KESİT AKADEMİ DERGİSİ

ISSN: 2149-9225

The Journal of Kesit Academy

Covid-19 Pandemi Sürecinde Ortaokul
Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik
Motivasyonlarının Çeşitli Değişkenlere Göre
İncelenmesi

Investigation of Middle School Students'
Motivations for Science Course According to
Various Variables during the Covid-19
Pandemic Period

Hatice GÜZEL*

Makale Türü/ Article Information/ Информация о Статье:

Araştırma Makalesi/ Research Article/ Научная Статья

Atıf / Citation / Цитата

Güzel, H. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 7 (29), 111-129.

Güzel, H. (2021). Investigation of middle school students' motivations for science course according to various variables during the covid-19 pandemic period. *The Journal of Kesit Academy*, 7 (29), 111-129.

doi 10.29228/kesit.53899

Geliş/ Submitted/ Отправлено:	19.10.2021
Kabul/ Accepted/ Принимать:	02.12.2021
Yayın/ Published/ Опубликованный:	25.12.2021

Bu makale İntihal.net tarafından taranmıştır. This article was checked by Intihal.net. Эта статья была проверена Интихал.нет Bu makale Creative Commons lisansı altındadır. This article is under the Creative Commons license. Это произведение доступно по лицензии Creative Commons.

*Prof. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, haticeguzel95@gmail.com

KESİT AKADEMİ DERGİSİ

ISSN: 2149-9225

The Journal of Kesit Academy

Covid-19 Pandemi Sürecinde Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi¹

*Investigation of Middle School Students' Motivations for Science Course
According to Various Variables during the Covid-19 Pandemic Period*

Prof. Dr. Hatice GÜZEL

Öz: Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisi sağlık sektöründen sonra en çok ülkelerin eğitim sistemini etkilemiş, bu süreçte eğitim kesintiye uğramıştır. İlköğretimden üniversiteye kadar her düzeydeki öğrenciler bundan farklı şekilde etkilenmişlerdir. Bu araştırma COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenimine yönelik motivasyonlarının ne derecede etkilendiğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya Konya il ve ilçelerinde öğrenim gören 225 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanabilmesi için öncelikle Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı (E-95728670-020-35608 sayılı) alınmıştır. Veriler “Google drive” üzerinden toplanmış, istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için yüzde ve frekans dağılımı hesaplanmıştır. Cinsiyete ve korona virüse yakalanma durumuna göre gruplar arası farka bakmak için bağımsız örneklem t testi, değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde ise Pearson corelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre Fen Bilimlerine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut

¹ “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.

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 Karamanoğlu Mehmetbey University Scientific Research and Publication Ethics Committee.

puanının en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği puan ortalamaları öğrencilerin ailelerinde korona virüs rahatsızlığı geçiren kişi bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Aktif Öğrenme Stratejileri ve Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutları puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği belirlenmiştir. Kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Fen Başarısı ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu, Performans Amacı alt boyutu ve ölçek toplam puanı arasında pozitif yönlü istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 pandemisi, fen bilimleri, motivasyon, ortaokul öğrencileri, akademik başarı.

Abstract: The Covid-19 pandemic, which affected the whole world, affected the education system of the countries the most following the health sector, and education was interrupted in this period. Students at all levels, from primary education to university, were affected differently in this period. This research was conducted to determine to what extent middle school students' motivation towards science learning was affected during the Covid-19 pandemic. 225 middle school students studying in the province and districts of Konya participated in the research. The research was conducted using the relational screening model. The Motivation Scale for Science Learning was used as a data collection tool. In order to collect the data of the study, firstly, the approval of the Ethics Committee of Karamanoğlu Mehmetbey University (no.. :E-95728670-020-35608...) was obtained. The data were collected via "Google drive" and analysed using a statistical package program. In the analysis of the data, percentage and frequency distribution were calculated for descriptive statistics. Independent sample t-test was used to find out the differences between the groups according to gender and catching the Coronavirus, and Pearson correlation analysis was used to examine the relationship between the variables. According to the research findings, it was seen that the Active Learning Strategies sub-dimension score of the Motivation Scale for Science was at the highest level. Mean scores of the Motivation Scale for Science Education did not show a significant difference according to whether there was a person in the family of the students who had a coronavirus disease or not. It was determined that the mean scores of Active Learning Strategies and Value of Science Learning sub-dimensions of the Motivation for Science Learning Scale dif-

ferred significantly according to gender. The mean scores of female students were found to be significantly higher than the male students. A positive statistically significant relationship was found between Science Achievement and the Motivation Scale for Science Learning Self-efficacy sub-dimension, Performance Objective sub-dimension and scale total score.

Keywords: Covid-19 pandemic, science, motivation, middle school students, academic success.

Giriş

COVID-19 salgını 2019'un Aralık ayında, Çin'in Hubei Bölgesi Wuhan şehrinde ortaya çıkarak dünyadaki bütün ülkelerde hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü(WHO), 2020'nin mart ayında COVID-19 hastalığını pandemi (küresel salgın) olarak duyurmuştur(World Health Organisation,2020). COVID-19 (koronavirüs hastalığı) 2020 yılında çok önemli tedbirler alınmasına rağmen tüm dünyada hızlı bir şekilde yayılımına devam etmiş, 2021 yılında mutasyonlara da uğrayarak daha hızlı yayılmasını sürdürmüş, 200'e yakın ülkenin insanlarını, ekonomilerini ve yönetimlerini etkilemiştir. COVID-19, pandemisi bireyleri çok farklı şekillerde etkilemektedir. Solunum yolu ile bulaşıcılığı yüksek olan hastalık binlerce insanın hastalanmalarına neden olmuş ve olmaya da devam etmektedir. Önceleri yaşlı bireyleri ve bilhassa kronik rahatsızlığı olanları çok etkilerken şimdilerde orta yaşlı ve genç insanları hatta çocukları da etkilemektedir. Her gün enfekte olan vaka sayısıyla birlikte maalessel hayatını kaybedenlerin sayısı da artmaktadır. Salgının etkilerini azaltmak için çeşitli önlemler alınmıştır. Eğitim sistemleri küresel salgının etkisinin fazla olduğu alanlardan biri olmuş bu bağlamda dünyadaki eğitim sistemleri COVID-19 salgınından oldukça etkilenmiştir. COVID-19 nedeniyle salgının öğrenciler arasındaki yayılımını önlemek için örgün olan eğitim -öğretime ara veren ülkeler arsına Türkiye de girmiş yaklaşık 25 milyon öğrencinin eğitimi bu salgın nedeniyle etkilenmiştir. ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve 3 TV Kanalı aracılığıyla online olarak eğitim-öğretim sürecinin yapılması kararı alınmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2020).

Uzaktan eğitime geçişle çocuk ve gençler ev düzenine alışmakta zorluk çekmişlerdir (Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği, 2020). Ergenliğe geçiş dönemlerinde olan ortaokul öğrencilerinin ev ortamında kapalı kalmaları sonucu hareketlerinin kısıtlanması nedeniyle COVID-19 salgınından daha fazla etkilenebilecekleri ruhsal, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin yavaşlamış olabileceği, sosyolojik ve psikolojik olarak olumsuz etkilenebilecekleri düşünülmektedir. Nitekim Sarı ve Nayır (2020) araştırmalarında sosyal izolasyonla davranış ve alışkanlıklarının önemli ölçüde sınırlanması durumunun öğrencilerde duygu değişimlerine yol açtığını belirlemişlerdir.

Eğitim ve öğretimde dikkate alınması gereken önemli faktörlerden biri motivasyondur. Motivasyon tek boyutlu bir kavram olmayıp inançlar, hedefler, değerler, arzular, ihtiyaçlar ve duygular gibi farklı bileşenleri kapsayan karmaşık, çok boyutlu bir duyuşsal faktördür (Anderman ve Dawson, 2011; Murphy ve Alexander, 2000; Wentzel ve Wigfield, 2009). “Öğrenmenin motoru” olarak tanımlanan motivasyon bireylerin neyi, nasıl ve ne zaman öğrenebileceklerini etkileyebilmektedir (Schunk ve Usher, 2012).

Uzun süre okullarından ayrı kalan öğrencilerin karşılaşılabilecekleri önemli sorunlardan biri de motivasyonlarında düşüş olabileceği yönündeki görüşlerdir. Uzoğlu (2017), öğrencilerin uzaktan eğitim dönemlerinde öğretmenleri ve arkadaşları ile ilişkilerinin sınırlı olması nedeniyle motivasyonlarının azalabileceğini belirtmiştir. Motivasyon duyuşsal bir faktör olup insan davranışlarına yön veren itici bir güçtür. Çetin ve diğ. (2015), motivasyon tanımını bireyin davranışlarını harekete geçiren ve devamını sağlayan içsel bir duygu olarak tanımlamışlardır. Motivasyon davranışa iten bir güçtür fakat bu gücün pozitif veya negatif olması motivasyon sağlama yönünden farklı olmamaktadır (Kim, 2005). Motivasyon aynı zamanda bireyi kaygıdan da uzak tutan en önemli unsurlardan biridir.

İçsel ve dışsal olmak üzere motivasyon iki farklı kategoriye ayrılmaktadır. İçsel motivasyon bireylerin kendi içinden gelen ve kendi amaçları için yaptığı aktiviteleri içeren motivasyondur. Dışsal motivasyon ise bir ödül veya bir geri bildirimle dışsal olarak tetiklenebilen motivasyondur (Collins ve Amabile ,2007). İçsel motivasyonu yüksek olan bireyler dışardan gelebilecek herhangi bir etkiye ihtiyaç duymadan hedefledikleri davranışlarını sergileyebilirler (Schunk, 2011).

Hem içsel hem de dışsal motivasyonun yokluğuna motivasyonsuzluk denir. Öğrencilerin öğrenme konusunda isteksizliği motivasyon eksikliği olduğunda ortaya çıkar. COVID-19 pandemisinin öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumsuz etkisi olduğu ve olmaya da devam edeceği düşünülmektedir. Öğrenci başarısı arttırılmak istendiğinde motivasyonlarının arttırılmasına çalışılmalıdır. Motivasyonu yüksek öğrenciler düşük motivasyonlu öğrencilere göre daha gayretli ve başarılıdır (Wolters ve Rosenthal, 2000). Nitekim ilgili alan yazın incelendiğinde, motivasyon ile öğrencilerin akademik başarıları arasında pozitif ilişkinin olduğu görülmektedir (Balçın ve Çavuş, 2019; Demir ve diğ. 2012; George, 2006; Karakaya ve diğ.. 2018; Wigfield ve Wentzel, 2007).

Pandeminin akademik başarı üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkileri henüz tam olarak bilinmese de bazı kanıtlar COVID-19 pandemisinin öğrencilerin akademik ilerlemesini etkilediğini göstermiştir. Bazı araştırmalarda uzaktan eğitime ani geçişin öğretmenler, öğrenciler ve ebeveynleri üzerinde ağır bir yük oluşturduğu yönünde görüşler belirtilmiştir (Cachón-Zagalaz ve diğ., 2020; Hiraoka ve Tomoda, 2020).

COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime geçişin ani olması, öğrencilerin uzaktan eğitim için dijital cihazlarının yeterli olup olmaması, evlerinin internet ve teknolojik alt yapılarının uygun olup olmaması gibi nedenler öğrencilerin derse katılımını, akademik başarılarını ve öğrenmeye yönelik motivasyonlarını büyük oranda etkilemiş olabilir. Yayınlanan bir rapor sonucuna göre; bir kısım öğrencinin bilgisayar/tablet ya da cep telefonu ile dersi dinleme ve derse katılma becerilerinin zayıf olması nedeniyle COVID-19 pandemi sürecinde öğrenmeye yönelik motivasyonları ve akademik başarıları olumsuz yönde etkilenmiş, ortaöğretim öğrencilerinin %60'ı EBA'ya giriş yapamamıştır (TEDMEM, 2020).

Suarsi ve Wibawa (2021) yaptıkları araştırmada, COVID-19 pandemi sürecinde ilköğretim öğrencilerinin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının %79.7den daha az olduğunu belirlemişlerdir. Küresel bir pandemi sürecinin yaşandığı bu dönemde fiziksel, psikolojik veya eğitim ortamındaki değişikliklerin öğrencilerin biliş ve motivasyonunu etkileyebileceği üzerinde önemle durulmaktadır (Schunk ve DiBenedetto, 2020).

Zaccoletti ve diğ. (2020), İtalyan ve Portekizli öğrencilerin COVID-19 pandemi sürecinde akademik motivasyonlarını incelemişler ve öğrencilerin akademik motivasyonlarında büyük oranda düşme olduğunu, öğrencilerin bu süreçte ders dışı faaliyetlere katılım düzeylerinde de azalma olduğunu belirlemişlerdir. Benzer şekilde Tang ve diğ., (2020) araştırmalarında COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin online derslere katılımlarında, öğrenme düzeylerinde ve motivasyonlarında düşüşler olduğunu belirlemişlerdir. COVID-19 pandemi sürecinde ülkemizdeki ortaokul öğrencileri de bu yönde psikolojik, sosyolojik ve duygusal olarak olumsuz yönde etkilenmiş olabileceğinden bu konularda yapılacak araştırmaların önemli olacağı düşünülmektedir.

Son yıllarda çoğu gelişmiş ülkelerde fen bilimleri dersine önem verilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda ülkemizde de öğrencilerin fen bilimlerine ilgi duymaları, sevmeleri ve başarılı olmaları yönünde gayret gösterilmelidir. Bu amaçla öncelikle öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin belirlenmesi ve özellikle COVID-19 pandemisinin öğrencilerin motivasyonları üzerindeki etkisinin araştırılması gerekir. Yılmaz ve Huyugüzel-Çavaş, (2007) öğrenme ortamları, öğretmenlerin bireysel özellikleri, uyguladıkları öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenciye yönelik tutumları ve öğrencilerin bilişsel seviyeleri gibi faktörlerin fen öğrenimine yönelik motivasyon açısından önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Devam eden COVID-19 pandemi sürecinde çocuk ve ergenlerin hissettiği korkuların başında ailelerine ve kendilerine virüsün bulaşabileceği, hastalanabilecekleri ve hastalık nedeniyle yakınlarını kaybedebilecekleri gelmektedir. Her öğrenci böyle bir durumdan aynı düzeyde etkilenmemesine rağmen COVID-19 pandemisi sebebiyle yakınlarını kaybeden öğrencilerde korku, depresyon ve motivasyonun düşmesi daha fazla olabilmekte, bu da öğrenmeye yönelik isteksizlik oluşturabilmekte ve akademik

başarıyı düşürebilmektedir.

Tüm bu durumlar göz önüne alındığında yüz yüze eğitime ara verilmesiyle uzaktan eğitime geçen ve ev ortamına kapalı kalmak zorunluluğu yaşayan ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde fen bilimlerine yönelik motivasyonlarının belirlenmesi, salgında ailelerinde veya yakın çevrelerinde hastalığa yakalanan kişilerin bulunması durumunda motivasyonlarının nasıl etkilenmiş olabileceğini, fen bilimlerine yönelik motivasyonlarının cinsiyet ve akademik başarı değişkenlerine göre ne düzeyde değiştiğini belirlemek önem arz etmekte olup bu konuda yapılacak araştırmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çoğunlukla COVID-19 pandemi sürecinde yapılan araştırmalar sağlık alanında olup eğitim alanında yapılan araştırmalar sınırlıdır. Bu araştırma ile aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyon düzeyleri nasıldır?

Ailelerinde koronavirüs hastalığına yakalananların olması ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyonlarını nasıl etkilemiştir?

Çevrelerinde koronavirüs hastalığına yakalananların olması ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyonlarını nasıl etkilemiştir?

COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyon düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?

COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyon düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde fen bilimleri öğrenimine yönelik motivasyonlarının ne derecede etkilendiğini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri halen var olan ya da geçmişte olmuş bir durumu olduğu şekliyle belirlemeyi amaçlamayan modellerdir. Bu araştırmada ilişkiler karşılaştırılacağından tarama modelinin bir çeşidi olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Çepni, 2014).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Tuan, Chin ve Shieh (2005) tarafından geliştirilen ve Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, beşli likert tipindeki 33

maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin altı alt boyutu vardır. Alt boyutları gösteren madde numaraları şu şekildedir Öz-Yeterlik alt boyutu (Madde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu (Madde 8, 9,10, 11,12, 13, 14), Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutu (Madde 15, 16, 17, 18, 19), Performans Amacı alt boyutu (Madde 20, 21, 22), Başarı Amacı alt boyutu (Madde 23, 24, 25, 26, 27) ve Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik boyutu (Madde 28, 29, 30, 31, 32, 33). Bu araştırma kapsamında Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek ve alt boyutlarının Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verilerinin elde edilebilmesi için öncelikle Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı (E-95728670-020-35608 sayılı) alınmıştır. Araştırma için düzenlenen ölçek “Google drive” üzerinden link oluşturularak fen bilimleri öğretmenleri aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin linke ulaşip cevaplamaları sağlanmıştır.

Veri Analizi

Araştırmaya 300 öğrenci dahil edilmiştir. İlk olarak her bir veri ayrı ayrı değerlendirilerek eksik bilgi bulunan veriler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu işlem sonucunda 225 veri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizle SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler için yüzde ve frekans dağılımı hesaplanmıştır. Cinsiyete ve Korona virüse yakalanma durumuna göre gruplar arası farka bakmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının ailelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçirme, çevrelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçirme durumuna, cinsiyet ve akademik başarı düzeylerine göre değişimine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerine ilişkin demografik özellikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1 Araştırmaya Katılan Ortaokul Öğrencilerine İlişkin Demografik Özellikler

	N	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	131	%58.2
Erkek	94	%41.8
Ailesinde COVID-19 rahatsızlığı geçiren		
Evet	92	%40.9

Hayır	133	%59.1
Çevresinde COVID-19 rahatsızlığı geçiren		
Evet	176	%78.2
Hayır	49	%21.8
Toplam	225	%100

Tablo 1’de öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde araştırmaya 131 kız (%58.2), 94 erkek (%41.8) öğrencinin katıldığı görülmektedir. Öğrencilerin pandemi sürecinde ailelerinde Covid-19 rahatsızlığı geçirenlerin oranı %40.9 iken çevrelerinde Covid-19 rahatsızlığı geçirenlerin oranı %78.2’dir. Bu oran azımsanmayacak bir orandır.

Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeği değişkenleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’ de sunulmuştur

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

	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 ortalamaları (22.80), Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu puan ortalamaları (28.33), Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutu puan ortalamaları (20.21), Performans Amacı alt boyutu puan ortalamaları (8.5) 1, Başarı Amacı alt boyutu puan ortalamaları (20.90), Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu puan ortalamaları (23.00) ve Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon puan ortalaması (123.81) olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenirliğine 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 ve ölçeğin geneli için 0.87 olarak elde edilmiştir. Cronbach Alpha değerlerinin 0.70 ve üzeri olması ölçeğin yeterli güvenilirliğe sahip olduğunu gösterir.

Öğrencilerin Ailelerinde Covid-19 rahatsızlığının yaşanması ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Ailelerinde COVID-19 Rahatsızlığının Yaşanması İle Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkiyi Gösteren t testi sonuçları

Alt Boyut	COVID-19 Rahatsızlığı	N	$\bar{X}$	SS	t	df	p
Öz-Yeterlik	Evet	92	22.00	5.61	-1.90	223	0.06
	Hayır	133	23.36	5.02			
Aktif Öğrenme Stratejileri	Evet	92	28.33	4.70	0.00	223	0.99
	Hayır	133	28.33	4.40			
Fen Öğrenmenin Değeri	Evet	92	20.41	3.32	0.73	223	0.46
	Hayır	133	20.08	3.35			
Performans Amacı	Evet	92	8.97	3.85	1.68	223	0.09
	Hayır	133	8.19	3.09			
Başarı Amacı	Evet	92	20.92	3.39	0.08	223	0.93
	Hayır	133	20.88	3.47			
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	Evet	92	22.65	4.89	-0.98	223	0.32
	Hayır	133	23.25	4.27			
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon(Toplam Puan)	Evet	92	123.30	15.93	-0.39	223	0.69
	Hayır	133	124.16	16.10			

Tablo 3'te görüldüğü gibi öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin toplam ve alt boyut puan ortalamaları ailede COVID-19 rahatsızlığı geçiren kişi bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Öğrencilerin çevrelerinde COVID-19 rahatsızlığının yaşanması ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Çevrelerinde COVID-19 Rahatsızlığının Yaşanmasının Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Covid-19 Rahatsızlığı	N	$\bar{x}$	SS	t	df	p
Öz-Yeterlik	Evet	176	22.74	5.40	-0.32	223	0.74
	Hayır	49	23.02	4.97			
Aktif Öğrenme Stratejileri	Evet	176	28.08	4.77	-1.56	223	0.12
	Hayır	49	29.22	3.33			
Fen Öğrenmenin Değeri	Evet	176	20.02	3.52	-1.61	223	0.10
	Hayır	49	20.89	2.47			
Performans Amacı	Evet	176	8.63	3.53	0.95	223	0.34
	Hayır	49	8.10	3.05			
Başarı Amacı	Evet	176	20.90	3.54	0.01	223	0.99
	Hayır	49	20.89	3.00			
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	Evet	176	22.70	4.73	-1.92	223	0.06
	Hayır	49	24.10	3.62			
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon(Toplam Puan)	Evet	176	123.12	16.82	-1.21	223	0.23
	Hayır	49	126.24	12.52			

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin toplam ve alt boyut puan ortalamaları çevrelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçiren kişilerin bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları ile "Cinsiyet" Değişkeni Arasındaki İlişki Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanlarının "Cinsiyet" Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	t	df	p
Öz-Yeterlik	Kız	131	22.57	5.20	-0.77	223	0.44
	Erkek	94	23.12	5.45			
Aktif Öğrenme Stratejileri	Kız	130	28.91	3.96	2.28	223	0.02
	Erkek	94	27.53	5.10			
Fen Öğrenmenin Değeri	Kız	131	20.61	2.96	2.09	223	0.03

	Erkek	94	19.67	3.75			
Performans Amacı	Kız	131	8.23	3.43	-1.43	223	0.15
	Erkek	94	8.90	3.43			
Başarı Amacı	Kız	131	21.20	3.15	1.57	223	0.11
	Erkek	94	20.47	3.75			
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	Kız	131	23.48	4.30	1.86	223	0.06
	Erkek	92	22.33	4.79			
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon(Toplam Puan	Kız	130	125.03	14.12	1.35	223	0.17
	Erkek	92	122.08	18.28			

Tablo 5'te öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Aktif Öğrenme Stratejileri ve Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutları puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği görülmektedir. Kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Ölçeğin diğer alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark elde edilememiştir.

Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile fen başarısı arasındaki ilişkiye ait korelasyon sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları İle Fen Başarısı Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Alt Boyut	Fen Başarısı (Not Ortalaması)
Öz-Yeterlik	0.38**
Aktif Öğrenme Stratejileri	0.04
Fen Öğrenmenin Değeri	0.02
Performans Amacı	0.27**
Başarı Amacı	0.04
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	0.00
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon(Toplam Puan)	0.17*

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

Tablo 6 incelendiğinde korelasyon analizi sonuçlarına göre Fen Başarısı ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu arasında $r= 0.38$ ($p<0.01$), Performans Amacı alt boyutu arasında $r= 0.27$ ($p<0.01$) ve ölçek toplam puanı arasında $r= 0.17$ ($p<0.05$) pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Fen Başarısı ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutları ara-

sında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği alt boyutlarından öz-yeterlik ve performans amacı arttıkça fen başarıları da artmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın sonuçları verilmiş ve tartışılmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde fen bilimlerine yönelik motivasyonlarının farklı değişkenlere göre incelendiği bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimlerine Yönelik Motivasyon Ölçeği alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puanının 28.33 ortalamayla en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Tuan, Chin ve Shieh (2005), Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutunu, öğrencilerin ön bilgilerini temele alarak yeni bilgiler oluşturmalarında farklı yöntem ve stratejileri aktif kullanmaları olarak tanımlamışlardır. Bireylerin aktif öğrenme becerileri motivasyonlarını artırır. Aktif öğrenme becerilerine sahip öğrencilerin öğrenmeye yönelik başarıları da diğer öğrencilerin her zaman önündedir. Araştırmada 23.00 puan ortalamayla ikinci sırada Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu gelmektedir. Tuan, Chin ve Shieh (2005), bireylerin içinde bulundukları öğrenme ortamının, uygulanan öğretim programı ve öğretmenlerinin tercih ettiği öğretim yöntem ve stratejinin Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik konusunda etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırma kapsamında elde edilen bulgu da yukarıdaki görüşü desteklemektedir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyut puan ortalamasının yüksek çıkması, COVID-19 pandemi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitim ile verdikleri derslerine önem verdikleri, öğrencilerinin fen bilimleri konularını en iyi şekilde öğrenmeleri için çaba içerisinde olduklarını etkili öğretim yöntem ve stratejileri kullandıklarını göstermektedir. Benzer bulguya ulaşan Halimoğlu (2019), araştırmasında Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyut puan ortalamasını 3. sırada yüksek bulmuştur.

Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin toplam ve alt boyut puan ortalamaları ailelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçiren kişi bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Öğrencilerin ailelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçirenlerin oranı %40.9 olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak fen öğrenimine yönelik motivasyonlarını anlamlı derecede etkilememiştir. Bunun nedeninin ortaokul öğrencilerinin küçük yaşta olmaları, pandemi sürecinin çok uzaması ve halen devam etmesi nedeniyle salgının ciddiyetini tam olarak algılayamadıkları, COVID-19 pandemi sürecini kanıksadıkları şeklinde düşünülebilir. Buna karşın Meeter ve diğ. (2020), araştırmalarında COVID-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin motivasyonlarının düştüğünü belirlemişlerdir. Lisans öğrencilerinin yaşça daha büyük olması bu sonucu doğurmuş

olabilir.

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin toplam ve alt boyut puan ortalamaları çevrelerinde COVID-19 rahatsızlığı geçiren kişilerin bulunup bulunmama durumuna göre de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin karantina döneminde çevrelerinden soyutlanıp daha çok bilgisayar oyunları ile vakit geçirmeleri bu sonuçta etkili olmuş olabilir.

Ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimlerine Yönelik Motivasyon Ölçeği puanlarının cinsiyete göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Aktif Öğrenme Stratejileri ve Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutları puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Kız öğrencilerin puan ortalamaları erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu bulgu COVID-19 pandemi sürecinde kız öğrencilerin motivasyonlarının erkek öğrencilerden daha iyi durumda olduğu ve pandemi sürecinden daha az etkilenmiş olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Kız öğrencilerin pandemi sürecinde aileleriyle daha iyi ilişki içinde olmaları da öğrenmeye yönelik motivasyonlarını olumlu yönde etkilemiş olabilir. Halimoğlu (2019), araştırmasında ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puanları ile "cinsiyet" değişkeni arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ölçeğin Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın kız öğrenciler lehine anlamlı olarak yüksek olduğunu belirleyerek bu araştırma ile benzer bulguya ulaşmıştır. Aynı şekilde Atay (2014), araştırmasında Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutunda kız öğrenciler lehine farklılık belirlemiş Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutunun ise cinsiyet açısından etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Alan yazında kız öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının daha yüksek düzeyde bulunduğu araştırma bulgularına ulaşılmıştır (Akınar, Batdı ve Dönder, 2013; Altınışık, 2016; Demir, Öztürk ve Dökme 2012; Güvercin, Tekkaya ve Sungur, 2010; İnel Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014; Khamis ve diğ. 2008; Bugler ve diğ., 2015). İçinde bulunduğumuz 21.yüzyılda kız öğrencilerin fen öğrenimine ilgilerinin artması oldukça sevindiricidir. Eski yıllara oranla daha fazla kız öğrencinin tahsiline önem verilmesi de bu sonucu doğurmuş olabilir.

Karakaya ve diğerleri (2018), ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarını araştırmışlar ve benzer bulguya ulaşmışlardır. Erkek ve kız öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinden aldıkları puanları karşılaştırdıklarında kız öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğunu tespit etmişlerdir. Buna karşın öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin cinsiyete göre değişmediğini bildiren araştırmalar da bulunmaktadır (Balçın ve Çavuş, 2019; Çavaş, 2011; Glynn ve diğ., 2009; Yenice ve diğ., 2012; Zeyer ve Wolf, 2009).

Araştırma kapsamında son olarak ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile fen başarıları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Fen Başarısı ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyutu, Performans Amacı alt boyutu ve ölçek toplam puanı arasında pozitif yönlü istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Fen Başarısı ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin diğer alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğrencilerin fen başarıları arttıkça Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği alt boyutlarından öz-yeterlik ve performans amacı da artmaktadır. Akademik başarı ve motivasyon arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu söylenilebilir. Öz-Yeterlik öğrencilerin fen bilimlerine yönelik her türlü etkinlikleri yapabileceklerine, başarabileceklerine olan inançlarıdır. Karakaya ve diğ. (2018) araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersi başarı puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği puanları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki belirlemişlerdir. Öğrencilerin fen bilimleri dersi başarı puanları arttıkça fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarında artış olduğunun altını çizmişlerdir. Benzer şekilde Balçın ve Çavuş (2019) araştırmalarında öğrencilerin fen bilimleri dersindeki motivasyona dayalı öğretime ilişkin algıları ile fen bilimleri dersi başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin fen bilimleri dersi başarı puanları yükseldikçe motivasyona dayalı öğretime ilişkin algıları da artmıştır.

Alan yazında öğrencilerin ders başarı puanları ile dersi öğrenmeye yönelik motivasyonları arasında pozitif ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (İnel-Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014; Teoh, Koo ve Singh, 2010; Tuan, Chin ve Shieh, 2005). COVID-19 pandemi sürecinde yapılan önemli bir araştırmada öğrencilerin motivasyonlarının düşmesi ile akademik başarılarında da düşüş olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Engzell ve diğ (2021), COVID -19 pandemi sürecinde yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin motivasyonlarının düştüğünü, bazı öğrencilerin matematik derslerinde %7.5 oranında düşük performans gösterdiklerini ancak okuma başarılarında herhangi bir kayıp görülmediğini belirtmişlerdir.

COVID-19 pandemi sürecinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyonları üzerinde olumlu veya olumsuz ne kadar etki gösterdiğinin tam olarak ortaya çıkarılabilmesi için çok daha fazla araştırma yapılması gerektiği düşünülmektedir. Örgün eğitime geçildiği bu süreçte öğrencilerin motivasyonlarının arttırılması yönünde gayret gösterilmelidir.

KAYNAKÇA

- Anderman, E. M., & Dawson, H. (2011). Learning and motivation. In Alexander P. A., Mayer R. (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (pp. 219-241). Routledge.
- Atay, A. D. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin ve üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi* [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Altunışık, S. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik merak, motivasyon, ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Bir yapısal eşitlik modellemesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- 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.
- Bugler, M., McGeown, S. P., & St Clair-Thompson, H. (2015). Gender differences in adolescents' academic motivation and classroom behaviour. *Educ. Psychol.*, 35, 541-556. 10.1080/01443410.2013.849325
- Balçın, M. D. ve Çavuş, R. (2019). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki motivasyona dayalı öğretime ilişkin algıları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 18-37.
- Cachón-Zagalaz, J., Sánchez-Zafra, M., Sanabrias-Moreno, D., González-Valero, G., Lara-Sánchez, A. J., & Zagalaz Sánchez, M. L. (2020). Systematic review of the literature about the effects of the Covid-19 pandemic on the lives of school children. *Frontiers in Psychology*, 11, 569348. 10.3389/fpsyg.2020.569348
- Collins, M. A. & Amabile, T. M. (2007). Motivation and Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297-312). Cambridge University Press.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Celepler Matbaacılık.
- Çetin, F., Turgut, H. ve Sözen, H. C. (2015). Öznel iyi oluşun yordanmasında sabit kişilik örüntüsü: Psikolojik sermayenin aracılık rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 68-75.
- Çavaş, P. (2011). Factors affecting the motivation of Turkish primary students for science learning. *Science Education International*, 22(1), 31-42.
- Demir, R., Öztürk, N., ve Dökme, İ. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik motivasyonlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 1-21.

- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the Covid-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17), 11810.1073/pnas.2022376118
- George, R. (2006). A Cross-domain analysis of change in students' attitudes toward science and attitudes about the utility of science. *International Journal of Science Education*, 28(6), 571-589.
- Güvercin, Ö., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2010). Öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının incelenmesi: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 233-243.
- Glynn, S. M., Taasobshirazi, G., & Brickman, P. (2009). Science motivation questionnaire: Construct validation with nonscience majors. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2), 127-146.
- Halimoğlu, G. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimlerine karşı merak motivasyon ve fen okuryazarlık düzeylerine etki eden faktörlerin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Hiraoka, D., & Tomoda, A. (2020). Relationship between parenting stress and school closures due to the Covid-19 pandemic. *Psychiatry Clin. Neurosci*, 74, 497-498. 10.1111/pcn.13088
- İnel Ekici, D., Kaya, K., ve Mutlu, O. (2014). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi: Uşak ili örneği. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 10(1), 13-26.
- Karakaya, F., Yılmaz, M. ve Avgın, S. S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 359-374.
- Kim, S. H. (2005). *Kendinizi ve başkalarını motive etmenin 1001 yolu* (Çev.: Ali Çimen) (6. Baskı). Timaş Yayınları.
- Khamis, V., Dukmak, S., & Elhoweris, H. (2008). Factors affecting the motivation to learn among United Arab Emirates middle and high school students. *Educational Studies*, 34(3), 191-200.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020). *Bakan Selçuk, koronavirüse karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcukkoronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleriacikladi/haber/20497/tr> web adresinden 28 Temmuz 2021 tarihinde edinilmiştir.
- Meeter, M., Bele, T., Hartogh, C. d., Bakker, T., de Vries, R. E., & Plak, S. (2020, October 11). College students' motivation and study results after COVID-19 stay-at-

- home orders. <https://doi.org/10.31234/osf.io/kn6v9>
- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemp. Educ. Psychol.* 25, 3–53. 10.1006/ceps.1999.1019
- Sarı, T. ve Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 959-975.
- Schunk, H., D. (2011). *Öğrenme teorileri*. (Çev.: Ebru Üzümcü). Nobel Yayınları.
- Schunk, D. H., ve Usher, E. L. (2012). Social cognitive theory and motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 13-27). Oxford University Press.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, Article 101832. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
- Suarsi, P. D. K., & Wibawa, M. C. (2021). The impact of the covid-19 pandemic on student learning motivation. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(2), 194-201.
- Tang, X., Wu, C. Li, X. Song, Y. Wu, X. Duan, Y. Zhang, H. Wang, Y., & Qian, Z. (2020). On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *National Science Review* 7(6), 1012–1023
- Türk Eğitim Derneği Düşünce Kuruluşu (TEDMEM) (2020). *Covid-19 sürecinde eğitim: uzaktan öğrenme, sorunlar ve çözüm önerileri*. <https://tedmem.org/yayin/Covid-19-Surecinde-Egitim-Uzaktan-Ogrenme-Sorunlar-Cozum-Onerileri>.
- Teoh, S. H., Koo, A. C., & Singh, P. (2010). Extracting factors for students' motivation in studying mathematics. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 41(6), 711–724.
- Tuan, H.L., Chin, C.C. & Shieh, S. H. (2005). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, 27 (6), 634-659.
- Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği (2020). *Covid-19 (korona) virüs salgını sırasında aile, çocuk ve ergenlere yönelik psikososyal ve ruhsal destek rehberi*, Mart, 2020.
- Uzoğlu, M. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 335-351.
- Yenice, N., Saydam, G., ve Telli, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 231-247.
- Yılmaz, H. & Huyugüzel-Çavaş, P. (2007). Reliability and validity study of the stu-

- dents' motivation toward science learning (SMTSL) questionnaire. *Elementary Education Online*, 6(3), 430-440.
- Wentzel K. R., & Wigfield A. (2009). Introduction. In Wentzel K. R., Wigfield A. (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 1-8). Routledge.
- Wigfield, A., & Wentzel, K.R. (2007). Introduction to motivation at school: Interventions that work. *Educational Psychologist*, 42(4), 191-196.
- World Health Organisation (WHO)(2020) *Coronavirus disease (COVID-19) dashboard*. <https://Covid19.who.int/>. Erişim tarihi: 25 Ağustos, 2021.
- Wolters, C.A., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801-820.
- Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C., Mason, L., Alves, R.A., & 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>
- Zeyer, A., & Wolf, S. (2009). *Motivation to learn science and cognitive style*. European Science Education Research Association Conference, 13 August- 4 September: Bildiri Özetleri Kitabı, İstanbul.