

MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ EN ÇOK KULLANDIĞI ÖĞRENME STRATEJİSİ: AKRAN İŞBİRLİĞİ ^{1*}

Çiğdem ARSLAN
Hatice Nur ERBAY ²
Güneş YAVUZ

Özet

Bu araştırmanın amacı ortaokul matematik öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeylerini belirlemektir. Belirlenen öğretimsel işleri başarmada ve etkili öğrenmeyi gerçekleştirmede önemli bir işleve sahip olan öğrenme stratejilerinin öğretmen adayları tarafından etkili olarak kullanılması önem arz etmektedir. Öğretmen adaylarının sahip oldukları mevcut öğrenme stratejileri belirleneceğinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ortaokul matematik öğretmenliği son sınıfında öğrenim görmekte olan 60 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekte dört alt boyut bulunmakta olup bunlar; (1)Bilişsel (tekrar ve örgütleme) ve Meta-bilişsel Stratejiler, (2)İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri, (3)Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri ile (4)Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri olarak adlandırılmıştır. Öğretmen adaylarının çalışmalarında kullandıkları öğrenme stratejilerine ilişkin veriler incelendiğinde, stratejilerin genel ortalamalarının oldukça yüksek olduğu ve öğrenme stratejilerini etkin olarak kullandıkları görülmüştür. En yüksek ortalamaya sahip alt boyut *Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri* olurken en düşük ortalamaya sahip olan Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri olmuştur. Sonuç olarak matematik öğretmen adaylarının, öğrenme içeriğinin anlaşılmasına yönelik sınıf arkadaşlarıyla tartışabildikleri ve anlayamadıkları noktalarda birbirlerinden yardım isteyebildikleri ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: akran işbirliği, matematik öğretmen adayı, öğrenme stratejileri, öğretmen yetiştirme

¹ Bu çalışmanın bir kısmı IV.IMCOFE (IV. International Multidisciplinary Congress of Eurasia) ‘de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

* Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (BEK-2017-26006).

² Sorumlu Yazar: hatice.erbay@istanbul.edu.tr , İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi

PROSPECTIVE MATHEMATICS TEACHERS' MOST USED LEARNING STRATEGY: PEER COLLABORATION

Abstract

The aim of the research is to determine the level of awareness of prospective mathematics teachers' perceptions levels of learning strategies. It is important that the learning strategies, which have an important role in accomplishing the specified instructional tasks and performing effective learning, should be used effectively by the prospective teachers. The survey model was used to determine the current learning strategies of the prospective teachers. The study group is composed of 60 prospective teachers who are studying in the final year of elementary school mathematics teacher education. The Learning Strategies Scale was used as a data collection tool. The scale consists of four sub-scale (1) Cognitive (repetition and organizing) and Meta-cognitive Strategies, (2) Attribution and Critical Thinking Strategies, (3) Environment and Labor Management Strategies and (4) Help and Peer Collaboration Strategies. When the data on the learning strategies used by the prospective mathematics teachers are examined, it is seen that the general average of the strategies is very high and they use the learning strategies effectively. While the subscale with the highest average has been *Taking Hepl and Peer Collaboration Strategies*, the lowest average was belong to *Environment and Labor Management Strategies*. As a result, it has been revealed that prospective mathematics teachers can discuss each other with their classmates to understand the learning content and ask for help from each other at the points they cannot understand.

Key Words: peer collaboration, prospective mathematics teacher, learning strategies, teacher training,

Giriş

Son yıllarda öğretme-öğrenme süreci öğrenenin merkezde olduğu etkinlikler doğrultusunda şekillenmeye başlamıştır. Dolayısıyla bu eğilim yeni öğretim programlarının hazırlanmasında da temele alınan bir yaklaşım olmuştur (Vural, 2011). Bu yaklaşımla birlikte etkili öğrenme önem kazanmış ve dikkatler öğrenme sürecine yönelmiştir. Somuncuoğlu ve Yıldırım'ın (1998) da ifade ettiği gibi davranışçı teorilerden bilişsel teorilere geçişle birlikte araştırmacılar bilginin nasıl işlendiğine odaklanmaya başlamışlardır. Bilginin işlenme sürecini kolaylaştırmak ve etkinliğini artırmak adına belli teknikler işe koşulmuş ve bunlara öğrenme stratejileri denilmiştir (Arslan, Güler ve Gürbüz, 2017). Bu süreçle birlikte öğrenenler daha fazla sorumluluk almaya, yoğun bireysel ve işbirlikli çalışmalar-

da bulunmaya başlamışlardır. Mayo'nun (2008) da ifade ettiği gibi öğrenenlerin yapmış oldukları bu çalışmalarda bilgiyi geçmiş yaşantılarına ve öğrenme alışkanlıklarına göre yapılandırdıkları ve bu doğrultuda öğrenenlerin “bilgi mimarları” oldukları görülebilmektedir.

Alan yazın incelendiğinde öğrenme stratejisi ile ilgili birçok tanıma rastlanmaktadır. Bu durum öğrenme stratejilerinin sınıflandırmasında bir birliğin olmamasından ve farklı araştırmacılar tarafından farklı biçimlerde sınıflandırılmalarından kaynaklanmaktadır. Weinstein ve Mayer'e (1986) göre öğrenme stratejileri; öğrencilerin neyi, nasıl ve ne zaman öğrenmeleri gerektiğini bilmeleri ile kendi öğrenmelerini yapılandırmaları ve yönlendirmeleri anlamına gelmektedir. Gagne ve Driscoll (1988) öğrenme stratejilerini “*öğrencinin kendi kendine öğrenbilmesi için kullandığı işlemler*” şeklinde tanımlamaktadır. Schemek (1988), öğrenme stratejileri kavramını öğrenme görevlerini başarmak için gerçekleştirilen uygulamalar dizisi olarak ifade etmektedir. Sünbül (1998), öğrenme stratejilerinin öğrencilerin bağımsız olarak kendi öğrenme görevlerini gerçekleştirmelelerini sağlayan teknikler, ilkeler ve alışkanlıklar olduğunu söylemektedir. Riding ve Rayner'a (2013) göre öğrenme stratejileri, çevrenin taleplerini karşılamak için bireyin gösterdiği tepkinin bir parçası olarak oluşturulmakta ve bu stratejiler belirli bir konuyu başarıyla tamamlamak için bireylere belirli oranda yardımcı olan bilişsel araçlar olarak görülebilmektedir. Zhang ve Sternberg (2001), öğrenme stratejilerini “*bireyin etkili karar alma sürecinde kullandığı işlem basamakları*” olarak tanımlamaktadır. Bayındır (2008) ise öğrenme stratejilerini, öğrenmelerin niteliğini artırma amaçlı öğrencilerce kullanılabilen ve öğretmenlerce öğretilebilen zihinsel işlemleri içeren özel yollar olarak açıklamaktadır. Yapılan tanımların ortak noktaları dikkate alındığında, öğrenme stratejilerinin bireyin öğrenme sürecine etkin katılımıyla bilgiyi öğrenmek için yapması gereken davranış ve işlemleri bilinçli bir şekilde, farkında olarak gerçekleştirilmesi ve bilginin kalıcı olmasını sağlayıcı davranışları sergilemesi şeklinde ifade edilebilmektedir (Yeşilyurt, 2013).

Öğrenme stratejilerinin, öğrencinin kolay ve kalıcı öğrenmesini sağlamanın yanında önemli sayılabilecek başka işlevleri de mevcut olup Özer (2002) tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

- *Öğrenciyi bilinçli öğrenici durumuna getirir.*
- *Öğrencinin öğrenmedeki verimliliğini artırır.*
- *Öğrenciye bağımsız öğrenebilme niteliği kazandırır.*

- *Öğrencinin isteyerek ve zevk alarak öğrenmesine yardım eder.*
- *Öğrencinin okul sonrası öğrenmelerine temel hazırlar (Özer,2002).*

Birçok eğitimci ve araştırmacı öğrenme stratejilerini farklı şekillerde sınıflandırmışlardır. Weinstein ve Mayer'in (1986) yapmış olduğu sınıflandırma, aynı zamanda öğrenme stratejileri konusunda yapılan pek çok sınıflandırma çalışmasına temel oluşturmaktadır. Weinstein ve Mayer (1986) öğrenme stratejilerini 8 grupta toplamıştır: (1)temel yineleme, (2) karmaşık yineleme, (3) temel anlamlandırma, (4) karmaşık anlamlandırma, (5) temel örgütleme, (6) karmaşık örgütleme, (7) anlamayı izleme ve (8) duyuşsal stratejiler şeklinde sınıflandırılmıştır. Tay (2002) öğrenme stratejileri üzerine yaptığı çalışmasında Gagne'nin (1985) öğrenme stratejilerini; dikkat stratejileri, kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler, kodlamayı artırma stratejileri, geri getirmeyi (hatırlamayı) kolaylaştıran stratejiler ve izleme-yönelme stratejileri olmak üzere beş kategoriye ayırdığını ifade etmiştir. Özer (2002) öğrenme stratejilerini (1) yineleme, (2) anlamlandırma, (3) örgütleme, (4) anlamayı izleme ve (5) duyuşsal stratejiler olmak üzere olarak beş kategoride sınıflandırırken; Erden ve Akman (2006) tekrar, anlamlandırma ve örgütleme stratejileri olmak üzere üç kategori oluşturmuştur. Senemoğlu (2003) ise öğrenme stratejilerini bilgiyi işleme kuramındaki bilişsel ve yürütücü biliş süreçlerine göre ele alarak (1) dikkat, (2) kısa süreli bellekte depolamayı arttıran, (3) anlamlandırmayı (kodlamayı) arttıran, (4) geri getirmeyi (hatırlamayı) arttıran, (5) güdüleme ve (6) yürütücü biliş (izleme) stratejileri şeklinde sınıflandırmıştır.

Öğrenme stratejisi yerine kullanılan bir diğer kavram da “öz-düzenleme”dir. Öz-düzenleme, “öğrencilerin kendi üst biliş düşünceleri, güdü ve davranışları açısından kendi öğrenme süreçlerine etkin olarak katılabildikleri bir süreç” olarak tanımlanmaktadır (Pintrich, 1996; Zimmerman, 1998). Pintrich ve arkadaşları (1991) öz-düzenlemenin “güdü” ve “öğrenme stratejileri”nden oluştuğunu ifade etmişlerdir. Geliştirdikleri modelde “güdü” faktörünün altında değer, beklenti ve duyuşsal etmenler; “öğrenme stratejileri” faktörünün altında da bilişsel ve metabilişsel stratejiler ile kaynak yönetimi stratejileri olmak üzere üçer kategori oluşturmuşlardır (Akt. Vural, 2011). Öğrencilerin bir görevi tamamlamak ya da öğrenmeyi gerçekleştirmek için öğrenme deneyimleri sırasında kullandıkları bilişsel süreç ve davranışlar bilişsel stratejiler olarak isimlendirilmektedir. Tekrarlama, ilişkilendirme(açıklama), örgütleme ve eleştirel düşünme stratejilerini kapsamaktadır. Öğrencilerin çevrelerine uyum sağlamalarına ve kendi hedeflerine ulaşmak, ihtiyaçlarını karşılamak için çevrelerindeki ortamı değiştirmelerine yardımcı olan stratejiler kaynakları yönetme stratejileri şeklinde isimlendirilmek-

tedir. Zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi, çabanın düzenlenmesi, arkadaştan öğrenme ve yardım arama boyutlarını içermektedir. Zaman ve çalışma ortamının düzenlenmesi ve öğrenme çabasının etkin kullanımına yönelik stratejiler çevre ve emek yönetimi şeklinde isimlendirilmektedir. Zaman yönetimi, öğrenenin çalışma zamanını yönetmesini ve planlamasına ilişkin uygulamalardan oluşmaktadır. Çalışma ortamının yönetimi ise çalışmanın yapılacağı yerin düzenlenmesiyle ilgilidir (Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie; 1991).

Öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini belirlemeye yönelik yapılan ulusal araştırmalar incelendiğinde yukarıda bahsedilen öğrenme stratejilerinin farklı sınıflandırmalarına göre farklı öğretmen adayları ile çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Çalışma grubu; genel olarak eğitim fakültesi öğretmen adayları (Vural, 2011), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adayları (Schreglmann ve Mengi, 2013), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adayları (Çelikkaya, 2010), Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencileri (Gül, Çağlayan ve Özlü, 2017) olarak belirlenmiş çalışmalar bulunmaktadır. Alan yazında pek çok bölümün öğretmen adaylarıyla yapılmış çalışmalar olsa da özel olarak Matematik öğretmeni adaylarıyla öğrenme stratejilerine yönelik bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Buradan hareketle bu araştırmada ortaokul matematik öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın problem cümlesi “*Matematik Öğretmeni adayları çalışmalarında hangi öğrenme stratejilerini tercih etmektedirler*” şeklinde ifade edilebilir.

Yöntem

Öğretmen adaylarının sahip oldukları mevcut öğrenme stratejilerini belirlemenin amaçlandığı çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelindeki araştırmalar “var olan durumu olduğu gibi ortaya koymayı” amaçlamaktadırlar (Yıldırım & Şimşek, 2013). Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim öğretim yılında İstanbul’da bir devlet üniversitesinin ortaokul matematik öğretmenliği son sınıfında öğrenim görmekte olan 60 öğretmen adayı oluşturmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre dağılımı

Lise Türü	N
Anadolu Lisesi	21
Anadolu Öğretmen Lisesi	29
İmam Hatip Lisesi	1
Diğer	9
Toplam	60

Veri toplama aracı olarak Büyüköztürk vd.(2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ve Vural (2011) tarafından yeniden düzenlenen 24 madde ve dört alt boyuttan oluşan Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır.

Orijinal hali Pintrich ve arkadaşları (1986) tarafından geliştirilen “motivated strategies for learning questionnaire” isimli ölçek Türkçe alan yazına “güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeği” ismiyle kazandırılmıştır. “güdülenme” ve “öğrenme stratejileri” şeklindeki iki temel yapının geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ayrı ayrı yapıldığı için Büyüköztürk vd.(2004), ölçeğin iki farklı ölçek gibi kullanılabilmesini belirtmiştir. Ölçekte öğrenme stratejileri; yineleme, düzenleme, ilişkilendirme (açıklama), eleştirel düşünme, yardım arama, akran işbirliği, anlamayı izleme, emek yönetimi ile zaman ve çalışma ortamı olmak üzere dokuz alt boyuttan ve alt boyutlara ilişkin toplam 50 maddeden oluşmaktadır. Vural (2011), orijinal ölçekte yer alan maddeler ile Türkçe ölçeğin maddelerini dilsel eşdeğerlik için alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda karşılaştırmış ve bazı maddelerde birtakım düzenlemelere gitmiştir. Ardından ölçeği 435 öğretmen adayına uygulayarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmıştır. Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda Vural (2011), Büyüköztürk ve arkadaşlarının (2004) ulaştığı ve orijinal ölçekte aynı olan boyutlara ulaşamamıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçek, 24 madde ve dört faktörlü bir yapıya indirgenmiştir.

Yeni yapıda ölçeğin alt boyutları;

- (1) Bilişsel (tekrar ve örgütlenme) ve Meta-bilişsel Stratejiler,
- (2) İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri,
- (3) Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri,
- (4) Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri

olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin geneli için iç tutarlılık (Cronbach-Alfa) güvenilirlik katsayısı ilk uygulama için 0.884, ikinci uygulama için 0.894 olarak

hesaplanmıştır.

Öğretmen adaylarına “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” uygulanarak toplanan veriler incelenirken ölçeğin her alt boyutu ayrı ayrı ele alınmış, her ölçek maddesinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur.

Bulgular

Ölçeğin dört alt boyutundaki ölçek maddeleri ayrı ayrı incelenerek aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri tablo üzerinde gösterilmiştir. Toplam 10 maddeden oluşan Bilişsel (Tekrar ve Örgütlenme) ile Meta-bilişsel Stratejiler alt boyutundaki maddelere ait hesaplamalar aşağıda gösterildiği gibidir:

Tablo 2: Bilişsel (Tekrar ve Örgütlenme) ile Meta-bilişsel Stratejiler alt boyutundaki maddeler

Bilişsel (Tekrar ve Örgütlenme) ile Meta-bilişsel Stratejiler	Ort	Ss
Derslerde verilen okumaları yaparken, düşüncelerimi örgütlememe yardımcı olması için materyalin ana hatlarını çıkarırım.	4.65	1.47
Konuları kendi kendime tekrar ederek çalışırım.	5.64	1.51
Derslerle ilgili bir şeyler okurken kafam karıştığında geri döner ve kafamı karıştıran şeyi çözmeye çalışırım.	5.93	1.33
Ders çalışırken, okuduklarım ve derste aldığım notların üzerinden geçerek en önemli fikirleri veya noktaları bulmaya çalışırım.	5.88	1.44
Yeni bir ders kaynağını ayrıntılı çalışmadan önce nasıl düzenlendiğine göz gezdiririm.	5.25	1.60
Çalıştığım dersi anladığımdan emin olmak için kendime sorular sorarım.	5.35	1.46
Derslerle ilgili önemli kavramları hatırlamak için anahtar kelimeleri ezberlerim.	5.42	1.60
Ders çalışırken sınıfta aldığım notları gözden geçirir ve önemli kavramlara ilişkin ana hatları çıkarırım.	5.35	1.62
Derslerle ilgili önemli kavramların bir listesini oluşturur ve listeyi ezberlerim.	4.57	1.63
Ders çalışırken hangi kavramları iyi anlamadığımı belirlemeye çalışırım.	5.67	1.35
Alt Boyut Genel Ortalaması	5.33	

Öğretmen adaylarının verdiği cevaplar bilişsel ve meta-bilişsel stratejilere göre ele alındığında bu boyuttaki 10 maddenin ortalamasının 5.33 olduğu görülmüştür. “Derslerle ilgili bir şeyler okurken kafam karıştığında geri döner ve kafamı karıştıran şeyi çözmeye çalışırım” maddesi 5.93 ile en yüksek ortalamaya sahip maddedir. En düşük ortalamaya ise “Derslerle ilgili önemli kavramların bir listesini oluşturur ve listeyi ezberlerim” maddesinin sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Tablo 2).

Toplam 6 maddeden oluşan İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri alt boyutundaki maddelere ait hesaplamalar aşağıda gösterilmiştir:

Tablo 3: İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri alt boyutundaki maddeler

İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri	Ort	Ss
Sınıftaki tartışmalarda ya da okuduğum şeylerde bir kuram, yorum ya da sonuçla karşılaştığımda bunları destekleyen yeterli kanıtlar olup olmadığına karar vermeye çalışırım.	4.88	1.27
Derslerde verilen kaynakları bir başlama noktası olarak kabul edip, dersle ilgili kendi görüşlerimi oluşturmaya çalışırım.	4.95	1.29
Mümkün olduğu sürece, derste öğrendiğim konuyla diğer derslerdeki konular arasında ilişki kurmaya çalışırım.	5.10	1.37
Derslerde öğrendiklerimle ilgili kendi düşüncelerimin neler olduğunu belirlemeye çalışırım.	5.38	1.26
Derslerle ilgili ne zaman bir görüş ya da sonuç okusam ya da duysam bunun olası alternatiflerini düşünürüm.	4.80	1.43
Ders kaynaklarından okuyarak edindiğim fikirleri, anlatım ve tartışma gibi diğer sınıf etkinliklerinde de kullanmaya çalışırım.	5.26	1.26
Alt Boyut Genel Ortalaması	5.06	

İlişkilendirme ve eleştirel düşünme stratejilerine göre öğretmen adaylarının cevapları incelendiğinde bu boyuttaki 6 maddenin ortalamasının 5.06 olduğu hesaplanmıştır. “Derslerde öğrendiklerimle ilgili kendi düşüncelerimin neler olduğunu belirlemeye çalışırım” maddesi 5.38 ile en yüksek ortalamaya sahip maddedir. En düşük ortalamaya ise 4.80 ile “Derslerle ilgili ne zaman bir görüş ya da sonuç okusam ya da duysam bunun olası alternatiflerini düşünürüm” maddesinin sahip olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Toplam 5 maddeden oluşan Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri alt boyutundaki maddelere ait hesaplamalar aşağıda gösterildiği gibidir:

Tablo 4: Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri alt boyutundaki maddeler

Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri	Ort	Ss
Ders çalışmak için ayırdığım zamanı etkili kullanırım.	4.78	1.44
Derslerde yaptığımız etkinlikleri sevmesem de derste başarılı olmak için çok çalışırım.	4.58	1.49
Derslerimle ilgili haftalık okumaları ve ödevleri düzenli yaparım.	3.68	1.79
Derslere devamsızlık yapmamaya özen gösteririm.	4.93	1.87
Derslerin materyalleri sıkıcı ve ilgi çekici olmasa bile, onları bitirinceye kadar çalışmaya devam ederim.	4.34	1.73
Alt Boyut Genel Ortalaması	4.46	

Öğretmen adaylarından alınan cevaplar çevre ve emek yönetimi stratejilerine göre incelendiğinde bu boyuttaki 5 maddenin ortalamasının 4.46 olduğu görülmüştür. “Derslere devamsızlık yapmamaya özen gösteririm” maddesi 4.93 ile en yüksek ortalamaya sahip madde olurken “Derslerimle ilgili haftalık okumaları ve ödevleri düzenli yaparım” maddesi 3.68 ile en düşük ortalamaya sahip madde olmuştur (Tablo 4).

Toplam 3 maddeden oluşan Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri alt boyutundaki maddelere ait hesaplamalar aşağıda verilmiştir:

Tablo 5: Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri alt boyutundaki maddeler

Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri	Ort	Ss
Ders çalışırken, çoğu zaman çalıştığım konuyu arkadaşlarımla tartışmak için zaman ayırırım.	4.77	1.34
Derslerde herhangi bir konuyu anlamazsam, sınıftaki bir başka arkadaşımdan yardım isterim.	5.87	1.25
Sınıfta gerek duyduğumda yardım isteyebileceğim arkadaşlarımı belirlemeye çalışırım.	5.48	1.51
Alt Boyut Genel Ortalaması	5.57	

Yardım alma ve akran işbirliği stratejilerine göre öğretmen adaylarından alınan cevaplar ele alındığında bu boyuttaki 3 maddenin ortalamasının 5.57 olduğu görülmüştür. “Derslerde herhangi bir konuyu anlamazsam, sınıftaki bir başka arkadaşımdan yardım isterim” maddesi 5.87 ile en yüksek ortalamaya sahip

madde iken en düşük ortalamaya sahip madde 4.77 ile “Ders çalışırken, çoğu zaman çalıştığım konuyu arkadaşlarımla tartışmak için zaman ayırım” maddesi olmuştur (Tablo 5).

Ölçeğin tüm alt boyutlarına göre aritmetik ortalama değerleri ve ölçeğin genel ortalaması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 6: Öğrenme Stratejileri Ölçek Alt Boyutları

Öğrenme Stratejileri Ölçek Alt Boyutları	Ort.
Bilişsel (Tekrar ve Örgütlenme) ile Meta-bilişsel Stratejiler	5.33
İlişkilendirme ve Eleştirel Düşünme Stratejileri	5.06
Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri	4.46
Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri	5.57
Alt Boyut Genel Ortalaması	5.12

Tablo 6’da görüldüğü gibi ölçeğin alt boyutları arasında “Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri” en yüksek ortalama değerine sahip alt boyuttur. Bu durum öğretmen adaylarının en çok kullandığı öğrenme stratejisinin yardım alma ve akran işbirliği olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle öğretmen adayları, anlayamadıkları veya zorlandıkları konularda sınıf arkadaşlarıyla tartışabilmekte, gerekli durumlarda birbirlerinden yardım isteyebilmektedirler.

Sonuç Ve Tartışma

Öğretmen adaylarının çalışmalarında kullandıkları öğrenme stratejilerine belirleme amaçlı yapılan bu çalışmaya ilişkin bulgulara göre öğrenme stratejilerin genel ortalamasının 5.1 olduğu görülmektedir. Vural (2011) ortalamasının 3.5 ve üzeri olması durumunu öğrenme stratejilerinin kullanılması açısından olumlu olarak değerlendirmiştir. Bu durumda matematik öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini kullanmakta oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Alt boyutlara göre değerlendirildiğinde en düşük ortalama *Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri* (4.46) boyutunda ortaya çıkmıştır. Bu alt boyuta ait maddeler incelendiğinde öğretmen adaylarının ders çalışmak için zamanı etkili kullanma ve düzenli çalışma alışkanlıklarının diğer stratejilere göre daha az kullanıldığını göstermiştir. Bu durum öğretmen adaylarının çeşitli öğrenme görevlerini yap-

mada düzensizlikler gösterdikleri, ilgilerini çekmeyen öğrenme içeriğine yönelik çalışmalarını sürdürmede düşük bir katılım gösterdikleri şeklinde yorumlanabilir.

En yüksek ortalamaya sahip olan alt boyut ise *Yardım Alma ve Akran İşbirliği Stratejileri* (5.57) olmuştur. Buna göre matematik öğretmen adayları, öğrenme içeriğinin anlaşılmasına yönelik sınıf arkadaşlarıyla tartışabilmekte ve anlayamadıkları noktalarda birbirlerinden yardım isteyebilmektedirler. Vural'ın (2011) farklı branşlardaki öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada en yüksek ortalamaya *Bilişsel ile Meta-bilişsel Stratejiler* (5.13) ve en düşük ortalamaya *Çevre ve Emek Yönetimi Stratejileri* (4.38) alt boyutunun sahip olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında genel olarak birbirine paralellik gösteren değerler elde edilmesinin yanı sıra matematik öğretmen adaylarının öğrenme stratejileri ortalamaları daha yüksek olmuştur.

Yeşilyurt'un (2013) öğretmenlerin öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeyini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada Bayındır (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan "Öğrenme Stratejilerinin Farkındalık Düzeyi Envanteri" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeyinin ortalamasının üstünde olduğu, ancak bu konuda genel olarak üst düzeyde ve istenilen seviyede farkındalık sahibi olmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada Güven ve Baltaoğlu (2017) adayların özyeterlik algılarının sahip oldukları öğrenme stilleri ve kullandıkları öğrenme stratejilerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Farklı branşlardaki öğretmen adaylarından veri toplanan çalışmada öğrenme stratejilerini belirlemek için Güven (2008) tarafından Weinstein ve Mayer (1986) sınıflaması temel alınarak hazırlanan beş faktörlü ve 35 maddeden oluşan "Öğrenme Stratejileri Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının anlamlandırma, duyuşsal ve anlamayı izleme stratejilerini daha çok kullanırken, örgütleme ve yineleme stratejilerini daha az kullandıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Duman (2008) öğrencilerin benimsedikleri eğitim felsefesi ile kullandıkları öğrenme stratejileri ve sahip oldukları öğrenme stillerini karşılaştırmak amacıyla yaptığı çalışmada Güven (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Öğrenme Stratejileri Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda üniversite öğrencilerinin bölümlere göre öğrenme stratejilerine ilişkin alt ölçeklerden farklı puan ortalamaları elde ettikleri görülmüştür. Resim Öğretmenliği

öğrencilerinin yineleme ve anlamayı izleme ve duyuşsal, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencilerinin anlama ve duyuşsal, Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin örgütleme stratejileri alt ölçeğinden en yüksek puan ortalamalarını elde ettikleri belirlenmiştir.

Alan yazında çoğunlukla öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerine yönelik çalışmalarla karşılaşılsa da ortaokul öğrencilerinin öğrenme stratejilerini belirlemeye yönelik çalışmalara da rastlanmıştır. Şahin ve Özdemir (2017) ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersini öğrenirken kullandıkları öğrenme stratejilerini, farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçladıkları çalışmada 473 öğrenciden veri toplamıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyal bilgiler dersini öğrenirken kullandıkları öğrenme stratejilerini tespit etmek amacıyla, Çelikkaya (2010) tarafından geliştirilen, 40 maddeden oluşan beşli likert tipindeki öğrenme stratejileri ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin orijinal formu sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini test etmek için geliştirildiğinden çalışmanın yaş grubuna (12- 13 yaş grubu) uygunluğunu test etmek için 7. sınıfta öğrenim görmekte olan 150 öğrenci ile bir pilot çalışma yapılmıştır. Toplanan verilerin analizlerinde betimsel ve yordamsal istatistiksel teknikler kullanılmıştır. İstatistiksel işlemlerin sonunda 27 maddeye indirgenen ölçeğin dört boyut altında toplandığı görülmüştür. Alan yazında belirtilen öğrenme stratejileri doğrultusunda ölçeğin alt boyutları isimlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin sosyal bilgiler dersini öğrenmede en çok çalışma ortamı stratejilerini, en az ise emek yönetimi stratejileri ile anlamlandırma stratejilerini kullanmakta olduğu ortaya koyulmuştur.

Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı-endişe düzeyleri ile tercih ettikleri öğrenme stratejilerini ortaya çıkararak bu iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladıkları çalışmada Arslan ve arkadaşları (2017) Güven (2008) tarafından geliştirilen “Öğrenme Stratejileri Ölçeği”ni kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda öğrenme stratejilerinin tercih edilme düzeylerine göre en çok örgütleme stratejisinin kullanıldığı görülmüştür. 6, 7. ve 8. sınıf düzeylerindeki öğrencilerde duyuşsal strateji en az tercih edilen strateji iken 5. sınıf düzeyinde en az kullanılan strateji anlamayı izleme stratejisi olmuştur.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının kullandıkları öğrenme stratejileri değil, kullandıkları öğrenme stratejilerine yönelik algıları ölçülmeye çalışılmıştır. Bu iki durum arasındaki ayırım dikkat çekicidir. Çünkü bireylerin öğrenme stratejilerini ortaya koymak için uzun süreli gözlemler ve görüşmeler yapmak gerekmektedir. Bireylerin kendisiyle ilgili algıladığı durumla gerçek durum birbirinden çok

farklı olabilir. Bu çalışmada bir ölçek yardımıyla öğretmen adaylarının algıları ortaya koyulduğu için bireylerin algıları sınırlı bir çerçeve içine yerleştirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca benzer eğitim-öğretim sürecinden geçen bireyler benzer algılara sahip olabilmektedirler. Bu açıdan araştırmanın sonuçlarının öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini yansıtmaktan uzak olması ihtimaller dahilindedir.

Bu sonuçlar bağlamında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Farklı branşlardaki öğretmenlerle benzer çalışmalar yapıp branşlara göre öğrenme stratejilerinin değişip değişmediği incelenebilir.
- Farklı yaş grubundaki bireylerle düzenli olarak benzer çalışmalar yapılarak kullanılan öğrenme stratejilerinin yaşa ve zamana göre değişip değişmediği incelenebilir.
- Öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini ortaya koyabilmek için uzun süreli gözlemler ve görüşmelerle desteklenerek araştırmaya nitel bir yön verilebilir. Böylece daha gerçekçi sonuçlar elde edilmesi sağlanabilir.

Kaynakça

Arslan, Ç., Güler, H.K. & Gürbüz, M.Ç. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 123-142.

Bayındır, N. (2006). Öğrenme stratejilerinin öğretimi ve bilişsel süreçlere yansımaları, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Bayındır, N. (2008). Öğrenme stratejilerinin öğretiminde öğretmen. *Milli Eğitim Dergisi*, (180), 24-31.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Özkahveci & Ö., Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 231-239.

Çelikkaya, T. (2010). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kullandıkları öğrenme stratejileri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 65-84.

Duman, B. (2008). Öğrencilerin benimsedikleri eğitim felsefeleriyle kullanıldıkları öğrenme strateji ve öğrenme stillerinin karşılaştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 203-224.

Erden, M. & Akman, Y. (2006). Eğitim psikolojisi-gelişim, öğrenme, öğretme (15. Baskı), Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Gagne, R. (1985). The conditions of learning and theory of instruction. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

Gagne, R. & Driscoll, M. C. (1988). Essentials of learning for instruction (2. Edition), Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Gül, Ö., Çağlayan, H.S., & Özlü, M. (2017). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Selcuk University Social Sciences Institute Journal*, (37), 222-230.

Güven, M. (2004). Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Güven, M. (2008). Development of learning strategies scale: study of

validation and reliability. *World Applied Sciences Journal*, 4(1), 31-36.

Güven, M., & Baltaoğlu, M. G. (2017). Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları, öğrenme stilleri ve öğrenme stratejilerinin incelenmesi: Anadolu Üniversitesi örneği. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 7(2), 288-337.

Mayo, J. A. (2008). Constructivist Pedagogical Applications: Student-Centered Learning Across the Undergraduate Curriculum. Essays from E-xcellence in Teaching, VIII, 1, 19.

Özer, B. (2002). İlköğretim ve ortaöğretim okullarının eğitim programlarında öğrenme stratejileri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(1), 17-32.

Pintrich, P. R. (1996). Motivation in Education. Englewood Cliffs, N.J: Merrill.

Pintrich, P. R., Cross, D. R., Kozma, R. B., & McKeachie, W. J. (1986). Instructional psychology. *Annual Review of Psychology*, 37(1), 611-651.

Pintrich, P. R., Smith, F., Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1991). A Manuel for the Use of the Motivated Strategies for the Learning Questionnaire. The Regents of University of Michigan.

Riding, R., & Rayner, S. (2013). Cognitive styles and learning strategies: understanding style differences in learning and behavior. Routledge.

Şahin, N., & Özdemir, N. (2017). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersini öğrenmek için kullandıkları öğrenme stratejilerinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2981-2998.

Schmeck, R.R. (1988). Learning Strategies and Learning Styles. New York: Plenum Press.

Schreglmann, S., & Mengi, F. (2013). Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stratejilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Mengi, F. (2013). Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stratejilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Senemoğlu, N. (2002). Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan

Uygulamaya, Ankara, Gazi Kitabevi.

Sünbül, A. M. (1998). Öğrenme Stratejilerinin Öğrenci Erişi ve Tutumlarına Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tay, B. (2002). İlköğretim 4. ve 5 sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde sınıf ortamında kullandıkları öğrenme stratejileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Vural, L. (2011). Öğretmen adaylarının çalışmalarında yaşadıkları öğrenme sorunları ve kullandıkları öğrenme stratejileri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 46-65.

Weinstein, C. & Mayer, R. (1986). The Teaching of Learning Strategies, Handbook of Research on Teaching. NEW YORK: Mocomillar Company, 3 Edition.

Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmenlerin öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeyi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171, 113-135.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (9. Baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zhang, L. & Sternberg, R. J. (2001). Thinking styles across cultures: their relationships with student learning. In: Ed. Zhang Li-fang & Robert J. Sternberg, 2001 Perspectives On Thinking, Learning and Cognitive Styles, 197-226.

Zimmerman, J. B. (1998). Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models. (Ed. Zimmerman, B. and Schmeck, D. H.) Self-regulated learning from teaching to self-reflective practice. Newyork: Guilford Press.