

COVID-19 PANDEMİSİNİN ÖĞRENCİLERİN KAYGI VE MOTİVASYONLARINA ETKİSİ

The Effect of The Covid-19 Pandemic on Students' Anxiety and Motivation

Prof. Dr. Hatice GÜZEL

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Karaman/TÜRKİYE

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

ÖZET

Dünya genelinde etkisini sürdürmeye devam eden COVID-19 pandemi sürecinde toplumun en savunmasız ve tecrübesiz kesimini oluşturan ergenlik çağındaki öğrencilerin kaygı ve motivasyon düzeylerinin ne ölçüde etkilenmiş olabileceği merak edilmektedir. Bu araştırma COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı ve fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının araştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırma 2021-2022 öğretim yılında yapılmış olup, katılımcıları Konya il ve ilçelerinde öğrenim gören ortaokul öğrencileridir. Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği ve Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmıştır. Araştırma için öncelikle Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı 07.10.2021 tarih ve 09-2021/159 sayılı karar gereği alınmıştır. Analizler SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler için yüzde ve frekans dağılımı, değişkenler arası ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Cinsiyete göre gruplar arası farka bakmak için bağımsız örneklem t testi, sınıflar arası farkın incelenmesinde One Way ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği puan ortalamaları orta seviyenin altında, Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalamaları iyi düzeyde bulunmuştur. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamasının en yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyut puanları arasında negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin fen dersi başarı puanının, cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 Pandemisi, Kaygı, Motivasyon, Fen Öğrenimi, Ortaokul Öğrencileri

ABSTRACT

In the period of the COVID-19 pandemic, which continues to affect the world, it is wondered to what extent the anxiety and motivation levels of adolescent students, who constitute the most vulnerable and inexperienced segment of the society, may have been affected. This research is conducted to investigate secondary school students' anxiety towards science learning and their motivation for science learning during the COVID-19 pandemic period. The study was carried out in the 2021-2022 academic year, and its participants were secondary school students studying in Konya province and its districts. Relational screening model was used in the research. Two scales, namely the Anxiety Scale for Science Learning and the Motivation Scale for Science Learning, were used in the study. First of all, the approval of the Ethics Committee of Karamanoğlu Mehmetbey University was obtained for the research in accordance with the decision dated 07.10.2021 and numbered 09-2021/159. Analyses were carried out with the SPSS package program. In the study, percentage and frequency distribution for descriptive statistics and Pearson correlation analysis were used to examine the relationship between variables. Independent sample t-test was used to see the difference between groups according to gender, and One Way ANOVA analysis was used to examine the difference between groups. According to the results of the analysis, the mean score of the Anxiety Scale for Science Learning was found below the medium level, and the total mean score of the Motivation Scale for Science Learning was found to be at a good level. It is found that the Active Learning Strategies sub-dimension score average of the Motivation Scale for Science Learning was at the highest level. A negative and statistically significant relationship was found between the students' Anxiety towards Science Learning Scale scores and their Science Learning Motivation Scale's Self-Efficacy sub-dimension scores. It is observed that the students' science course achievement score did not make a significant difference according to gender and grade level.

Key Words: COVID-19 Pandemic, Anxiety, Motivation, Science Education, Secondary School Students

1. GİRİŞ

COVID-19 Pandemisi dünya genelinde yıkıcı etkileriyle başta eğitim olmak üzere toplumun tüm sektörlerini etkilemiştir. Sosyal izolasyon, okulların kapanması, uzaktan eğitime ani geçişin olması nedeniyle öğrenciler ve ailelerinin yaşamlarında büyük değişiklikler olmuştur. Yaklaşık 190'dan fazla ülkede 1,6 milyardan fazla öğrencinin okul yaşamı COVID-19 pandemisinden etkilenmiştir (UNESCO, 2021). COVID-19'un küresel yayılımı her yaştaki bireylerde fiziksel ve psikolojik etki yaparak ruh sağlıklarını etkilemiştir.

Wang, ve diğ. (2020), pandemi sürecinde sağlıkla ilgili korkuların ve devam eden belirsizliğin bireylerde orta şiddette endişe ve depresif septomların gelişmesine yol açtığını rapor etmişlerdir. Benzer olarak Hiremath ve diğ. (2020), COVID-19 pandemi sürecinde sosyal izolasyonun yol açtığı sosyal ilişki eksikliğinin bireylerde korku artışı, kaygı, stres ve depresyona yol açmış olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Qiu ve diğ. (2020) araştırmalarında benzer bulguya ulaşmışlar Çin'de yaşayan bireylerde giderek artan psikolojik sıkıntılarının endişe verici boyuta ulaştığını bildirmişlerdir. Çin'de yapılan bir diğer araştırmada çocukların ve ergenlerin Covid-19 pandemisinden ruhsal olarak etkilendikleri, davranış bozuklukları gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır (Jiao ve diğ., 2020). Bu doğrultuda yapılan bir diğer araştırmada Amerika Birleşik Devletleri Ohio eyaletinde bir lisede öğrenim gören gençlerin COVID-19 pandemi sürecinde ruh sağlıklarında ve zihinsel sağlıklarında bozulmalar olduğu belirlenmiştir (Rao ve Rao, 2021). Amerikan Psikoloji Derneği (APA) raporunda ise COVID-19 pandemi sürecinde 13-17 yaş aralığındaki öğrencilerin %81'inin okulla ilişkili yoğun stres yaşadıkları öne sürülmüştür (APA, 2020).

İlgili alan yazında COVID-19 pandemi sürecinde bu doğrultuda yapılan araştırmalarda ilkökul düzeyinden üniversite düzeyine kadar öğrencilerin kaygı, stres ve depresyon gibi psikolojik belirtilerinde bir artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Alemany-Arrebola ve diğ., 2020; Cachón -Zagalaz ve diğ., 2020; Guzel ve Oral, 2021; Li ve diğ., 2020; Rodríguez-Hidalgo ve diğ., 2020; Shah ve diğ., 2020; Tandon, 2020). Bunun yanında pandemi nedeniyle getirilen zorunlu kısıtlanmalar ve çevreden izole olma bireylerin kendilerini baskı altında hissetmelerine neden olmuştur. Özellikle bazı öğrenciler baskıya dayanamamış gençlik enerjilerinin ve coşkularının azalması ile stres ve kaygıları artarak depresyona girmişlerdir. Depresyon, yaşamsal faaliyetlere ilgisizlik, uykusuzluk, mutsuzluk ve toplumdan soyutlanma halidir. Stres, farklı olaylar karşısında gelişen duygusal ve fiziksel gerginlik hissi iken, bilinmeyenden korkma endişe ve belirsizlik hissi ise kaygı olarak adlandırılmaktadır. Kaygı strese karşı vücudun doğal tepkisidir. Bir başka ifadeyle kaygı (anksiyete) bir tehlikeye karşı duyulan endişe üzüntü oluşturan düşüncelerdir. Kyosti (1992) kaygıyı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutu olan karmaşık bir durum olarak tanımlamaktadır. Kaygının ikiye ayrıldığı, olumlu kaygının öğrenciyi motive ederek başarıya yönlendirdiği, olumsuz kaygının başarıyı düşürdüğü ve öğrenmeyi zorlaştırdığı ifade edilmektedir (Akgün, 2007).

Öğrenmeyi ve başarıyı etkileyen en önemli faktörlerden birisi de kuşkusuz motivasyondur. Motivasyon bireyi uyaran ve harekete geçiren itici bir güç olarak tanımlanmaktadır. Devam eden COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin motivasyon düzeyleri merak edilmiş ve araştırılmıştır. Zaccoletti ve diğ. (2020) Portekiz'de ve İtalya'da öğrencilerin motivasyonlarını araştırmışlar öğrencilerin akademik motivasyonlarında bir düşüş olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu konuda yapılan bazı araştırmalarda da öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarında düşme olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Clark ve diğ., 2020; Depping ve diğ., 2021; Engzell ve diğ., 2021; Güzel, Özdöl ve Oral, 2010;; Kuhfeld ve diğ., 2020; Maldonado ve De Witte, 2020; Schult ve diğ., 2021; Suarsi ve Wibawa, 2021; Tang ve diğ., 2020; Tomasik ve diğ., 2020). Buna karşın COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerin motivasyonlarının arttığı bunun da akademik başarıyı arttırdığı bulgusuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır (Meeter, 2021; Spitzer ve Musslick, 2021).

COVID-19 pandemi sürecinde devam eden belirsizliğin öğrencilerde yol açtığı kaygı ve bu kaygının motivasyonlarına etkisinin olup olmadığı merak edilmiş ve bu konuda sınırlı sayıda da olsa araştırmalar yapılmıştır. Camacho ve diğ. (2021), Portekiz'de 1-9 sınıflarda öğrenim gören 394 öğrencinin velileriyle yaptıkları araştırmada öğrencilerin kaygıları ile motivasyonları arasında negatif bir ilişki olduğu, kaygının akademik motivasyonu olumsuz etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Genelde öğrencilerin kaygıları ile motivasyonları arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğu ifade edilmektedir. Yapılan bir diğer çalışmada Bajaj ve Ahmed (2021), Delhi'de ortaokul ve lisede öğrenim gören öğrencilerin kaygı ve motivasyon düzeylerini araştırmışlar, öğrencilerin kaygıları ile motivasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bulguya Tekin (2020) araştırmasında ulaşmış öğrencilerin

bireysel kaygısının motivasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. İlgili alan yazında kaygı ile motivasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen başka araştırmalara da rastlanılmıştır (Akpur, 2017; Jainve Sidhu, 2013; Koruç, 2009; Müezzın ve Özata, 2019; Yalçınsoy, 2017; Yıldırım, 2011).

COVID-19 pandemisi alınan tedbirlere rağmen dünya genelinde yayılımına hızla devam etmektedir. Bu süreçte yaşanan belirsizlikler nedeniyle yaşları gereği en savunmasız ve tecrübesiz olan ortaokul öğrencilerinin süreçten olumsuz etkilenebilecekleri düşünülmekte kaygı ve motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki merak edilmektedir. Bu bağlamda kaygı ile motivasyon arasındaki ilişkinin belirlenmesinin anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesi açısından önemli olduğu ve eğitime katkısının olabileceği düşünülmektedir.

Motivasyon düzeylerinin öğrencilerin fen öğrenimine yönelik ilgi ve fen başarılarını etkileyen önemli bir olgu olduğu kuşkusuzdur. Fen öğrenimine yönelik motivasyon öğrencilerin bireysel özelliklerine ve kaygı düzeylerine bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Aynı şekilde öğrencilerin fen öğrenimine yönelik kaygıları da motivasyonlarını etkileyebilmektedir. Fen bilimlerinin önemi göz önüne alındığında öğrencilerin kaygı ve motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması önem arz etmektedir. Bu araştırmada COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı ve fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır

- ✓ COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeyleri nasıldır?
- ✓ COVID-19 pandemi sürecinde, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri nasıldır?
- ✓ COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeyleri ile fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki nasıldır?
- ✓ COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen dersi başarı puanlarının cinsiyete göre değişimi nasıldır?
- ✓ COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen dersi başarı puanlarının sınıf seviyesine göre değişimi nasıldır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde fen öğrenimine yönelik kaygıları ve motivasyonları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada, ilişki tarama modeli kullanılmıştır. İlişki tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Çepni, 2014).

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 öğretim yılında Konya il ve ilçelerinde öğrenim gören ortaokul öğrencileridir. Katılımcılar uygun örnekleme ile belirlenmiştir Araştırmaya katılan 315 ortaokul öğrencisinden 225 öğrencinin doldurduğu ölçek bilgileri tam olduğu için analizler tam olan ölçekler üzerinden yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği ve Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmıştır

2.3.1. Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeylerini ölçmek için Kağıtçı ve Kurbanoğlu, (2013), tarafından geliştirilen “Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekte 18 madde vardır ve 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır. Kaygıyı destekleyen maddeler hiçbir zaman kategorisinden başlayarak sırayla 1, 2, 3, 4, 5 olarak puanlandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 18 iken en yüksek puan 90 olmaktadır. Ölçek puanlarının yüksek çıkması öğrencilerin fen öğrenimine yönelik kaygılarının yüksek olduğunu göstermektedir.

2.3.2. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerini ölçmek için 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 Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinden alınabilecek minimum puan 33, maksimum puan 165’ tir. Bu araştırmada ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve 0.87 olarak bulunmuştur.

2.4. Araştırmanın Etiği

Araştırma için öncelikle Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Kurulu onayı 07.10.2021 tarih ve 09-2021/159 sayılı karar gereği alınmıştır. Daha sonrasında araştırma verilerinin elde edilebilmesi için belirlenen ölçekler düzenlenerek “Google drive” üzerinden link oluşturulmuştur. Ortaokul öğrencilerinin linke ulaşip cevaplamaları için okullarındaki fen bilimleri dersine giren öğretmenlerinden yardım alınmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma 315 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. 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. Cinsiyete göre gruplar arası farka bakmak için bağımsız örneklem t testi, sınıflar arası farkın incelenmesinde One Way ANOVA analizi yapılmıştır

3. BULGULAR

Bu bölümde; araştırmada kullanılan ölçeklerle ilgili tanımlayıcı istatistikler, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeyleri ile fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeyleri arasındaki korelasyon, fen dersi başarılarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre değişimi ile ilgili analiz bulgularına yer verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin betimsel özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Betimsel 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 betimsel özelliklerine bakıldığında, 131 kız (%58.2), 94 erkek (%41.8) öğrencinin araştırmaya katıldığı görülmektedir. Öğrencilerin % 35,1’ i 6. Sınıfta, %22.2 si 7.sınıfta, %42.7 si de 8. sınıfta öğrenim gördükleri anlaşılmaktadır. Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği değişkenleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’ de sunulmuştur.

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

	N	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha
Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı	225	31.23	10.81	0.85

Tablo 2 incelendiğinde, Öğrencilerin Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının \bar{x} = 31.23, standart sapmasının SS= 10.81 olduğu görülmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik değeri 0.85 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değerinin 0.70 ve üzeri olması ölçeğin yeterli güvenilirliğe sahip olduğunu belirtir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği değişkenleri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Değişkenleri İle 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 ortalaması \bar{x} = 22.80, Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyutu puan ortalaması \bar{x} = 28.33, Fen Öğrenmenin Değeri alt boyutu puan ortalaması \bar{x} = 20.21, Performans Amacı alt boyutu puan ortalaması \bar{x} = 8.51, Başarı Amacı alt boyutu puan ortalaması \bar{x} = 20.90, Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyutu puan ortalaması \bar{x} = 23.00 olarak tespit edilmiştir. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalaması ise \bar{x} = 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. Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek puanları arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo 4' te sunulmuştur.

Tablo 4. Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek Puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Motivasyon Alt Boyut	Fen Dersine Yönelik Kaygı
Öz-Yeterlik	-0.17**
Aktif Öğrenme Stratejileri	0.07
Fen Öğrenmenin Değeri	0.01
Performans Amacı	-0.01
Başarı Amacı	0.09
Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik	-0.11
Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon	-0.05

** $p < 0.01$

Tablo 4'te görüldüğü üzere korelasyon analizi sonuçlarına göre Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyut puanları arasında $r = -0.17$ ($p < 0.01$), negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutları ve toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğrencilerin fen dersi başarı puanlarının cinsiyete göre değişimi Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin Fen Dersi Başarı Puanlarının Cinsiyete Göre Değişimi

	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	df	P
Fen Dersi Başarı Puanı	Kız	131	88.62	12.50	-1.25	223	0.21
	Erkek	94	90.58	10.04			

Tablo 5'te görüldüğü üzere öğrencilerin fen dersi başarı puanının cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği t testi ile analiz edilmiş, fen dersi başarı puanının, cinsiyete göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür. Erkek öğrencilerin fen dersi başarı puan ortalamaları kız öğrencilerin başarı puan ortalamasından yüksek olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. ($p > 0.05$). Öğrencilerin fen dersi başarı puanının sınıf seviyesi değişkenine göre varyans analizi sonuçları Tablo 6' da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Dersi Başarı Puanının Sınıf Seviyesi Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

	Sınıf	N	\bar{x}	SS	P	Fark
Fen Dersi Başarı Puanı	6. Sınıf	79	90.44	13.51	0.12	-
	7. Sınıf	50	91.31	9.56		
	8. Sınıf	96	87.64	10.58		

Tablo 6' da görüldüğü üzere öğrencilerin fen dersi başarı puan ortalamalarının sınıf seviyesi değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür.

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı ve fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının araştırılması ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin fen başarıları ile cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

COVID-19 pandemi sürecinde çoğunlukla üniversite öğrencilerine yönelik araştırmalar yapıldığı, ortaokul düzeyinde yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Özellikle ortaokul öğrencilerinin kaygı düzeyleri ile motivasyonları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çok az çalışmaya rastlanılmıştır. Bu araştırmada sonuçlar tartışılırken sadece ortaöğretim öğrencileri ile ilgili yapılan araştırmalar dikkate alınmıştır.

Bu araştırma kapsamında ilk olarak COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeyleri nasıldır? Sorusuna yönelik analiz yapılmıştır. Analiz sonucuna göre ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği puan ortalamaları orta seviyenin altında bulunmuştur. Bu sonuç ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeylerinin yüksek olmadığı şeklinde yorumlanabilir. İlgili alan yazında bu araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşen araştırma bulguları ile karşılaştırılmıştır. Şahin ve Kaya (2020), ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeylerini incelemişler öğrencilerin kaygı düzeylerinin düşük seviyede olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bir diğer araştırmada Müezzın ve Özata (2019), ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygı düzeylerinin orta seviyenin altında olduğunu belirlemişlerdir. Bu araştırma bulgusuyla örtüşmeyen bulguya ulaşan araştırmalara da rastlanılmıştır. Bajaj ve Ahmet (2021) araştırmalarında pandemi sürecindeki yaşanan olumsuzluklar nedeniyle lise öğrencilerinin %14-20'sinin orta düzeyde %26'sının şiddetli düzeyde kaygılarının olduğunu belirlemişlerdir. Bir diğer araştırmada. Rakhmanov ve diğ. (2020), COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin kaygılarının arttığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Ryan (2021), lise 9. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygılarının arttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Bu araştırma kapsamında cevabı araştırılan sorulardan bir diğeri COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin ne düzeyde olduğudur. Elde edilen analiz bulgularına göre ortaokul öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalaması iyi düzeyde bulunmuştur. COVID-19 pandemi sürecinde yaşanan tüm olumsuzluklar ve belirsizliklere rağmen öğrencilerin motivasyon düzeylerinin iyi seviyede çıkması sevindiricidir. Bu sonuç öğrencilerin pandemi sürecinde aileleriyle iyi zaman geçirmelerinden de kaynaklanmış olabilir. İlgili alan yazında benzer bulguya ulaşan, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin iyi düzeyde olduğunu tespit eden araştırmalara rastlanılmıştır (Halimoğlu, 2019; Karakaya ve diğ, 2018; Yenice ve diğ., 2012). Son zamanlarda yapılan bir araştırmada Bajaj ve Ahmed(2021), öğrencilerin COVID-19 pandemi sürecinde başarı motivasyonlarının beklenenin aksine yüksek seviyede tespit ettiklerinin altını çizmişlerdir.

Bu araştırmada Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamasının en yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aktif öğrenme stratejilerine sahip öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonlarının da yüksek düzeyde olduğu, öğrenmeye yönelik farklı etkinliklere aktif olarak katılabildikleri ileri sürülmektedir (Tuan ve diğ., 2005). Öğrencilerin aktif öğrenme stratejilerinin yüksek seviyede bulunması umut vericidir. Halimoğlu (2019) araştırmasında benzer bulguya ulaşmış Aktif Öğrenme Stratejileri alt boyut puan ortalamasının en yüksek düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin alt boyutlarından ikinci sırada yüksek çıkan alt boyut Öğrenme Ortamındaki Özendiricilik alt boyuttur. Tuan ve diğ. (2005) öğrencilerin öğrenme ortamının öğretmenlerinin uyguladıkları öğretim yöntem ve stratejilerinin öğrenme ortamındaki özendiricilikle ilgili olduğunu vurgulamışlardır. Bu araştırmada ölçeğin Öz-Yeterlik alt boyut puan ortalaması üçüncü sırada yüksek, Performans Amacı alt boyut puan ortalaması ise en düşük düzeyde bulunmuştur. Öz-Yeterlik alt boyutunun yüksek bulunması öğrencilerin fen öğrenimine ilgilerinin olumlu olduğunu aktif öğrenme stratejilerini benimseyip uygulayabildiklerini göstermektedir. Performans Amacı alt boyut puan ortalamasının düşük seviyede çıkması öğrencilerin COVID-19 pandemi sürecinde öğretmenleri ve ailelerinden yeterli rehberlik alamadıklarını işaret etmektedir. Bu araştırma ile benzer konuda yapılan bir diğeri araştırmada pandemi sürecinde öğrencilerin performans hedefi yönelimlerinin

sabit kalıp artmadığı fakat öğrenmeye yönelik motivasyonlarının arttığı vurgulanmıştır (Smith ve diğ., 2021).

Bu araştırma kapsamında cevabı araştırılan diğer bir soru öğrencilerin fen öğrenimine yönelik motivasyonları ile fen öğrenimine yönelik kaygıları arasındaki ilişkidir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği Öz-Yeterlik alt boyut puanları arasında negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin kaygı düzeyleri arttıkça öz-yeterlik inançları azalmaktadır. Bireyin belli bir işi görevi yapabileceğine ilişkin inancına öz-yeterlik inancı denilmektedir. Margolis ve diğ. (2006), düşük öz-yeterlik inancına sahip bireylerin bir görevden kolay vazgeçeceklerini, öz-yeterlik inancı yüksek olan bireylerin ise daha istekli, başarıma konusunda azimli ve ısrarcı dolayısıyla akademik yaşantılarında da başarılı olacaklarını ileri sürmektedirler. Akademik yönden başarılı olan motivasyonu yüksek bireyler özgüven sahibidirler sorumluluk aldıklarında iyi çalışarak her işin üstesinden gelebilirler. Alemany-Arrebola ve diğ. (2020), COVID-19 pandemi sürecinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında benzer bulguya ulaşmış öğrencilerin kaygıları ile öz-yeterlik inançları arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu araştırmada Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçek puanları ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin diğer alt boyutları ve ölçek toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bir diğer ifadeyle Fen Öğrenimine Yönelik Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması ile Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Elde edilen bu bulgular ilgili alan yazında yer alan bazı araştırmalarla da paralellik göstermektedir. Bajaj ve Ahmed (2021) araştırmalarında bu araştırma bulgusuyla örtüşen bulguya ulaşarak öğrencilerin kaygıları ile başarı motivasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını açıklamışlardır. Yine yapılan bir diğer araştırmada Tekin (2020), öğrencilerin sahip oldukları bireysel kaygılarının motivasyonları üzerinde bir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Buna karşın Camacho ve diğ. (2021) araştırmalarında öğrencilerin kaygı düzeyleri ile akademik motivasyonları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu sonuca benzer şekilde Müezzın ve Özata (2019), araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik kaygıları ile fen öğrenimine yönelik motivasyonları arasında düşük düzeyde negatif yönde bir ilişki olduğunu altını çizmişlerdir.

Bu araştırma kapsamında son olarak ortaokul öğrencilerinin fen dersi başarılarının cinsiyete ve sınıf düzeyine göre değişimi araştırılmıştır. Öğrencilerin fen dersi başarı puanının, cinsiyete göre anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür. Benzer şekilde öğrencilerin fen dersi başarı puanlarının sınıf seviyesi değişkenine göre de anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir. Tablo 5. ve Tablo 6. verileri incelendiğinde fen dersi başarı puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. COVID-19 pandemi sürecinde öğrenciler kaygı, stres ve endişe ile karşı karşıya kalmalarına rağmen ortalamaların üzerinde başarı göstermişlerdir. Öğrencilerin kaygı düzeylerinin fazla olmaması da bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Bilindiği gibi COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimle dersler işlenmiş sınavlar online olarak yapılmıştır. Sınav sonuçlarındaki görülen yüksek başarı öğrencilerin sınav sırasında ailelerinden yardım almış olabileceklerini düşündürmektedir.

Bu araştırma COVID-19 pandemi sürecinde Konya il ve ilçelerinde sınırlı sayıdaki ortaokulda fen bilimleri dersini alan ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Alan yazında COVID-19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinin kaygı düzeyleri ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı çok az araştırmayla karşılaşmıştır. Elde edilen bulguların detaylı bir karşılaştırılmasının yapılabilmesi için daha fazla sayıda okulda ve daha fazla sayıda öğrenci gruplarıyla benzer araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Akgün, A., Gönen, S. ve Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20): 283-299.

Akpur, U. (2017). Predictive and explanatory relationship model between procrastination, motivation, anxiety and academic achievement. *Eurasian Journal of Educational Research*, 69: 221-240.

Alemany-Arrebola I., Rojas-Ruiz G., Granda-Vera J.& Mingorance-Estrada Á.C. (2020). Influence of COVID-19 on the perception of academic self-efficacy, state anxiety, and trait anxiety in college students. *Front. Psychol*, 11: 570017. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570017>



American Psychological Association [APA], (2020). Stress in America, a national mental health crisis. Available at: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2020/report-october> (Erişim Tarihi: 29.10.2021).

Bajaj, L. & Ahmed, A. (2021). Stress and achievement motivation among students during Covid-19 pandemic. *Psychology and Education*, 58(2): 8662-8666.

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. *Front.Psychol.* 11: 569348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.569348>

Camacho, A., Correia, N., Zacoletti, S., & Daniel, J. (2021). Anxiety and social support as predictors of student academic motivation during the COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 12: 644338. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644338> (Erişim Tarihi: 29.10.2021).

Clark, A. E., Nong, H., Zhu, H., & Zhu, R. (2021). Compensating for academic loss: Online learning and student performance during the COVID-19 pandemic. *China Economic Review*, 68, 101629. Available online at: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02901505> (Erişim Tarihi: 19.10.2021).

Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Depping, D., Lücken, M., Musekamp, F., & 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., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during The COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>

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(s233-241).Konya Çizgi Kitap Evi

Güzel,H., Özdöl, M. F. ve Oral, İ., (2010). Öğretmen profillerinin öğrenci motivasyonuna etkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 24,s241-253

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, İstanbul.

Hiremath P., Kowshik C. S., Manjunath M., & Shettar M. (2020). COVID 19: Impact of lock-down on mental health and tips to overcome. *Asian J. Psychiatry*, 51: 102088. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102088>

Jain, Y., & Sidhu, G. K. (2013). Relationship between anxiety, attitude and motivation of tertiary students in learning english as a second language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 114-123.

Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M. & Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *J. Pediatr*, 221, 264–266. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.013>

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.

Kağıtçı, B ve Kurbanoglu, N. İ. (2013). Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Kaygı Ölçeğinin Geliştirilmesi: Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(3): 95-107.

Koruç, P. B. (2009). Genç atletlerin yarışma öncesi durumluk kaygı düzeyleri ile motivasyon boyutları ve hedef yönelimleri arasındaki ilişki. *Spor Hekimliği Dergisi*, 44(2): 61-69.

Kuhfeld, M., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & 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/fileattachments/learning_during_covid-19_brief_nwea_nov2020_final.pdf?1606835922 (Erişim Tarihi: 18. 10. 2021).

Kyosti, J. (1992). Trait and test anxiety in the FL classroom (Eric Document No. 345551).

Li X., Lv S., Liu L., Chen R., Chen J., Liang S., Tang, S., & Zhao, J. (2020). COVID-19 in Guangdong: immediate perceptions and psychological impact on 304,167 college students. *Front. Psychol*, 11: 2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02024>

Maldonado, J. E., & De Witte, K. (2020). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1002/berj.3754> (Erişim Tarihi: 24. 10.2021).

Margolis, H., & McCabe, P. P. (2004). Self efficacy: a key to improving the motivation of struggling learners. *The Clearing House*, 77, 241-249.

Meeter, M. (2021). Primary school mathematics during Covid-19: No evidence of learning gaps in adaptive Practicing results. preprint, *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/8un6x>

Müezzini, E. E. ve Özata, B. Ç. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinde fen öğrenmeye yönelik kaygı ve motivasyon ilişkisi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(1): 14-21.

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2): e100213.

Rakhmanov, O. Shaimerdenov, Y., & Dane, S. (2020). The effects of COVID-19 pandemic on anxiety in secondary school students, *J. Res. Med. Dent. Sci.*, 8(6): 186-190.

Rao, M.E., & Rao, D. M. (2021). The mental health of high school students during the COVID-19 pandemic. *Front. Educ*, 6: 719539.

Rodríguez-Hidalgo, A. J., Pantaleón Y., Dios I., & Falla, D. (2020). Fear of COVID-19, stress, and anxiety in university undergraduate students: a predictive model for depression. *Front. Psychol*. 11: 591797. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591797>

Ryan, C. (2021). *How has The COVID-19 pandemic impacted high school Students' mathematical anxiety during distance learning?* Unpublished master of science in curriculum & Instruction, Graduate Studies, Minnesota State University, Moorhead.

Schult, J., Mahler, N., Fauth, B., & Lindner, M. A. (2021). Did students learn less during the COVID-19 pandemic? Reading and mathematics competencies before and after the first pandemic wave. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/pqtgf>

Shah, R., Fernandes, A., & Shah, S. (2020). Humility versus humiliation: the fine line of student discomfort. *Acad Med*. 95(5):668-669.

Smith, J., Guimond, F. A., Bergeron, J., St-Amand, J., Fitzpatrick, C., & 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., & 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.

Suarsari, 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.

Şahin, M. ve Kaya, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 190-206.

Tandon, R. (2020). COVID-19 and mental health: preserving humanity, maintaining sanity, and promoting health. *Asian J. Psychiatry*, 51: 102256.

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



- Tekin, E. (2020). COVID-19 kaygısının motivasyon üzerindeki etkisi: z kuşağı üzerine bir araştırma. *Turkish Studies*, 15(4), 1129-1145.
- Tomasik, M. J., Helbling, L.A., & Moser, U. (2020). Educational gains of in-person vs. distance learning in primary and secondary schools: a natural experiment during the COVID-19 pandemic school closures in switzerland. *Int. J. Psychol*, 56: 566–576.
- Tuan, H. L., Chin, C. C., & Shieh, S. H. (2005). The development of aquestionnaire to measure 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)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C.S., & Ho, R.C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China. *Environmental Research and Public Health*, 17(5): 1729.
- Yalçınsoy, A. (2017). Yaşam doyumu, kaygı ve motivasyon ilişkisi ile ilgili üniversite gençliğine yönelik bir araştırma: Dicle Üniversitesi Örneği. *Kesit Akademi Dergisi*, 3(10): 422-434.
- 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.
- Yıldırım, S. (2011). Öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon, kaygı ve matematik başarısı: Türkiye, Japonya ve Finlandiya'dan bulgular. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1): 277-291.
- 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.
- 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>

