

ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİ ÖĞRENME İHTİYACI İLE ÖĞRENME STRATEJİLERİNİN BELİRLENMESİ VE ARALARINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ¹

DETERMINING THE STUDENTS' NEED TO LEARN MATHEMATICS AND THEIR
LEARNING STRATEGIES AND EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN
THEM

Ümran OKUDAN² - Etem YEŞİLYURT³

Öz

Davranışlarda meydana gelen değişme olarak tanımlanan öğrenmeyi etkileyen faktörler genel olarak öğrenen ile ilgili faktörler, öğrenme stratejileri ve yöntemleri ile ilgili faktörler, öğrenme malzemesi ile ilgili faktörler olarak sınıflandırılmaktadır. Öğrenme ihtiyaçları ve öğrenme stratejileri de bu sınıflama içerisinde yer alan ve öğrenmeyi etkileyen temel öğeler arasında gösterilmektedir. Bu araştırma sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyaçları ile öğrenme stratejilerinin belirlenmesi ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Genel tarama modeli kullanılarak yapılan bu araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Erzurum ili Palandöken ve Tortum İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokul sekizinci sınıf düzeyinde öğrenim gören 301 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri öğrenme ihtiyaçları ve öğrenme stratejileri ölçekleriyle elde edilmiştir. Veriler SPSS 24 ve AMOS 24 paket programları kullanılarak frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve korelasyon teknikleri ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin öğrenme ihtiyaçlarının farkında olduğu, öğrenme stratejilerini ortalamanın üzerinde kullandıkları, öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: öğrenme, öğrenme ihtiyacı, öğrenme stratejisi, matematik dersi.

Abstract

The factors affecting learning, which is defined as the change in behavior, are generally classified as factors related to the learner, factors related to learning strategies and methods, and factors related to learning material. Learning needs and learning strategies are also included in this classification and are shown among the basic elements that affect learning. This research was conducted to determine the mathematics lesson learning needs and learning strategies of eighth grade students and to evaluate the relationship between these two variables. The study group of the research, which was carried out using the general scanning model, consists of 301 eighth grade students studying at the secondary school affiliated to the Erzurum Palandöken and Tortum District National Education Directorate in the 2020-2021 academic year. The data of the research were obtained with the learning needs and learning strategies scales. The data were analyzed with frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation and correlation techniques using SPSS 24 and AMOS 24 package programs. As a result of the research, it was concluded that the eighth grade students were aware of their learning needs regarding the mathematics course, they used learning strategies above the average, and there was a positive, moderate and significant relationship between the need for learning and the use of learning strategies. Various recommendations have been presented in accordance with the results obtained.

Keywords: learning, need for learning, learning strategy, mathematic lesson.

¹ Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Doç. Dr. Etem Yeşilyurt'un danışmanlığında Ümran Okudan tarafından yapılan "Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersi Akademik Başarısının Yordayıcısı Olarak Öğrenme İhtiyacı, Stratejileri ve Genel Öğretim İlkelerinin Kullanılma Durumu" başlığını taşıyan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Uzman - Öğretmen, Musa Gündeş Ortaokulu, Tortum, Erzurum. umranokudan07@hotmail.com Orcid: 0000-0001-8745-562X

³ Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, etemyesilyurt@akdeniz.edu.tr Orcid: 0000-0002-7340-7536

GİRİŞ

Eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerin ihtiyacının belirlenmesi, öğrencinin beklentilerini, öğretim programı hedeflerinin uygunluğunu ve bir öğretim programının geliştirilmesi ile uygulanması sürecinin temelini oluşturmaktadır. Eğitimde ihtiyaç analizi eğitim hizmetlerinin kalitesini artırmak için gerekli olmakla beraber doğru bir ihtiyaç analizi ile eğitim kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılması, planlanan eğitimden maksimum fayda sağlanması ve hedeflere ulaşma sürecinin hızlanması sağlanacaktır (Şahin ve diğ., 2018). Eğitim veya verilen herhangi bir hizmet ile öncesine göre bir değişim yaratma amaçlanıyorsa hem mevcut durumun hem de gelecek planlamalarının yönünün saptanmasında ihtiyaç belirleme çalışmalarına gereksinim vardır (Şahin, 2006).

İhtiyaç sözlükte gereksinim, yoksunluk olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020b). Başka bir tanımda bir amaca ulaşılabilmesi için gerekli olan konu, olgu veya güçlü istek olarak ifade edilmektedir (Karacaoğlu, 2009). Benzer bir ifade ile ihtiyaç, savunmaya değer bir amacın gerçekleştirilmesi için gerekli ve yararlı olan güçlü istektir (Demirel, 2015). Bazı araştırmacılar ihtiyaca yönelik yapılan tanımları gruplandırılmaktadır. Güner (1990) çalışmasında ihtiyaç tanımlarını hissedilen, semptomik (belirti), gerçek, eğitim, gerçek eğitim, normatif, kıyaslamalı, temel insan ihtiyaçları olarak sekize ayırmaktadır. Ratnapalan ve Hilliard (2002) tarafından yapılan sınıflama altı kategoride olup Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğrenme İhtiyaçları Türleri

Öğrenciler – İhtiyaçlar ve istekler	Odaklanır	Kim karar veriyor?	Şunun için iyi:
Normatif	Öğrencilerin bilgisi için belirlenmiş standartlar	Mesleki kuruluşlar	Yönetim kurulu sertifikası Lisanslama
Öngörülen (önerilen)	Mevcut eğitim programındaki eksiklikler	Program direktörleri Eğitimciler	Öğrenenleri belirli bir programda eğitmek
Algılanan	Öğrencilerin ne öğrenmek istediklerini düşünebilir.	Öğrenciler	Eğitim faaliyetlerini planlamak için
İfade edilen	Öğrencilerin öğrenmek istediklerini söyledikleri	Öğrenciler	Eğitim faaliyetlerini planlamak için
Karşılaştırmalı	İki grubun birbirlerine göre ihtiyacı	Program direktörleri Eğitimciler	Bölge sakinlerini geliştirmek için
Algılanmayan	Hangi öğrencilerin bilmeleri gerektiğini bilmedikleri	Eğitimciler, Kurumlar, Müttefik, Sağlık uzmanı	Bazı önemli eğitim hedeflerini belirlemek için

Kaynak: Ratnapalan & Hilliard, 2002.

Bu sınıflandırmalar dışında yer alan ve çalışmada yer verilen bir diğer ihtiyaç öğrenme ihtiyaçlarıdır. Öğrenme ihtiyacı bireylerin öğrenme süreci öncesinde, sırasında veya sonrasında kendi öğrenmelerini kontrol etmeleri ile ortaya çıkmaktadır. Öğrencinin öğrenmeye, öğrenilmesi gereken konuya karşı farkındalık sahibi olmasıdır. Bu doğrultuda öğrenme ihtiyacı çalışma kapsamında, öğrencilerin derslerde neden, niçin başarılı olmalıyım, dersleri öğrenmem, başarılı olmam neden önemli ve amacım nedir, öğrenme sürecinden, derslerden beklentim neler, bu dersler hayatımda hangi boşlukları dolduracak, ihtiyaçlarımı karşılayacak vb. sorularına yanıt veren ihtiyaçları belirtmektedir. Öğrenciler öğrenme ihtiyaçlarına yanıt ararken öncelikle ihtiyaçlarının ne olduğuna karar vermeli ve buna göre öğrenme durumlarını planlamalıdır. Öğrenme ihtiyaçları öğrenmede olduğu kadar

öğrenmenin planlanmasında dikkate alınmaktadır. Bu noktada öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi / analizi ön plana çıkmaktadır. Witkin ve Autschuld (1995) tarafından yapılmış ve ihtiyaç belirleme süreci üç aşama olarak belirtilmektedir. Bu sürece yönelik aşamalar aşağıda verilmektedir.

Tablo 2. İhtiyaç Belirleme Süreci

Aşama 1: Ön-belirleme (keşfetme)	Aşama 2: Belirleme (veri toplama)	Aşama 3: Son-belirleme Kullanım
İhtiyaç belirlemenin planlanması	İhtiyaç belirlemede içeriğin, sınırların ve amacın belirlenmesi	Bütün uygulanabilir seviyelerde öncelikli ihtiyaçları sağlama
İhtiyaç belirleme sürecinde genel amaçların tanımlaması	İhtiyaçlar doğrultusunda veri toplanması	Alternatif çözümler düşünme
Temel ihtiyaçlar alanını veya konularını tanımlama	Önemli ihtiyaçları belirleme	Çözümlerin uygulanmasına yönelik eylem planının oluşturulması
İhtiyaç alanı ile ilgili var olan bilgileri tanımlama	Seviye 1, 2 ve 3'teki analizi gerçekleştirmek	İhtiyaç belirlemenin değerlendirmesi
Belirleme <ul style="list-style-type: none">• Veri toplama• Kaynaklar• Metot• Verilerin kullanımı	Bütün verileri analiz ve sentez etme	Sonuçları birleştirme
Çıktılar: Aşama 2 ve 3 için öncelikli plan oluşturma, ihtiyaç belirleme için değerlendirme planı oluşturma	Çıktılar: Önem derecesi yüksek ihtiyaçlar temelli eylemler için kriter oluşturma	Çıktılar: Eylem planları, yazılı-sözlü sunumlar ve raporlar

Kaynak: Witkin & Autschuld, 1995; Akt: Yıldızlı, 2019.

Öte yandan öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına yönelik eksikliklerin giderilmesi önemli olmakla beraber öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine katılımları, kullandıkları stil, strateji ve tekniklerde önemli yer tutmaktadır. Bu değişkenlerden öğrenme stratejileri öğrenme sürecinde yer alan öğrenen tarafından kullanılan önemli bir etkidir. Strateji sözcüğü Fransızca temelli olup izlem anlamına gelmektedir (TDK, 2020f). Diğer bir ifade ile strateji, bir şeyi elde etmek amacıyla izlenen yol ya da bir hedefe ulaşmada geliştirilen planların uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Açıkgöz Ün, 2016: 67). Öğrenme stratejisi eğitim sözlüğünde öğrencinin değişik öğrenme ödevleri karşısındaki genel yaklaşımı; öğrencinin seçmiş olduğu belli bir ödevi yaparken başvurduğu yol olarak ifade edilmektedir (Bakırcıoğlu, 2012). Bireyler bir amaca ulaşmak için bir plan izlemek zorundadırlar. Bu durum bireylerin yeni bilgileri öğrenmeleri için de izlemeleri gereken yollar olarak kullanıldığında öğrenme stratejileri olarak tanımlanmaktadır (Güven, 2004). Benzer bir ifade ile Yüksel ve Koşar (2001; Akt: Orkun & Bayırlı, 2019) öğrenme stratejilerini öğrenenin öğrenme sırasındaki düşünce ve davranışlar yani öğrenenin öğrenmeyi gerçekleştirmek için kullandığı planlar olarak belirtmektedir.

Öğrenme stratejileri alanında önemli bir yere sahip olan Weinstein ve Mayer (1983) öğrenme stratejisini, “öğrencinin öğrenme sırasında kullandığı ve bilginin kodlanma sürecini etkileyen davranış ve düşünceler” olarak tanımlamaktadır. Oxford (1990) tarafından ise

öğrenme stratejileri öğrenciler tarafından kendi öğrenmelerine ulaşmak için attıkları adım olarak belirtilmektedir. Başka bir tanımda Nannette ve Branda (1995; Akt: Sünbül, 1998) öğrenme stratejilerini, anlama ve bilgilerin hatırlanmasını artırmak amacıyla öğrencileri sürekli uyanık tutan ve tüm düzeylerde öğrenci başarısını etkileyen bilişsel faaliyetler olarak ifade etmektedir. Öğrenciler öğrenme stratejilerini kendi bireysel özelliklerine göre tercih ettikleri için öğrenme- öğretim sürecinde öğrenmede kopukluk yaşamamakta ve bu doğrultuda öğrenmeye daha istekli, motive bir şekilde katılmaktadırlar.

Öğrenme stratejilerine yönelik farklı tanımlamalar olduğu gibi bu tanımlar dışında farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalar Tablo 3'te yer almaktadır. Çalışmada ise bu sınıflandırmalardan en kapsayıcı, genel olan öğrenme stratejileri açıklanmaktadır.

Tablo 3. Öğrenme Stratejileri Sınıflandırmaları

Geliştiren	Yıl	Öğrenme Stratejisi Türleri
Baron	1978	İlişki arama, Uyarıcı analiz, Kontrol
Kirby	1984	Makro, Mikro
Weinstein ve Mayer	1986	Temel yineleme, Karışık yineleme, Temel anlamlandırma, Karışık anlamlandırma, Temel örgütlenme, Karışık örgütlenme, Anlamayı izleme, Duyuşsal
Weinstein ve MacDonald	1986	Bilgi edinme, anlama izleme, aktif çalışma stratejileri ve destek stratejileri
Derry ve Murphy	1986	Hafıza stratejileri, Okuma / çalışma stratejileri, Problemçözme becerileri, Duyuşsal destek stratejileri
Nisbet ve Shucksmith	1986	Merkezi, Mikro, Makro
Dansereau	1987	Birincil, Destekleyici
Padron ve Waxman	1988	Olumlu, Olumsuz
Hartley	1988	Yüzeysel, Derinlemesine
Gagne	1988	Dikkat, Kısa süreli bellekte depolamayı artırma, Kodlamayı güçlendirme, Geri getirmeyi kolaylaştırma, İzleme-yönetme stratejileri
O'Malley ve Chamot	1990	Üst bilişsel, Bilişsel, Sosyal /duyuşsal stratejiler
Oxford	1990	Doğrudan, Dolaylı
Pressley ve Harris	1990	Özetleme, İmgeleme, Hikaye /gramer çözümleme, Soruoluşturma, Soru-cevap
Pintrich ve arkadaşları	1991	Bilişsel, meta-bilişsel ve kaynak yönetimi
Özer	2002	Yineleme, Anlamlandırma, Örgütlenme, Anlamayı İzleme, Duyuşsal

Araştırmanın Önemi

Öğrenme-öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi öğrencinin beklentilerini, öğretim programı hedeflerinin uygunluğunu ve bir öğretim programının geliştirilmesi ile uygulanması sürecinin ilk adımını oluşturmaktadır. Bu nedenle öğrencinin öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi programın başarısı açısından oldukça önemlidir. Ancak konusu "ihtiyaç" olan ilkökul düzeyinde bir çalışmanın (Taneri & Yel, 2017); ortaokul düzeyinde bir çalışmanın (Baştürk Tekin, 2014); lisans düzeyinde birkaç çalışmanın (Elyıldırım & Altundaş, 2017; Koçer, 2013; Şahin, 2006); lisansüstü eğitim

düzeyinde bir çalışmanın (Şahin ve diğ., 2018) yapıldığı görülmektedir. Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi başta akademik başarı olmak üzere ortaokul matematik dersi öğretim programının kazanımlarının elde edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu kazanımların elde edilmesinde etkili olan başka bir değişken ise öğrenme stratejileridir. Öğrencinin öğrenme ve öğretim sürecine etkin katılımını etkileyen faktörler incelendiğinde bir diğer faktör öğrenme stratejileridir. Bu stratejiler bir öğrencinin öğrenme ve öğretime dâhil olması, etkin katılımı ile sunulan bilginin öğrenilmesi için gerekli olan işlemleri bilinçli ve isteyerek yapması ve bilginin kalıcılığını artırmak için gerekli davranışları yerine getirmesini kapsamaktadır (Yeşilyurt, 2013a, 2013b, 2021). Öğrencinin öğrenme ve öğretim sürecine aktif katılımı bilginin kalıcılığı ve akademik başarı üzerinde oldukça etkilidir. Öğrenme stratejileri ile ilgili literatürde birçok çalışma (Bıyıklı & Doğan, 2015; Duman, 2014; Özkal & Çetingöz, 2006; Şahin & Çakar, 2011) yer almaktadır. Literatür incelendiğinde konuyla ilgili ilkökul (Tay & Yangın, 2008); ortaokul (Kaya, 2019; Taşdemir & Tay, 2007; Tunçer & Güven, 2007); lise (Ocak & Yamaç, 2011) ve lisans düzeyinde (Dağyar & Şahin, 2020; Duran & Er, 2019) çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Öğrenme ihtiyacı ve stratejileriyle ilgili örgün eğitimin farklı kademelerinde çalışma yapıldığı görülmektedir. Ancak öğretim kademeleri açısından bu sayının veya araştırmacılar tarafından ulaşılan çalışma sayısının az olduğu söylenebilir. Öte yandan öğrencilerin öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma düzeyi arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak ele alan çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışma kapsamında öğrencilerin matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma düzeyinin belirlenmesi ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konulması bakımından bu çalışmanın başta öğrenciler ve öğretmenler olmak üzere eğitimin diğer paydaşlarına ve literatüre katkı sağlaması düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile stratejilerinin belirlenmesi ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır. Görüşlerine göre sekizinci sınıf öğrencilerin:

- ✓ Matematik dersi öğrenme ihtiyacı düzeyi nedir?
- ✓ Matematik dersi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyi nedir?
- ✓ Matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde “genel tarama modeli” kullanılmıştır. Genel tarama modelleri ile tekil ya da ilişkisel taramalar yapılabilir. Bir araştırmada tekil ve ilişkisel tarama birlikte kullanılabilir. Tekil tarama modeli, değişkenlerin tek tek tür ya da miktar olarak oluşumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma modelidir. İlişkisel tarama modeli ise iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 1999: 79-81). Bu araştırmada tekil tarama modeli ile öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyaçları ile stratejileri, ilişkisel tarama modeli ile de bu iki değişken arasındaki ilişki betimlenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Erzurum ili Palandöken ve Tortum İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokul sekizinci sınıf düzeyinde öğrenim gören 301 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde Covid-19 salgını şartları da göz önünde bulundurularak “basit rastlanstısal (tesadüfi) örnekleme yöntemi” kullanılmıştır. Bu yöntem, evrendeki birimlerin örnekleme seçilmede eşit ve bağımsız seçilmesi şansını doğurmaktadır (Balcı, 2011). Çalışma grubunun büyüklüğü konusunda farklı ölçütler yer almaktadır. Bu sayı Tavşancıl’a (2006) göre 200 ve üzerinde, Balcı’ya (2011) göre madde sayısının birkaç katı büyüklüğünde, genel olarak çalışma büyüklüğü için madde sayısının 5 veya 10 katı yeterli olduğu ileri sürülmektedir (Bryman & Cramer, 2001; Akt: Seçer, 2015). Bu bağlamda bu çalışmada çalışma grubunda yer alan katılımcı sayısının araştırmanın amacı ve istatistiksel çözümler için uygun olduğu söylenebilir. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların demografik özelliklerine Tablo 4’te yer verilmektedir.

Tablo 4. Katılımcılara Ait Demografik Değişkenler

İlçeler	f	%
Tortum (1 Okul)	11	3,7
Palandöken (6 Okul)	290	96,3
Toplam	301	100,0
Cinsiyet	F	%
Kız	170	56,5
Erkek	131	43,5
Toplam	301	100,0

Veri Toplama Aracı

Öğrenme İhtiyaçları Ölçeği: Güvenlik, saygınlık ve kendini gerçekleştirme faktörleri ve 31 maddeden oluşan “Öğrenme İhtiyaçları Ölçeği” Baştürk Tekin (2014) tarafından öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla beşli likert türünde geliştirilmiştir. Ölçeğin geneline ilişkin güvenirlik katsayısı (Alpha) ,943’tür. Bu çalışmadan ulaşılan verilerin analiz sonuçlarına göre ise ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri ,689 ile ,416 arasında değişmektedir. İç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha’nın ölçeğin güvenlik faktöründe ,952; saygınlık faktöründe ,956; kendini gerçekleştirme faktöründe ,767 olduğu ve ölçeğin genelinde ise bu değer ,927 olduğu tespit edilmiştir. AFA sonucunda elde edilen yapı, DFA ile test edilmiştir. Modifikasyon indeksleri (M.I.) dikkate alınarak uyum indeksleri açısından ölçeğin uygun (uyum, fit) değerlerinin elde edilmesi için dokuz madde ölçekten çıkarılmış, gerekli modifikasyonlar yapılmış ve elde edilen DFA uyum indeksleri; Chi squared=570,328; df=206; p=,000; $\chi^2/sd=2,769$; GFI=,847; CFI=,839; RMSEA=,077; SRMR=,069 şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu değerler, ölçeğin DFA uyum indekslerinin kabul edilebilir ve üzerinde değerlere sahip olduğunu göstermektedir (Schermelleh-Engel vb., 2003; Schumaker ve Lomax, 2004; Bryne, 2010; Akt: Bayram, 2010).

Öğrenme Stratejileri Ölçeği: Matematik dersine ilişkin Öğrenme Stratejileri Ölçeği Ellez (2004) tarafından beşli likert türünde geliştirilmiştir. Ölçek beş faktör ve 38 maddeden oluşmaktadır. Transfer faktöründe dokuz madde yer alıp Cronbach Alpha (İç tutarlık katsayısı) ,85; seçme faktöründe yedi madde yer alıp Cronbach Alpha ,86; işleme faktöründe altı madde yer alıp Cronbach Alpha ,75; yoğunlaşma faktöründe sekiz madde yer almakta olup Cronbach Alpha ,58; tekrar etme faktöründe ise sekiz madde yer almakta olup Cronbach Alpha ,60’tır. Bu çalışmadan elde edilen verilerin analiz sonuçlarında ölçekte yer alan

maddelerin faktör yükleri ,683 ile ,418 arasında değişmektedir. İç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha'nın ölçeğin transfer faktöründe,759; seçme faktöründe,738;işleme faktöründe ,683; yoğunlaşma faktöründe ,731; tekrar etme faktöründe ,705 ve ölçeğin genelinde ise bu değer ,930 olduğu tespit edilmiştir. AFA sonucunda elde edilen yapı, DFA ile test edilmiştir. Uyum indeksleri açısından ölçeğin uygun (uyum, fit) değerlerinin elde edilmesi için altı madde ölçekten çıkarılmış ve gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Ölçeğin DFA uyum indeksleri; Chi squared=967,369; df=452; p=,000; $\chi^2/sd=2,140$; GFI=,836; CFI=,818; RMSEA=,062; SRMR=,060 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler, ölçeğin DFA uyum indekslerinin kabul edilebilir ve üzerinde değerlere sahip olduğunu açıklamaktadır (Schermelleh-Engel vb., 2003; Schumaker ve Lomax, 2004; Bryne, 2010; Akt: Bayram, 2010).

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 24 ve AMOS 24 paket programları kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri frekans ve yüzde teknikleriyle çözümlenmiştir. Ölçeklerin açıklayıcı faktör analizi (AFA) SPSS 24 programı ile doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) ise AMOS 24 programı ile yapılmıştır. DFA uyum (fit) indekslerinin (değerlerinin) uygunluğu için Bayram'a (2010) göre DFA χ^2/sd , SRMR, GFI, CFI, RMSEA ve p uyum indeksleri dikkate alınmalıdır. Öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma düzeyine ilişkin veriler aritmetik ortalama ve standart sapma teknikleriyle analiz edilmiştir. Tavşancıl'ın da (2006: 12) belirttiği gibi, eşit aralıklı ölçeklerden elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma teknikleriyle analiz edilebilir. Öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasındaki ilişki ise Pearson korelasyon katsayısı dikkate alınmış ve basit korelasyon tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Korelasyon, iki değişken arasındaki ilişkinin düzeyini, miktarını ve yönünü açıklamaktadır (Büyüköztürk, 2007). Pearson korelasyon katsayısı olan r değerlerinin yorumunda Sungur (2006) tarafından ortaya konulan şu formül esas alınmıştır. $r=.00-.25$ çok zayıf, $r=.26-.49$ zayıf, $r=.50-.69$ orta, $r=.70-.89$ yüksek, $r=.90-1.00$ çok yüksek düzeyde ilişki vardır. Yapılan analizlerde gruplar arasındaki farkın anlamlılık düzeyi .01 olarak ele alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt amaçlarının sırasına göre bulgulara yer verilmiştir.

Matematik Dersi Öğrenme İhtiyacı Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt amacı olan "Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyacı düzeyi nedir?" sorusunun yanıtına ilişkin kullanılan ölçekten elde edilen verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 5'de yer almaktadır.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçları düzeyini belirlemeye yönelik kullanılan ölçek üç alt faktörden (boyut) oluşmaktadır. Bu faktörler güvenlik, saygınlık ve kendini gerçekleştirme olarak gruplandırılmaktadır. Elde edilen veriler doğrultusunda güvenlik faktöründe yer alan "kişisel sorunlarda kurtulabilme (I27)" maddesi 3,617 ortalama ile en düşük aritmetik ortalamaya sahip iken "anne ve babanın mutlu olmasını sağlayabilme (I22)" maddesi 4,368 ortalama ile en yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir. Genel olarak güvenlik faktörü incelendiğinde aritmetik ortalama 3,980 ve standart sapma ,783 olarak belirlenmiştir. Beşli likert olarak hazırlanan öğrenme ihtiyaçları ölçeği ile değerlendirildiğinde öğrenciler güvenlik faktörü için "katılıyorum" olarak fikir belirtmişlerdir. Standart sapma göz önüne alındığında öğrencilerin birbirlerine yakın cevaplar verdiği, aykırı cevapların çok olmadığı gözlenmektedir. Bu faktörde elde edilen bulgu öğrencilerin genellikle kültür sahibi olmak, insanların gözünde küçük düşmemek, kendini tanımak ve kişisel sorunlardan kurtulmak düşüncelerinde katılıyorum düzeyinde fikir belirttikleri şeklinde değerlendirilebilir. Bu doğrultuda öğrenciler matematik dersi öğrenme

ihtiyaçlarında ortalama düzeyin üzerinde cevap verdikleri ve derse karşı istekli oldukları yorumlanabilir.

Tablo 5. Öğrenme İhtiyacı Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

M.N.	Madde	\bar{X}	Ss
I9	Kültür sahibi olabilme	3,963	1,138
I19	İnsanların gözünde küçük düşmeme	3,913	1,316
I20	Zorunlu eğitimi tamamlayabilme	4,016	1,212
I22	Anne ve babanın mutlu olmasını sağlayabilme	4,368	1,080
I25	Karar verme yeteneğimi geliştirebilme	4,053	1,115
I26	Kendimi daha iyi tanıyabilme	3,883	1,217
I27	Kişisel sorunlardan kurtulabilme	3,617	1,355
Güvenlik		3,980	,783
I2	Kendimi geliştirebilme	4,375	,833
I3	Geleceğimi garanti altına alabilme	4,355	,858
I4	İstedğim bir mesleğe ulaşabilme	4,428	,832
I6	Bilgi düzeyimi arttırabilme	4,405	,813
I17	İş bulma konusunda avantaj sağlayabilme	4,358	,922
I18	İleride mesleğimle ilgili gelişmeleri izleyebilme	4,279	,939
I21	Ülkenin kalkınmasına katkıda bulunabilme	4,156	1,025
I31	Diğer derslerde de başarılı olabilme	4,179	1,117
Saygınlık		4,317	,610
I1	Hayatta bir yer edinebilme	4,325	,890
I7	İleride iyi bir yaşam sürebilme	4,358	,940
I10	Kariyer yapabilme	4,338	,893
I11	Kimseden yardım almadan yaşayabilme	3,986	1,177
I15	Çağı ve teknolojiyi yakalayabilme	4,096	1,068
I24	Türkiye genelinde yapılacak sınavlarda başarılı olabilme	4,448	,853
Kendini Gerçekleştirme		4,259	,627
Öğrenme İhtiyaçları		4,178	,591

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin ikinci faktörü saygınlık olarak belirtilmiş ve bu faktör çerçevesinde en düşük aritmetik ortalama “ülkenin kalkınmasında katkıda bulunabilme (I21)” için 4,156 iken “istedğim bir mesleğe ulaşabilme (I14)” maddesi 4,405 ile en yüksek değere sahiptir. Öğrenme ihtiyaçları düzeyini belirlemeye yönelik uygulanan ölçeğin saygınlık alt faktörüne ait aritmetik ortalama 4,317 olarak bulunmuştur. Ölçekte saygınlık faktörü ortalaması “kesinlikle katılıyorum” seçeneğine karşılık gelmektedir. Bu bulgu sekizinci sınıf öğrencilerinin kendini geliştirme, geleceğini planlama, bilgi birikimi sağlama, diğer derslerde başarılı olma ve ülkenin kalkınmasına katkı sağlama ihtiyaçları doğrultusunda matematik derslerine katıldıkları şeklinde yorumlanabilir. Standart sapma dikkate alındığında 0,610 değeri elde edilmiş öğrencilerin bu faktör kapsamında birbirlerine yakın değerleri seçtiği ve bu faktörün güvenlik faktörüne göre daha çok benzerlik olduğu görülmektedir.

Matematik öğrenme ihtiyacını belirlemeye yönelik ölçeğin diğer bir faktörü “kendini gerçekleştirme” olarak verilmektedir. İlgili tablo incelendiğinde bu faktörde yer alan altı maddeden “hayatta bir yer edinebilme (I1)” maddesi 4,325 aritmetik ortalama ile en düşük değere sahip iken “Türkiye genelinde yapılacak sınavlarda başarılı olabilme (I24)” maddesi 4,448 ile en yüksek değere sahiptir. Kendini gerçekleştirme faktörüne ait bulgular

incelendiğinde 4,259 aritmetik ortalama gözlenmektedir. Bu değer öğrenme ihtiyaçları ölçeğinde “kesinlikle katılıyorum” seçeneği ile örtüşmektedir. Elde edilen bulgu sekizinci sınıf öğrencilerinin hayatta bir yer edinebilme, kaliteli bir yaşam ve işe sahip olma, çağı ve teknolojiyi yakalayabilme, ülke genelindeki sınavlarda başarılı olma ihtiyaçlarını karşılamak başka bir deyişle kendini gerçekleştirmek amacıyla derslere katıldıkları olarak yorumlanabilir. İlgili alt faktöre ait standart sapma 0,627 olup öğrencilerin yanıtları birbirleri ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde öğrenciler matematik öğrenme ihtiyacına yönelik 4,178 aritmetik ortalama ile “katılıyorum” seçeneğinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyaçlarına yönelik olarak farkındalıklarının olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan ölçeğin geneline ait standart sapma 0,591 olarak belirlenmiş ve genel olarak öğrencilerin öğrenme ihtiyacı düzeyinde benzerlik olduğu, yakın cevapların verildiği anlaşılmaktadır.

Matematik Dersi Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt amacına yönelik “Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme stratejileri düzeyi nedir?” sorusuna yanıt bulmak amacıyla kullanılan ölçekten elde edilen verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stratejileri düzeyini belirlemeye yönelik kullanılan ölçek transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma ve tekrar etme olarak beş faktörden oluşmaktadır. Bulgular doğrultusunda transfer faktöründe yer alan “Önce konunun tümünü okurum sonra aklımda kalanı yazarım (S27)” maddesi 3,611 ile en düşük aritmetik ortalamaya sahip iken “Öğrenirken anladığımı hissederim (S9)” maddesi 4,272 ortalama ile en yüksek değerdedir. Ölçeğe ait transfer faktörünün aritmetik ortalaması 3,939 olup bu değer ölçekte “uygun” seçeneğine karşılık gelmektedir. İlgili faktörün standart sapma değeri ,665’tir. Bulgular problem çözmede basamak basamak ilerlemede, öğrenilen bilgilerle problemleri farklı yollardan çözmede, süreçte neden-sonuç ilişkisi kurmada, zihinsel/bilişsel faaliyetlerinde sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme stratejilerini ortalamanın biraz üzerinde kullandıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu aynı zamanda öğrencilerin öğrenme stratejilerinin bilişsel farkındalıklarının biraz daha yükseltilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Seçme faktöründe en düşük aritmetik ortalama “Çalışırken basit şema, tablo, şekil vb. oluşturarak konuyu anlamlı hale getiririm. (S34)” için 3,568 iken “Anlamadığım yerleri çeşitli kaynaklardan çalışırım (S18)” maddesi 4,215 ile en yüksek değere sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin seçme faktörüne ilişkin verilerin aritmetik ortalaması 3,837 olarak bulunmuştur. Bu değer “uygun” seçeneğine karşılık gelmektedir. Elde edilen bulgu öğrencilerin öğrenme süreçlerini yönetmede aktif oldukları, konuları öğrenirken strateji tercihlerinin farkında oldukları şeklinde yorumlanabilir. Faktörün standart sapma değerinin ,798 olması ise öğrencilerin görüşleri arasındaki tutarlılığa işaret etmektedir.

İşlemede faktöründe “Problem çözerken sıkılırım. (S1)” maddesi 2,631 aritmetik ortalama ile en düşük değere sahiptir. “Bilemediğim yerlerle ilgili başkalarından yardım alırım. (S16)” maddesi ise 4,113 ile en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan maddedir. İşleme faktörü genel olarak değerlendirildiğinde aritmetik ortalama 3,660 olup bu madde ölçekte “uygun” seçeneğine karşılık gelmektedir. Bu bulgu öğrencilerin öğrenme sürecinde yazarak çalışmada, bilgi paylaşımını gerçekleştirmede, öğrenilenler arasında ilişki kurmada ortalamanın biraz üzerinde olumlu görüş belirttikleri şeklinde ifade edilebilir. Faktörün

standart sapma değeri ,679 olup öğrencilerin bu faktörde yer alan maddeler için belirttikleri görüşlerin büyük oranda birbirleriyle uyumlu olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6. Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyi İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

M.N.	Madde	\bar{X}	Ss
S6	Problemi nasıl çözeceğimi basamak basamak yazarım.	3,634	1,298
S9	Öğrenirken anladığımı hissederim.	4,272	,912
S10	Bilemediklerimi öğretmene sorarım.	4,059	1,129
S11	Öğrendiklerim yardımıyla problemi değişik yollardan çözerim.	3,963	1,111
S15	Çalıştığım konudaki neden sonuç ilişkilerini bulmaya çalışırım.	3,800	1,177
S17	Çalıştığım konular ile ilgili olarak kendime sorular sorarım.	4,069	1,066
S27	Önce konunun tümünü okurum sonra aklında kalanı yazarım.	3,611	1,287
S37	Çalışırken öğrenme eksikliklerimi anlamaya çalışırım.	4,103	1,029
Transfer		3,939	,665
S12	Okurken anlamlı yerlerin altını çizerim.	4,086	1,174
S18	Anlamadığım yerleri çeşitli kaynaklardan çalışırım.	4,215	,967
S21	Derse gelmeden önce konu ile ilgili soru çözerim.	3,598	1,249
S34	Çalışırken basit şema, tablo, şekil vb. oluşturarak konuyu anlamlı hale getiririm.	3,568	1,251
S38	Arkadaşlarım ile birbirimize soru sorarız.	3,720	1,255
Seçme		3,837	,798
S3	Öğrendiklerim arasındaki benzerlikleri bulmaya çalışırım.	4,043	1,074
S8	Problem çözerken sıkılırım.	2,631	1,385
S16	Bilemediğim yerlerle ilgili başkalarından yardım alırım.	4,113	1,131
S26	Öğrendiklerimi başkasına anlatırım.	3,608	1,243
S30	Yazarak çalışırım.	3,907	1,196
İşleme		3,660	,679
S2	Derste anlatılanları aynen yazarım.	3,960	1,176
S20	Sınıfta çözülen problemleri incelerim.	4,006	1,113
S22	Öğrenilecek konuyu kendi kendime anlatırım.	3,661	1,303
S23	Hazırladığım çalışma kağıtlarını odamda duvara asıp, ara ara bakarım.	3,598	1,309
S25	Ayrıntılı bilgileri kısaltırım.	3,953	1,232
S28	Yeni öğrendiğim konular ile önceki öğrendiklerim arasında bağ kurarım.	3,764	1,194
S32	Konu ile ilgili farklı kaynakları araştırarak çalışırım.	3,976	1,147
Yoğunlaşma		3,845	,737
S1	Öğreneceklerimi ezberlemeye çalışırım.	3,687	1,189
S4	Derste çözülen problemleri evde tekrar çözerim.	3,538	1,247
S5	Öğrendiklerim arasındaki farklılıkları bulmaya çalışırım.	3,784	1,153
S7	Öğrendiklerimi gerçek yaşamda nasıl kullanabileceğimi düşünürüm.	3,534	1,342
S13	Problemleri önce kendim çözmeye çalışırım, sonra çözüme bakarım.	4,318	,897
S19	Konular arasındaki ilişkiyi görebilmek için şemalar çizerim.	3,418	1,201
S33	Kitaptaki şekilleri dikkate alarak çalışırım.	3,880	1,162
Tekrar Etme		3,737	,694
Öğrenme Stratejileri Genel		3,815	,620

Yoğunlaşma faktöründe “Hazırladığım çalışma kâğıtlarını odamda duvara asıp, ara ara bakarım. (S23)” maddesi 3,598 aritmetik ortalama ile en düşük değerde iken “Sınıfta çözülen problemleri incelerim. (S20)” maddesi 4,006 ile en yüksektir. Bu faktör ölçek genelinde 3,845 aritmetik ortalamaya sahip olup öğrencilerin görüşlerinin “uygun” seçeneğinde birleştikleri görülmektedir. Bu durum faktörde öğrencilerin ortalamanın üzerinde fikir belirttiklerini göstermektedir. Bu durum öğrencilerin öğrenme sırasında bağlantı kurma, farklı kaynaklardan yararlanma, not alma ile ilgili görüşlerinin ortalamanın biraz üzerinde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Faktöre ait standart sapma değeri ,737 olup öğrencilerin bu faktörde yer alan maddeler için belirttikleri görüşlerin birbirlerine yakın olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın tekrar etme faktöründe “Konular arasındaki ilişkiyi görebilmek için şemalar çizerim. (S19)” maddesi 3,418; “Problemleri önce kendim çözmeye çalışırım, sonra çözüme bakarım. (S13)” maddesi 4,318 aritmetik ortalamaya sahiptir. Faktör genel olarak incelendiğinde 3,737 ile öğrencilerin “uygun” seçeneğinde yoğunlaşmıştır. Bu faktör sonucu öğrencilerin öğrenilenleri tekrar etmede, gerçek yaşamda kullanmada, bilgiler arasında farklılık bulmada, şema kullanmada orta düzeyin biraz üzerinde farkındalık sahibi oldukları şeklinde yorumlanabilir. Faktörün standart sapma değeri ,694 olarak bulunup sekizinci sınıf öğrencilerinin tekrar etme faktöründe ki maddelere verdikleri görüşler birbirlerine yakın olarak yorumlanabilir.

Sekizinci sınıf öğrencilerin matematik dersi öğrenme stratejileri düzeyini belirlemeye yönelik ikinci alt amaca ilişkin bulgularda aritmetik ortalama değeri 3,815’tir. Bu değer ölçeğin tamamında yer alan maddelere ilişkin görüşlerin “uygun” seçeneğinde birleştiğini göstermektedir. Ulaşılan bulgular öğrencilerin öğrenme stratejilerini ortalamanın biraz üzerinde kullandıklarını göstermektedir. Bu bulgu olumlu olmasına rağmen öğrencilerin öğrenme stratejileri ve stratejilerin kullanımı konusunda rehberliğe ihtiyaç duydukları veya bu konudaki bilişsel farkındalıklarının biraz daha yükseltilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Ölçeğin geneline ilişkin standart sapma değerinin ,620 olması ise katılımcı görüşlerinin birbirlerine yakın olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğrenme İhtiyacı İle Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Sekizinci sınıf öğrencilerin matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasındaki istatistiksel ilişki bulguları Tablo 7’de yer almaktadır.

Elde edilen bulgulara göre sekizinci sınıf öğrencilerin matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasında ($r=,505$; $p<,01$) pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öte yandan ortaya çıkan bulgulara göre öğrenme ihtiyaçlarının alt boyutlarının (faktörlerinin) hem kendi arasında hem de öğrenme stratejilerinin alt boyutları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Benzer bulgu öğrenme stratejileri içinde geçerli olup öğrenme stratejilerinin alt boyutlarının hem kendi aralarında hem de öğrenme ihtiyaçlarının alt boyutları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür. Pozitif yönde ve anlamlı olmasına rağmen öğrenme ihtiyaçlarının alt boyutları arasında en düşük ilişki güvenlik ile saygınlık ($r=,572$; orta düzey), en yüksek ilişki ise kendini gerçekleştirme ile saygınlık ($r=,768$; yüksek düzey) boyutları arasında olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir bulgu olarak yine pozitif yönde ve anlamlı olmasına rağmen öğrenme stratejilerinin alt boyutları arasında en düşük ilişki tekrar etme ile işleme ($r=,607$; orta düzey), en yüksek ilişki ise seçme ile transfer ($r=,764$; yüksek düzey) boyutları arasında ortaya çıkmıştır. Bunların yanı sıra öğrenme ihtiyaçları ile öğrenme stratejilerinin alt boyutları birlikte ele alındığında pozitif yönde ve anlamlı olmasına rağmen en düşük ilişki güvenlik ile işleme ($r=,245$; çok zayıf), en yüksek ilişki ise güvenlik ile saygınlık ($r=,518$; orta düzey) boyutları arasında tespit edilmiştir.

Tablo 7. Öğrenme İhtiyaçları ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki Korelasyon Matrisi

	Güvenlik	Saygınlık	K. Gerçekleştirme	Öğrenme İhtiyaçları	Transfer	Seçme	İşleme	Yoğunlaşma	Tekrar etme	Öğrenme Stratejileri	
Güvenlik	r	1	,572	,611	,873	,328	,328	,245	,365	,339	,374
	p	-	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Saygınlık	r	,572	1	,768	,873	,518	,428	,344	,433	,386	,491
	p	,000	-	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
K. Gerçekleştirme	r	,611	,768	1	,872	,483	,425	,350	,450	,386	,487
	p	,000	,000	-	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Öğrenme İhtiyaçları	r	,873	,873	,872	1	,492	,442	,349	,468	,420	,505
	p	,000	,000	,000	-	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Transfer	r	,328	,518	,483	,492	1	,764	,677	,721	,713	,900
	p	,000	,000	,000	,000	-	,000	,000	,000	,000	,000
Seçme	r	,328	,428	,425	,442	,764	1	,626	,757	,686	,878
	p	,000	,000	,000	,000	,000	-	,000	,000	,000	,000
İşleme	r	,245	,344	,350	,349	,677	,626	1	,684	,607	,806
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-	,000	,000	,000
Yoğunlaşma	r	,365	,433	,450	,468	,721	,757	,684	1	,701	,895
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-	,000	,000
Tekrar etme	r	,339	,386	,386	,420	,713	,686	,607	,701	1	,861
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-	,000
Öğrenme Stratejileri	r	,374	,491	,487	,505	,900	,878	,806	,895	,861	1
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	-

$p < ,01^{**}$ r: Korelasyon düzeyi N: Kişi sayısı=301

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın birinci alt amacında sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi öğrenme ihtiyaçları düzeyi araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin öğrenme ihtiyaçlarının farkında olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları güvenlik, saygınlık ve kendini gerçekleştirme alt faktörlerinde ise matematik dersini saygınlık ve kendini gerçekleştirme alt faktörlerinde daha yüksektir. Bu durum öğrencilerin matematik derslerini saygınlık ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla öğrendikleri, güvenlik ihtiyaçlarını matematik dersini öğrenmede öncelikli olarak görmedikleri ortaya çıkmıştır. Baştürk Tekin (2014) tarafından ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine ilişkin öğrenme ihtiyaçları ile akademik benlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmanın sonucunda öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına ilişkin farkındalıkları yüksek çıkmıştır. Her iki çalışmanın sonucu birbirini ile örtüşmektedir. Öte yandan araştırmada öğrenciler güvenlik ve saygınlık alt faktörlerini daha yüksek oranla seçtikleri yani kendini gerçekleştirme alt faktörüne göre daha çok önemsedikleri ortaya çıkmıştır. Üniversite kademesinde yer alan öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik Elma (2017) tarafından yapılan araştırmada ise dersin öğrenci ihtiyaçlarını karşılama oranının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer bir çalışma ile Elyıldırım ve Altundaş (2017) sosyal bilimleri ile fen bilimleri bölümlerinde okuyan öğrencilerin konu, örnek ve terimleri anlamakta zorlandıkları ve bununla ilgili destek almak

amacıyla farklı kaynaklara başvurduklarını ortaya çıkmıştır. Bu durum öğrencilerin ihtiyaçlarının farkında olduğu şeklinde yorumlanabilir. Literatürde ihtiyaçlar, ihtiyaçların farkında olunması, ihtiyaçların belirlenmesi, ihtiyaç analizi gibi konuların başta öğretim programları olmak üzere bireyin kendini tanınması, eğitim ve öğretim süreci, akademik başarı vb. birçok değişkenin temel ögesini oluşturduğu görülmektedir (Demirel, 2015; Ertürk, 2017; Taşpınar, 2012; Tyler 1949; Tanner & Tanner, 1980; Uruh & Uruh, 1984). Araştırmanın sonucunda öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına ilişkin farkındalıklarının yüksek olması kuramsal bilgiyle örtüşmektedir.

Araştırmanın ikinci alt amacını sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stratejileri kullanım düzeyinin belirlenmesi oluşturmuştur. Bu alt amaca ilişkin elde edilen bulgulardan öğrencilerin öğrenme stratejilerini ortalamanın üzerinde kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ölçeğin transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma ve tekrar etme faktörlerinde de öğrenme stratejilerini ortalamanın üzerinde kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Olumlu olmasına rağmen bu bulgu öğrencilerin öğrenme stratejilerini yüksek düzeyde kullanmadıklarının da bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Başka bir deyişle bu bulgu öğrencilerin öğrenme stratejileri ve bu stratejilerin kullanımı ile ilgili rehberliğe ihtiyaç duydukları veya ilgili konuda bilişsel farkındalıklarının biraz daha yükseltilmesi gerektiğini göstermektedir. Konuyla ilgili literatürde benzer amaçla yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Bulut (2006) tarafından yürütülen çalışmada cinsiyet ve başarı durumu değişkenlerinin öğrencilerin matematik dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri ve başarı güdülerini üzerindeki etkilerini belirlemeyi, kullanılan öğrenme stratejilerinin başarı güdüsü düzeylerinde farklılık gösterme durumunu incelemeyi amaçlanmıştır. İlgili çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin matematik dersinde öğrenme stratejilerinden en çok yoğunlaşma stratejilerini, en az ise işleme stratejilerini kullandıkları ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla iki çalışmanın sonuçları büyük oranda birbirini desteklemektedir. Ancak bu çalışmaların sonuçlarında farklı sonuçlar elde eden araştırmalarda mevcuttur. Örneğin Özkal ve Çetingöz (2006) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim ikinci kademe öğrenim gören öğrencilerin sosyal bilgiler dersini öğrenirken kullandıkları stratejileri cinsiyet, akademik başarı, derse yönelik tutum değişkenleri ile incelemiştir. Sonuçlarda araştırmaya katılan ikinci kademe öğrencilerinin strateji kullanım durumunun düşük olduğu belirtilmiştir. Şahin ve Uyar'ın (2011) çalışmasında da öğrencilerin duyuşsal stratejileri yoğun olarak kullandığı ancak anlamlandırma, anlamayı izleme, yineleme ve örgütleme stratejilerini daha az kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlar öğrencilerin öğrenme stratejilerini farklı düzeylerde kullandıklarını göstermektedir. Matematik, fen bilimleri gibi sayısal derslerin kazanımlarını elde etmeleri için öğrencilerin bilişsel süreçleri daha yoğun kullanmaları, öğrenme stratejilerini kullanmanın ise bilişsel süreçlerin kullanılmasına olumlu etki etmesi bu farklılığın sebepleri arasında yer alabilir. Başka bir bakış açısına göre öğrencilerin matematik dersinin kazanımlarına erişmelerinde genel olarak zorluk yaşamları öğrenme stratejilerinin daha fazla kullanımına zemin hazırlamış olabilir.

Araştırmanın üçüncü alt amacına ilişkin olarak sekizinci sınıf öğrencilerin matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç matematik dersi öğrenme ihtiyacı ile öğrenme stratejilerini kullanma arasındaki anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle öğrencilerin matematik dersi öğrenme ihtiyaçlarının farkında olmaları, onların öğrenme stratejilerini kullanmalarına; öğrenme stratejilerini kullanmaları ise matematik dersi öğrenme ihtiyaçlarının farkında olmalarına olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Konuyla ilgili araştırma sonuçları bu sonucu destekler niteliktedir. Nitekim Baştürk Tekin (2014) tarafından ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin matematik dersini güvenlik ve saygınlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla öğrendikleri, kendini gerçekleştirme ihtiyaçlarını matematik dersini öğrenmede öncelikli

görmedikleri ortaya çıkmıştır. Öte yandan Hamurcu (2002) araştırmasında öğretmen adayları üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçları arasında öğrenme stratejilerinin kullanımının sınıf düzeyine ve yaşa göre farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Ayrıca Baş (2011) tarafından yürütülen çalışmanın sonuçları arasında, öğrenme stratejileri öğretiminin ilköğretim sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin İngilizce dersi akademik başarılarına ve derse yönelik tutum düzeylerine olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçları destekler nitelikte olan, Ocak ve Yamaç (2011) tarafından yapılan bir çalışmada denetim odağı, öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. İlgili araştırma sonucunda öğrenme stratejilerinin başarıyla arasında orta düzeyde, anlamlı ve pozitif ilişki olduğu ortaya çıkmış ve akademik başarının açıklanmasında etkili olduğu vurgulanmıştır. Bunların yanı sıra kuramsal olarak öğrenme ihtiyaçları, bu ihtiyaçların tespiti ve farkında olunması öğrencilerin öğrenme stratejilerini daha bilinçli ve yüksek düzeyde kullanmasına katkı sağlamaktadır. Öğrenme ihtiyaçları ile öğrenme stratejileri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olması yine kuramsal olarak uygundur. Çünkü bir öğretim programının “öğrenme ve öğretme süreci” ögesi içerisinde yer alan öğrenme stratejilerinin kullanımını, daha önceki ve temel öğelerden de önce yer alan ihtiyaç belirlemeyle (Ertürk, 2017; Demirel, 2015) yakından ilgilidir. Bir bakıma öğrencilerin ihtiyaçlarının belirlenmesi onların öğretim stratejileri kullanımlarını yükseltmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu öneriler geliştirilmiştir:

- ✓ Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına yönelik sahip oldukları farkındalık düzeyi yükseltilebilir. Öğrenme ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların belirlenmesi hakkında öğrencilere, öğretmenlere, okul idarecilerine bilgilendirme yapılabilir. Ayrıca öğrenme-öğretme sürecinde günün özellikleri de dikkate alınarak öğretmenler tarafından öğrencilerin farkındalığı yükseltilebilir.
- ✓ Öğrencilerin öğrenme stratejilerine ilişkin bilişsel farkındalıkları ve öğrenme stratejilerini kullanılma düzeyleri geliştirilebilir. Öğretmenler tarafından ve okul rehber öğretmenleri tarafından öğrencilere öğrenme stratejileri hakkında seminerler verilebilir.
- ✓ Dersler öğrenme ihtiyaçları ve stratejilerinin uyumu dikkate alınarak işlenebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz Ün, K. (2016). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Biliş.
- Balcı, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Baş, G. (2011). Öğrenme stratejileri öğretiminin öğrencilerin İngilizce dersindeki akademik başarılarına, tutumlarına ve biliş ötesi farkındalık düzeylerine etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5(1), 49-71.
- Baştürk Tekin, R. S. (2014). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine ilişkin öğrenme ihtiyaçları ile akademik benlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş, AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Yayınevi.
- Bıyıklı, C. & Doğan, N. (2015). Öğrenme stratejilerini tekrar amacıyla kullanmanın akademik başarıya etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 40(181), 311-327.

- Bulut, S. (2006). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri ve başarı güdülleri*. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dağyar, M. & Şahin, H (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öz düzenleme öğrenme stratejilerinin ve akademik başarılarının öz yeterlik inançlarını yordama gücü. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 396-414.
- Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Duman, B. (2014). Matematik öğretmeni adaylarının öğrenme stratejileri üzerinenitel bir çalışma. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 110-131.
- Duran, A. & Er, K. O. (2019). Öğrenme stratejileri öğretiminin öğretmen adaylarının akademik başarılarına, öğrenme stratejilerine ve öğrenme sorunlarına olan etkisinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 799-808.
- Ellez, A. M. (2004). *Etkin öğrenme, strateji kullanımı, matematik başarısı, güdü ve cinsiyet ilişkileri*. Doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Elma, İ. (2017). *İngilizce öğretmenliği bölümü öğrencilerinin akademik okuma ve yazma becerilerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi.
- Elyıldırım, S. & Altundaş, A. (2017). Öğrenci eğitim öğretim ihtiyaçlarının belirlenmesinde alanın önemi. *Turkish Studies*, 12(35), 181-194.
- Ertürk, S. (2017). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Edge Akademi
- Güner, N. (1990). Yetişkin eğitiminde ihtiyaç kavramı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (2), 93-102.
- Güven, M. (2004). *Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi.
- Hamurcu, H. (2002). Okul öncesi öğretmen adaylarının kullandıkları öğrenme stratejileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 127-134.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2009). İhtiyaç analizi ve delphi tekniği; öğretmenlerin eğitim ihtiyacını belirleme örneği. *Çanakkale: I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi*.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, D. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması: Motivasyon, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve üst bilişsel farkındalığın rolü. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 1-18.
- Koçer, Ö. (2013). Program geliştirmenin ilk basamağı: yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde ihtiyaç ve durum analizi. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 159-174.
- Ocak, G. & Yamaç, A. (2011). Öğrenme stratejileri, denetim odağı ve akademik başarı arasındaki ilişkilerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 467-486.
- Orkun, M. A. & Bayırlı, A. (2019). Öğrenme stratejileri ve öğretimi. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2(1), 64-74.
- Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: what every one use*. Boston: Heinle and Heinle.

- Özkal, N. & Çetingöz, D. (2006). Akademik başarı, cinsiyet, tutum ve öğrenme stratejilerinin kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, (46), 259- 275.
- Ratnapalan, S. & Hilliard, R. I. (2002). Needs assessment in post graduate medical education: A review. *Medical education*, 7(1), 4542.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sungur, O. (2006). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri (Ed: Ş. Kalaycı) *Korelasyon analizi* (ss. 113-127). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Sünbül, A. M. (1998). *Öğrenme stratejilerinin öğrenci erişi ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Şahin H. & Uyar M. (2013). Öğrenme stratejileri kullanımının akademik başarıya yansımaları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 164-178.
- Şahin Ş., Ökmen B., Boyacı Z., Kılıç A. & Adıgüzel A., (2018). Eğitim programları ve öğretim yüksek lisans programı ihtiyaç analizi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(3), 502-511.
- Şahin, H. & Çakar, E. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme stratejileri ve akademik güdülenme düzeylerinin akademik başarılarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 519-540.
- Şahin, H. (2006). Eğitim programı geliştirme sürecinde önemli bir aşama: İhtiyaç belirleme. *Tıp Eğitimi Dünyası*, (22), 1-9.
- Taneri, A. & Yel, S. (2017). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin ihtiyaç belirleme stillerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 772-791.
- Tanner, D. & Tanner, L. N. (1980). *Curriculum development: Theory into practice*. New York: Macmillan Publishing.
- Taşdemir, M. & Tay, B. (2007). Fen bilgisi öğretiminde öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanmalarının akademik başarıya etkileri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 173-187.
- Taşpınar, M. (2012). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Elhan Kitap Yayın Dağıtım.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tay, B. & Yangın, B. (2008). 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde sınıf ortamında kullandıkları öğrenme stratejileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 73-88.
- TDK, (2020b). *İhtiyaç*. <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 01.06.2020.
- TDK, (2020f). *Strateji*. <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 12.06.2020.
- Tunçer, B. K. & Güven, B. (2007). Öğrenme stratejileri kullanımının öğrencilerin akademik başarıları, hatırd tutma düzeyleri ve derse ilişkin tutumları üzerindeki etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 1-20.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.

- Uruh, G. G. & Uruh, A. (1984). *Curriculum development, problems, processes and progress*. Berkeley: California, McCutchan.
- Weinstein, C. & Mayer, R. (1983). The teaching of learning strategies, *Innovation Abstracts*, 5(32), 3-4.
- Yeşilyurt E. (2013a). Öğretmenlerin öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeyi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 113-135.
- Yeşilyurt, E. (2013b). An analysis of teacher candidates' usage level of metacognitive learning strategies: Sample of a university in Turkey. *Educational Research and Reviews*, 8(6), 218-225.
- Yeşilyurt, E. (2021). Öğrenme stratejileri. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 5116-5139.
- Yıldızlı H. (2019). İhtiyaç belirleme-görüşme, gözlem, kaynak tarama teknikleri ve örnek uygulamalar (Ed: V. Sönmez & F. Gülderen-Alacapınar). *Eğitimde örnekleriyle gereksinim analizi* (ss. 145-192). Ankara: Anı Yayıncılık.