature

of the relationship? *Mathematical cognition, 3(2),* 121-139.

Desoete, A., Roeyers, H. & Buysse, A. (2001). Metacognition and mathematical problem solving in grade 3. *Journal of Learning Disability*, *34(5),* 435–449.

Demir, Y. & Özmen, Y . (2013). Üniversite öğrencilerinin üst biliş düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20 (3),* 145-160.

Dewey, J. (2010, Fall). The need for a philosophy of education (1934). *Schools, 7(2),* 244245. doi 10.1086/656072 Retrieved from https://chipbruce.files.wordpress.com/2008/11/need_philosophy2.pdf

Doğan, A. (2013). Üstbiliş ve üstbilişe dayalı öğretim. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research, 3*, 6-20.

Doğanay, A. & 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.

Doğanay, A. & Kara, Z. (1995). Düşünmenin boyutları: program ve öğretim için bir model. *Ç. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt: 1, Sayı: 11*.

Eroğlu, E. (1998). *"XXI. yüzyılda öğretmen", bilgi çağında öğretmenimiz.* Ankara: Anadolu Çağdaş Eğitim Vakfı Yayını.

Evans, J. D. (1996). Straightforward statistics for the behavioral sciences. *Pacific Grove,* CA: *Brooks/Cole Publishing*.

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

Flavell, J. H. (1985). Cognitive development. *Englewood Cliffs*, NJ: Prentice Hall.

Fidan, N. (1986). O*kulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Kadıoğlu Matbaası.

Kana, F. (2014). Metacognitive Awareness of Reading Strategies Levels of Secondary School Students. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16 (1),* 100-120. DOI: 10.17556/jef.73171

Lee, C. B., Teo, T. & Bergin, D. (2009). Children's use of metacognition in solving

everyday problems: An initial study from an Asian context. *Australian Educational Researcher, 36(3),* 89–102. https://doi.org/10.1007/BF03216907

Seçkin Kapucu, M. & Öksüz, R. (2015). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, (12),* 5-28. Retrieved from http://dergipark.gov.tr/eibd/issue/22653/241950

Sperling, R. A., Howard, B. C. Miller, L. A. & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational Psychology, 27,* 51-79.

Kaplan, A. & Duran, M. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersine çalışma sürecinde üstbilişsel farkındalık düzeylerinin karşılaştırılması. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(2),* 417-445.

Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti.*

Karakelle, S. & Saraç, S. (2007). Çocuklar için üst bilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B formları: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları,* 87-103.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *Fen bilimleri dersi (3. 4. 5. 6. 7. ve 8.) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi

Melanlıoğlu, D. (2011). Üstbiliş strateji eğitiminin ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Memiş, A. & Arıcan, H. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin matematiksel üstbiliş düzeylerinin cinsiyet ve başarı değişkenleri açısından incelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences, 1(1),* 76-93.

Özbay, M. & Bahar, M. A. (2012). İleri okur ve üstbiliş eğitimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: 1/1* 2012 s. 158-177, Türkiye.

Özsoy, G. (2007). İlköğretim beşinci sınıf düzeyinde üstbiliş stratejileri öğretiminin, problem çözme başarısına etkisi. *Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara.*

Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi , 6(4),* 713-740.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Saraç, S., Önder, A. & Karakelle, S. (2014). Üstbiliş, zeka ve metinden öğrenme performansı arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, 39, 173.

Şen, Ş. H. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü yetileri kullanma durumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Educatioanl and Instructional Studies in the World, 2(1),* 2146-7463.

Schraw, G. & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology, 19,* 460–475.

Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review, 7*, 351–373.

Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme: Kuramlar ve uygulamalar.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Wright, J. & Jocobs, B. (2003). "Teaching Phonological Awareness And Metacognitive Strategies to Children With Reading Difficulties: A Comparison Of Two İnstructional Methods", Educational Psychology, 23,(l).

Van der Stel, M. & Veenman, M. V. J. (2013). Metacognitive skills and intellectual ability of young adolescents: A longitudinal study from a developmental perspective. *European Journal of Psychology of Education,* Advanced online publication.

Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning, 1*, 3–14.

Tavşancıl, E. & Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınevi, İstanbul.

Yangın, S. (2014). Üstbiliş stratejisine dayalı biyoloji öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının başarıları ve tutumları üzerindeki etkisi. *Education Sciences, 9 (1),* 1-18.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, D. (2015). 8.sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalık ve akademik öz yeterlik düzeyleri, motivasyonel inançları ve TEOG sınavı Türkçe puanları: Bir yapısal eşitlik modeli denemesi. *Tarih Okulu Dergisi (TOD*), 8(23), 41-61.

Yıldız, E. & Ergin, Ö. (2007). *Bilişüstü ve fen öğretimi*. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *27(3),* 175-196.

EKLER

Ek-1: (ÜBFÖ-Ç) B Formu Kullanım İzni



ÜBFÖ-Ç B Formu Kullanımı

gökhan çalgıcı <24calgici24@gmail.com> 29.03.2016

Alıcı: sbiryan

Hocam merhaba, Gökhan Çalgıcı, Marmara Üniversitesi Fizik Öğretmenliği YL. öğrencisiyim, üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapacağım araştırmada sizin ÜBFÖ-Ç B formunuzu kullanmak istiyorum, konu ile ilgli yardımcı olursanız çok sevinirim, şimdiden teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.

Seda SARAÇ <sbiryan@yahoo.com> 29.03.2016

Alıcı: bana

Merhaba Gökhan Hocam,
Çalışmamıza gösterdiğiniz ilgi için teşekkürler. ÜBFÖ-Ç B formunu ekte gönderiyorum. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim
Sevgiler
Yrd. Doç. Dr. Seda SARAÇ
Bahçeşehir Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Fakültesi

29 Mar 2016 tarihinde 22:39 saatinde, gökhan çalgıcı <24calgici24@gmail.com> şunları yazdı:

> Hocam merhaba, Gökhan Çalgıcı, Marmara Üniversitesi Fizik Öğretmenliği YL. öğrencisiyim, üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapacağım araştırmada sizin ÜBFÖ-Ç B formunuzu kullanmak istiyorum, konu ile ilgli yardımcı olursanız çok sevinirim, şimdiden teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.



ÜBFÖ-Ç B Form Kullanım İzni Gelen Kutusu x

gökhan çalgıcı <24calgici24@gmail.com> 29.03.2016

Alıcı: semakara

Hocam merhaba, Gökhan Çalgıcı, Marmara Üniversitesi Fizik Öğretmenliği YL. öğrencisiyim, üst bilişsel farkındalıkla ilgili yapacağım araştırmada sizin ÜBFÖ-Ç B formunuzu kullanmak istiyorum, konu ile ilgli yardımcı olursanız çok sevinirim, şimdiden teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.

ŞERİFE SEMA KARAKELLE <semakara@istanbul.edu.tr> 26.04.2016

Alıcı: bana

Gökhan bey

Ölçek, ve ilgili makaleler ektedir. Geç cevap verdiğim için kusuruma bakmayınız.

İyi çalışmalar dileğiyle

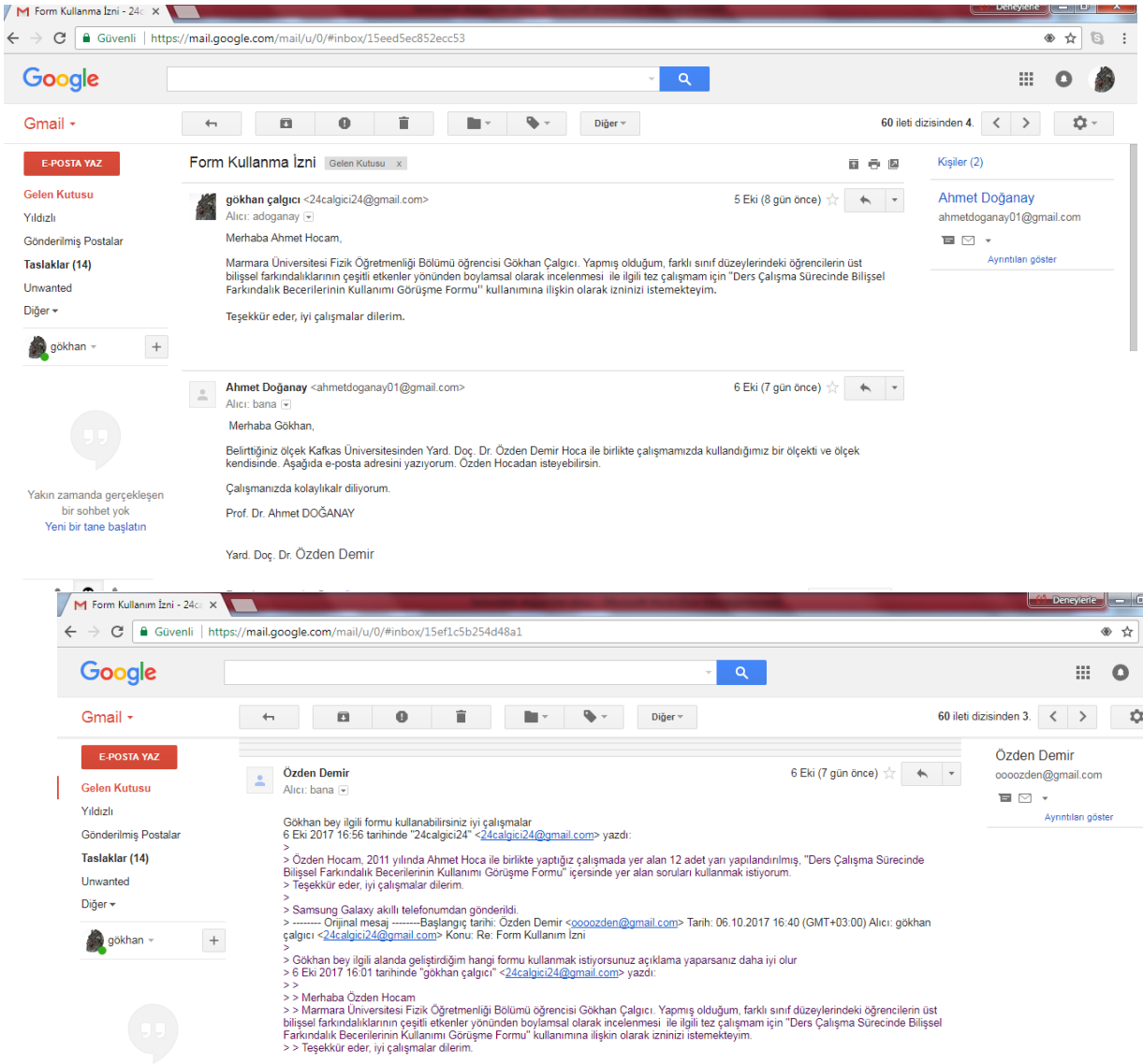
Sema Karakelle

29 Mart 2016 22:33 tarihinde gökhan çalgıcı <24calgici24@gmail.com> yazdı:

...

4 Ek

Ek-2: Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu Kullanım İzni



Ek-3: Fen Bilimleri Dersi Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalık Becerilerinin Kullanımı Görüşme Formu

1-Fen bilimleri dersine çalışırken konuyla ilgili zayıf yönlerini anlar mısın?

- Nasıl anlarsın?
- Bu zayıf yönlerin için bir şey yapar mısın?

2-Fen bilimleri dersine çalışırken, konuyla ilgili önemli noktaları tahmin eder misin?

- Nasıl tahmin edersin?
- Bu bilgileri öğrenmek için başka bir şey yapar mısın?

3-Fen bilimleri dersi işlenirken ne amaçlarsın?

4-Fen bilimleri dersi işlenirken konuyla ilgili zayıf yönlerini anlar mısın?

- Nasıl?

5-Fen bilimleri dersine çalışmaya başlamadan önce yapacağın çalışma ile ilgili plan yapar mısın?

- Nasıl?

6- Fen bilimleri dersine çalışırken neye ne kadar zaman ayıracağını planlar mısın?

- Bu zamanı ne şekilde düzenlersin?

7-Fen bilimleri dersi işlenirken nasıl öğrenmen gerektiğini planlar mısın?

- Nasıl planlarsın?

8-Fen bilimleri dersi işlenirken derse nasıl katkıda bulunacağını planlar mısın?

- Nasıl planlarsın?

9- Fen bilimleri dersine çalışırken bir problemin çözümünü anlayıp anlamadığını zihninde kontrol eder misin?

- Nasıl?

10- Fen bilimleri dersi işlenirken anlamadığın noktaları fark eder misin?

- Anlamadığını fark edince ne yaparsın?

11- Fen bilimleri dersi işlenirken öğrendiğini fark eder misin

- Nasıl?

12- Fen bilimleri dersi işlenirken derse katkıda bulunur musun?

- Nasıl?

13-Fen bilimleri dersi için çalışma sürecinin verimli geçip geçmediği konusunda düşünür müsün?

- Nasıl?

14-Fen bilimleri dersinde çalıştığın konuyla ilgili daha ne yapılması gerektiği ile ilgili düşünür müsün?

- Nasıl?

15-Fen bilimleri dersinde öğrendiklerini kullanır mısın?

- Nasıl bir örnekle açıklar mısın?

16- Fen bilimleri dersini nasıl daha iyi öğrenebileceğini düşünür müsün?

- Nasıl?