



ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK UMUTSUZLUK DÜZEYLERİ

HIGH SCHOOL STUDENTS' HOPELESSNESS LEVELS TOWARDS MATHEMATICS

Kürşat YENİLMEZ*

ÖZET: Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerini bazı demografik değişkenler açısından incelemektir. Araştırmanın örneklemini, Eskişehir'deki bir Anadolu lisesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler arasından rastlantısal olarak seçilen 214 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında, öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerini belirlemek için araştırmacı tarafından matematik dersine adapte edilen Beck Umutsuzluk Ölçeği ve demografik bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde, frekans tabloları, t-testi ve varyans analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; sınıf düzeyi, okul dışı matematik eğitimi alma durumu ve matematik başarıları grupları arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerine ilişkin farklılıklar olduğu ortaya çıkarken, cinsiyet açısından matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi ile ilgili olarak farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak ortaöğretimde matematik öğrenimi ve öğretimine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar sözcükler: umutsuzluk düzeyi, ortaöğretim okulları, matematik öğretimi.

ABSTRACT: The purpose of this study was to investigate the high school students' hopelessness levels towards mathematics point of view students' characteristics. The sample of the study consists of 214 students which selected randomly from an Anatolia high school in Eskişehir. Data were collected by adapted Beck Hopelessness Scale to mathematics with demographical information form. Frequency tables, t-test and analysis of variance were employed to analyze data. The results of the study indicated that, while there were differences in high school students' hopelessness levels towards mathematics points of view grade, mathematics success and having mathematics education in out of school, there were not differences in hopelessness levels towards mathematics point of view gender. Finally suggestions were included for learning and teaching mathematics in high schools.

Keywords: hopelessness level, high school, teaching mathematics.

1. GİRİŞ

Öğretme, hedef alınan kritik davranışların bütün öğrencilere etkili ve verimli bir biçimde kazandırılması amacıyla gerçekleştirilen her tür etkinliği kapsamaktadır. Dinamik ve devingen bir yapıda olan öğrenme etkinliklerinin tümüyle eğitimciler tarafından kontrol altında bulundurulması, hem pratik hem de kuramsal açıdan olanaklı değildir. Örneğin, öğrencilerin bilişsel yeterlilik ya da duyuşsal özellikler açısından giriş davranışlarının yetersizliği, bu açıdan önemli bir engeldir. Duyuşsal özellikler bireyin içsel var oluşundan kaynaklanan duygu durumlarının ürünüdür. Ayrıca duyuşsal özellikler etkin ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleşmesinde belirleyici bir öneme sahiptir (Aydın, 2007). Öğrencilerin öğrenme etkinliklerine ya da derse karşı aşırı kaygı, korku, umutsuzluk gibi olumsuz duygular beslemesi başarısız olmasına neden olabilir.

Umutsuzluk, bireylerin geleceğe ilişkin olumsuz beklentileridir. Diğer bir deyişle, umutsuzluk geleceğe ilişkin kötümserlik derecesidir (O'Connor, Cennery ve Cheyne, 2000). Bazen de umutsuzluk, kötü olayların, durumların oluşacağı ve bireyin bunu değiştirmek için hiçbir şey yapamayabileceği beklentisi ve depresyonun temel bir sebebi olarak tanımlanmaktadır. Belirli bir olumsuz duruma ilişkin çıkarsamalar umutsuzluk geliştirme olasılığını arttırmakta ve böylece, bir birey umutsuzluk geliştirdiği zaman, kaçınılmaz bir biçimde umutsuzluğa bağlı depresyon da geliştirebilmektedir (Abela ve Seligman, 2000). Bunun sonucu olarak bireyler psikolojik ve fiziksel durumlarında olumsuz belirtiler sergileyebilmektedirler. Örneğin, umutsuzluk ve umutsuzluğa bağlı olarak depresyon geliştiren bireyler, isteksizlik, güçsüzlük, güdülenme eksikliği, karamsarlık, dikkatini verememe, yaşamında düzensizlikler gibi belirtiler sergileyebilirler (Ceyhan, 2004).

* Yrd. Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, e-posta: kyenilmez@ogu.edu.tr

Umutsuzluğun nedenlerinden biri gencin duygusal, ekonomik, sağlık, bilişsel ve sosyal destek alacağı birimleri tanımaması, bilmemesi veya bulamamasıdır (Bayazıt ve diğerleri, 2004).

Gelecekle ilgili bir amacı gerçekleştirmede sıfırdan fazla olan beklentilere umut denmektedir. Bir çıkış yolu olduğuna ve yardım ile bireyin varlığında değişiklikler oluşabileceği inancı en önemli özelliğidir. Umutsuzluk, bir iş, bir amacı gerçekleştirmede sıfırdan az olan olumsuz beklentiler şeklinde tanımlanır. Umud ve umutsuzluk karşıt beklentileri simgeler. Umutta, amaca ulaşmak için uygulamaya konulan planların başarılacağı öngörüsü varken; umutsuzlukta başarısızlık yargısı vardır. Bu iki uç beklenti kişiden kişiye, durumdan duruma beklenen sonucun ne zaman ve nasıl gerçekleştirileceğine bağlı olarak değişiklik gösterir (Dilbaz ve Seber, 1993).

Ülkemizdeki nüfus çokluğu, işsizlik, geçim sıkıntısı gibi sorunlar nedeniyle birçok genç geleceğe umutsuzlukla bakmaktadır. Gelecek için umut besleyebilmek hayat standartlarının iyileştirilmesiyle mümkündür. Hayatı boyunca, ileriye dair planları konusunda başarısızlığa uğramış pek çok örnekle karşılaşan bireylerin; kendilerini de aynı sonucun beklediği düşüncesine kapılmaları olağandır. Lise düzeyinden sonra eğitime devam etmek isteyen bir öğrenci, ülkemizde üniversite eğitimi alma hakkının oldukça küçük bir kesime verildiğini gördüğünde gelecek kaygısı hissetmemesi imkansızdır. Örneğin 2007 ÖSS sonuçlarına göre sınava 1.641.403 aday başvurmuş ve bu adayların yalnızca 392,657 si örgün yüksek öğretim programlarına yerleşmiştir (ÖSYM, 2008). Üstelik ÖSS gibi eleyici niteliği oldukça yüksek bir sınavdan geçerek, bir eğitim programına yerleştirilmiş olmak mesleki eğitim olarak uygun bir iş sahibi olabileceği anlamına gelmemektedir. Bu da kişiyi belirsizliğe iter.

Yaptığı alışverişin sonunda zarar edeceğini bile bile her gün okula gelen, kendisine üniversite sınavını kazandıramayacağını bildiği halde ders dinlemek zorunda olan öğrenciden motivasyon sağlamasını beklemek pek gerçekçi değildir (Günay, 2006).

Günümüzde sosyal, kültürel ve ekonomik koşulların hızlı değişim göstermesi, insanın psikososyal gelişiminde çalkantılı bir dönem olan ergenlik döneminin daha da zorlu yaşanmasına neden olmaktadır. 2000 yılı nüfus sayımına göre Türkiye nüfusunun %10.6'sı 15-19 yaş grubu ergenlerden oluşmaktadır (TÜİK, 2008). Yaşanan sosyal ve ekonomik sorunlar, işsizlik, üniversiteye giriş ve eğitim sorunları ergenlerin ruhsal gelişimlerini ve ruh sağlıklarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu dönemde yaşanan önemli ruhsal sorunlardan birisi de umutsuzluktur. Eğitim ve öğretimde karşılaşılan güçlükler, işsizlik, yoksunluk ve yoksulluk gibi etkenler ergenlerdeki umutsuzluk düzeyini daha da artırmaktadır (Özmen ve diğerleri, 2008).

İnsanların geleceğe yönelik olumsuz beklentileri, bireylerin sorunlarıyla başa çıkma yöntemlerini ve çevreye uyum sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Gürvardar, 2001'den; Aktaran: Tümkeya, 2005).

Koşulların öğrencilerin beklenti ve gereksinimlerine cevap veremez nitelikte olması durumunda onların gerçekçi ve kendileri için haz verici amaçlara yönelmeleri de güçleşir. Eğitim yaşantılarında doğru hedefler belirleyemeyen bireylerde umutsuzluk ve buna bağlı olarak kaygı artar. Eğitime dönük beklentileri olmayan kişi eğitim sürecinde başarı konusunda güdülenemez. Oysa eğitimin amacı bireyi olumlu yönde etkilemektir. Bu olumlu etki kişinin kendini anlama ve geliştirme sürecinde onu destekler nitelikte olmalıdır.

Matematik her ülkede olduğu gibi, ülkemizde de ilköğretimden yüksek öğretime kadar en önemli dersler arasında yer almaktadır. Matematikğin önemi, yalnızca örgün eğitim programlarında ne kadar yer aldığı ile değil, asıl bilim ve teknolojinin damgasını vurduğu çağımızda, günlük yaşamımızı etkinlikle sürdürebilmemiz açısından onusuz olunamamasında yatmaktadır (Gömleksiz, 1997'den; Aktaran: Yıldırım ve diğerleri, 2006).

Bilgi toplumlarında eğitimlerin çok ciddi bir biçimde yer tuttuğu kaçınılmaz bir gerçektir. Bir ülkenin kalkınmasında, bir bilgi toplumunun oluşturulmasında, ülkenin geleceği açısından matematik öğretimi de önemli bir yer tutmaktadır. Matematik eğitimi ve öğretimi toplumda bireyin düşünce ve ufkunun gelişmesini sağlar. Bir bakış açısı, farklı bir açıdan yorum getirmeyi öğretir. Şu bir gerçektir ki, bu çalışmanın yanında günümüzde yapılan araştırmalarda matematiğe toplum tarafından olumsuz

bir tutumla bakıldığı gözlenmektedir. Daha doğrusu matematiğin toplumda fazla sevilmediği görülmektedir (Aydın, 2003).

Matematik dersi öğrencilerin öğrenmek zorunda oldukları en önemli derslerden birisidir. Ancak bu ders pek çok öğrenci tarafından öğrenilmesi zor görülen bir derstir. Matematik alanında yaşanan en önemli problemlerin başında öğrencilerin matematik başarısında yaşadıkları kaygı gelmektedir. Bu kaygıyı etkileyen durumsal, kişiliksel ve kişisel sebepler şeklinde farklı kaygı sebepleri olduğu belirtilmektedir. Matematik eğitiminde kullanılan metotlar ve matematiksel terimler gibi matematik eğitimi ile ilgili sebepler durumsal sebepler olarak adlandırılmaktadır. Bireylerin psikolojik ve duygusal karakterleri kişiliksel sebepler altında incelenmektedir. Matematiğe karşı olan tutumlar matematiksel kaygının en çok incelenen kişiliksel sebeplerindedir. Matematik kaygısı ile matematiğe yönelik tutumlar arasında negatif ilişkinin olduğu belirtilmektedir (Baloğlu, 2001'den; Aktaran: Peker ve Mirasyedioğlu, 2003).

Öğretmenin mesleki yorum ve yaklaşımı, sadece sınıf içindeki ders etkinliklerinin niteliğini belirleyen bir faktör değil, aynı zamanda öğrencinin ders çalışma ve okula karşı tutumunu da önemli ölçüde etkileyen bir faktördür (Aydın, 2007). Okullarda çeşitli yöntem ve tekniklerin kullanılmaması, dersle ilgili araç gereçlerin kullanılmaması, öğrencinin ilgi, istek ve beklentilerinin yeterince merkeze alınmaması ve en önemlisi öğrencilere başarılı olma hazzı yaşatılmaması gibi nedenlerden dolayı öğrenciler derse ve öğretmene karşı olumsuz duygular besleyebilirler. Ayrıca her öğrencinin ders çalışmada en iyi öğrendiği farklı yöntemler vardır. Öğrencilerin bu özelliklerinin farkında olmamaları da düzenli ve etkin çalışma alışkanlıklarını kazanmalarına engel olacaktır.

ÖSS'de matematik alt testindeki sorularda boş bırakılma oranının %70 civarında olduğu belirtilmiştir. Bunun nedenleri arasında; ilkokuldan itibaren okullardaki matematik eğitiminde bazı aksaklıkların olması, öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmeleri, matematik dersinde öğrencilerin zihinsel yeteneklerinden çok işlem yapma becerilerinin geliştiriliyor olması gösterilmektedir (Baykul, 1987). Matematik konusundaki bu başarısızlıklar sonucunda oluşan önyargı öğrencilerin gelecekteki matematik başarılarına umutsuz bakmalarına neden olabilmektedir.

Matematiğe ilişkin olumlu tutum içinde olan bir öğrencinin, matematiğe karşı olumsuz tutuma sahip olan bir öğrenciden daha fazla başarılı olacağı öngörülmektedir (Reyes, 1984; Ma, 1997).

Öğrencilerin umutsuzluk düzeyleriyle ilgili ülkemizde çok fazla araştırma yapılmamıştır. Şahin (2009) tarafından eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini belirlemek ve öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin sınıf düzeyine, cinsiyete, anabilim dallarına, kaldıkları yerlere, algılanan gelir düzeyine, babanın ve annenin eğitim düzeyine göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla yapılan araştırma sonucunda; öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin düşük olmasıyla birlikte, bazı öğrencilerin yoğun umutsuzluk yaşadıkları, cinsiyete, öğrenim gördükleri anabilim dallarına, kaldıkları yerlere ve algılanan gelir düzeyine göre öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirtilmektedir. Üngüren ve Ehtiyar (2009)'ın turizm eğitimi alan Türk ve Alman üniversite öğrencilerinin umutsuzluk düzeylerinin saptanması ve karşılaştırılması, umutsuzluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirdikleri araştırma sonucunda; Türk ve Alman öğrencilerin umutsuzluk düzeylerini etkileyen ortak değişkenin eğitim memnuniyeti olduğu saptanmıştır. Tümkiye (2005) ailesi yanında ve yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin umutsuz düzeylerinin karşılaştırılması konulu araştırmasında yetiştirme yurdunda kalan öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Lise öğrencilerinde umutsuzluk ve umutsuzluk düzeyini etkileyen etkenleri araştıran Özmen ve diğerleri (2008), ülkemizde kentsel kesimde yaşayan ergen öğrencilerin gelecekte umutlu olduklarını; fakat umutsuz olanların oranının da az olmadığını ve sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerin çocuklarının daha umutsuz olduğunu belirtmektedirler. Ceyhan (2004) tarafından yapılan ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programına devam eden öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeyleri ile ilgili araştırma sonuçları ise, öğretmen adaylarının genel olarak umutsuzluk düzeylerinin düşük olmasıyla birlikte, bazı öğretmen adaylarının yoğun umutsuzluk yaşadıklarını göstermektedir. Araştırmanın diğer bulguları ise, mezun olduğunda öğretmenlik mesleği ile ilgili bir iş

bulamayacağı beklentisi taşıyanların, daha yüksek umutsuzluk düzeyine sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda yarının bilgi toplumunu oluşturacak olan gençlerin hayatlarının hemen her evresinde yararlanacakları matematiğe yönelik umutsuzluk düzeylerinin ve bu düzeyi etkileyen değişkenlerin belirlenmesi önemli bir tartışma ve araştırma konusu olarak düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri ile bununla ilişkili olabilecek bazı değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak araştırmada şu soruya cevap aranmaktadır: Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri cinsiyet, sınıf düzeyi, matematik başarısı ve okul dışı matematik eğitimi alma durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın gerçekleşmesinde genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığı ve derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2000).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2007–2008 öğretim yılında Eskişehir’deki bir Anadolu lisesinde okuyan tüm öğrenciler, örneklemini ise evreni oluşturan öğrenciler arasından rastlantısal olarak seçilen 214 öğrenci oluşturmaktadır.

2.3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında öğrencilerin umutsuzluk düzeyini belirlemek için, Beck ve diğerleri (1971) tarafından geliştirilen, bireyin geleceğe yönelik olumsuz beklentilerinin düzeyini belirleyen toplam 20 maddeden oluşan “Beck Umutsuzluk Ölçeği”nden yararlanılmıştır. Ölçek Seber (1991) tarafından Türkçeye çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Araştırmacı tarafından matematiğe uyarlanan ölçeğin güvenilirliği için sonuçlar iç tutarlık testine tabi tutulmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur. Buna göre ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmiştir. Birinci bölümde yer alan bilgi formunda ise öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanmış cinsiyet, okul dışı matematik eğitimi alıp almadığı, sınıf düzeyi, önceki döneme ait matematik karne notu gibi sorular bulunmaktadır.

2.4. Verilerin Çözülmesi

Verilerin çözümlenmesi aşamasında önce kişisel bilgilere göre çalışma örnekleminin durumu değerlendirilmiştir. Bunun için değişken düzeylerine ilişkin frekans tablolarından yararlanılmıştır. Grupların umutsuzluk puanlarının ortalamaları alınarak verilen cevapların durumları değerlendirilmiştir. İkinci aşamada matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin; sınıf düzeyi ve matematik başarısı bakımından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA sonucu belirlenen anlamlı farklılıkların hangi düzeylerden kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tukey çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Okul dışı matematik eğitimi alma durumu ve cinsiyet grupları arasında umutsuzluk düzeyi açısından farklılık olup olmadığının belirlenmesinde ise t-testinden yararlanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Demografik Özellikler

Demografik Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kız	101	47.2
	Erkek	113	52.8
Sınıf	9. Sınıf	83	38.8
	10. Sınıf	85	39.7
	11. Sınıf	46	21.5
Matematik Başarısı	Zayıf	32	15.0
	Orta	52	24.3
	İyi	74	34.6
	Pekiyi	56	26.2
Okul Dışı Matematik Eğitimi	Alan	118	55.1
	Almayan	96	44.9

Tablo 1 incelendiğinde; öğrencilerin cinsiyet açısından yaklaşık olarak homojen dağıldığı, okul dışı matematik eğitimi alan öğrencilerin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Geçmiş döneme ait karne notları incelendiğinde; öğrencilerin çoğunun İyi ve Pekiyi düzeyinde matematik başarısına sahip olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin karakteristiklerine ilişkin bilgilerden sonra matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin betimsel istatistik kullanılarak genel bir değerlendirme yapılmış ve sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Umutsuzluk Düzeyinin Genel Analizi

	N	Minimum	Maksimum	\bar{X}	s.s.
Umutsuzluk Puanı	214	0	19	6.159	4.903

Tablo 2’ye göre, ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri 19 üzerinden 6.159 ortalama ile genelde düşük görünmektedir. Yani öğrenciler matematik dersini başarıma konusunda fazla umutsuz değildirler.

Öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi ve varyans analizi sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

3.1. Umutsuzluk Düzeyinin Cinsiyete Göre Farklılığı

Öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Cinsiyete Göre Farklılık Analizi Sonuçları

Cinsiyet		N	\bar{X}	s.s.	t	p
Umutsuzluk Puanı	Kız	101	6.45	4.92	0.808	0.420
	Erkek	113	5.90	4.89		

Tablo 3'e göre; erkek ve kız öğrenciler arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri bakımından bir farklılık görülmemektedir. Bu durum cinsiyet faktörünün öğrencilerin matematik dersine karşı umutsuzluk düzeyleri üzerinde etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3.2. Umutsuzluk Düzeyinin Okul Dışı Matematik Eğitimi Alma Durumuna Göre Farklılığı

Okul dışında matematik eğitimi alan ve almayan öğrenciler arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi açısından bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Okul Dışı Matematik Eğitimi Alma Durumuna Göre Farklılık Analizi Sonuçları

Okul Dışı Matematik Eğitimi		N	\bar{X}	s.s.	t	p
Umutsuzluk Puanı	Alan	118	5.34	4.35	-2.696	0.008
	Almayan	96	7.17	5.36		

Tablo 4 incelendiğinde; okul dışı matematik eğitimi almayanların matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin okulda matematik dersinde öğrendiklerini, okul dışı ek öğrenim fırsatlarıyla pekiştirmeleri matematik dersine yönelik umut düzeylerini arttırmış olabilir.

3.3. Umutsuzluk Düzeyinin Sınıf Seviyesine Göre Farklılığı

Sınıf seviyeleri arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi açısından farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4'deki gibidir. ANOVA sonucunda matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri açısından elde edilen farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey çoklu karşılaştırma testi ile araştırılmış ve sonuçlar yine Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Sınıf Seviyesine Göre Farklılık Analizi Sonuçları

Sınıf Seviyesi		K.T.	S.D.	K.O.	F	p	Fark
Umutsuzluk Puanı	Gruplar Arası	286.3	2	143.1	6.24	0.002	9-10
	Grup İçi	4834.29	211	22.9			9-11
	Genel	5120.59	213				

Varyans analizi sonucunda matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi bakımından sınıflar arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Sınıf seviyelerine ilişkin umutsuzluk puanı ortalamaları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Sınıf Seviyelerine Göre Umutsuzluk Puanı Ortalamaları

Sınıf Seviyesi	N	\bar{X}
9. Sınıf	83	7.52
10. Sınıf	85	5.68
11. Sınıf	46	4.59

Gerçekleştirilen Tukey çoklu karşılaştırma testine göre 9. sınıf öğrencilerinin 10. ve 11. sınıf öğrencilerine göre matematik dersine yönelik daha fazla umutsuz olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni, 9. sınıf öğrencilerinin ortaöğretim sistemine yabancı olmaları ve henüz uyum sağlayamamış olmaları olabilir. Üst sınıflara geçildikçe sisteme daha iyi uyum sağlayarak matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin azaldığı gözlemlenmektedir.

3.4. Umutsuzluk Düzeyinin Matematik Başarısına Göre Farklılığı

Matematik başarı grupları arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi açısından farklılıkları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA sonucu Tablo 7'deki gibidir.

Tablo 7: Matematik Başarısına Göre Farklılık Analizi Sonuçları

Matematik Başarısı		K.T.	S.D.	K.O.	F	p	Fark
Umutsuzluk Puanı	Gruplar Arası	667.5	3	222.5	10.4	<0.001	Z-O
	Grup İçi	4453.0	210	21.2			Z-İ
	Genel	5120.5	213				Z-P

Varyans analizi sonucunda, öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin matematik başarısına göre farklılaştığı belirlenmiştir. Matematik başarı seviyelerine ilişkin umutsuzluk puanı ortalamaları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Matematik Başarı Seviyelerine Göre Umutsuzluk Puanı Ortalamaları

Matematik Başarı Seviyesi	N	\bar{X}
Zayıf	32	10.03
Orta	52	6.58
İyi	74	5.34
Pekiyi	56	4.64

Gerçekleştirilen Tukey çoklu karşılaştırma testine göre, matematik başarısı Zayıf olan öğrencilerin, başarısı Orta, İyi ve Pekiyi olan öğrencilere oranla matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencinin matematik başarısı ile matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi arasında ters bir orantı olduğu saptanmıştır. Bu durumun nedeni, matematik dersindeki başarısızlığından dolayı öğrencinin kendine olan güvensizliğinin artması olabilir. Dolayısıyla öğrencinin kendine olan güveninin azalmış olması da matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin artmasına neden olabilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada cinsiyet faktörünün öğrencilerin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinde farklılık yaratan bir etken olmadığı görülmüştür. Tümkiye (2005) da ergenlerle yaptığı araştırmada cinsiyet açısından umutsuzluk düzeyleri arasında fark bulamamıştır. Literatür incelendiğinde cinsiyete yönelik sonuçların tutarlı olmadığı görülmektedir. Birçok araştırmada cinsiyetin umutsuzluk üzerindeki etkisi anlamlı bulunmazken, bazı araştırmalarda umutsuzluk düzeyinin kızlarda daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir (Kazdin ve diğerleri, 1983; Rodgers ve diğerleri, 1986; Kashani ve diğerleri, 1991; Durak, 1994; Öztürk, 1997; Gürvardar, 2001, Güleç ve Küey, 1989; Yaşar, 2001'den; Aktaran: Tümkiye, 2005). Ceyhan'ın (2004) öğretmen adayları ile yaptığı araştırmada ise erkeklerin kızlardan daha yüksek umutsuzluk düzeyine sahip oldukları görülmektedir.

Okul dışı matematik eğitimi alan ve almayan öğrenciler arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyine ilişkin farklılıklar bulunmuştur. Okul dışı matematik eğitimi almayan öğrencilerin umutsuzluk düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi bakımından sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Ortaöğretimin ilk yıllarındaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf düzeyi arttıkça umutsuzluk düzeyi azalmaktadır. Tümkiye'nin (2005) ergenler üzerinde yaptığı umutsuzluk çalışmasında da sınıf düzeyi değişkeninin temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Farklı matematik başarısına sahip öğrenciler arasında matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyi açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Matematik başarı düzeyi zayıf olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Peker ve Mirasyedioğlu (2003), lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve öğrencilerin çoğunluğunun (yaklaşık %70) matematik dersine yönelik olumlu tutum içinde olduklarını ve matematik dersindeki başarı yönünden kaygılı olduklarını belirlemişlerdir.

Sonuç olarak, ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeylerinin genelde düşük olduğu, matematik başarısı düşük olan ve ortaöğretime henüz başlamış olan öğrencilerde bu düzeyin bir miktar yükseldiği ancak okul dışı ek matematik etkinlikleri ile matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyinin azaltılabileceği söylenebilir.

5. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, ortaöğretim matematik öğretmenlerine yönelik olarak bazı öneriler sunulabilir:

- Dokuzuncu sınıfa yeni gelen öğrencilerin okula ve sisteme uyum sağlayabilmesi için öğretmen ve rehberlik servisinin işbirliği içerisinde çalışması ile umutsuzluğun azalması sağlanabilir.
- Öğrenciler için çok sayıda okul dışı matematik etkinlikleri düzenlenerek tüm öğrencilerin bu etkinliklere katılımı sağlanabilir.
- Öğrencilere matematik dersini sevdirecek, bu dersi başarabileceklerine inançlarını artıracak aynı zamanda bu derse karşı ilgi ve tutumlarını yükseltecek çalışmalar yapılabilir.
- Öğrencilerin matematik dersine önyargıyla bakmaları önlenmelidir, bunun için de en önemli faktörün öğretmen yaklaşımı olduğu unutulmamalıdır. Buna göre öğretmen yetiştirme programlarında yeterli iletişim bilgisine sahip öğretmenler yetiştirilmelidir.
- Matematik konusunda umutsuz olan öğrencilere matematik dersinde seviyesine uygun uygulamalar yaptırılarak başarılı olma hazzı yaşatılmalıdır. Olumsuz tutum içinde olan ve başarısızlık endişesi içinde olan öğrencilerin bu durumu ön öğrenmelerdeki eksikliklerden kaynaklanıyor olabilir, bu durumda öğretmen tarafından ek öğrenme fırsatları yaratılabilir.

- Matematik dersi öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sunulmalı ve yaşamla ilişkilendirilmelidir. Hayatları boyunca matematik bilgilerini nasıl kullanabilecekleri ve neden öğrenmeleri gerektiği açıklanmalıdır.
- Matematik dersinin öğrencilere sevdirmesi için seviyelerine uygun oyunlarla ders daha zevkli hale getirilebilir. Ayrıca uygun materyal kullanımı da konuların somutlaştırılması açısından önemlidir.
- Ortaöğretim düzeyinde diğer temel dersler için de benzer umutsuzluk düzeyi araştırmaları yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Abela, J.R.Z. ve Seligman, M.E.P. (2000). The hopelessness theory of depression: a test of the diathesis-stress component in the inter-personal and achievement domains. *Cognitive Therapy and Research*, 24(4), 361-378.
- Aydın, A. (2007). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Tek Ağaç Eylül Yayıncılık.
- Aydın, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 183-190.
- Bayazıt, B., Yenigün, Ö., Bayazıt, B., Yenigün, N. ve Karagün, E. (2004). Marmara bölgesindeki üniversitelerde okuyan erkek voleybol oyuncularının umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Paper presented at The 10th ICHPER•SD European Congress and the TSSA 8th International Sports Science Congress*, 17th - 20th of November, Antalya, TURKEY
- Baykul, Y. (1987). Matematik ve fen eğitimi yönünden okullarımızdaki durum. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 154-168.
- Beck, A.T., Weissman, A., Lester, D., & Trexler, L. (1971). The measurement of pessimism: The hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 12 (6), 861-865.
- Ceyhan, A.A. (2004). Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programına devam eden öğretmen adaylarının umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 91-101.
- Dilbaz, N. ve Seber, G. (1993). Umutsuzluk kavramı depresyon ve intiharda önemi. *Kriz Dergisi*, 1(3), 134-138.
- Günay, A. (2006). *Umutsuzluğun adı şiddet*. 10.08.2008 tarihinde <http://blog.milliyet.com.tr/Blog.aspx?BlogNo=11246> adresinden alınmıştır.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel yayıncılık.
- Ma, X. (1997). Reciprocal relationships between attitude toward mathematics and achievement in mathematics. *The Journal of Educational Research*, 90(4), 221-229.
- O'Connor, R.C., Connery, H. Ve Cheyne, W.M. (2000). Hopelessness: the role of depression, future directed thinking and cognitive vulnerability. *Psychology, Health and Medicine*, 5(2), 155-162.
- ÖSYM. (2008). 2007-ÖSYS Merkezi Yerleştirme Sonuçları. 26.12.2008 tarihinde <http://www.osym.gov.tr/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF404F9755767D76FF8AC99EA53C5F46AC> adresinden alınmıştır.
- Özmen, D., DüNDAR, P.E., Çetinkaya, A., Taşkın, O. ve Özmen, E. (2008). Lise öğrencilerinde umutsuzluk ve umutsuzluk düzeyini etkileyen etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9, 8-15.
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin Matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 157-166.
- Reyes, L.H. (1984). Affective variables and mathematics education. *The Elementary School Journal*, 84, 558-580.
- Seber, G. (1991). *Beck umutsuzluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış Doçentlik Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, C., (2009). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin umutsuzluk düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 271-286.
- TÜİK. (2008). 13.12.2008 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo> adresinden alınmıştır.
- Tümekaya, S. (2005). Ailesi yanında ve yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3(4), 445-459.
- Üngüren, E. ve Ehtiyar, R. (2009). Türk ve Alman öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması ve umutsuzluk düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: turizm eğitimi alan öğrenciler üzerinde bir araştırma. *Journal of Yaşar University*, 4(14), 2093-2127.
- Yıldırım, K., Tarım, K. ve İflazoğlu, A. (2006). Çoklu zeka kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin Matematik dersindeki akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2(2), 81-96.

EXTENDED ABSTRACT

There are many factors which affect learning. Anxiety, attitude, fear, panic, hopelessness etc. towards learning activities and courses are some of reasons of students' failures. Hopelessness can be defined as person's negative expectations for the future. In other words, hopelessness is the level of pessimism for the future.

Overpopulation, unemployment, financial difficulty etc. are some causes of the hopelessness of rising generation in Turkey. For example, universities' quotas are not enough for the students which graduated from high school and want to begin higher education. According to the results of ÖSS-2007, only 392,657 students get into higher education of 1.641.403 students (ÖSYM, 2008). Furthermore, to graduate from universities will not guarantee the suitable job for these students. This situation pushes the students to hopelessness.

Hopelessness is one of the most seemed reasons of failure in school. This situation is also valid for mathematics. Mathematics is one of the most important courses must be learned by all students. But this course is difficult for many students. Mathematics anxiety is one of the reasons of failure in mathematics. Some situational and personal reasons affect this anxiety. Teaching methods, mathematical terms in mathematics education are in situational reasons. Psychological and emotional characteristics are in personal reasons. Mathematics attitude is one of the most seemed reasons of mathematics anxiety. There is negative relation between mathematics anxiety and mathematics attitude (Peker & Mirasyedioğlu, 2003). Because of this investigation of high school students' hopelessness levels towards mathematics is an important research problem.

The aim of this study was to investigate relationships between high school students' hopelessness levels towards mathematics and students' characteristics. With this study following question can be answered: Are there any differences among high school students' hopelessness levels towards mathematics points of view gender, grade, mathematics success and having mathematics education out of school?

Survey method was used in this study. The sample of the study consists of 214 students which were selected randomly from an Anatolian high school in Eskişehir. Data were collected by adapted Beck Hopelessness Scale to mathematics with demographical information form. Seber (1991) translated the scale to Turkish and made validity and reliability works of it. All of the items in the scale were adapted to mathematics by the researcher and examined by the experts who concluded that the items were valid. For the adapted scale which included 20 items Cronbach Alpha (α) reliability coefficient was 0.88 and it had been accepted as reliable. Some demographical information like gender, grade, mathematics success and having mathematics education out of school were in demographical information form. Frequency tables, t-test and one-way analysis of variance were used to analyze data. Differences among high school students' hopelessness levels towards mathematics points of view gender and mathematics education out of school were analyzed by t-test. Analysis of variance was used to determine differences among high school students' hopelessness levels towards mathematics points of view grade and mathematics success.

According to the results of the study, while there were differences in high school students' hopelessness levels towards mathematics points of view grade, mathematics success and having mathematics education in out of school, there were not differences in students' hopelessness levels towards mathematics point of view gender. The students, who have mathematics education out of school, have less hopelessness towards mathematics than other students. Ninth grade students have more hopelessness towards mathematics than tenth and eleventh grade students. Thus Tümkaya (2005) said that hopelessness level may change with respect to the grade. The students, who got poor mark from mathematics, have more hopelessness towards mathematics than the students, who got the higher mark from mathematics. There were not differences in students' hopelessness levels towards mathematics point of view gender. This result was presented in many early studies (Kazdin et al., 1983; Rodgers et al., 1986; Kashani et al., 1991; Durak, 1994; Öztürk, 1997; Gürvardar, 2001) but some studies claimed that gender was effective on hopelessness (Güleç & Küey, 1989; Yaşar, 2001; Ceyhan, 2004).

According to the findings gained from the research, some suggestions for high school mathematics teachers can be offered as follows: Mathematics activities should be organized out of school and all students should participate in these activities. Negative prejudices of students must be removed by a suitable approach. The students, who got poor mark from mathematics, must enjoy from solving suitable problems for them. Additional mathematics educations must be planned out of school. Importance and necessity of mathematics must be often emphasized. Mathematics and real life relation must be come into prominence. Modern teaching methods must be used in school. It must be worked together with guidance service about the students who have compliance problem to high school.