

FEN BİLİMLERİ DERSİNDE MOTİVASYONSUZ OLAN ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYONSUZ OLMALARINA NEDEN OLAN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ*

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Büşra KARACA¹, Solmaz AYDIN BEYTUR²

* Bu çalışma Karaca'nın "Fen Bilimleri Dersinde Motivasyonsuz Olan Öğrencilerin Motivasyonsuz Olmalarına Neden Olan Faktörlerin İncelenmesi (2019)" adlı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

¹ Öğretmen, Şehit İsmail Moğol Ortaokulu, Fen bilimleri, bsrkskn25@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7598-1013.

² Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, solmaz aydn@gmail.com, ORCID: 0000 0003 0153 9545.

Geliş Tarihi: 08.03.2021 **Kabul Tarihi:** 11.10.2021 **DOI:** 10.37669/milliegitim.892971

Öz: Bu araştırmanın temel amacı fen bilimleri dersinde motivasyonsuz olan öğrencilerin motivasyonsuz olmalarına neden olan faktörlerin incelenmesidir. Çalışmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kars il merkezinde bulunan 23 okuldaki 6. 7. ve 8. sınıflarda eğitim alan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme için basit seçkisiz örneklem ile 6 okul seçilmiştir. Daha sonra küme örnekleme yöntemiyle her okuldan 2'şer şube alınarak toplam 716 öğrenci örnekleme dâhil edilmiştir. Araştırma tarama modelindedir. Araştırmada veri toplamak amacıyla "Fen Bilimlerinde Motivasyonsuzluk Ölçeği (FBMÖ)" geliştirilmiştir. Ölçek Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel ve Korku-Endişe ile ilişkili nedenler olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Geliştirilen bu ölçek çalışmanın örnekleme grubuna uygulanmıştır. Bu şekilde 716 öğrenciden 126'sı FBMÖ'den en yüksek puanları alarak fen bilimleri dersi için motivasyonsuz öğrenciler olarak nitelendirilmiş ve bu öğrencilerden elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda fen bilimleri dersinde motivasyonsuz olan öğrencilerin motivasyonsuz olmalarını Aile-Çevre ve Korku-Endişe ile ilişkili nedenlerin orta düzeyde etkilediği, Psikolojik-Kişisel nedenlerin ise daha düşük düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca veriler cinsiyet, sınıf, anne-baba eğitim durumu ve bir dönem önceki başarı notları açısından da değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon, motivasyonsuzluk, ortaokul öğrencisi, fen bilimleri dersi.

THE EXAMINATION OF THE FACTORS THAT CAUSE UNMOTIVATED STUDENTS TO BE UNMOTIVATED IN SCIENCE CLASSES

Abstract:

The main purpose of this study is to examine the factors that cause unmotivated students to be unmotivated in science lessons. The population of the study consists of 6th, 7th, and 8th-grade students in 23 schools located in Kars city center in the academic year of 2018-2019. The sample of the research consists of a total of 716 students who were chosen with simple random sampling from two sections of 6 schools which were also chosen with simple random sampling. The research was conducted with survey model. "Science Amotivation Scale (SAS)" was developed in order to obtain data. The scale consists of three sub-dimensions about Family-Environment, Psychological-Personal, and Fear-Anxiety. The scale was applied to the sample group of the study. 126 students among 716 students were qualified as demotivated students for science lessons by scoring the highest scores and the data obtained from these students were evaluated. As a result of the findings obtained from the research, it was determined that Family-Environment and Fear-Anxiety affected the amotivation of students who are unmotivated in science lessons moderately and Psychological-Personal reasons affected students lower than other reasons. In addition, the data were evaluated in terms of gender, class, parents' education level and previous success scores..

Keywords: motivation, amotivation, secondary school student, science classes.

Giriş

Eğitimde ve insan yaşamının genelinde herhangi bir işi başarabilmek, sürdürmek, bir amaca yönelmek ve harekete geçebilmek için motivasyon en önemli gereklerden biridir. Motivasyon en yalın tanımıyla; kişinin bir amacı gerçekleştirmek maksadıyla kendisinin isteyerek belli davranışlar göstermesi olarak ifade edilir (Baumeister ve Vohs, 2007). Fen bilimleri dersi; deneyimleme, gözlemlene, aktif katılımın ve etkinliğin en yoğun gösterilmesi gereken derslerden biridir. Bu noktada öğrencilerin fen bilimleri dersinde motive olmalarının önemi ve gerekliliği ortadadır. Fen ve Teknoloji dersinin; bireysel farklılıkları vurgulama ve tüm öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirme vizyonu da düşünüldüğünde fen bilimleri dersinde motivasyon kavramının önemi daha iyi görülmüş olur. Ayrıca yapılan birçok araştırma öğrencilerin motivasyonunun derste başarılarını etkilediğini göstermektedir (Alvord ve Glass, 1974; Am-

rai, Motlagh, Zalani ve Parhon, 2011; Bart, 1978; Broussard ve Garrison, 2004; Köller, Meyer, Saß ve Baumert, 2019; Pintrich ve De Groot, 1990; Trumper, 1995).

Bireyin motive olması öğrenme isteğinin devamını sağlayacaktır. Öğrenmeye motive olmuş bir birey ile motive olamamış bir bireyin öğrenme sonuçları aynı olmayacaktır. Motive olamayan bireyin performansı düşük olacaktır. Bu performansı gerçekleştiremediği için kendine güveni olmayacak ve kendini yetersiz görecektir (Karagüven, 2012). Kendine güvenen ve başarı gösteren öğrencilerin daha çok motive oldukları bilinmektedir (Aydın ve Çekim, 2017).

Motivasyon belirlenen hedefleri yerine getirebilmek adına organizmayı harekete sevk eden, enerji veren, duyuşsal olarak yükselme sağlayan ve davranışlara yön veren itici güç olarak tarif edilir (Fidan, 1996). Motivasyon bireyin başarılı olmasında önemli bir faktör olarak görülür ve bireyin davranışlarının açığa çıkmasını sağlar (Ertem, 2006). Bu doğrultuda motivasyonun en belirgin özelliğinin kişiyi belli amaçlara teşvik etmesi ve bu amaçlar doğrultusunda harekete geçirmesi olduğu söylenebilir. Motivasyon öz-belirleme kuramına göre üç gruba ayrılmıştır (Deci ve Ryan, 1985). Bunlar içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluktur.

İçsel Motivasyon: İçsel motivasyon bireyin bir şeyleri hoşlandığı ve içsel olarak ilgi duyduğu için yapmasıdır (Deci ve Ryan, 1985). Bireyin davranışlarını gerçekleştirmesindeki neden bireyin ihtiyaçlarıdır. İçsel motivasyonda bireyin davranışını gerçekleştirmesi; mutlu olma, merak etme, ilgili olma ve bir zorlama olmadan ortaya çıkmasına bağlıdır (Middleton ve Spanis, 1999; Raffini, 1996; Johnson ve Johnson, 1985). Birey davranışını gerçekleştirmesinde içsel motivasyon etkili ise birey davranışından mutluluk duyar ve öz kontrol yeteneği kazanır. İçsel motivasyonda bireyin davranışına yön veren kendisidir. İçsel motivasyon bireyin daha iyi öğrenmesi açısından istenilen motivasyon türüdür. Fakat her bireyin içsel motivasyonunu etkileyen durumlar farklıdır. Çünkü her bireyin kişisel davranışları kendisine özgüdür. Örneğin ilgi, yetenek, kişilik yapısı, öğrencinin hedefi, fiziksel ihtiyaçları, inançları ve değerleri, beklentileri, hayalleri... gibi nedenler bireyin içsel motivasyonunu etkiler (Tuzcuoğlu ve Özcan, 2014).

Dışsal Motivasyon: Bireyin davranışlarını dışsal etmenlere bağlı olarak gerçekleştirmesi dışsal motivasyondur (Ryan ve Deci, 2000). Birey, takdir kazanmak, ödül almak veya cezadan kaçınmak için davranışı sergiler. Dışsal motivasyona sahip bireyler; öğretmen, aile, arkadaş vb. kişilerin olumsuz görüşlerinden sakınmak isterler (Middleton ve Spanis, 1999). Dışsal motivasyon kaynağını dışarıdan aldığı için birçok uyarana sahiptir. Bu uyarılar; öğretmen tipleri, öğretmenin motivasyonu ve hedefleri, ödül, ceza, sınıfın fiziksel durumu, sınıfın başarı düzeyi... gibi sıralanabilir (Tuzcuoğlu ve Özcan 2014).

Motivasyonsuzluk: Bireyin bir davranışı gerçekleştirirken önemsememesi, kendini yeterli görmemesi veya kendine inanmaması motivasyonsuzluk olarak bilinir (Ryan ve Deci, 2000). Kişilerin beceri ve çabalarına yönelik algı ve inançlarındaki eksiklik ya

da yetersizlikleri, onları motivasyonsuzluğa iten en önemli etkenlerden biridir (Legault, Green-Demers ve Pelletier, 2006). Gerek öğretmenler gerekse öğrenciler için büyük bir problem olan motivasyonsuzluk; okullarda en sık yaşanan yetersiz öğrenme ve başarısızlığın nedenlerinden biridir (Green-Demers, Legault, Pelletier ve Pelletier, 2008). Öğrenci veya öğretmenden herhangi birinin motivasyonsuz olması karşılıklı olarak motivasyonu düşürürken; büyüyen bir motivasyonsuzluğa neden olmaktadır (Kaiser, Retelsdorf, Sudkamp ve Möller, 2013). Özellikle yüksek öğrenci motivasyonsuzluğu çoğu zaman öğretmenleri zor durumlara düşürmekte, yanlış kararlar almalarına neden olabilmektedir (Dicke, Lüdtke, Trautwein, Nagy ve Nagy, 2012). Öğrencilerin motivasyonsuz olması; endişe ve korku başta olmak üzere hayal kırıklığı, öfke, ümitsizlik ve keyifsizlik gibi negatif duygulara neden olmaktadır.

Ayrıca bilgi edinmede motive olmayan bireylerin isteksiz olması ve performanslarının zayıf olması bireyin harekete geçme isteğini etkilemektedir. Kendisini içsel ve dışsal olarak motive edememektedir. Birey davranışı gerçekleştirmediğinden dolayı kendine güveni yoktur ve kendini davranışı gerçekleştirmede yetersiz görmektedir (Karagüven, 2012). Yüksek motivasyonlu öğrenciler, eğitimlerine daha fazla zaman ve çaba harcamakta ve çoğunlukla eğitim hayatları da başarılı olmaktadır. Motivasyonsuz olan öğrenciler ise bu durumun tam tersini yaşamaktadır.

Ülkemizde bu hususta yapılan çalışmalara bakıldığında birçok çalışmanın öğrencilerin motivasyon seviyelerini belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir (Aydın, Yerdelen, Gürbüzöğlü-Yalman ve Göksu, 2014; Azizoğlu ve Çetin 2009; Uzun ve Keleş, 2010; Yaman ve Dede, 2007; Yenice vd., 2012). Bu konuda ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında özellikle Vallerand vd., (1992) tarafından geliştirilen “Akademik Motivasyon Ölçeği”nin Türkçeye uyarlanarak kullanıldığı anlaşılmaktadır (Çakır, 2006; Karagüven, 2012; Karataş ve Erden, 202). Ayrıca bu hususta ölçekler geliştirildiği de görülmektedir (Aydın, Yerdelen, Gürbüzöğlü-Yalman ve Göksu, 2014). Dikkat edildiğinde çalışmaların motivasyon üzerine odaklandığı motivasyonsuzluğun yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir. Sadece motivasyonsuzluk üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, yurt dışında farklı amaçlar için çalışmaların olduğu görülmektedir (Legault, Green-Demers ve Pelletier, 2006; Pelletier vd., 1999; Vlachopoulos ve Gigoudi, 2008). Fakat ülkemizde motivasyonsuzluk üzerine yeteri kadar çalışmanın bulunmadığı belirlenmiştir (İlter, 2019). İlter (2019), yaptığı çalışmada Legault, Green-Demers ve Pelletier (2006) tarafından geliştirilen “Akademik Motivasyonsuzluk Ölçeği”ni Türk kültürüne uyarlayarak öğrencilerin motivasyonsuz olma nedenlerini incelemeye çalışmıştır.

İncelenen tüm bu literatür ışığında görülmektedir ki öğrencilerin motivasyonsuz olmalarına neden olan faktörler üzerinde yeteri kadar durulmamıştır. Bu çalışma bu konudaki var olan eksiği gidermeye katkıda bulunacak aynı zamanda öğrencilerin motivasyonsuz olma düzeylerini ve nedenlerini belirlediği için bu konuda öğretmenlere, araştırmacılara ve eğitimin kalitesinin artmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca bu

çalışma için geliştirilen “Fen Bilimleri Motivasyonsuzluk Ölçeği” fen bilimleri dersine yönelik olduğu için de İltter (2019)’in çalışmasından farklı olarak Türkçe geliştirilmiş bir ölçek şeklinde literatüre katkıda bulunacaktır.

Bu araştırma ile ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri motivasyonsuzluk düzeyleri ve nedenleri araştırılmıştır. Ayrıca öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu ve önceki dönem başarı notu değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu değişkenlerin kullanılma nedeni yapılan çalışmalarda motivasyonun cinsiyet değişkenine (Green-Demers vd., 2008; Ratelle vd., 2004; Yaman ve Dede, 2007), sınıf düzeyine (Yerlikaya, 2014; Ertem, 2006; Uzun ve Keleş, 2010), anne-baba eğitim durumuna (Aydın, 2007; Ratelle vd., 2004; Uzun ve Keleş, 2010) ve başarı notlarına (Dindar ve Geban, 2015; Komarraju, Karau ve Schmeck, 2009) göre farklılık gösterebileceğinin vurgulanmasıdır. Motivasyonsuzluk üzerine belirtildiği gibi ilgili literatürde yeterince çalışma bulunmadığı için motivasyon çalışmalarından yola çıkılarak bu değişkenlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu doğrultuda çalışmanın problem cümlesi “Fen bilimleri dersinde motivasyonsuz olan öğrencilerin motivasyonsuz olmalarına neden olan faktörler nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada yer alan alt problemler şu şekildedir:

1. Öğrencilerin motivasyonsuzluk seviyeleri ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyi cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyi sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyini anne-baba eğitim durumu etkilemekte midir?
5. Öğrencilerin bir önceki dönem başarı notları ile motivasyonsuzluk seviyeleri arasında bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modelindedir. Tarama modeli araştırmada olan bir olayı olduğu gibi ortaya koymayı ve araştırmanın uygulandığı grubun özelliklerini farklı değişkenlere göre incelemeyi sağlar (Karasar, 2014).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kars il merkezinde öğrenim gören 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu çalışmaya beşinci sınıf öğrencileri dahil edilmemiştir. Çünkü çalışmanın ilk aşaması olan ölçek geliştirme sürecinde beşinci sınıflardan soyut bir kavram olan motivasyon konusunda yeterli dönütler

alınmadığı görülmüştür. Bu nedenle 6.,7. ve 8. sınıflarla çalışılmaya karar verilmiştir. Çalışma için gerekli izinler İl Millî Eğitim Müdürlüğünden alınmıştır. Çalışmanın verilerinin toplandığı yıl etik kurul izni istenmediği için bu belge alınmamıştır.

Örneklem belirlenirken ilk olarak Kars il merkezinde bulunan 23 ortaokuldan basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle 6 okul seçilmiştir. Daha sonra küme örnekleme yöntemiyle her okuldan 2'şer şube alınarak toplam 716 öğrenci örnekleme dâhil edilmiştir. Tablo 1.'de araştırmanın örnekleme ait demografik özellikleri verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem grubunun demografik özellikleri

Demografik Özellikler	Frekans (f)	Yüzde (%)	
Sınıf Seviyesi	6 sınıf	195	27.2%
	7 sınıf	294	41.1%
	8 sınıf	227	31.7%
	Toplam	716	100
Cinsiyet	Kız	429	60.0%
	Erkek	286	40.0%
	Toplam	716	100
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	259	36.3%
	Ortaokul	246	34.5%
	Lise	130	18.2%
	Üniversite	25	3.5%
	Hiçbiri	54	7.6%
	Toplam	714	100
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	152	21.5%
	Ortaokul	242	34.3%
	Lise	215	30.5%
	Üniversite	86	12.2%
	Hiçbiri	11	1.6%
	Toplam	706	100
Önceki Dönem Başarı Notları	0-44(1)	33	5.5%
	45-54(2)	32	5.3%
	55-69(3)	117	19.3%
	70-84(4)	195	32.2%
	85-100(5)	228	37.5%
	Toplam	605	100

Tablo 1 incelendiğinde; 6. sınıf öğrenci sayısı 195, 7. sınıf öğrenci sayısı 294 ve 8. sınıf öğrenci sayısı 227' dir. Çalışmaya katılan öğrencilerin 429'u kız öğrenci, 286'sı erkek öğrencidir. Anne ve baba eğitim durumuna bakıldığında çoğunluğun ilkököl, ortaokul ve lise mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin önceki dönem fen dersi ortalamalarının da çoğunlukla 3, 4 ve 5 puanlarında olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak amacıyla "Fen Bilimleri Motivasyonsuzluk Ölçeği (FBMÖ)" kullanılmıştır (Karaca ve Aydın, 2020). Ölçek 22 maddeden oluşmakta ve 5'li likert yapıdadır. Ölçek Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel ve Korku-Endişe ile ilişkili nedenler şeklinde üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin 3 faktörlü yapısı toplam varyansın %57.85'ini açıklamakta ve ölçek maddelerinin faktör yükleri .518- .798 arasında değişmektedir. Ayrıca ölçeğin üç faktörlü yapısı için 272 ortaokul öğrencisi ile yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) modelin iyi uyum sağladığını göstermektedir ($\chi^2=531.27$, $p<.05$, $\chi^2/sd= 2.617$, RMSEA= .077, NFI= .93, CFI= .96, IFI= .96, NNFI= .95). Bunun yanında ölçeğin öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeylerini belirlemek amacıyla tek boyutlu olarak kullanılıp kullanılamayacağını belirlemek için tek faktörlü DFA, 406 ortaokul öğrencisi ile yapılmıştır. Elde edilen uyum katsayıları ölçeğin tek faktörlü olarak da kullanılabileceğini göstermektedir ($\chi^2=698.98$, $p<.05$, $\chi^2/sd= 3.530$, RMSEA= .079, SRMR= .040, NFI= .98, CFI= .99, IFI= .99, RFI= .98, GFI= .86, NNFI= .99). Ayrıca Tablo 2'de FBMÖ' nün alt boyutları, güvenilirlik katsayıları ve örnek maddelere yer verilmiştir.

Tablo 2. FBMÖ alt boyutları, güvenilirlik katsayıları ve örnek maddeler

Alt Boyut	Örnek madde	Cronbach alpha	Bu çalışmada Cronbach alpha
Aile-Çevre	Çünkü ailemin maddi durumu fen dersindeki gerekli malzemeleri almaya yetmiyor. Çünkü evde fen ödevlerini yapabilmek için internetim yok Çünkü ailemin eğitim durumu fen dersime yardım etmek için yeterli değil Çünkü fen ödevlerimi yapabilmek için bilgisayarım yok. Çünkü arkadaşlarımla birlikte fen dersini çalışma imkanım olmuyor	.76	.78

	Çünkü okulumu sevmiyorum. Çünkü fen dersini sevmiyorum. Çünkü fen dersini öğrenmek için bir hedefim yok. Çünkü fen öğretmenimi sevmiyorum. Çünkü öğretmenim fen dersini yapabileceğime inanmıyor. Çünkü neden fen öğrenmem gerektiğini bilmiyorum. Çünkü fen dersinde yeni bilgiler öğrenmiyorum.		
Psikolojik-Kişisel	Çünkü fen dersi benim için önemli değil Çünkü ailem fen dersini yapabileceğime inanmıyor. Çünkü fen dersini öğrenmek işime yaramayacak. Çünkü öğretmenimiz fen dersini anlatırken bizimle hiç iletişim kurmuyor. Çünkü fen dersinin gerekli olduğunu düşünmüyorum Çünkü fen dersini başarabileceğime inanmıyorum Çünkü fen dersini öğrenmek istemiyorum	.90	.89
Korku-Endişe	Çünkü fen dersinde konular bana zor geliyor Çünkü fen dersini yapamayacağımdan korkuyorum Çünkü fen dersinde konuyu anlamadığım zaman öğretmenime soru sormaktan çekiniyorum	.66	.68

Tablo 2 incelendiğinde görülmektedir ki ölçek maddeleri öğrencilerin motivasyonsuz olma nedenlerinden oluşmaktadır. Aile-Çevre alt boyutu toplam beş maddeden oluşmaktadır ve öğrencinin aile ortamı ve çevresi ile ilişkili nedenlerdir. Psikolojik-Kişisel alt boyutu toplam 14 maddeden oluşmakta ve öğrencinin kendi düşünceleri ve kişisel nedenleriyle ilişkilidir. Korku-Endişe alt boyutu da toplam üç maddeden oluşmakta ve öğrencinin korktuğu ve endişe duyduğu nedenleri içermektedir.

Uygulama

Fen Bilimleri Motivasyonsuzluk Ölçeği çalışmanın örneklemini oluşturan 716 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen öğrenci motivasyonsuzluk sonuçları düşük, orta ve yüksek olarak gruplandırılmıştır. Ölçek puanlarının hesaplanması toplam puan üzerinden yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 110, en düşük puan 22'dir. Ölçeğin ortalaması 38.27, standart sapması 15.98 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre ortalamadan bir standart sapma üstü değerler orta (54 ve üstü) ve yüksek (70 ve üstü) değerler olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda 54 ve üstü puan alan öğrenciler asıl çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu doğrultuda 54 ve üstü puan alan 126 öğrenci fen

bilimleri dersine karşı motivasyonsuz olarak nitelendirilmiş ve çalışmanın alt problemlerine cevap aramak için bu 126 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Motivasyonsuz Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Sınıf Seviyesi	6 sınıf	31.7%
	7 sınıf	44.4%
	8 sınıf	23.8%
	Toplam	100
Cinsiyet	Kız	51.6%
	Erkek	48.4%
	Toplam	100
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	35.4%
	Ortaokul	32.2%
	Lise	15.3%
	Üniversite	3.2%
	Hiçbiri	13.7%
	Toplam	100
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	21.3%
	Ortaokul	40.9%
	Lise	24.5%
	Üniversite	9.8%
	Hiçbiri	3.2%
	Toplam	100
Önceki Dönem Fen Dersi Ortalaması	0-44(1)	8.2%
	45-54(2)	9.2%
	55-69(3)	27.8%
	70-84(4)	31.9%
	85-100(5)	22.6%
	Toplam	97

Tablo 3 incelendiğinde çalışmada motivasyonsuz olan öğrencilerin 65’ini kız, 61’ini erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Anne ve baba eğitim durumlarına bakıldığında çoğunlukla ilk okul, orta okul ve lise mezunu oldukları görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin önceki dönem fen dersi ortalamalarının da çoğunlukla 3, 4 ve 5 puanlarında olduğu görülmektedir.

Bulgular

Çalışmada öğrencilerin motivasyonsuzluk seviyelerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek için öğrencilerin FBMÖ' den elde edilen verilerin standart sapma ve ortalama değerlerine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4' de verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Motivasyonsuzluk Değerlerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Kişi sayısı (n)	Ortalama (M)	Standart Sapma(s)
Aile-Çevre	126	3.01	1.01
Psikolojik- Kişisel	126	2.92	0.68
Korku- Endişe	126	3.33	0.95

Tablo 4 incelendiğinde, puan bazında bakıldığında “Fen Bilimleri Motivasyonsuzluk Ölçeği” üzerinden alınabilecek en az puan 22, en çok puan 110 ‘dur. 126 kişiden elde edilen sonuçlara göre ortalamanın 66 ($\bar{x}=3.00$) olduğu belirlenmiştir. Beşli yapıdaki likert ölçeklerde aritmetik ortalama için puan aralığı (En Yüksek Değer - En Düşük Değer) / 5) 0.80’dir. Dolayısıyla 2.61-3.40 aralığı ölçeğin “Kararsızım” seçeneğine denk gelmektedir. Nitekim bu cevap uzmanlar tarafından “orta düzeyde onay” ifadesi olarak nitelendirilmektedir. Bu nedenle öğrenci motivasyonsuzluk düzeyi olarak elde edilen değeri orta düzeyde bir motivasyonsuzluk olarak yorumlayabiliriz (Bayat, 2014; Yalçın, 2019; Yerlikaya ve Takunyacı, 2020). Bu bilgiler ışığında öğrencilerin motivasyonsuzluğu üzerine Aile-Çevre ($\bar{x}=3.01$, $S=1.01$) ve Korku-Endişe faktörlerinin ($\bar{x}=3.33$, $S=0.95$) etkisinin orta düzeyde olduğu, Psikolojik-Kişisel faktörlerin etkisinin ise daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Yani öğrencilerin motivasyonsuzluk nedenleri olarak internetinin olmayışı, ailesinin fen dersini çalışırken ona yardım etmemesi, fen dersinden korkması, öğretmenine soru sormaktan korkması, fen dersindeki konuları zor olarak görmesi gibi nedenler sıralanabilir.

Çalışmada öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla MANOVA testi yapılmıştır. Analiz öncesinde MANOVA testi varsayımları kontrol edilmiştir. Analizde bağımsız değişken olarak cinsiyet değişkeni, bağımlı değişkenler olarak Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel ve Korku-Endişe alt boyutları alınmıştır. Tablo 5’te çalışmaya yönelik betimsel istatistikler ve MANOVA analizi sonucu verilmiştir. Analiz öncesinde verilerin normalliğine ve doğrusallığına bakılmıştır. Çoklu değişkenler, uç değerler ve varyans, kovaryans matrisleri incelenmiş verilerin MANOVA testi yapmaya uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca teste Tip I hata riskini azaltmak için Bonferroni düzenlemesi yapılmıştır.

Tablo 5. Cinsiyet Değişkenine Yönelik Betimsel İstatistikler ve MANOVA Testi Sonuçları

		N	\bar{x}	S	Wilks' Lambda	F	p'	η^2
Aile-Çevre	Kız	65	3.15	0.96	.835	8.05	.126	.019
	Erkek	61	2.87	1.06				
Psikolojik- Kişisel	Kız	65	2.72	0.67			.001*	.090
	Erkek	61	3.13	0.64				
Korku-Endişe	Kız	65	3.55	0.91			.006*	.059
	Erkek	61	3.09	0.94				
Genel Motivasyonsuzluk	Kız	65	2.93	0.43			.134	.018
	Erkek	61	3.07	0.57				

* $p < .05$, $p' =$ Bonferroni düzenlemesi yapılmıştır

Tablo 5 incelendiğinde yapılan MANOVA testi sonucunda 0.835'lik bir Wilks' Lambda değeri elde edilmiştir. Bu değer $.05'$ den daha küçük bir anlamlılık düzeyine sahip olması öğrencilerin motivasyonsuzluklarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Anlamlılık değerleri incelendiğinde bu farklılığın Psikolojik- Kişisel (Wilks' Lambda= .835, F= 8.05, $p' = .001$, $\eta^2 = .090$) ve Korku-Endişe (Wilks' Lambda= .835, F= 8.05, $p' = .006$, $\eta^2 = .059$) nedenlerine yönelik olduğu görülmektedir. Kısmi eta kare (η^2) değerlerine bakıldığında cinsiyet değişkeni Psikolojik- Kişisel puanlarındaki varyansın %9'unu karşılamakta, Korku-Endişe puanlarındaki varyansın da %5,9'unu karşılamaktadır. Tablo 5' de ortalamalar incelendiğinde Psikolojik-Kişisel nedenlerde erkeklerin ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. Erkeklerin Psikolojik-Kişisel motivasyonsuzluk düzeylerinin kızlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda erkeklerin motivasyonsuz olma nedenlerinin okulunu sevmemesi, fen dersini öğrenmek istememesi, öğretmenini sevmemesi, fen dersini öğrendiğinde işine yaramayacağı gibi değişkenlerden etkilendiği görülmektedir. Korku-Endişe boyutunda kızların ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kızların motivasyonsuz olma nedenlerinin fen dersini yapamayacağından korkması, konuyu anlamadığında öğretmenine soru sormaktan çekinmesi ve konuların zor gelmesi gibi değişkenlerden etkilendiği görülmüştür.

Çalışmada öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyinin sınıf değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için MANOVA testi yapılmıştır. Analiz öncesinde MANOVA testi varsayımları kontrol edilmiştir. Analizde bağımsız değişken olarak cinsiyet değişkeni, bağımlı değişkenler olarak da Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe ve toplam motivasyon alt boyutları alınmıştır. Tablo 6' de sınıf değişkenine yönelik betimsel istatistikler ve MANOVA testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6. Sınıf Değişkenine Yönelik Betimsel İstatistikler ve MANOVA testi Sonuçları

		N	\bar{x}	S	Wilks' Lambda	F	p
Aile-Çevre	6.sınıf	40	3.24	0.94			.10
	7.sınıf	56	2.81	0.99			
	8.sınıf	30	3.11	1.11			
Psikolojik-Kişisel	6.sınıf	40	2.95	0.75			.93
	7.sınıf	56	2.91	0.58			
	8.sınıf	30	2.89	0.79	.954	.954	
Korku-Endişe	6.sınıf	40	3.24	0.85			.72
	7.sınıf	56	3.35	1.12			
	8.sınıf	30	3.42	0.71			
Genel Motivasyonsuzluk	6.sınıf	40	3.05	0.54			.58
	7.sınıf	56	2.95	0.43			
	8.sınıf	30	3.01	0.58			

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin genel motivasyonsuzluk düzeyleri, Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe alt boyutları ile sınıf değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Wilks' Lambda değerinin .05' den daha büyük anlamlılık düzeyinde olması öğrencilerin motivasyonsuzluklarının sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmektedir (Wilks' Lambda= .954, F= .954, $p>.05$). Ayrıca tablodaki ortalama değerlerin birbirine yakın olduğu bu nedenle anlamlı bir farklılığın olmadığı da görülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyini anne-baba eğitim durumunun etkileyip etkilemediğini belirlemek için elde edilen verilere MANOVA testi uygulanmıştır. Analiz öncesinde MANOVA testi varsayımları kontrol edilmiştir. Bağımsız değişken olarak anne- baba eğitim durumu, bağımlı değişkenler ise Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe ve Genel motivasyonsuzluk değişkenleri seçilmiştir. Tablo 7' de anne eğitim durumuna yönelik betimsel istatistiklerin sonuçları ve anne eğitim durumu için MANOVA testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 7. Anne Eğitim Durumuna Yönelik Betimsel İstatistikler ve MANOVA Testi Sonuçları

		N	\bar{x}	S	Wilks' Lambda	F	p	
Aile-Çevre	İlkokul	44	3.13	1.09				
	Ortaokul	40	2.82	0.79				
	Lise	19	3.20	1.22				.18
	Üniversite	4	3.95	0.91				
	Hiçbiri	17	2.91	0.95				
Psikolojik-Kişisel	İlkokul	44	2.74	0.60				
	Ortaokul	40	2.97	0.58				
	Lise	19	3.13	0.98				.12
	Üniversite	4	3.44	1.20				
	Hiçbiri	17	2.85	0.52				
Korku-Endişe	İlkokul	44	3.30	1.04	.88	1.23		
	Ortaokul	40	3.39	0.84				
	Lise	19	3.43	0.98				.95
	Üniversite	4	3.16	0.63				
	Hiçbiri	17	3.23	1.09				
Genel Motivasyonsuzluk	İlkokul	44	2.91	0.40				
	Ortaokul	40	2.99	0.46				
	Lise	19	3.18	0.72				.07
	Üniversite	4	3.52	0.89				
	Hiçbiri	17	2.91	0.39				

Tablo 7 incelendiğinde yapılan MANOVA testi sonucunda 0.88' lik bir Wilks' Lambda değeri elde edilmiştir. Bu değer .05' den daha büyük bir anlamlılık düzeyinde olması öğrencilerin motivasyonsuzluk nedenlerinin anne eğitim düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ifade etmektedir (Wilks' Lambda= .88, F= 1.23, p>.05). Ayrıca öğrencilerin motivasyonsuzluk ortalama değerlerinin de birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 8' de baba eğitim durumuna yönelik istatistik sonuçları ve baba eğitim düzeyi için MANOVA testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 8. Baba Eğitim Durumuna Yönelik Betimsel İstatistikler ve MANOVA Testi Sonuçları

		N	\bar{x}	S	Wilks' Lambda	F	p
Aile-Çevre	İlkokul	26	2.81	1.09			
	Ortaokul	50	3.22	0.94			
	Lise	30	3.02	1.05			
	Üniversite	12	2.90	1.20			
	Hiçbiri	4	2.95	0.52			
Psikolojik-Kişisel	İlkokul	26	2.79	0.46	.86	1.43	
	Ortaokul	50	2.89	0.72			
	Lise	30	2.85	0.71			
	Üniversite	12	3.50	0.81			
	Hiçbiri	4	2.85	0.33			
Korku- Endişe	İlkokul	26	3.25	0.97			
	Ortaokul	50	3.28	0.90			
	Lise	30	3.60	0.98			
	Üniversite	12	3.27	1.07			
	Hiçbiri	4	2.75	1.28			
Genel Motivasyonsuzluk	İlkokul	26	2.86	0.32			
	Ortaokul	50	3.02	0.52			
	Lise	30	2.99	0.49			
	Üniversite	12	3.33	0.77			
	Hiçbiri	4	2.86	0.28			

Tablo 8' de yapılan MANOVA testi sonucunda 0.86' lik bir Wilks' Lambda değeri elde edilmiştir. Bu değer .05' den daha büyük bir anlamlılık düzeyinde olması öğrencilerin motivasyonsuzluklarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmektedir (Wilks' Lambda= .86, F= 1.43, p>.05). Yani babanın eğitim durumu öğrencilerin motivasyonsuz olmalarını etkileyen bir değişken olarak belirlenmemiştir. Ayrıca tabloda ortalama değerlerin birbirine yakın olduğu da görülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin bir önceki dönem başarı notları ile motivasyonsuzluk seviyeleri arasında bir ilişki olup olmadığını değerlendirmek için Korelasyon analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 9' de verilmiştir.

Tablo 9. Korelasyon Analizi Sonuçları

	AÇ	PK	KE	GM
Korelasyon Katsayısı (r)	.153	.012	.007	.079

* $p > 0.01$ ve $p > 0.05$

**AÇ: Aile-Çevre, PK: Psikolojik-Kişisel, KE: Korku-Endişe, GM: Genel motivasyonsuzluk

Korelasyon analizinde her bir öğrencinin bir önceki dönem başarı ortalaması ile motivasyonsuzluğu arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Bu nedenle başarı ortalaması ve Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe ve Genel motivasyonsuzluk değerleri arasındaki anlamlı ilişkiye bakılmıştır. Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin önceki dönem başarı ortalamaları ile motivasyonsuzluk düzeyleri arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma sonucunda öğrencilerin motivasyonsuzluğu üzerinde Aile-Çevre ve Korku-Endişe boyutlarının etkisinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Psikolojik-Kişisel boyutunun etkisinin ise daha düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda ölçek maddeleri incelendiğinde; öğrencilerin motivasyonsuzluk nedenleri olarak internetinin olmayışı, ailesinin fen dersini çalışırken çocuğa yardım etmemesi, fen dersinden korkması, öğretmenine soru sormaktan çekinmesi/korkması ve fen dersindeki konuları zor olarak görmesinin motivasyonsuzluklarını etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir. Fen öğrenmeye yönelik motivasyon; öğretmen ve öğrencilerin bireysel özelliklerinden, öğretim yöntem ve tekniklerinden, öğrenme ortamından ve öğretim programından doğrudan etkilenmektedir (Tuan, Chin ve Shieh, 2005). Görüldüğü gibi çocuğun fen öğrenmeye yönelik motivasyonu ailesi, çevresi ve öğretmeni tarafından desteklenmediğinde motivasyonsuzluk meydana gelmektedir. Deci ve Ryan (1985), öğretmen, aile ve arkadaş gibi sosyal unsurların öğrenci motivasyonunu etkilediğini belirtmişlerdir. Legault, Green-Demers ve Pelletier (2006) de öğretmen, aile ve arkadaşların öğrenci motivasyonsuzluğu üzerinde etkisi olan önemli sosyal destek unsurları olduğu üzerinde durmuştur. Shen, Sun ve Rukavina (2010), çalışmada öğrenci motivasyonsuzluğu üzerinde öğretmenin önemli bir etkisi olduğunu belirtmiştir.

Çalışmada belirlenen bir diğer sonuca göre öğrencilerin genel motivasyonsuzluk düzeylerinin ve Aile-Çevre alt boyutunun cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı, Psikolojik-Kişisel ve Korku-Endişe boyutlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı görülmektedir. Psikolojik-Kişisel nedenlerde erkeklerin ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda erkeklerin motivasyonsuz olma nedenlerinin okulunu sevmemesi, fen dersini öğrenmek istememesi, öğretmenini sevmemesi, fen dersini öğrendiğinde işine yaramayacağını düşünmesi gibi nedenlerden kaynaklan-

dığı görülmektedir. Korku-Endişe boyutunda ise kızların ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kızların motivasyonsuz olma nedenlerinin fen dersini yapamayacağından korkması, konuyu anlamadığında öğretmenine soru sormaktan çekinmesi ve konuların zor gelmesi gibi nedenlerden kaynaklandığı görülmüştür. Kısacası araştırma bulguları; kız öğrencilerin korku ve endişe kaynaklı motivasyonsuzluk yaşarken; erkek öğrenciler psikolojik ve kişisel nedenlere bağlı motivasyonsuzluk yaşadıklarını göstermektedir. İlgili çalışmalara bakıldığında öğrencilerin motivasyon düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Green-Demers vd., 2008; Ratelle vd., 2004; Yaman ve Dede, 2007; Vallerand, Fortier ve Guay, 1997). Yaman ve Dede (2007), ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik ve fen ve teknoloji derslerine yönelik motivasyon düzeylerinin, cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Kız öğrencilerin motivasyonlarının erkek öğrencilerin motivasyonlarına göre yüksek olduğu görülmüştür.

Vallerand, Fortier ve Guay (1997), kızların içsel motivasyonunun erkeklere oranla daha yüksek olduğunu ve erkeklerin de motivasyonsuzluk düzeylerinin kızlardan daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Ayrıca kız öğrencilerin de okul yönetiminin ve öğretmenlerinin özerkliklerini destekleyici olduğunu düşündüklerini tespit etmiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde erkek öğrencilerin kızlara göre daha fazla oranda öğretmenlerini ve okulunu sevmediği ve fen öğrenmek istemediği belirlenmiştir. Green-Demers vd., (2008), çalışmasında erkeklerin motivasyonsuzlukta çaba inancı boyutunda kızlara oranla daha yüksek puanlar aldıklarını yani erkek öğrencilerin okul görevlerine karşı kızlardan daha az isteğe ve kapasiteye sahip olduklarına inandıklarını belirlemiştir. Bu durum bu çalışmada erkeklerin motivasyonsuzluklarının nedenlerinin daha çok psikolojik-kişisel nedenler olması durumuna benzerlik göstermektedir.

Ayrıca çalışma sonucunda öğrencilerin genel motivasyonsuzluk düzeylerinde, Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe alt boyutları ile sınıf değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Kısacası öğrencilerin motivasyonsuz olma nedenleri sınıf düzeylerine göre farklılaşmamaktadır. Yerlikaya (2014) ve Ertem (2006)' ya göre öğrencilerin motivasyonu ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Benzer biçimde Uzun ve Keleş (2010), 6. 7. ve 8. sınıflarla yaptığı çalışmada öğrencilerin sınıf düzeyinin öğrencilerin motivasyon puanları üzerinde etkili olmadığını belirlemiştir. Doğrudan motivasyonsuzluk düzeylerine baktığımızda bu çalışmaya benzer şekilde Ratelle vd., (2004) de çalışmasında öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeylerinin öğrenim düzeyi arttıkça zaman içerisinde değişmediğini belirlemiştir. Tüm bu çalışmaların sonuçlarından da anlaşıldığı gibi öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyleri zamanla değişmemektedir. Bireyin bir davranışı gerçekleştirirken önemsememesi, kendini yeterli görmemesi veya kendine inanmaması şeklinde tanımlanan motivasyonsuzluğun (Deci ve Ryan, 2000) içsel bir durum olduğu düşünüldüğünde, motivasyonsuz olan öğrencilerin zamanla bu durumlarının değişmeme-

si öğrenim sürecinin ilk aşamasında öğrenciyi motive etmek için doğru adımlar atılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmada anne-baba eğitim durumu açısından elde edilen sonuçlara bakıldığında öğrencilerin genel motivasyonsuzluk düzeyleri ile Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel ve Korku-Endişe boyutları anne ve baba eğitim seviyesine göre farklılaşmamaktadır. Yani öğrencilerin motivasyonsuz olmaları anne ve babanın eğitim düzeyinden etkilenmemektedir. İlgili literatür incelendiğinde fen öğrenmeye yönelik motivasyon ile anne-baba eğitim düzeyi arasında ilişki olmadığını gösteren çalışmaların bulunduğu görülmüştür (Aydın, 2007; Aydın ve Çekim, 2017; Uzun ve Keleş, 2010). Kısacası ebeveynlerin eğitim düzeyinin öğrencilerin motivasyonsuzluk seviyeleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı söylenilebilir. Nitekim yapılan çalışmalar da göstermektedir ki ailenin eğitim durumundan ziyade çocukların aktivitelerini desteklemesi, katılması ve özerkliklerini desteklemesi onların motivasyonları üzerinde olumlu etkileri olan hususlardır (Gonzalez-DeHass, Willems ve Holbein, 2005; Ratelle vd., 2004).

Bunların yanında çalışmada öğrencilerin bir dönem önceki başarı notlarıyla Aile-Çevre, Psikolojik-Kişisel, Korku-Endişe ve Genel motivasyonsuzluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Motivasyonun öğrenci başarı notlarıyla ilişkili olduğunu belirten Dindar ve Geban (2015) ve Komarraju, Karau ve Schmeck (2009) gibi çalışmalar bulunmasına rağmen, öğrenci başarısıyla ilişkili olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Aydın ve Çekim, 2017; Gagné ve St Père, 2002). Aydın ve Çekim (2017) yaptıkları çalışmada öğrencilerin önceki dönem başarı notlarının motivasyonun içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk alt boyutlarının hiçbirisiyle ilişkili olmadığını belirlemiştir. Çetin (2015) çalışmasında öğrencilerin başarı ortalamalarının öğrencilerin motivasyonsuzluklarıyla ilişkili olmadığını belirlemiştir. Bu durumun neden olabileceğini araştırdığımızda; Aydın ve Çekim (2017), önceki dönem başarısının öğrenci motivasyonunu doğrudan değil de dolaylı olarak etkileyebileceğini ifade etmişlerdir. Fraser, Walberg, Welch ve Hattie (1987), motivasyonun öğrencinin sonraki performansı ile ilişkili olduğunu ve önceki performansın bu durumu etkilediğini ifade etmiştir. Sun (2007), çalışmasında motivasyonsuzluğun öğrenci öğrenmesini etkilediğini, fakat dışsal ve içsel motivasyonun öğrencinin başarısına ve öğrenmesine katkıda bulunmadığını belirlemiştir. Dolayısıyla çalışmalarda göstermektedir ki öğrenci motivasyonu ya da motivasyonsuzluğu etkileyen değişken önceki dönem başarısından ziyade performans sonrası başarıdır.

Araştırmadan elde edilen tüm bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

Öğrencilerin motivasyonsuzluk nedenleri olarak genellikle ailenin maddi durumu, eğitim durumu, arkadaşlarıyla çalışma ortamı olmaması, internet ve bilgisayar eksikliği gibi aile-çevre kaynaklı ve öğrencinin dersi yapamayacağından korkması, öğretmeninden çekinmesi gibi korku-endişe kaynaklı nedenlerin olduğu belirlenmiştir.

Bu nedenle çocuklara fen eğitimi konusunda gerekli olan internet, uygulama örnekleri, materyal gibi gerekli alt yapısal destekler sağlanmalıdır. Çocuklara fen eğitimi konusunda ailesi, çevresi ve öğretmenlerinden gereken desteğin gösterilmesi ve bu konuda hassas davranılması önerilmektedir. Çünkü öğrencinin ailesinden öğrenme sürecine destek alamaması, öğrenme çevresindeki materyal eksiklikleri, dersle ilgili korkuları ve öğretmeninden çekinmesi onun öğrenme sürecinden geride kalmasına neden olabilir. Bu durumda öğretmenlerin öğrencilerin korkularını azaltarak onlara güven vermeleri gerekmektedir. Ayrıca çalışmada kız öğrencilerin motivasyonsuz olma nedenlerinin öğrencinin dersi yapamayacağından korkması ve öğretmeninden çekinmesi gibi korku-endişe kaynaklı nedenlerin olduğu belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin de öğrenmek istememesi, başarabileceklerine inanmaması, ailesinin başarabileceğine inanmaması, fen öğretmenini sevmemesi, fen dersinin işine yaramayacağını düşünmesi gibi psikolojik-kişisel nedenlerden dolayı motivasyonsuz oldukları belirlenmiştir. Bu açıdan öğretmenlere, kız çocuklarının soru sormaktan, girişimde bulunmaktan çekinebileceklerini düşünmeleri ve kız çocuklarının kendilerine olan güvenlerini arttırmaları için onlara destek olabilecek görevler vermesi önerilebilir. Erkek öğrencilerin motivasyonlarının artırılması için de öğretmenlerin onlarla doğru bir iletişim kurmaları, okulu ve öğretmeni sevmelerine yardımcı olacaktır. Bu önerilerin yanında gelecek çalışmalar için öğrencilerin motivasyonsuz olma nedenlerinin farklı örneklem gruplarında ve farklı değişkenlerle çalışılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- ALVORD, D. J., ve Glass, L. W. (1974). Relationships between academic achievement and self-concept. *Science Education*, 58(2), 175-179.
- AMRAI, K., Motlagh, S. E., Zalani, H. A., ve Parhon, H. (2011). The relationship between academic motivation and academic achievement students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 399-402.
- AZİZOĞLU, N., ve Çetin, G. (2009). 6 ve 7. Sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine yönelik tutumları ve motivasyonları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 171-182.
- AYDIN, B. (2007). Fen bilgisi dersinde içsel ve dışsal motivasyonun önemi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- AYDIN, S., ve Çekim, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ve başarı algılarının fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarıyla ilişkisinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 458- 470.
- AYDIN, S., Yerdelen S., Gürbüzöğlü-Yalmancı S. ve Göksu, V. (2014). Biyoloji öğrenmeye yönelik akademik motivasyon ölçeği: Ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39 (176),425-435.

- BART, W. M. (1978). Formal operations among high school adolescents from lower and middle socio-economic classes: An investigation of the scholastic import, psychometric structures, and styles of formal reasoning. *Unpublished final report to the Spencer Foundation*, Chicago.
- BAUMEİSTER, R. F., ve Vohs, K. D. (2007). Self-regulation, ego depletion, and motivation. *Social And Personality Psychology Compass*, 1(1), 115-128.
- BAYAT, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve "likert" ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1-24.
- BROUSSARD, S. C., ve Garrison, M. B. (2004). The relationship between classroom motivation and academic achievement in elementary-school-aged children. *Family and consumer sciences research journal*, 33(2), 106-120.
- ÇAKIR, E. (2006). Anadolu öğretmen liselerinde okuyan öğrencilerin depresyon ve motivasyon düzeyleri [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- ÇETİN, B. (2015). Predicting Academic Success from Academic Motivation and Learning Approaches in Classroom Teaching Students. *Contemporary Issues in Education Research*, 8(3), 171-180.
- DECI, E. L., ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Publishing Co.
- DİCKE, A. L., Lüdtke, O., Trautwein, U., Nagy, G., ve Nagy, N. (2012). Judging students' achievement goal orientations: are teacher ratings accurate?. *Learning and Individual Differences*, 22, 844-849.
- DİNDAR, A. Ç., ve Geban, Ö. (2015). Fen bilimleri motivasyon ölçeğinin türkçe'ye ve kimya'ya uyarlanması: Geçerlilik çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(1), 15-34.
- ERTEM, H. (2006). Ortaöğretim Öğrencilerinin Kimya Derslerine Yönelik Güdülenme Tür (İçsel ve Dışsal) ve Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir
- FRASER, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W., ve Hattie, J. A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International journal of educational research*, 11(2), 147-252.
- FİDAN, N. (1996). Okulda öğrenme ve öğretme. [Learning and teaching in school]. *Alkım Publication*.
- GAGNÉ, F., ve St Père, F. (2001). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement ?. *Intelligence*, 30(1), 71-100.

- GREEN-DEMERS, I., Legault, L., Pelletier, D., ve Pelletier, L. G. (2008). Factorial invariance of the Academic Amotivation Inventory (AAI) across gender and grade in a sample of Canadian high school students. *Educational and Psychological Measurement*, 68(5), 862-880.
- GONZALEZ-DEHASS, A. R., Willems, P. P., ve Holbein, M. F. D. (2005). Examining the relationship between parental involvement and student motivation. *Educational psychology review*, 17(2), 99-123.
- İLTER, İ. (2019). Akademik motivasyonsuzluk ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 191-224.
- JOHNSON, D., ve Johnson, R. (1985). Motivational process in cooperative, competitive and individualistic learning situations. In C. Ames & R. Ames (Eds.). *Research on motivation in education*. USA: Academic Pres.
- KÄISER, J., Retelsdorf, J., Südkamp, A., ve Möller, J., (2013). Achievement and engagement: How student characteristics influence teacher judgments. *Learning and Instruction*, 28, 73-84.
- KARACA, B., ve Aydın, S. (2020). Science amotivation scale: Validity and reliability study. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 6(4), 297-308. DOI:10.21891/jeseh.769444
- KARAGÜVEN, M. H. (2012). Akademik motivasyon ölçeğinin türkçeye adaptasyonu, *Educational Sciences: Theory&Practice*, 12(4),2599-2620.
- KARATAŞ, H., ve Erden, M. (2012). Akademik motivasyon ölçeğinin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Education Sciences*, 7(4), 983-1003.
- KARASAR, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- KOMARRAJU, M., Karau, S. J. ve Schmeck, R. R. (2009). Role of the Big Five personality traits in predicting college students' academic motivation and achievement. *Learning and individual differences*, 19(1), 47-52.
- KÖLLER, O., Meyer, J., Saß, S. ve Baumert, J. (2019). New analyses of an old topic. Effects of intelligence and motivation on academic achievement. *Journal for educational research online*, 11(1), 166-189.
- LEGAULT, L., Green-Demers, I., ve Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the role of social support. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 567-582.
- MİDDLETON J. and Spanias, P. (1999). Motivation for achievement in mathematics: Findings, generalizations and criticism of the research. *Journal for research in Mathematics Education*, 30, 65-88.
- PELLETIER, L. G., Dion, S., Tuson, K., ve Green-Demers, I. (1999). Why do people fail to adopt environmental protective behaviors? Toward a taxonomy of environmental amotivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2481-2504.

- PINTRICH, P. R., ve De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- RAFFINI, J. (1996). *150 ways to increase intrinsic motivation in The classroom*. Allyn & Bacon.
- RATELLE, C. F., Guay, F., Larose, S. ve Senécal, C. (2004). Family correlates of trajectories of academic motivation during a school transition: A semiparametric group-based approach. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 743.
- RYAN, R. M. ve Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- SHEN, B., Li, W., Sun, H. ve Rukavina, P. B. (2010). The influence of inadequate teacher-to-student social support on amotivation of physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 417-432.
- SUN, H. (2007). Middle school students' learning and motivation in physical education: A self-determination perspective. [Unpublished doctoral dissertation] University of Maryland, College Park.
- TRUMPER, R. (1995). Students' motivational traits in science: A cross-age study. *British Educational Research Journal*, 21(4), 505-516.
- TUAN, H. L., Chin, C. C., ve Shieh, S. H. (2005). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, 27(6), 639-654.
- TUZCUOĞLU, S., ve Özcan, G. (2014). Lisanslı olarak spor yapan ve spor yapmayan ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık düzeyleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 158-175.
- UZUN, N., ve Keleş, Ö. (2010). Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun bazı demografik özelliklere göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 561-584.
- VALLERAND, R. J., Fortier, M. S., ve Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social psychology*, 72(5), 1161.
- VALLERAND, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., ve Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017.
- VLACHOPOULOS, S. P., ve Gigoudi, M. A. (2008). Why don't you exercise? Development of the Amotivation Toward Exercise Scale among older inactive individuals. *Journal of aging and physical activity*, 16(3), 316-341.
- YALÇIN, S. (2019). Muhasebe eğitimi alan öğrencilerin etik konusunda tutumları: Kütahya araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 83, 147-172.

Fen Bilimleri Dersinde Motivasyonsuz Olan Öğrencilerin Motivasyonsuz Olmalarına Neden...

- YAMAN, S., ve Dede, Y. (2007). Öğrencilerin fen ve teknoloji ve matematik dersine yönelik motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 615-638.
- YENİCE, N., Saydam, G., ve Telli, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 231-247.
- YERLİKAYA, İ. (2014). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin eğitime ilişkin motivasyonlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 7, 773-795.
- YERLİKAYA, G., ve Takunyacı, M. (2020). Matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlik inançlarını yordamada matematiğe yönelik özyeterlik algılarının incelenmesi. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(1), 42-51.