

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN ÖĞRENMEYE YÖNELİK MOTİVASYONLARI VE KULLANDIKLARI ÖĞRENME STRATEJİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ¹

Zehra ÇEKİM², Solmaz AYDIN³

Öz

Bu araştırmanın temel amacı ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejilerinin ne düzeyde olduğu, aralarındaki ilişki ve akademik motivasyonlarının kullandıkları öğrenme stratejilerini yordayıp yordamadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın evrenini Kars il merkezinde bulunan ortaokullar da öğrenim gören 3822 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışma evreninden örneklem alma yoluna gidilerek altı tane ortaokuldan 6. sınıf (255), 7.sınıf (266) ve 8.sınıf (232) olmak üzere toplam 753 kişi örnekleme dahil edilmiştir. Araştırma tarama modelindedir. Araştırmada veri toplamak amacıyla “Kişisel Bilgiler Anketi”, “Fen Bilimleri Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyon Ölçeği” ve “Fen Bilimleri Dersi Öz-düzenlemeli Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda ortaokul öğrencilerinin özellikle içsel motivasyon düzeylerinin diğer motivasyon alt boyutlarına göre daha yüksek olduğu, öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerinde ise sırasıyla kaynak yönetme stratejileri, biliş üstü öğrenme stratejileri ve bilişsel öğrenme stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Strateji kullanımının içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal boyutları ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğu, motivasyonsuzluk boyutuyla da genellikle negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilişsel stratejilerin, biliş üstü stratejilerin ve kaynak yönetme stratejilerinin kullanımını en yüksek düzeyde içsel motivasyonun yordadığı da belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon, Öz-Düzenleme, Öğrenme Stratejileri.

Investigation of the Relations between Middle School Student's Motivation to Learn Science and Use of Learning Strategies

Abstract

The main goal of this study is to explore the relations between middle school student's motivations to learn science and use of learning strategies. For this purpose, it has been tried to determine the level of students' motivation to learn science and learning strategies they have used, the relationship between them and the extent to which their academic motivations predict the learning strategies they use. The study sample includes the 3822 middle school students studying in Kars city center. 255 students from 6th grade, 266 students from 7th grade and 232 students from 8th grade were participated in the study from six different schools. The research is a survey model study. The data is collected via “Demographic Information Survey”, “Academic Motivation Scale for Learning Science” and “Self-Regulated Learning Strategies Scale for Science Courses”. Findings show that middle school student's intrinsic motivational levels are higher than other sub dimensions of motivations and among the self-regulated learning strategies, they use resource management strategies, metacognitive learning strategies and cognitive learning strategies respectively. It is found out that use of strategies positively and significant correlated with extrinsic motivation-career and extrinsic motivation-social dimensions, while they are often negatively correlated with amotivation dimension. It has also been determined that intrinsic motivation highest level predicted to use of cognitive strategies, metacognitive strategies and resource management strategies.

Keywords: Motivation, Self-Regulation, Learning Strategies

- 1 Bu makale Çekim'in “Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden (2016) yararlanılarak hazırlanmıştır.
- 2 E-posta: zehracekim@hotmail.com
- 3 Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, solmazaydn@gmail.com

Giriş

Günümüz fen eğitimi düşünüldüğünde, bireylerin bilimsel süreç becerilerini ve problem çözme becerilerini kullanmalarının bir gereklilik olduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilgileri ezberlemeleri yerine öğrenmeyi öğrenen kişiler olarak yetişmesi daha başarılı bir neslin ortaya çıkması açısından önemli bir husustur. Zimmerman (1994), yapılan birçok çalışmanın bulgularının öğrencilerin başarısızlığının en önemli nedeninin kendi öğrenmelerini kontrol edememeleri olduğunu ifade etmiştir. Bu açıdan kişinin kendi öğrenme çevresini kontrol etmesi üzerine odaklanan öz-düzenlemeli öğrenmenin önemi düşünülmektedir. Öz-düzenlemeli öğrenmeye baktığımızda kişinin, sınıfında ya da okulunda gerçekleştirdiği öğrenme sürecini düzenlemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Pintrich, 2000). Yani kişinin öğrenme sürecini düzenlemesi, hedeflerini ve öğrenme stratejilerini belirlemesi, süreci, sürecin çıktıları ve kendini değerlendirmesi olarak belirtilmektedir (Baş, 2007). Öz-düzenlemeli öğrenmenin önemli süreçlerinden biri öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini kullanmasıdır (Zimmerman, 1990). Dibello (2001), strateji kullanımının öz-düzenlemeli öğrenmede önemli bir faktör olduğunu belirtmektedir.

İsrael (2007), öz-düzenleme stratejilerinden yararlanan bireylerin öğrenme süreçlerini kendilerinin denetlediğini; böylece başkalarına bağımlı kalmadan anlamlı ve kalıcı bir öğrenmenin ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Öğrencilerin yararlandıkları öz-düzenleme stratejileri, hayat boyu öğrenen kişiler olmalarını da sağladığından dolayı önemlidir. Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında Pintrich ve De Groot (1990), öğrencilerin başarılı olmaları için öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini kullanmalarının yeterli olmadığını, bunun yanında öğrencilerin strateji kullanmak için motive olmaları gerektiğini belirtmiştir. Bu durumda etkili bir öğrenme için öğrencilerin gerekli olan öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının onların motivasyonları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Motivasyon

Ryan ve Deci (2000), motivasyonu bir şeyi yapmak için eyleme geçmek olarak tanımlamaktadırlar. İnsanların başarılı olmalarında önemli bir faktör olan motivasyon, bireyin davranışlarının açığa çıkmasını sağlayan ve davranışlara talimat veren içsel durum olarak ifade edilir (Ertem, 2006). Eğitsel açıdan baktığımızda motivasyon, bireyin gereksinim duyduğu, dikkatini çektiği, sorguladığı bir konuya etkin katılım sağlamasıdır. Böylece motivasyonun en belirgin özelliği, kişiyi belli amaçlara teşvik etmesi ve bu amaçlar doğrultusunda eyleme geçirmesidir.

Deci ve Ryan (1985), öz-belirleme kuramına dayanarak (Self Determination Theory) motivasyonu üç gruba ayırmıştır; bunlar içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluktur.

İçsel motivasyon, bireyin bir eylemi yapmak için sevmesi ve içsel olarak ilgi duyması durumudur (Deci ve Ryan, 2000). İçsel motivasyon, kişinin kendi isteği ile eyleme geçip çalışmasıdır. İçsel motivasyonlu birey, öğrenmenin ve çalışmanın verilen emeğe değdiğini düşündüğünden çalışır (Akbaba, 2006). Öğrenciler iç motivasyona sahip olduklarında, daha fazla gayrete gereksinim duyulan ve bilgiyi daha kökten işlemelerini gerektiren stratejiler kullanır. Dolayısıyla iç motivasyona sahip olan öğrenenlerde, merakın giderimi, keşfetmenin heyecanı ve başarıya duygusu görülebilir. İçsel motivasyona sahip öğrenciler ödevlerini merak ettiklerinden, zevk aldıklarından ve önemli bulduklarından dolayı yaparlar. Bu öğrenciler problemlerine çözüm yolu bularak, kendi bilgi birikimlerini oluşturup bunu günlük hayatlarında kullanabilirler (Altıngül Yorgancı, 2011).

Dışsal motivasyon, bireyin bir eylemi gerçekleştirdikten sonra elde edeceği sonuca odaklanmasıdır (Deci ve Ryan, 2000). Dışsal güdü ödül, ceza gibi çevreden gelen etkilerle ortaya çıkar. Örnek olarak öğrencinin iyi not alması sonucunda öğretmeni tarafından takdir edilmesi gösterilebilir (Akbaba, 2006). Öğrenen dış motivasyona bağımlı bir şekilde bir işi gerçekleştiriyorsa, bu durum öğrenenden bağımsız olarak ders geçme, not veya arzuladığı bir şeyi elde etmesi gibi dış itici güçlerden gelmektedir (Altıngül Yorgancı, 2011). Dış motivasyon sonuca ulaşmak için yapılan aktiviteleri içerir. Bu açıdan dış motivasyon içsel motivasyonla karşılaştırıldığında, öğrenmekten veya ilgi duymaktan ziyade sadece aktivitenin sonucu için yapılmaktadır. Eğer bir öğrenci ödevini kişisel olarak kariyeri için önemli olduğuna inandığından yapıyorsa dışsal motivasyona sahiptir çünkü yararından ziyade sonucu için yapmaktadır (Deci ve Ryan, 2000).

Motivasyonsuzluk, bir eylemi gerçekleştirmeye karşı istek ve ilginin olmaması durumudur (Deci ve Ryan, 2000). Öğrenme motivasyonu, öğrenen kişinin öğrenme faaliyetlerini değerli ve anlamlı bulması, yarar sağlaması olarak ifade edilmektedir. Motivasyon eksikliği ise bireyleri, ders çalışmaktan uzaklaşmaya ve eğitim dışı faaliyetlerle uğraştırmaya yönlendirir. Bu durumdaki öğrenci ders çalışmaktan nefret eder (Akbaba, 2006). Ayrıca motivasyon eksikliği olan öğrenci, ders çalışmamak için sürekli kendine ve çevresine bahaneler üretir.

Motivasyon, eğitim-öğretimde öğrenci başarısı için önemli faktörlerden biridir ve amaçlı faaliyetler olan eğitim etkinliklerinin başarıya ulaşması için gereklidir. Özellikle çağımızda öğretmenlerin, öğrenenlerin sınıf içerisindeki davranışlarını kontrol etmek ve sınıf disiplininin oluşmasında sıkıntıların yaşanması göz önüne alındığında, öğrencilerde motivasyon eksikliğini yok sayamayız (Akbaba, 2006). Fen bilimlerini öğrenmede motivasyonu yüksek öğrencilerin yetiştirilmesi, öğrencilerin başarılarını da pozitif yönde etkiler. Bu nedenle, bireylerin motivasyonlarına olumlu yönde katkıda bulunan ve motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi gerekir (Yenice, 2012).

Öz-Düzenlemeli Öğrenme Stratejileri

Öz-düzenleme stratejileri, öğrencilerin hayatlarında başarılı olmak için bireysel olarak geliştirmesi gereken kişisel becerilerdir. Bundan dolayı öz-düzenleme becerilerine öğrenilebilir, düşünülebilir ve kontrol edilebilir yetenekler olarak bakıldığında, bu becerilere dışarıdan destek verilmesi gerekmektedir (Çiltaş, 2011)

Öğrenme stratejilerinde amaç, “öğrenmeyi öğrenme” ifadesinin öğrenmenin yapısını oluşturduğu günümüzde, bireyin bilgiyi anlamlandırması, örgütlemesi, kopyalaması, sınıflaması ve bilgiye motive olmasını sağlayacak özel teknik ve yöntemleri bireylere kazandırmaktır. Bu amaçla eğitimciler tarafından bireylere öğrenme stratejileriyle ilgili bilgiler verilmeli ve problemler karşısında gerekli öğrenme stratejilerini seçip, yeni durumlara aktaracakları problemler ve görevler verilmelidir. Öğrenme, doğumdan ölüme kadar süren bir süreçtir ve ömür boyu öğrenme stratejilerine gereksinim duyulur. Bilginin hızla artması ve değişmesi, öğrenme stratejilerinin önemini artırır (Efe, 2009). Öz düzenlemeli öğrenen bireyler, günlük hayatımızda etkili öğrenme stratejilerinden yararlanırlar. Bu stratejiler öz düzenlemenin özelliklerini kapsar. Bazı bireylere göre öz düzenleme farkında olunmadan yapılan bir süreçken, bazı bireylere göre ise öz-düzenlemeyi uygulamak zor olabilir (Çetin ve Gelbal, 2008).

Pintrich (1999), öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini üç başlık altında inceledi: Bilişsel öğrenme stratejileri, üst biliş stratejileri ve kaynak yönetme stratejileri. Kişinin kullandığı bilişsel süreç ve davranışları içeren bilişsel öğrenme stratejileri en genel olarak tekrarlama, anlamlandırma ve örgütleme stratejileri olarak sınıflandırılır (Pintrich, 1999), Zimmerman (2002), üst bilişi bireyin kendi düşünceleri ile ilgili bilgi sahibi ve farkında olması olarak ifade etmektedir. Schraw (1998), üst bilişi bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesi olmak üzere iki kısımda incelemiştir, Kaynak yönetme stratejileri, bireylerin hedefleriyle beraber içinde yaşadıkları çevreden yararlandıkları stratejilerdir. Bu stratejiler, bireylerin gereksinimleri ve amaçlarını düzenlemek için çevrelerini değiştirmekle beraber yaşadıkları çevreye uyum sağlamalarına da destek olur (Aydın ve Demir Atalay, 2015). İlgili literatüre bakıldığında kaynak yönetim stratejilerinin, zaman yönetimi ve çalışma ortamı, çabanın düzenlenmesi, akrandan öğrenme ve yardım arama süreçlerini içerdiği görülmektedir.

Özetlenen bu kuramsal kısım ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, Akba (2006), ülkelerin düzenledikleri eğitim politikalarında; kişilerin en üst noktada başarıya varmalarını arzuladıklarını belirtmektedir. Fakat istenilen hedefe ulaşmak her zaman mümkün olmamaktadır. Bu durumun en önemli nedenlerinden biri de motivasyondur. İyi güdülenmemiş bir birey, öğrenmeye hazır durumda değildir. Öğrenciler genellikle ilgili oldukları konuları daha çabuk öğrenirler. Bireylerin derslerde dikkat ettikleri, ödevlerini yaptıkları, sınavlara çalıştıkları zaman, ilgi duydukları ve motive oldukları söylenebilir. Yani öğrenci motive ol-

dukça başarılı da olmaktadır. Eğitim sürecini düşündüğümüzde, gerek öğrenci motivasyonu, kullandığı stratejiler gerekse yaptığımız birçok etkinlik daha iyi bir öğrenmeyi yani başarıyı sağlamak adınadır. Dolayısıyla motivasyon ve öğrenme stratejileri üzerine yapılan çalışmaların önemi ortaya çıkmakta ve daha çok araştırmayla desteklenmesi gerekmektedir. Atay (2014), bireylerin öğrenmeyi öğrenme, öğrenme sürecine merakla ve istekle katılma, bilgiyi elde etme yollarını keşfetme, öğrenme sürecinde etkin olma becerilerini kazanmalarında fen bilimlerinin önemli olduğunu ve motivasyonun, öğrencilerin öğrenme sürecine seveerek ve isteyerek dahil olmalarında oldukça büyük bir öneme sahip olduğunu belirterek, fen öğrenmeye motive olmuş öğrencinin bilimsel yasa, bilgi ve kavram öğrenme konusunda daha başarılı olduğunu ifade etmiştir. Motivasyona etki eden faktörlere bakıldığında, öğrenmelerin gerçekleşmesi için yararlanılan yöntemler ve strateji de önemlidir. Bugün geleneksel öğretim yöntemlerinin sınırlılığı vurgulanıp, öğrenciyi merkeze alan yaklaşımların daha yararlı olduğu kabul görülmektedir. Öğrencinin aktif olduğu öğrenme ortamları ile öğrencilerin sadece okul yaşamlarında değil, tüm yaşamları boyunca faydalanacakları öğrenme stratejileri geliştirmeleri gerektiği belirtilmektedir (Sarı ve Akınoğlu, 2009).

Kaliteli bir öğretim öğrenenlere; nasıl anımsayacaklarını, nasıl düşüneceklerini, nasıl öğreneceklerini ve kendilerini ne şekilde motive edeceklerini öğretmeyi kapsar (Taşdemir ve Tay, 2007) Çünkü motivasyon, kişiyi harekete geçirecek enerjiyi vererek, davranışta istekli hale getirerek, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini sağlayan önemli faktörlerdendir (Akbaba, 2006). Dolayısıyla motivasyonun öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri kullanma durumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi şeklinde belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejilerinin ne düzeyde olduğu, aralarındaki ilişki ve akademik motivasyonlarının kullandıkları öğrenme stratejilerini yordayıp yordamadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modelindedir. Karasar (2014)'ün belirttiği gibi, tarama modelleri önceden var olan bir durumu var olduğu haliyle betimlemeye çalışan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmada ele alınan olay, nesne ve kişi, kendi şartları içinde ve olduğu gibi ifade edilir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 yılında Kars il merkezinde bulunan ortaokullarda öğrenim gören 3822 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın evreninde yer alan ortaokul öğrencileri 6. 7. ve 8. sınıfların her biri alt çalışma evreni olarak görülüp her çalışma evreni için farklı örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Kars merkezdeki 6. sınıflar (1346), 7. sınıflar (1326) ve 8. sınıflar (1150) kişidir. Bu doğrultuda çalışmanın örnekleme için alt evrenlerin yaklaşık %10'una ulaşılmaya çalışılmıştır. Örneklem için gidilecek okullar Kars il merkezinde bulunan toplam 16 ortaokuldan seçkisiz örnekleme yöntemine uygun olarak 6 okul seçilmiştir. Daha sonra küme örnekleme yöntemine gidilerek her okuldan her sınıf düzeyinde 2'şer şube alınarak toplam 753 öğrenci örnekleme dahil edilmiştir. Örnekleme ait demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılan veri toplama araçları şunlardır:

1. Kişisel Bilgiler Anketi
2. Fen Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyon Ölçeği
3. Fen Bilimleri Dersi Öz-düzenlemeli Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Kişisel bilgiler anketi

Araştırmacılar tarafından öğrencilerin betimsel özelliklerine dair bilgiler elde etmek amacıyla hazırlanmıştır. Ankette cinsiyet ve sınıf değişkenleri ile öğrencilerin bir önceki dönem fen bilimleri dersi başarı düzeyleri sorulmuştur. Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen veriler Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. *Kişisel bilgiler anketinden elde edilen veriler*

Kişisel Bilgiler	Frekans	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	404	53,7
Erkek	349	46,3
Toplam	753	100
Sınıf		
6	255	33,9
7	266	35,3
8	232	30,8
Toplam	753	100

Fen Bilimleri Dersi Başarı Düzeyi		
1	20	2,7
2	43	5,7
3	169	22,4
4	258	34,3
5	256	34,0
Toplam	746	99,1

Fen öğrenmeye yönelik akademik motivasyon ölçeği

Öğrencilerin Fen Bilimleri dersindeki akademik motivasyonlarını ölçmek için Aydın, Yerdelen, Gürbüzoğlu Yalmanlı ve Göksu (2014) tarafından geliştirilen, “Biyoloji Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, 19 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, içsel motivasyon, motivasyonsuzluk, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal şeklindedir. Ölçek formu “Kesinlikle Katılmıyorum” (1)’den “Kesinlikle Katılıyorum” (6)’ya doğru altılı likert ölçeği şeklinde hazırlanmıştır.

Ölçek kullanılmadan önce, ölçekte bulunan “biyoloji” kavramları “fen bilimleri” olarak değiştirilerek ölçek “Fen Bilimleri Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyon Ölçeği” şeklinde düzenlenmiştir. Bu şekilde ifadeleri ve örnekleme değişen ölçek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) çalışması yapılmıştır. Örneklem grubunun dışında farklı bir ortaokulda 91 öğrenciye Fen Bilimleri Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyon Ölçeği uygulanmış ve elde edilen verilerin analizi LISREL 8,80 (Jöreskog ve Sörbom, 2006) programı kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen değerler modelin verilere uyum sağladığını göstermektedir ($\chi^2(146) = 184.77$, $\chi^2/df = 1.26$, RMSEA=0.054, CFI=.95, IFI=.95; SRMR=.082). Ayrıca ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları; içsel motivasyon .86, motivasyonsuzluk .76, dışsal motivasyon-meslek .70 ve dışsal motivasyon-sosyal .71 olarak hesaplanmıştır.

Fen bilimleri dersi öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri ölçeği

Öğrencilerin Fen Bilimleri dersinde öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini ne düzeyde kullanıp kullanmadıklarını tespit edebilmek için Ilgaz (2011) tarafından oluşturulan “Öz-düzenlemeli Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır.

Ölçek Bilişsel Öğrenme Stratejileri (BÖS), Bilişüstü Öğrenme Stratejileri (BÜÖS) ve Kaynak Yönetimi Stratejileri (KYS) şeklinde 3 temel boyuttan oluşmaktadır. BÖS, Ezberleme Stratejileri (ES), Anlamlandırma Stratejileri (AS), Örgütlenme Stratejileri (ÖS) ve Grafik Örgütlenme Stratejilerinden (GÖS) oluşmaktadır. BÜÖS ise, Bilişin Bilgisi (BB) ve Bilişin Düzenlenmesi (BD) olmak üzere iki

kısımdan oluşur. Bilişin Bilgisi, Açıklayıcı Bilgi (AB), Durumsal Bilgi (DB) ve Yönetimsel Bilgi (İşlevsel) (YB) kısımlarından oluşur. Bilişin Düzenlenmesi (BD) ise, Planlama Stratejileri (PS), Kontrol Stratejileri (KS) ve İzleme Stratejilerinden (İS) oluşur. KYS ise, Zaman Yönetimi Stratejileri (ZYS), Çevreyi Yapılandırma Stratejileri (ÇYS) ve Yardım Arama Stratejileri (YAS) olmak üzere üç kısımdan oluşur. Fen Bilimleri Dersi Öz-Düzenlemeli Öğrenme Stratejileri Ölçeği, “Hiçbir Zaman (1), Seyrek Olarak (2), Ara Sıra (3), Çok Sık (4) ve Her Zaman (5)” olmak üzere 5’li likert şeklinde hazırlanmış ve toplam 69 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları bu çalışma için BÖS .75, BB .88, BD .93 ve KYS .81 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik akademik motivasyonlarının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinde kullandıkları akademik motivasyona ait betimsel istatistikler

	N	\bar{X}	SS
İM	753	4,743	1,242
DMM	753	4,495	1,249
DMS	753	4,423	1,274
M	753	2,790	1,443

İM: İçsel Motivasyon, DMM: Dışsal Motivasyon-Meslek, DMS: Dışsal Motivasyon-Sosyal, M: Motivasyonsuzluk

Tablo 2’ye göre içsel motivasyona sahip olan öğrencilerin ortalamaları ($\bar{X}=4,743$), diğer motivasyon türlerine göre daha yüksektir. İçsel motivasyon değeri altılı likert ölçeğine göre ortalamanın üzerinde bir değere sahiptir. Yani öğrencilerin “Fen Bilimleri konularını öğrenmekten zevk alıyorum”, “Fen Bilimleri konuları ilgimi çekiyor” gibi içsel motivasyona sahip ölçek maddelerini yüksek oranda cevapladıkları görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada öğrencilerin, Fen Bilimleri dersine yönelik içsel motivasyona sahip oldukları görülmektedir. Dışsal motivasyon-meslek boyutu ortalamalarına ($\bar{X}=4,495$) baktığımızda, içsel motivasyona göre daha düşük bir ortalama vardır. Fakat yine de altılı likert ölçeğine göre baktığımız zaman ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir. Dolayısı ile öğrencilerin dışsal motivasyon-sosyal boyutuna ait olan, “Gelecek için seçtiğim meslek bu alanla ilgili olduğu için”, “Üniversiteyle ilgili daha iyi seçimler yapabilmek için” gibi ölçek maddelerini daha fazla cevapladıkları görülmektedir. Öğ-

rencilerin dışsal motivasyon-sosyal boyutu ortalamaları da ($\bar{X}=4,423$) ortalama değerin üstünde olduğu görülmektedir. Öğrenciler “Aileme fen bilimleri dersini başardığımı göstermek için”, “Çevremdeki insanlardan övgüler almak istiyorum” gibi dışsal motivasyon-sosyal ölçek maddelerini işaretledikleri görülmektedir. Öğrencilerin “Öğrendiklerimin ne işe yarayacağını anlamıyorum”, “Açıkçası fen bilimlerini niçin öğrenmem gerektiğini bilmiyorum” gibi motivasyonsuzluk maddelerini ortalamanın altında ($\bar{X}=2,790$) cevapladıkları görülmektedir. Yani öğrencilerin motivasyonsuzluk seviyeleri düşüktür. Dolayısıyla akademik motivasyon ölçeğine göre, çalışmadaki öğrencilerin akademik motivasyon düzeylerinin yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinde kullandıkları öğrenme stratejilerinin neler olduğunu belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları Tablo 3’de verilmektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Kullandıkları Öz-düzenlemeli Öğrenme Stratejilerinin Betimsel Değerleri

	<i>Öğrenme Stratejileri</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>S</i>
Bilişsel Öğrenme Stratejileri	ES	753	3,622	,899
	AS	753	3,633	1,072
	ÖS	753	3,864	,826
	GÖS	753	3,137	1,131
Bilişüstü Öğrenme Stratejileri	BB	753	3,809	,779,
	BD	753	3,846	,784
Kaynak Yönetme Stratejileri	ZYS	753	3,564	1,024
	ÇYS	753	3,889	1,120
	YAZ	753	3,910	,972

ES: Ezberleme Stratejisi, AS: Anlamlandırma Stratejisi, ÖS: Örgütlenme Stratejisi, GÖS: Grafik Örgütlenme Stratejisi, BB: Biliş Bilgisi, BD: Bilişin Düzenlenmesi, ZYS: Zaman Yönetimi Stratejisi, ÇYS: Çevreyi Yapılandırma Stratejisi, YAS: Yardım Arama Stratejisi

Tablo 3’de görüldüğü gibi, ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde en çok kullandıkları öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri; kaynak yönetme stratejilerinden “Fen Bilimleri dersinde yardıma ihtiyaç duyduğunda, kimden yardım alacağını belirleme” yardım arama stratejisi ($\bar{X}=3,910$), “Kendi kendime deney yaparsam önce gerekli malzemeleri çalışma ortamına koyma” gibi çevreyi yapılandırma stratejisi ($\bar{X}=3,889$) şeklindedir. Bunu bilişsel öğrenme stratejilerinden “Fen Bilimleri dersi konularına çalışırken farklı örnekler bulmaya çalışma” gibi örgütlenme stratejisi ($\bar{X}=3,864$) takip etmektedir. Fakat öğrencilerin bilişsel öğrenme stratejilerinden en az düzeyde grafik örgütlenme stratejilerinden

($\bar{X}=3,137$) yararlandıkları görülmektedir. Ayrıca bilişüstü öğrenme stratejilerinden bilişin düzenlenmesini de ($\bar{X}=3,846$), yüksek oranda kullandıkları görülmektedir. Genel olarak öğrencilerin en çok kaynak yönetme ve bilişüstü stratejileri kullandıkları görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik akademik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejileri arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo 4. Öğrencilerin Fen Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyonları ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri Arasındaki Korelasyon Sonuçları

	İM	DMM	DMS	M	ES	AS	ÖS	GÖS	BB	BD	ZYS	ÇYS	YAS
İM	1	,648**	,556**	-,195**	,431**	,367**	,478**	,236**	,496**	,502**	,303**	,286**	,424**
DMM		1	,557**	-,102**	,354**	,290**	,389**	,199**	,356**	,365**	,232**	,197**	,285**
DMS			1	,052	,335**	,311**	,344**	,210**	,361**	,351**	,250**	,229**	,273**
M				1	-,064	,018	-,110**	,140**	-,089*	-,108**	,027	-,102**	-,180**
ES					1	,548**	,735**	,503**	,725**	,722**	,544**	,488**	,528**
AS						1	,574**	,457**	,600**	,579**	,407**	,388**	,425**
ÖS							1	,506**	,807**	,787**	,520**	,507**	,601**
GÖS								1	,507**	,450**	,397**	,316**	,349**
BB									1	,847**	,584**	,550**	,653**
BD										1	,658**	,605**	,727**
ZYS											1	,509**	,516**
ÇYS												1	,547**
YAS													1

*p<0,05, **p<0,01

Tablo 4'e göre, öğrenme stratejileri ölçeğinin alt boyutlarının kendi aralarında pozitif anlamda ilişkili olduğu görülmektedir. Motivasyon ölçeğinin alt boyutlarına da baktığımızda içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek, dışsal motivasyon-sosyal alt boyutlarının birbirleriyle pozitif anlamlı ilişkili olduğu görülmektedir. Fakat motivasyonsuzluk alt boyutunun, dışsal motivasyon-meslek ve içsel motivasyon ile negatif ilişkili, dışsal motivasyon-sosyal ile de ilişkisiz olduğu görülmektedir. Strateji kullanımının da dışsal motivasyon-meslek, içsel motivasyon ve dışsal motivasyon-sosyal boyutları ile pozitif ve anlamlı ilişkili olduğu, motivasyonsuzluk boyutuyla da genellikle negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik akademik motivasyonlarının kullandıkları öğrenme stratejilerini yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'de belirtilmektedir.

Tablo 5. Öğrencilerin Fen Öğrenmeye Yönelik Akademik Motivasyonları ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri Arasındaki Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	β	F	R	R ²
Ezberleme Stratejisi	IM	,310*	47,861	,451	,204
	DMM	,091			
	DMS	,113			
	M	-,001			
Anlamlandırma Stratejisi	IM	,282*	34,856	,396	,157
	DMM	,045			
	DMS	,126*			
	M	,071*			
Örgütlenme Stratejisi	IM	,351*	60,682	,495	,245
	DMM	,106*			
	DMS	,092*			
	M	-,036			
Grafik Örgütlenme Stratejisi	IM	,205*	19,944	,310	,096
	DMM	,053			
	DMS	,057			
	M	,182*			
Biliş Bilgisi	IM	,415*	64,684	,507	,257
	DMM	,019			
	DMS	,120*			
	M	-,012			
Bilişin Düzenlenmesi	IM	,417*	65,879	,510	,261
	DMM	,036			
	DMS	,101*			
	M	-,028			
Zaman Yönetimi Stratejisi	IM	,248*	22,304	,326	,107
	DMM	,026			
	DMS	,093*			
	M	,073*			
Çevreyi Yapılandırma Stratejisi	IM	,217*	19,180	,305	,093
	DMM	-,018			
	DMS	,122*			
	M	-,068			
Yardım Arama Stratejisi	IM	,360*	45,048	,441	,194
	DMM	-,006			
	DMS	,082*			
	M	-,115*			

*p<0,05

Tablo 5'e bakıldığında, içsel motivasyonun bilişsel stratejilerden ezberleme stratejisini pozitif yönde yordadığı görülmektedir ($\beta=,310$, $R^2=,204$). İçsel motivasyon ($\beta=,282$), dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,126$) ve motivasyonsuzluğun ($\beta=,071$) bilişsel stratejilerden anlamlandırma stratejisini pozitif yönde yordadığı ($R^2=,157$); içsel motivasyon ($\beta=,351$), dışsal motivasyon-meslek ($\beta=,106$) ve dışsal motivasyon-sosyal boyutlarının ($\beta=,092$) bilişsel stratejilerden örgütlenme stratejisini pozitif yönde yordadığı ($R^2=,245$); içsel motivasyon ($\beta=,205$) ve motivasyonsuzluğun ($\beta=,182$) da bilişsel stratejilerden grafik örgütlenme stratejisini pozitif yönde yordadığı görülmektedir ($R^2=,096$).

Bunun yanında içsel motivasyon ($\beta=,415$) ve dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,120$) boyutlarının bilişüstü stratejilerden biliş bilgisini pozitif yönde yordadığı ($R^2=,257$); içsel motivasyon ($\beta=,417$) ve dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,101$) boyutlarının da bilişüstü stratejilerden bilişin düzenlenmesini pozitif yönde yordadığı belirlenmiştir ($R^2=,261$).

Ayrıca içsel motivasyon ($\beta=,248$), dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,093$) ve motivasyonsuzluk ($\beta=,073$) boyutlarının kaynak yönetme stratejilerinden zaman yönetimi stratejisini pozitif yönde yordadığı ($R^2=,107$); içsel motivasyon ($\beta=,217$) ve dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,122$) boyutlarının kaynak yönetme stratejilerinden çevreyi yapılandırma stratejisini pozitif yönde yordadığı görülmektedir ($R^2=,093$). Kaynak yönetme stratejilerinden yardım arama stratejisini de içsel motivasyon ($\beta=,360$) ve dışsal motivasyon-sosyal ($\beta=,082$) boyutlarının pozitif yönde ve motivasyonsuzluğun ($\beta= -,115$) ise negatif yönde yordadığı görülmektedir ($R^2=,194$).

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik akademik motivasyonlarına bakıldığında, öğrencilerin hem içsel hem de dışsal motivasyon düzeylerinin yüksek olduğu, özellikle içsel motivasyon düzeylerinin dışsal motivasyona göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında içsel ve dışsal motivasyonun öğrencilerin akademik başarıları üzerine de olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Froiland, Oros, Smith ve Hirchert (2012) çalışmalarında, içsel motivasyonun yüksek olmasının akademik başarıyı artırdığını belirtmişlerdir. Aydın (2007)'de yaptığı çalışmada, dışsal motivasyonun yüksek olmasının öğrencilerin başarılarını etkilediğini belirtmektedir. Yenice, Saydam ve Telli (2012)'de dışsal motivasyonun yüksek olması ile akademik başarı arasında olumlu ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Vatankhah ve Tanbakoei (2014) tarafından yapılan çalışmada, dışsal motivasyonun yüksek düzeyde olmasının sosyal ilişkileri etkilediğini ve ebeveynlerinden, öğretmenlerinden destek alan öğrencilerin daha başarılı olduklarından bahsetmişlerdir. Ryan ve Deci (2000), içsel motivasyonun yaratıcılık ve öğrenme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde incelenen bu çalışmalarda göstermektedir

ki, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin yüksek olması beraberinde eğitim adına birçok olumlu sonucu getirmektedir. Dolayısıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, uygulanan akademik motivasyon ölçeğine göre öğrencilerin akademik motivasyon düzeylerinin yüksek bir düzeyde tespit edilmesi olumlu bir sonuç olmuştur.

Yapılan çalışmada yer alan ortaokul öğrencilerinin, Fen Bilimleri dersinde en çok kullandıkları öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerine bakıldığında: Öğrencilerin en yüksek oranda kaynak yönetimi stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Özellikle öğrencilerin bu çalışmada, “Fen Bilimleri dersinde yardıma ihtiyaç duyduğunda, kimden yardım alacağını belirleme” şeklinde yardım arama stratejisini en fazla oranda kullandıkları görülmektedir. Benzer şekilde Akpınar, ve diğerleri (2013) çalışmalarında, “Öğrencilerin bir fen kavramını anlamadığımda bana yardımcı olacak uygun kaynaklar bulurum ve bir fen kavramını anlamadığımda, bunu öğretmen ya da öğrencilerle tartışırım” gibi düşünceleri ifade ettiklerinden bahsetmiştir. Böylece öğrencilerin yardım arama stratejilerini kullandıkları görülmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin yardım arama stratejilerini kullanarak akranlarından, öğretmenlerinden veya ailelerinden yardım isteyerek problemlerini çözmeleri ilerleyen zamanlarda öğrencilerin derslerindeki motivasyonlarının ve başarılarının artmasını sağlayacaktır.

Çalışmada öğrencilerin en çok kullandıkları bir diğer kaynak yönetme stratejisi de çevreyi yapılandırma stratejisidir. Bu çalışmadaki öğrenciler “Kendi kendine deney yapacaksa önce gerekli malzemeleri çalışma ortamına koyma” gibi çevreyi yapılandırma stratejilerini kullanmaktadırlar. Bu şekilde öğrenci neye ihtiyacı olup olmadığını tespit etmiş olmaktadır. Aynı zamanda öğrenciler çevrelerini ihtiyaçları doğrultusunda düzenleyerek gerekli olan ilgiyi ve başarıyı da ilerleyen zamanlarda sağlamış olacaktırlar.

Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin örgütlenme stratejisi gibi bilişsel stratejileri ve bilişüstü stratejileri de yüksek oranda kullandıkları belirlenmiştir. Kılıç Çakmak ve diğerleri (2008)’de çalışmalarında, öğrencilerin bu stratejilerden yararlandıklarını ifade etmektedirler. Yapılan bu çalışmada öğrencilerin, bilişsel stratejilerden örgütlenme stratejilerini kullandıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde Efe ve diğerleri (2009)’da çalışmalarında, öğrencilerin örgütlenme stratejilerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada öğrencilerin bilişin düzenlenmesi ve bilişin stratejilerinden de yararlandıkları tespit edilmiştir. Schraw (1998)’de çalışmasında, başarılı bir öğrenmenin sağlanması için bilişin düzenlenmesi ve bilişin bilgisinden bahsetmiştir.

Çalışmada öğrencilerin anlamlandırma stratejilerini de kullandıkları belirlenmiştir. Şahin ve Uyar (2013) çalışmalarında, öğrencilerin anlamlandırma stratejilerinden yararlandıklarını belirtmektedirler.

Öğrencilerin kullandıkları öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerine genel olarak baktığımızda öncelikle kaynak yönetme stratejilerinden en fazla oranda yararlandıkları, ikinci olarak bilişüstü öz-düzenleme stratejilerinden ve üçüncü

olarak da bilişsel öğrenme stratejilerinden yararlandıkları görülmektedir. Çalışmada öğrencilerin kaynak yönetme stratejilerini yüksek oranda kullanmaları öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif bir şekilde bulunmalarını ve içinde yaşadıkları ortamlarla beraber öğrenme süreci içerisinde yer almaları olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Öğrencilerin yapılan çalışmada, bilişüstü öğrenme stratejilerinden yüksek oranda yararlanmaları da öğrendikleri bilgilerin planlanmasını hatta değerlendirmesini bile yapabildiklerini göstermektedir. Böylece öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini düzenleyebilecek ve daha kalıcı öğrenmelerini sağlayacaklardır. Öğrencilerin son olarak da bilişsel stratejilerini kullanmaları yani öğrencilerin öğrenme sürecinde bazı temel stratejilerden olan tekrarlama, örgütlenme gibi stratejilerden de yararlanmaları açısından bir avantajdır.

Yapılan çalışmada akademik motivasyonun içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal boyutlarının bütün öğrenme stratejileri ile (bilişsel, bilişüstü ve kaynak yönetim stratejileri ve bunların alt boyutlarıyla) pozitif ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Aydın (2016) çalışmasında üst bilişsel strateji kullanımının içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal boyutlarıyla pozitif anlamlı ilişkili olduğunu belirtmiştir. Lau ve Chan (2003)'de çalışmalarında içsel motivasyonun, strateji kullanımıyla güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu durum motivasyona sahip olan öğrencilerin daha çok öğrenme stratejilerini kullandıklarını göstermektedir.

Çalışmada motivasyonsuzluk alt boyutu ise tüm stratejilerle negatif olarak ilişkilidir. Bu durum öğrencilerin motivasyonsuzluk düzeyleri arttıkça öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının düştüğünü göstermektedir. Aydın (2016) çalışmasında, motivasyonsuzluğun üst biliş strateji kullanımıyla negatif ilişkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Vallerand ve diğerleri (1992), motivasyonsuz kişilerin kendilerini yetersiz hissettiklerini ve akademik aktivitelere katılmadıklarını ifade etmektedir. Bu durum motivasyonsuz öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmamalarını açıklamaktadır.

Yapılan çalışmada bilişsel stratejilere bakıldığında, içsel motivasyonun ezberleme stratejilerini; içsel motivasyon, dışsal motivasyon-sosyal ve motivasyonsuzluğun anlamlandırma stratejilerini; içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal örgütlenme stratejilerini; içsel motivasyon ve motivasyonsuzluğun grafik örgütlenme stratejilerini pozitif yönde yordadığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında bilişsel stratejilerin kullanımını, en yüksek düzeyde içsel motivasyonun pozitif yönde yordadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Lau ve Chan (2003)'de çalışmalarında içsel motivasyonun, strateji kullanımıyla olumlu bir ilişkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu durum içsel olarak motive olan öğrencilerin öğrenme stratejilerini daha çok kullandıklarını göstermektedir. Nitekim literatüre baktığımızda, içsel motivasyonun strateji kullanımını yordaması

öğrenci başarısı ile de ilişkilendirilmiştir. Froiland, Oros, Smith ve Hirchert (2012) çalışmalarında içsel motivasyonun akademik başarıyı artırdığını belirtmişlerdir. Yenice, Saydam ve Telli (2012) çalışmalarında, dışsal motivasyon ile akademik başarı arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

Çalışmanın bilişüstü öğrenme stratejilerine bakıldığında, içsel motivasyon ve dışsal motivasyon-sosyalin bilişüstü öğrenme stratejilerinden biliş bilgisini ve bilişin düzenlenmesini pozitif yönde yordadığı tespit edilmiştir. Genel anlamda bakıldığında bilişüstü öğrenme stratejilerinin kullanımını, en yüksek düzeyde içsel motivasyon ve daha sonra dışsal motivasyon-sosyalin pozitif yönde yordadığı görülmüştür. Atay (2014) çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ve üst bilişsel farkındalıkları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Aydın (2016) çalışmasında üst bilişsel strateji kullanımının içsel motivasyon, dışsal motivasyon-meslek ve dışsal motivasyon-sosyal boyutlarıyla pozitif yönde anlamlı ilişkili olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmalarda göstermektedir ki öğrenciler gerek içsel gerekse dışsal olsun, motivasyona sahip olduklarında bilişüstü öğrenme stratejilerini kullanmaktadırlar.

Çalışmada kaynak yönetme stratejilerine bakıldığında, içsel motivasyon, dışsal motivasyon-sosyal ve motivasyonsuzluk zaman yönetimi stratejisini; içsel motivasyon ve dışsal motivasyon-sosyal, çevreyi yapılandırma stratejisini yordamaktadır. Ayrıca içsel motivasyon ve dışsal motivasyon-sosyal yardım arama stratejilerini pozitif yönde yordarken motivasyonsuzluk alt boyutu da negatif yönde yordamaktadır. Genel olarak bakıldığında kaynak yönetme stratejilerinin kullanımını, en yüksek düzeyde içsel motivasyonun daha sonrasında ise dışsal motivasyon-sosyalin yordadığı belirlenmiştir. Kısacası motive olan öğrenciler kaynak yönetme stratejilerini kullanmaktadırlar. kaynak yönetme stratejilerinin kullanımı öğrencinin kendi bulunduğu çalışma ortamını düzenlediğini gösterir. Zimmerman ve Cleary (2009) zaman yönetiminin, amaç belirleme, öğrenme çevresi oluşturma ve motivasyon gibi süreçleri etkilediğini belirtmiştir. Pintrich vd. (1991)'de iyi bir öğrencinin yardıma ihtiyacı olduğunda kendisine yardım edebilecek kişileri belirleyerek yardım arama stratejilerini kullandıklarını ifade etmektedir. Görüldüğü gibi kaynak yönetme stratejileri kullanımı öğrencinin kendi öğrenme çevresini düzenlemesini sürekli hale getirecektir. Elbette ki bu sürekliliğin öğrencinin öğrenmeye yönelik motivasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, motivasyon düzeyi ve öğrenme stratejileri kullanımı ve aralarındaki ilişki değerlendirildiğinde öğretmenlerin bu iki değişkenin birbiriyle ilişkili olduğunu ve motive olmayan öğrencilerin öğrenme stratejisi kullanım durumlarının azalacağını dolayısıyla başarı oranlarının düşeceğini unutmamaları gerekmektedir. Bu doğrultuda eğitim faaliyetlerini düzenlerken bu hususları göz önünde bulundurmaları gerektiği tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde Motivasyon, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 343-361.
- Akpınar, 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.
- Altıngül Yorgancı, B. (2011). Öğretmenlerin, Öğretmen Adaylarının ve Öğrencilerin Motivasyonu Algı-lama Farklılıkları, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Atay, A. D. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Düzeylerinin ve Üst-bilişsel Farkındalıklarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aydın, B. (2007). *Fen Bilgisi Dersinde İçsel ve Dışsal Motivasyonun Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Yedi-tepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, S. (2016). An Analysis of the Relationship Between High School Students' Self-efficacy, Metacognitive Strategy Use and Their Academic Motivation for Learn Biology, *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 53-59.
- Aydın, S. ve Demir Atalay, T. (2015). *Öz-düzenlemeli Öğrenme*, Pegem Akademi: Ankara.
- Aydın, S., Yerdelen, S., Yalmanlı, S. G. ve Göksu, V. (2014). Biyoloji Öğrenmeye Yönelik Akade-mik Motivasyon Ölçeği: Ölçek Geliştirme Çalışması, *Eğitim ve Bilim*, 39 (176), 425-435.
- Baş, T. (2007). *Web Tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerilerinin Sınıf Düzeylerine Göre Karşı-laştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Çıltaş, A., (2011). Eğitimde Öz-düzenleme Öğretiminin Önemi Üzerine Bir Çalışma, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 1-11.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Publishing Co.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior, *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- DiBello, L.C. (2001). *Self-regulated Learning: The Role of a Journal in the Learning Process for Students and Teachers*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Florida International University.
- Efe, N., Sağırılı, M.Ö., Ünlü, İ., Kaşkaya, A. (2009). Öğrenme Stratejilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 227-238.
- Ertem, H. (2006). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Kimya Derslerine Yönelik Güdülenme Tür (İçsel ve Dış-sal) ve Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Froiland, J. M., Oros, E., Smith, L. and Hirschert, T. (2012). Intrinsic Motivation to Learn: The Nexus between Psychological Health and Academic Success, *Contemporary School Psycho-logy*, 16, 91-100.
- Ilgaz, G. (2011). *İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öz-düzenlemeli Öğrenme Stratejileri, Öz-yeterlik ve Özerklik Algılarının İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bi-limleri Enstitüsü.

- İsrael, E. (2007) *Özdüzenleme Eğitimi, Fen Başarısı ve Özyeterlilik*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D., (2006). LISREL 8.80 for Windows [Computer Software]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş., Büyüköztürk, Ş., ve Demirel, F. (2008). İlköğretim İkinci Kademe ve Lise Öğrencilerinin Ders ve Sınıf Düzeylerine Göre Öğrenme Stratejileri ve Güdülenme Düzeylerinin Belirlenmesi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-27.
- Lau, K. L. and Chan, D. W. (2003). Reading Strategy Use and Motivation Among Chinese Good and Poor Readers in Hong Kong, *Journal of Research in Reading*, 26(2), 177-190.
- Pintrich, P. R., (1999). The Role of Motivation in Promoting and Sustaining Self-regulated Learning, *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P.R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation: Theory, Research and Applications* (pp. 452-502). CA: Academic, ISBN: 978-0-12-109890-2, San Diego.
- Pintrich, P. R. and DeGroot, E., V. (1990). Motivational and Self-regulated Learning Components of Classroom Academic Performance, *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. Garcia, T. and McKeachie, W. J. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Ann Arbor, MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, University of Michigan. Web: <http://www.ilo.uva.nl/Projecten/Gert/Teaching/VietnamCourseDec2006ResearchMethodology/Pintrich.pdf> (Erişim tarihi: Şubat 2011).
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Sarı, A. ve Akinoğlu, O. (2009). Öz-düzenlemeli Öğrenme: Modeller ve Uygulamalar, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 139-154.
- Schraw, G., (1998). Promoting General Metacognitive Awareness, *Instructional Science*, 26, 113-125.
- Şahin, H. ve Uyar, M. (2013). Öğrenme Stratejileri Kullanımının Akademik Başarıya Yansımaları, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 164-177.
- Taşdemir, A. ve Tay, B. (2007). Fen Bilgisi Öğretiminde Öğrencilerin Öğrenme Stratejilerini Kullanmalarının Akademik Başarıya Etkileri, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XX (1), 173-187.
- Vatankhah, M. and Tanbakoei, N. (2014). The Role of Social Support on Intrinsic and Extrinsic Motivation among Iranian EFL Learners, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 1912 - 1918.
- Vallerand, R. J. and Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, Extrinsic and Amotivational Styles as Predictors of Behavior: A Prospective Study, *Journal of personality*, 60(3), 599-620.

- Yenice, N., Saydam, G., Telli, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(2), 231-247.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated Learning and Academic Achievement: An Overview, *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education, In D. H Schunk and B.J. Zimmerman (Eds.). *Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 3-24). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-regulated Learner: An overview, *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B.J. and Cleary, T.J. (2009). Motives to self-regulate learning: A social cognitive account. In K. R. Wentzel& A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*, New York: Taylor and Francis.