Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyonlarının COVID-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Katılımları ve Fen Başarıları Üzerine Etkisi*

Prof. Dr. Hatice Güzel

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5678-4447>

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Karaman – TÜRKİYE

Makale Geçmişi

Geliş: 17.10.2021

Kabul: 27.12.2021

On-line Yayın: 31.12.2021

Anahtar Kelimeler

COVID-19 Pandemisi

Uzaktan Eğitim

Fen Başarısı

Öğrenci

Sınıf Seviyesi

Araştırma Makalesi

* “COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri” beyanları: Bu çalışma için herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir. Bu çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’nun 06.10.2021 tarih ve 159-161 sayılı onayı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir

DOI:

<http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.54228>

Öz

Tüm dünyayı etkisine alan ve alınan önlemlere rağmen yayılmasına devam eden COVID-19 pandemisi her alanda olduğu gibi eğitim alanında da pek çok sorunu beraberinde getirmiştir. Bu süreçte tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmiştir. Bu araştırma COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonları ile uzaktan eğitime katılımları, fen başarıları ve sınıf düzeyi değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu farklı okullarda öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanabilmesi için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı 07.10.2021 tarih ve 09-2021/159 sayılı karar gereği alınmıştır. Veriler “Google drive” üzerinden toplanmış, SPSS istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için yüzde ve frekans dağılımı hesaplanmıştır. Değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi, sınıflar arası farkın incelenmesinde One Way ANOVA analizi yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin COVID -19 pandemi sürecinde fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri iyi düzeyde, Fen Bilimlerine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puanlarının ise en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin Fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri ile uzaktan eğitimle verilen derslere katılımları ve fen başarıları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bunun yanında öğrencilerin sınıf seviyeleri arttıkça fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir.

Atıf Bilgisi / Reference Information

Güzel, H. (2021). Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyonlarının Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Katılımları ve Fen Başarıları Üzerine Etkisi. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(87): 1-14.

***The Effect of Students' Motivation for Science Learning on
Participation in Distance Education and Science Achievement during the
COVID-19 Pandemic Period****

Prof. Dr. Hatice Güzel

Karamanoglu Mehmetbey University, Faculty of Education, Department of Science Education, Karaman
- TURKEY

Article History

Submitted: 17.10.2021

Accepted: 27.12.2021

Published Online: 31.12.2021

Keywords

COVID-19 Pandemic

Distance Education

Science Achievement

Student

Grade Level

Research Article

* Statements of "COPE-Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors": No conflicts of interest were reported for this article. This study was prepared with the approval of Karamanoglu Mehmetbey University Scientific Research and Publication Ethics Committee.

DOI:

<http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.54228>

Abstract

The COVID-19 pandemic, which has affected the whole world and continues to spread despite the measures taken, has brought along many problems in the field of education as well as in every field. In this period, as in all countries, Turkey also switched from formal education to distance education. This research is conducted to determine the relationship between the motivation of middle school students towards science learning and their participation in distance education, and their science achievement and grade level variables during the COVID-19 pandemic period. The study group of the research consists of middle school students studying in different schools. Relational screening model was used in the research. The "Motivation Scale for Science Learning" adapted into Turkish by Yılmaz and Huyugüzel Çavaş (2007) was used as the data collection tool. The approval of the Ethics Committee of Karamanoğlu Mehmetbey University was obtained in accordance with the decision numbered 09-2021/159, dated 07.10.2021, in order to collect the data of the research. The data were collected via "Google drive" and analysed using the SPSS statistical package program. In the analysis of the data, percentage and frequency distributions were calculated for descriptive statistics. Pearson correlation analysis was used to analyse the relationship between variables, and One Way ANOVA analysis was used to analyse the difference between groups. According to the research findings, it is determined that the students' motivation levels for science learning were at a good level during the COVID-19 pandemic, while the Active Learning Strategies sub-dimension scores of the Motivational Scale for Science were at the highest level. It is observed that there is a positive relationship between students' motivation levels for science learning, their participation in distance education courses and their science achievement. In addition, it is concluded that as the grade levels of the students increase, their motivation levels for science learning decrease.

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinde ortaya çıkan Koronavirüs pandemisi (COVID-19) kısa bir süre içinde dünyadaki tüm ülkelere yayılmıştır. 11 mart 2020' de Dünya Sağlık Örgütü bunu pandemi (küresel salgın olarak ilan etmiştir)(WHO, 2020). Çoğu ülke COVID-19 pandemisinin kendi toprakları üzerinde hızlı yayılmasını önlemek ve vereceği zararlı etkileri azaltabilmek amacıyla her alanda sıkı tedbirler almıştır. Karantinalar, seyahat kısıtlamaları, sokağa çıkma kısıtlamaları, okulların ve üniversitelerin kapatılması alınan önlemlerden bazılarıdır. COVID-19 pandemisi, nedeniyle virüsün öğrenciler arasındaki yayılmasını önleyebilmek amacıyla Türkiye dahil dünya ülkeleri örgün olan eğitimi online (uzaktan) eğitime geçiş yapmıştır. Pandeminin etkisi sadece küresel ekonomi üzerinde değil öğrencilerin eğitimini de etkilemiştir. UNESCO (2021), raporunda tüm dünyada 1,6 milyardan fazla öğrencinin pandemi nedeniyle eğitimlerinin etkilendiğini belirtmiştir (UNESCO, 2021).

COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime geçişin ani olmasının çocuk ve ergenler açısından birtakım sıkıntıları da beraberinde getirdiği kuşkusuzdur. Ortaokul düzeyindeki öğrenciler ergenliğe adım attıklarından ergen olarak kabul edilebilir. Bu öğrencilerin psikolojik, sosyolojik ve duygusal anlamda gelişmeleri aynı zamanda sosyal beceriler kazanmalarında en büyük faktör okul ortamı ve yaşlıları ile iletişimleridir. Araştırmacılar ve eğitimciler COVID-19 pandemi sürecinde çocuk ve ergenlerin ruhsal yönden ne düzeyde etkilendiklerini merak etmişlerdir. İlgili alan yazında yapılan araştırma bulguları gençlerin zihinsel sağlıklarında, kaygı ve depresyon düzeylerinde bozulmalar olduğunu göstermiştir (Racine vd., 2020; Tandon, 2020; Wang vd., 2020). Bu süreçte bireylerin sağlıkları konusunda yaşadıkları endişe ve kaygıları nedeniyle öğrenmeye yönelik motivasyonlarının düşmüş olabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Motivasyon bireylerin davranışlarına yön veren çok boyutlu bir duyuşsal faktördür. Motivasyon, bireyi harekete geçiren, yönlendiren, inançları, umutları olarak tanımlanmaktadır (Örücü ve Kambur, 2008). Özellikle motivasyonun tüm öğrenmelerde önemli bir rolü olduğu vurgulanmaktadır. Öğrencilerin başarılı olmalarında, derse karşı olumlu tutum geliştirmelerinde itici güç öğrenmeye yönelik motivasyonlarıdır. Motivasyon içsel motivasyon ve dışsal motivasyon olarak ikiye ayrılmaktadır. İçsel motivasyon, bireyin kendi içinde var olan kendi istekleri doğrultusunda gelişen duygularıdır (Isen ve Reeve, 2005). Bireyin kendisi dışında dış etkenlerle geliştirdiği motivasyona da dış motivasyon denilmektedir (Deci ve Ryan, 2008). Öğrenme ve başarı için özellikle içsel motivasyonun önemli olduğu vurgulanmaktadır (Kim ve Frick, 2011; Rakes ve Dunn 2010). İçsel motivasyonu yüksek olan öğrenciler öğrenme faaliyetlerine daha fazla katılabilmekte, öğrenmede ısrarlı olabilmektedir (Sun vd., 2010). COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimle verilen dersleri takip edebilmede içsel motivasyonun önemli olacağı kuşkusuzdur.

Önceleri yüz yüze eğitime ek olarak kullanılan bir eğitim şekli olan uzaktan eğitim COVID-19 pandemi sürecinde vazgeçilmez bir eğitim modeli olmuştur. İletişim teknolojileri sayesinde yürütülen uzaktan eğitim modeli senkron (eş zamanlı-canlı) ya da asenkron (eş zamansız-kayıt) olarak yürütülmüştür. E-öğrenme etkinliklerinin, dijital cihazların, sosyal medya teknolojilerinin etkin kullanımıyla gerçekleştirilen uzaktan eğitim birçok zorluk ve kısıtlamaları da beraberinde getirmiştir. Nitekim bazı öğrencilerin çevrim içi öğrenme etkinliklerini destekleyen yeterli teknolojik cihazlarının olmaması, internet bağlantılarının yetersiz ve pahalı olması gibi nedenlerle uzaktan eğitime katılımlarının ve öğrenmelerinin olumsuz etkilendiğini belirleyen araştırma bulgularına ulaşılmıştır (Karadağ ve Yücel, 2020; Sahu, 2020; Yılmaz vd., 2020). Chung vd., (2020), COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin internet bağlantı problemleri ve yaşadıkları teknik zorluklar nedeniyle derslerine çevrim içi olarak katılmak istemediklerini rapor etmişlerdir. Bir diğer araştırmada Hammerstein vd., (2021), COVID-19 pandemi sürecinde okulların kapatılmasının ilk ve ortaöğretimdeki öğrenci başarısına etkisini araştırmışlardır. Özellikle küçük yaşta öğrencilerde ve düşük sosyoekonomik statüye sahip ailelerden gelen öğrencilerde başarının düştüğünü belirlemişlerdir.

Yapılan bazı araştırmalarda ise öğrenciler bazı konularda olumlu görüş bildirirken bazı konularda da olumsuz görüş bildirmişlerdir. Arık vd., (2021), ortaöğretim öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitime yönelik görüşlerini araştırmışlardır. Öğrenciler öğrenme ortamı, ders süresi, derse erişilebilirlik ve esneklik yönünden uzaktan eğitime yönelik olumlu görüş bildirmelerine karşın teknolojik problemler, öğrenci-öğretmen iletişiminin yeterli olmayışı gibi nedenlerle olumsuz görüşlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Pınar ve Dönel Akgül (2020), ortaokul öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) tarafından verilen fen bilimleri dersine yönelik görüşlerini incelemişlerdir. Öğrenciler COVID-19 pandemi sürecinde yaşadıkları teknik sorunlara rağmen canlı derslerle kendilerini okuldaymış gibi hissettiklerini, dersin tekrarını yapabildiklerini, faydalı olduğunu belirtmişler fakat laboratuvar etkinliklerinin yapılamayışından üzüntü duyduklarını ifade etmişlerdir.

Üzerinde durulması gereken önemli konulardan biri de öğrenmeye yönelik motivasyon konusudur. Öğrenciler uzaktan eğitimde öğrenme etkinliklerine katılamadıklarında öğrenmeye yönelik motivasyonlarının da etkilenebileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Öğrenmeye yönelik motivasyon etkili öğrenmeler için oldukça önemli olup öğrenenlerin neyi, nasıl ve ne zaman öğrendiği ile ilişkilidir (Güzel, Özdöl ve Oral, 2010; Schunk ve Usher, 2012). Law vd., (2019), öğrenmeye yönelik motivasyonu “öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları, öğretmenleri tarafından verilen görevleri tamamlamaya motive eden davranış” olarak tanımlamaktadır. Öğrenmeye yönelik motivasyonun düşmesi akademik başarıyı da etkileyecektir. Bu görüşle bağlantılı olarak COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının incelendiği araştırmalar yapılmıştır (Guzel ve Oral, 2021; Smith vd., 2021; Suarsi ve Wibawa, 2021; Zaccoletti vd., 2020),

İlgili alan yazında COVID-19 pandemi sürecinde okulların kapanması ve uzaktan eğitime geçişle öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinde azalma olduğunu bunun da bazı derslerde akademik başarıyı düşürdüğünü gösteren araştırma bulgularına rastlanılmıştır. Örneğin matematik dersinde akademik başarının düştüğü bulgusuna ulaşan araştırmalar vardır (Clark vd., 2020; Depping vd., 2021; Engzell vd., 2021; Kuhfeld vd., 2020; Maldonado ve De Witte, 2020; Schult vd., 2021; Tomasik vd., 2020). Fen bilimlerine yönelik akademik başarının düştüğü bulgusuna ulaşan araştırmalar (Engzell vd., 2021; Maldonado ve De Witte, 2020) bulunmaktadır. Buna karşın bu süreçte akademik başarının arttığı yönünde bulguya ulaşan araştırmalar da vardır (Meeter, 2021; Spitzer ve Musslick, 2021).

COVID-19 pandemi sürecinde ilköğretimden üniversiteye kadar her düzeydeki eğitimin uzaktan eğitim şekliyle verilmesi teknolojinin ve özellikle bireylerin teknolojik okur yazarlığının önemini gözler önüne sermiştir. Teknoloji çağı içerisinde doğmuş gençlerin fen bilimlerine yönelmeleri, ilgi duymaları ve fen başarıları için fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin artırılmasına çalışılmalıdır. Alan yazında COVID-29 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının incelendiği araştırmalar sınırlıdır. Yüz yüze eğitime ara verildiği uzaktan eğitime geçildiği COVID-19 pandemi sürecinde bu süreçten olumsuz etkilenebilecekleri düşünülen ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin belirlenmesi yararlı olacaktır. Bu amaçla COVID-19 pandemi sürecinde getirilen kısıtlamalar nedeniyle (eve kapanma, okulların kapanması ve uzaktan eğitim) ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının farklı değişkenlere göre incelendiği araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri nasıldır?
2. COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri uzaktan eğitime katılma oranlarına göre farklılık göstermekte midir?
3. COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime katılma oranları ile fen dersi başarıları arasındaki ilişki nasıldır?

4. COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri sınıf seviyelerine göre farklılık göstermekte midir?

1. YÖNTEM

Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde fen bilimleri öğrenimine yönelik motivasyonlarının ne derecede etkilendiğini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri “halen var olan ya da geçmişte olmuş bir durumu olduğu şekliyle belirlemeyi amaçlamayan” modellerdir (Çepni, 2014). Araştırmada ilişkiler karşılaştırılacağından tarama modelinin bir çeşidi olan ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir.

1.1. Katılımcılar

Araştırma 2021-2022 öğretim yılı güz yarıyılında Konya il ve ilçelerinde öğrenim gören ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu uygun örnekleme ile belirlenmiştir. Araştırmaya katılan 370 ortaokul öğrencisinden 225 öğrencinin ölçek bilgileri incelenmeye değer bulunmuştur.

1.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Tuan, Chin ve Shieh (2005) tarafından geliştirilen ve Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, beşli likert tipinde ve 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin altı alt boyutu(faktörü) vardır. Faktörler, öz- yeterlik, aktif öğrenme stratejileri, fen öğrenmenin değeri, performans amacı, başarı amacı ve öğrenme ortamındaki özendiricilik olarak isimlendirilmiştir. Bu ölçekte sorulardan 8 tanesi negatif, 25 tanesi pozitifdir. Her bir ifadenin karşısında “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde, seçenekler bulunmaktadır. Olumlu ifadelerle sırasıyla, 5, 4, 3, 2, 1 puan verilirken, olumsuz ifadelerle, sırasıyla 1, 2, 3, 4, 5 puan verilmekte ve her ifadeye verilen puanlar toplanarak öğrencilerin puanları belirlenmektedir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinden alınabilecek maksimum puan 165, minimum puan ise 33’tür Bu çalışmada ölçeğin hesaplanan Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.87,dir.

1.3. Araştırmanın Etiği

Araştırma için öncelikle Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı 07.10.2021 tarih ve 09-2021/159 sayılı karar gereği alınmıştır. Sonrasında araştırma verilerinin elde edilebilmesi için belirlenen ölçek düzenlenmiş “Google drive” üzerinden link oluşturularak fen bilimleri öğretmenleri aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin linke ulaşip cevaplamaları sağlanmıştır

1.4. Veri Analizi

Araştırma 370 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. İlk olarak her öğrencinin doldurduğu ölçekler ayrı ayrı incelenmiş eksik bilgi bulunan ölçekler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu işlem sonucunda 225 öğrencinin ölçek verileri ile analiz yapılmıştır. Analizler SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler için yüzde ve frekans dağılımı hesaplanmıştır. Değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Sınıflar arası farkın incelenmesinde One Way ANOVA analizi yapılmıştır.

2. BULGULAR

Bu bölümde; ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin uzaktan eğitime katılım süresi ve öğrenim gördükleri sınıf seviyesi değişkenlerine göre analiz bulguları yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin uzaktan eğitime katılım süresi ile fen başarısı arasındaki analize de yer verilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

	N	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	131	%58.2
Erkek	94	%41.8
Sınıf		
6. Sınıf	79	%35.1
7. Sınıf	50	%22.2
8. Sınıf	96	%42.7
Toplam	225	%100

Tablo 1’de öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde araştırmaya 131 kız (%58.2), 94 erkek (%41.8) öğrencinin katıldığı görülmektedir. Öğrencilerin % 35,1 i 6. sınıfta , %22.2 si 7.sınıfta, %42.7 si de 8. sınıfta öğrenim görmektedirler. Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeği değişkenleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Değişkenleri İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyut	N	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha
Öz-Yeterlik	225	22.80	5.30	0.75
Aktif Öğrenme Stratejileri	225	28.33	4.52	0.83
Fen Öğrenmenin Değeri	225	20.21	3.33	0.81
Performans Amacı	225	8.51	3.43	0.77
Başarı Amacı	225	20.90	3.43	0.81
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	225	23.00	4.54	0.83
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon (Toplam Puan)	225	123.81	16.00	0.87

Tablo 2 incelendiğinde, Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu puan ortalaması 22.80, Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu puan ortalaması 28.33, Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutu puan ortalaması 20.21, Performans Amacı alt boyutu puan ortalaması 8.51, Başarı Amacı alt boyutu puan ortalaması 20.90, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu puan ortalaması 23.00 olarak tespit edilmiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalaması ise 123.81 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alpha değerleri Öz-Yeterlik için 0.75, Aktif Öğrenme Stratejileri için 0.83, Fen Öğrenmenin Değeri için 0.81, Performans Amacı için 0.77, Başarı Amacı için 0.81, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik için 0.83 bulunmuştur. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Cronbach Alpha değeri ise 0.87 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değerlerinin 0.70 ve üzeri olması kullanılan ölçeğin yeterli güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Puanları ile uzaktan eğitim derslerine katılım Süresi arasındaki korelasyon değerleri Tablo 3’ te sunulmuştur.

Tablo 3. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek Puanları, Uzaktan Eğitim Derslerine Katılım Süresi Korelasyon Değerleri

Alt Boyut	Uzaktan Eğitime Katılım Süresi
Öz-Yeterlik	0.13*
Aktif Öğrenme Stratejileri	0.21**
Fen Öğrenmenin Değeri	0.20**
Performans Amacı	0.12
Başarı Amacı	0.07
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	0.29**
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon	0.22**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tablo 3'teki analiz sonuçlarına göre uzaktan eğitime katılım süresi ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu arasında $r = 0.13$ ($p < 0.05$), Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu arasında $r = 0.21$ ($p < 0.01$), Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutu arasında $r = 0.20$ ($p < 0.01$), Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu arasında $r = 0.29$ ($p < 0.01$), ölçek toplam puanı arasında $r = 0.22$ ($p < 0.01$) pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Uzaktan Eğitime Katılım Süresi ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğrencilerin uzaktan eğitime katılma oranları ile fen dersi başarıları arasındaki korelasyon Tablo 4'te sunulmuştur.

7

Tablo 4. Öğrencilerin Uzaktan Eğitime Katılma Oranları ile Fen Dersi Başarıları Arasındaki Korelasyon

	Fen Dersi Başarı Puanı
Uzaktan Eğitime Katılma Oranı	0.44**

** $p < 0.01$

Tablo 4' verilerine göre öğrencilerin uzaktan eğitime katılma oranları ile fen dersi başarıları arasındaki ilişki incelendiğinde $r = 0.44$ ($p < 0.01$), pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Uzaktan eğitime katılma oranı arttıkça fen dersi başarıları artmaktadır. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek Puanları ile sınıf seviyesi değişkenleri arasındaki varyans analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek Puanları İle Sınıf Seviyesi Değişkenleri Arasındaki Varyans Analizi

	Sınıf	N	$\bar{X}$	SS	p	Fark
Öz-Yeterlik	6. Sınıf	79	23.40	5.50	0.00	6>8
	7. Sınıf	50	24.36	4.99		7>8
	8. Sınıf	96	21.50	5.03		
Aktif Öğrenme Stratejileri	6. Sınıf	79	27.97	4.77	0.22	-
	7. Sınıf	50	27.76	4.77		
	8. Sınıf	96	28.93	4.13		
Fen Öğrenmenin Değeri	6. Sınıf	79	20.51	3.52	.49	-
	7. Sınıf	50	19.80	3.44		
	8. Sınıf	96	20.18	3.13		
Performans Amacı	6. Sınıf	79	9.06	3.44	0.00	6>8
	7. Sınıf	50	9.56	3.57		7>8
	8. Sınıf	96	7.52	3.11		
Başarı Amacı	6. Sınıf	79	20.78	3.57	0.60	-
	7. Sınıf	50	20.64	4.08		
	8. Sınıf	96	21.16	2.91		
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	6. Sınıf	79	23.56	4.98	0.06	-
	7. Sınıf	50	21.71	4.72		
	8. Sınıf	96	23.21	3.95		
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon	6. Sınıf	79	125.21	17.67	0.54	-
	7. Sınıf	50	124.10	15.97		
	8. Sınıf	96	122.51	14.57		

Tablo 5'te, Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek puan ortalamaları ile sınıf seviyesi değişkenleri arasındaki varyans analizi sonuçlarına göre 8. sınıf öğrencilerinin Öz-Yeterlik alt boyutu puan ortalamaları ve Performans Amacı alt boyutu puan ortalamaları 6. ve 7. sınıf öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutlarında sınıf seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

COVID-19 pandemisi dünya ülkelerinin tümünde eğitim sistemini derinden etkilemiştir. Bu süreçte ülkeler yüz yüze eğitime ara vererek uzaktan eğitime geçiş yapmıştır. Bu bölümde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının farklı değişkenlere göre incelendiği araştırma sonuçları verilmiş ve tartışılmıştır.

İlgili alan yazındaki araştırmalar incelendiğinde COVID-19 pandemi sürecinde çoğunlukla üniversite öğrencilerine yönelik araştırmalar yapıldığı, ortaokul düzeyinde yapılan araştırmaların çok az olduğu görülmüştür. Bu araştırmada sonuçlar tartışılırken sadece ortaöğretim öğrencileriyle yapılan araştırmalar göz önüne alınmıştır.

Bu araştırma kapsamında öncelikle ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları incelenmiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalaması 123.81 olarak bulunmuştur. Ölçek bilgilerine bakıldığında bu değer orta düzeyin üstünde ve iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Halimoğlu (2019) ile Karakaya

vd. (2018), araştırmalarında benzer bulguya ulaşmışlar ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin iyi düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Yenice vd., (2012), araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır Bu araştırma kapsamında Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamasının en yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Aktif öğrenme stratejilerine sahip öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının da yüksek olduğu, öğrenmeye yönelik farklı etkinliklere aktif olarak katılabildikleri ileri sürülmektedir (Tuan, Chin ve Shieh, 2005). Öğrencilerin aktif öğrenme stratejileri alt boyut puan ortalamalarının en yüksek düzeyde olmasının fen öğrenimi açısından umut verici olduğu söylenebilir. Bu araştırma ile benzer bulguya ulaşan Halimoğlu (2019), araştırmasında ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamasının en yüksek düzeyde olduğunu belirlemiştir. Bu araştırma kapsamında Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği puan ortalaması yönünden yüksek olan diğer alt boyut Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutudur. Tuan, Chin ve Shieh (2005), öğrencilerin öğrenim gördükleri ortamın, uygulanan öğretim stratejilerinin, öğrencilerin akranları ile etkileşimlerinin öğrenme ortamındaki özendiricilik yönünden önemli olduğunu ve fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerini arttırdığını özellikle vurgulamışlardır. Bu araştırmada Ölçeğin Öz-Yeterlik alt boyut puan ortalaması üçüncü sırada yüksek bulunmuştur. Performans Amacı alt boyut puan ortalaması ise en düşük düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin fen öğrenimine yönelik faaliyetleri yapabilme konusunda bireysel yeterlilikleri ve inançları onların öz-yeterlilikleri olarak tanımlanmaktadır. Öz-yeterlik inancı yüksek olan öğrenciler akademik yaşantılarında da başarılı olabilmektedirler. Yapılan bir araştırmada öz-yeterlik ile motivasyon arasında ilişki olduğu, öğrenmeye yönelik yüksek düzeydeki motivasyonun akademik başarıyı artırdığı ifade edilmektedir (Margolis ve McCabe 2004). Bu araştırma kapsamında elde edilen bulguyla örtüşen bulguya ulaşan Halimoğlu (2019) Öz-Yeterlik İnancı alt boyut puan ortalamasını ikinci sırada, Performans Amacı alt boyut puan ortalamasını da en düşük sırada bulmuştur. Her iki araştırmada performans amacı veya hedefinin düşük çıkması üzerinde durulması gereken bir konudur. İlgili alan yazında, öğrenme motivasyonunun öğrencilerin öğrenme performansını artırdığını gösteren araştırmalar vardır (Paas vd., 2005; Partovi ve Razavi, 2019). Öğrencilerin fen öğrenimine yönelik performans amaçlarının artırılması yönünden öğretmenlerinin rehberliğine ihtiyaçları vardır. COVID-19 Pandemi sürecinde uzaktan eğitimle verilen derslerde öğretmenlerin her öğrenciyle ilgilenemedikleri, onları takipte yetersiz kalmış olabilecekleri düşünülmektedir. Bu araştırma ile benzer konuda yapılan bir diğer araştırmada Smith vd., (2021), pandemi sürecinde öğrencilerin performans hedefi yönelimlerinin sabit kalıp artmadığını fakat öğrenmeye yönelik motivasyonlarının arttığını belirlemişlerdir.

Bu araştırma kapsamında cevabı araştırılan sorulardan bir diğeri ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği puan ortalamaları ile uzaktan eğitimle verilen derslere katılım süreleri arasındaki ilişkidir. Analiz sonuçlarına göre uzaktan eğitime katılım süresi ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu arasında, Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu arasında, Fen Öğreniminin Değeri alt boyutu arasında, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu arasında ve ölçek toplam puanı arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Uzaktan eğitimle verilen derslere katılım süresi ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri arttıkça uzaktan eğitimle verilen fen derslerine katılımlarının da arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrenmeye yönelik motivasyon, uzaktan eğitimde öğrencilerin derse katılımı ve katıldıkları dersleri tamamlamalarını sağlayan önemli bir faktördür. İlgili alan yazında COVID-19 pandemi süreci öncesinde uzaktan eğitimle verilen derslerde öğrenmeye yönelik motivasyon

eksikliğinin öğrencilerin başarısızlıklarına derslere katılmada isteksizliğe ve memnuniyetsizliğe neden olduğu yönünde bulguya ulaşan araştırmalara rastlanılmıştır (Deimann ve Bastians, 2010; Keller, 2015; Warren, 2014).

Araştırma kapsamında COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin uzaktan eğitime katılma oranları ile fen dersi başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitime katılma oranları ile fen dersi başarıları arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Uzaktan eğitime katılma oranı arttıkça fen dersi başarıları artmaktadır. Benzer olarak Meeter (2021), Spitzer ve Musslick (2021) araştırmalarında COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimle verilen derslere düzenli katılan öğrencilerin akademik başarılarının arttığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Araştırmada son olarak ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek Puan ortalamaları ile sınıf seviyesi değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek puan ortalamaları ile sınıf düzeyi değişkenleri arasındaki varyans analizi sonuçlarına göre 8. sınıf öğrencilerinin Öz-Yeterlik alt boyutu puan ortalamaları ve Performans Amacı alt boyutu puan ortalamaları 6. ve 7. sınıf öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutlarında sınıf seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir. COVID-19 pandemi süreci öncesinde yapılan bir araştırmada benzer bulguya ulaşan Yenice vd., (2012), 6. Sınıf öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğunu sınıf seviyesi yükseldikçe motivasyon düzeylerinin azaldığını vurgulamışlardır. İlgili alan yazında pandemi öncesi benzer bulguya ulaşan birçok araştırmaya rastlamak mümkündür. Bu araştırmalarda öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir (Altunışık, 2016; Akpınar vd., 2013; Aydın, 2007; Deniz Çeliker vd., 2015; Güvercin vd., 2010; Çavaş 2011; İnel-Ekici vd., 2014; Kaymakçı, 2018; Tseng vd., 2009; Uzun ve Keleş. 2010; Yaman ve Dede, 2007). Buna karşın COVID-19 pandemi sürecinde yaptıkları araştırmalarında Hammerstein vd., (2021), küçük yaştaki öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının daha düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Bu araştırma kapsamında Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin toplam puan ortalamasının sınıf seviyesine göre bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Pandemi öncesi yapılan iki araştırmada benzer bulguya ulaşılmış, öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyon puan ortalamalarının sınıf düzeyine göre değişmediği belirlenmiştir (Azizoğlu ve Çetin, 2009; Uzun ve Keleş 2010). Bu araştırma kapsamında ulaşılan bulgulara bakıldığında fen öğrenimine yönelik motivasyonun fen öğrenimi için oldukça önemli olduğu görülmektedir. Özellikle öğrenciler açısından zor olarak algılanan fen bilimleri dersi için öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarını artırmak, öğrenme performanslarını iyileştirmek amacıyla çalışmalar yapılmalıdır. Bu bağlamda içinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisi gibi kriz ortamlarını da düşünerek uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimlerde öğrencilerin öğrenime yönelik motivasyonlarını arttırıcı etkili öğretim yöntem ve stratejilerinin belirlenmesi ve işe koşulmasına çalışılmalıdır.

COVID-19 pandemi süreci sağlık alanından sonra etkisini en fazla eğitim alanında göstermiştir. Bu süreçte tüm dersler gibi fen bilimleri dersi de uzaktan eğitimle verilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelendiği bu araştırma bulgularının uzaktan eğitim sürecinde alınacak önlemlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma COVID-19 pandemi sürecinde Konya il ve ilçelerinde sınırlı sayıdaki ortaokulda fen bilimleri dersini alan ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulguların detaylı bir karşılaştırılmasının yapılabilmesi için daha fazla sayıda ortaokulda ve daha fazla sayıda öğrenci gruplarıyla benzer araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onay Bilgileri

Bu çalışma için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik izin alınmıştır.

Kurul adı: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Etik Kurulu Karar Tarihi: 06.10.2021

Karar Sayısı: 159-161

Belge Sayı Numarası: E-95728670-020-35608

KAYNAKÇA

- Arık, S., Karakaya, F., Çimen, O. ve Yılmaz, M. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinde Uygulanan Uzaktan Eğitim Hakkında Ortaöğretim Öğrencilerinin Görüşlerinin Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2): 631-659.
- Altunışık, S. (2016). *Ortaokul Öğrencilerinin Fene Yönelik Merak, Motivasyon ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Uşak.
- Akpınar, B., Batdı, V. ve Dönder, A. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğrenimine Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Cinsiyet ve Sınıf Değişkenine Göre Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(1): 15-26.
- Aydın, B. (2007). *Fen Bilgisi Dersinde İçsel ve Dışsal Motivasyonun Önemi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Azizoğlu, N., ve Çetin, G. (2009). 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Fen Dersine Yönelik Tutumları ve Motivasyonları Arasındaki İlişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1): 171-182.
- Cavas, P.(2011). Factors Affecting the Motivation of Turkish Primary Students for Science Learning. *Science Education International*. 22(1): 31-42.
- Chung, E., Subramaniam, G. and Dass, L.C. (2020). Online Learning Readiness Among University Students in Malaysia Amidst COVID-19. *Asian Journal of University Education*, 16(29): 46-58.
- Clark, A. E., Nong, H., Zhu, H., and Zhu, R. (2020). *Compensating for Academic Loss: Online Learning and Student Performance During the COVID-19 Pandemic*. HAL. Available Online at: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02901505> (Erişim Tarihi: 19.10.2021).
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Celepler Matbaacılık. Trabzon
- Deci E. L. and Ryan R. M., (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Can Psychol Can*, 49: 182-185.
- Deimann, M. and Bastiaens, T. (2010). The Role of Volition in Distance Education: an Exploration of its Capacities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1): 1-16.
- Deniş-Çeliker, H., Tokcan, A. ve Korkubilmez, S. (2015). Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Bilimsel Yaratıcılığı Etkiler Mi? *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (30): 167-192.
- Depping, D., Lücken, M., Musekamp, F., and Thonke, F. (2021). Kompetenzstände Hamburger Schüler* Innen vor und Während der Corona-Pandemie [Alternative Pupils' Competence Measurement in Hamburg During the Corona Pandemic], "in *Schule Während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein Dynamisches Forschungsfeld*, eds D. Fickermann and B. Edelste (Münster: Waxmann), 51-79.
- Engzell, P., Frey, A., and Verhagen, M. D. (2021). Learning Loss Due to School Closures during the COVID-19 Pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17): 1-9.
- Güzel, H., Oral, İ. (2021). COVID-19 Pandemisinin Ortaokul Öğrencilerinin Kaygı Düzeylerine ve Fen

- Başarılarına Etkisi. E. Hamarta, C. Arslan, S. Çiftçi ve M. Uslu (Ed.), Akademik Araştırmalar 2021 Cilt 2 içinde (s.233-241). Konya: Çizgi Kitap Evi
- Güzel, H., Özdöl, M. F.ve Oral, İ., (2010). Öğretmen Profillerinin Öğrenci Motivasyonuna Etkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24.: 241-253.
- Güvercin, Ö., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2010). Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyonlarının İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39: 233-243.
- Halimoğlu, G. (2019). *Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimlerine Karşı Merak Motivasyon ve Fen Okuryazarlık Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Hammerstein S., König C., Dreisörner T. and Frey A. (2021). Effects of COVID-19-Related School Closures on Student Achievement-a Systematic Review. *Front. Psychol.* Doi: 10.3389/fpsyg.2021.746289
- Isen, A. M., and Reeve, J. 2005. The Influence of Positive Affect on Intrinsic and Extrinsic Motivation: Facilitating Enjoyment of Play, Responsible Work Behavior, and Self-Control. *Motivation and Emotion*, 2: 295-323.
- İnel-Ekici, D., Kaya, K. ve Mutlu, O. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Uşak İli Örneği. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 10 (1): 13-26.
- Karadağ, E. ve Yücel, C. (2020). Yeni Tip Koronavirüs Pandemisi Döneminde Üniversitelerde Uzaktan Eğitim Lisans Öğrencileri Kapsamında Bir Değerlendirme Çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2): 181 – 192.
- Karakaya, F., Yılmaz, M. ve Avgın, S. S. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarının İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2): 359-374.
- Kaymakçı, G. (2018). *Ortaokul Bilsem Öğrencilerine Yönelik Fen Eğilimi Özdeğerlendirme Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Bilsem Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarının Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Keller, J. M. (2015). Integrating Motivation Into ADL. Applying the ARCS-V Motivation Model. Conference Presentation. <http://www.fels.dk/adlforum/index.php/confirmed-speaker-2015> (Erişim Tarihi: 10.10.2021).
- Kim, K. and Frick, T. W. (2011). Changes in Student Motivation during Online Learning. *Journal of Educational Computing Research*, 44(1): 1-23.
- Kuhfeld, M., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., and Lewis, K. (2020). *Learning during COVID-19: Initial Findings on Students' Reading and Math Achievement and Growth*. NWEA. https://www.ewa.org/sites/main/files/file_attachments/learning_during_covid-19_brief_nwea_nov2020_final.pdf?1606835922 (Erişim Tarihi: 18. 10. 2021).
- Law, K.M.Y., Geng, S. and Li, T.M. (2019), Student Enrolment, Motivation and Learning Performance in Blended Learning Environment: the Mediating Effects of Social, Teaching, and Cognitive Presence, *Computers and Education*, 136: 1-12.
- Maldonado, J. E., and De Witte, K. (2020). *The Effect of School Closures on Standardised Student Test Outcomes*. KU Leuven, Faculty of Economics and Business. Available Online at: <https://lirias.kuleuven.be/retrieve/588087> (Erişim Tarihi: 20. 10.2021).
- Margolis, H., and McCabe, P. (2004). Resolving Struggling Readers' Homework Difficulties: A Social Cognitive Perspective. *Reading Psychology*, 25: 225–260.

- Meeter, M. (2021). Primary School Mathematics during Covid-19: No Evidence of Learning Gaps in Adaptive Practicing Results. Preprint, *PsyArXiv*. doi:10.31234/osf.io/8un6x
- Örücü, E. ve Kanbur, A. (2008). Örgütsel-Yönetmelik Motivasyon Faktörlerinin Çalışanların Performans ve Verimliliğine Etkilerinin İncelemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma: Hizmet Endüstrisi Örneği. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1): 85-97.
- Pınar, M. A. ve Dönel Akgül, G. (2020). The Opinions of Secondary School Students about Giving Science Courses with Distance Education during the Covid- 19 Pandemic. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10 (2): 461-486.
- Paas, F., Tuovinen, J.E., Van Merriënboer, J.J.G. and Darabi, A.A. (2005), A Motivational Perspective on the Relation Between Mental Effort and Performance: Optimizing Learner Involvement in Instruction., *Educational Technology Research and Development*, 53(3): 25-34.
- Partovi, T. and Razavi, M.R. (2019), The Effect of Game-Based learning on Academic Achievement Motivation of Elementary School Students, *Learning and Motivation*, 68: 1-9.
- Racine, N., Cooke, J.E., Eirich, R., Korczak, D.J., McArthur, B. and Madigan, S. (2020). Child and Adolescent Mental Illness during COVID-19 A Rapid Review. *Psychiatry Res*, 292, 113307.
- Rakes, G.C. and Dunn, K.E. (2010). The Impact of Online Graduate Students' Motivation and Self-Regulation on Academic Procrastination. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1): 78-93.
- Sahu, P. (2020). Closure of Universities due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, 2019(4): 4–9.
- Schunk, D. H. and Usher, E. L. (2012). Social Cognitive Theory and Motivation. in R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford Handbook OF Human Motivation* (pp. 13–27). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Schult, J., Mahler, N., Fauth, B., and Lindner, M. A. (2021). Did Students Learn Less During the COVID-19 Pandemic? Reading and Mathematics Competencies Before and After the ffrst Pandemic Wave. *PsyArXiv*. doi: 10.31234/osf.io/pqqtgf
- Smith, J., Guimond, F. A., Bergeron, J., St-Amand, J., Fitzpatrick, C., and Gagnon, M. (2021). Changes in Students' Achievement Motivation in the Context of the COVID-19 Pandemic: a Function of Extraversion/Introversion? *Educ. Sci*, 11(1): 30.
- Spitzer, M., and Musslick, S. (2021). Academic Performance of K-12 Students in an Online-learning Environment for Mathematics Increased During the Shutdown of Schools in Wake of the Covid-19 Pandemic. *Plos One* 16(8): 1-11.
- Suarsı, P. D. K., and Wibawa, M. C. (2021). The Impact of the Covid-19 Pandemic on Student Learning Motivation. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(2): 194-201.
- Sun, H. ve Chen, A. (2010). A Pedagogical Onderstanding of the Self Determination Theory in Physical Education. *Quest*, 62, 364–384.
- Tandon, R. (2020). COVID-19 and Mental Health: Preserving Humanity, Maintaining Sanity, and Promoting Health. *Asian J. Psychiatry*. 51: 102256.
- Tomasik, M.J., Helbling, L.A., and Moser, U. (2020). Educational Gains of İn-Person vs. Distance Larning in Primary and Secondary Schools: A Natural Experiment during the COVID-19 Pandemic School Closures in Switzerland. *Int. J. Psychol.* 56: 566–576.
- Tseng, C.H., Tuan, H.L. and Chin, C.C. (2009). Investigating the Influence of Motivational Factors on Conceptual Change in a Digital Learning Context Using the Dual-Situated Learning Model. *International Journal of Science Education*, 32 (14): 1853-1875.
- Tuan, H. L., Chin, C.C., and Sheh (2005). The Development of a Questionnaire to Measur Students' Motivation towards Science Learning. *International Journal of Science Education*, 27(6): 634-659.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), (2021). COVID-19

- Educational Disruption and Response. Retrieved From: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. (Erişim Tarihi [25.10.2021])
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2010). Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonun Bazı Demografik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2): 561-584.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C.S. and Ho, R.C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Cronavirus Disease (Covid-19) Epidemic Among the General Population in China. *Environmental Research and Public Health*, 17(5): 1729.
- Warren, K. (2014). *A sStrength Based Analysis of Motivational Theories that Inform Adult ILarner Success in the Online Learning Environment*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. New York: .State University of New York.
- World Health Organisation (WHO)(2020). *Coronaviru Disease (COVID-19) Dishboard*. <https://Covid19.who.int/>. (Erişim tarihi: 25.10, 2021).
- Yaman, S. ve Dede, Y. (2007). Öğrencilerin Fen Teknoloji ve Matematik Dersine Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52: 615-638.
- Yenice, N., Saydam, G. ve Telli, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *KırşehirEğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (2): 231-247.
- Yılmaz, H. ve Huyugüzel-Çavaş, P. (2007). Reliability and Validity Study of the Students' Motivation toward Science Learning (SMTSL) Questionnaire. *Elementary Education Online*, 6(3): 430-440.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G. ve Yılmaz, D. (2020). *Veli Algısına Göre Pandemi Dönemi Uzaktan Eğitim Sürecinin Niteliği*. Konya: Palet Yayınları.
- Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C., Mason, L., Alves, R.A., and Daniel, J.R. (2020). Parents' Perceptions of Student Academic Motivation during the Covid-19 Lockdown: A Cross-Country Comparison. *Frontiers in Psychology*, 11: 592670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.592670>.