

Özel Dershanelerin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Etkisinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Murat Dirlikli¹, Hasan Furkan²

Özet

Bu çalışmanın amacı, özel dershanelerde üniversite sınavına hazırlanan lise mezunu öğrencilerin matematik başarılarında dershanelerin etkisini ortaya koymaktır. Çalışma zayıf deneysel bir çalışma olup, 2010- 2011 eğitim- öğretim yılında Kahramanmaraş ili merkez ilçede 10 farklı dershanede uygulanmıştır. Uygulamaya lise mezunu 1720 öğrenci katılmış, ön test - son test eşleştirmesinden sonra 1400 öğrencinin anket ve test sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmada, eğitim-öğretim yılı başında kişisel bilgi formu ve Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı (YGS) öğretim programını kapsayan 40 sorudan oluşan matematik başarı testi ön test olarak, aynı öğrencilere Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı öncesi Mart ayı içerisinde aynı matematik başarı testi son test olarak tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 15.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde t- Testi, Varyans Analizi ve Varyans Analizinde oluşan grupların tespiti için TUKEY testi kullanılarak matematik başarı testi ön test ve son test netleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Analiz sonuçları, dershanelerin öğrencilerin matematik başarısına olumlu yönde bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Özel Dershaneler, Matematik Öğretimi, Matematik Başarısı

Abstract

The aim of this study is to evaluate the effect of private courses on mathematics achievement of students graduated from high school preparing for the university exams in private courses. This research, which is a pre- experimental design, was conducted in 10 different private courses in the central province of Kahramanmaraş in the 2010-2011 academic years. 1720 high school students participated in the study. After pre- and post-test match, survey and test results of 1400 students were evaluated. In this study, at the beginning of the academic year the personal information form and a maths achievement test formed of 40-questions including the Transition to Higher Education Exam (YGS) curriculum applied as the pre-test, the same test is re-applied to same students before YGS as a math achievement post-test in March. At the end of the study, the data obtained were evaluated using the SPSS package program. Data analysis of the t-test, variance analysis and the Tukey test is used for the detection of the groups formed as a result of variance analysis and pre- and post-test results of maths achievement test investigated whether there is a meaningful difference or not. Results of the analyses showed that the private courses impact the students' achievement of maths positively.

Key Words: Private Courses, Mathematics Instruction, Mathematics Achievement

GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknoloji hızla gelişmekte olup bu gelişmelere paralel olarak toplumlardaki nitelikli insan ihtiyacı giderek artmaktadır. Bir ülkenin sahip olduğu nitelikli insan gücü gelişmişlik düzeyi ile orantılı hale gelmiştir.

Dünyadaki bu hızlı gelişmelere ayak uydurabilmek ancak nitelikli insan yetiştirerek mümkün olacaktır. Ülkelerin modern ve kalkınmış dünyada yer edinmelerinin yolu, nüfusun yetişmiş işgücüne dönüştürülmesinden geçmektedir. Nitelikli insan gücü yetiştirmede en önemli görev şüphesiz eğitim kurumlarına düşmektedir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda, toplumların ve ülkelerin kendilerini geliştirmesi ve hızla gelişmekte olan dünyaya ayak uydurabilmesi için insanlarını hayatın her alanında eğitmesi gerekmektedir (Coşkun, 2005).

Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde, bireylerin iyi eğitim almaları ve iyi bir meslek edinmeleri nerede ise zorunlu hale gelmiştir. İnsanlar, meslek sahibi olmak ve sosyo-ekonomik bir statü kazanmak için üniversite eğitimi almak zorunda kalmaktadır.

¹ Öğr. Gör., Siirt Üniversitesi, mdirlikli@hotmail.com

² Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, hasanfurkan@hotmail.com

Gelişmekte olan ve genç nüfusu dünya ortalamasının çok üstünde olan ülkemizde eğitime verilen önemin artmaya başladığı, anne babaların çocuklarının eğitimini hayatlarının merkezine aldıkları gözlenmektedir.

1974 yılından itibaren Öğrenci Seçme Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan merkezi sınavlarla öğrenciler üniversite eğitimi almaya hak kazanmaktadırlar. Son yıllarda sınava giren öğrenci sayısının artması, üniversite sınavlarının toplumun büyük bir kısmı tarafından takip edilmesini sağlamış ve yükseköğretim kurumlarını, ülkemiz şartlarında öğrencilerin ilerde meslek sahibi olmalarında bitirmeleri gereken eğitim kurumları olarak ön plana çıkarmıştır. İyi bir meslek sahibi olmak amacı ile başvuru alan üniversite giriş sınavı oldukça zorlu ve emek isteyen bir süreçtir. Bu süreçte öğrenciler ve ebeveynleri bu büyük yarışta başarı ile geçmenin endişesini fazlasıyla taşımaktadırlar. Gelecekleri için hayati öneme sahip bu sınava hazırlanan öğrenciler çok büyük emekler harcarken, anne-babaları onlar için her türlü fedakârlığı göstermektedirler.

Ülkemizde her yıl üniversitelere yerleştirilen öğrenci sayısının sınava giren öğrenci sayısına göre çok düşük olması, öğrenciler arasında büyük bir rekabet ortaya çıkarmaktadır. Bu rekabette başarılı olabilmek için öğrenciler, özellikle ortaöğretimdeki konuların tümünü toplu halde bir yıl içerisinde veren ve test çözme konusunda öğrencilere çok daha fazla olanak sağlayan dershanelere devam etmektedir (Yiğit ve Akdeniz, 2001).

İki milyona yaklaşan adaydan yalnız % 20'sini seçerek yükseköğretime yerleştiren merkezi sınav, yol açtığı yarış nedeniyle, ortaöğretimde sınavı amaç, eğitimi araç durumuna getirmiştir. Müfredat dışı okuma, sosyal ve öteki uğraşlar, değişik faaliyet ve projelere katılım, üniversiteye giriş sınavı açısından bir zaman kaybı olarak görülmektedir. Bu nedenle, sistem; kendini ifade etmede zorlanan, sorun çözme becerisi yeterince gelişmemiş, sosyal etkinlik deneyimi olmayan, toplumdan kopuk, ortaöğretimin temel amaçları ile yoğrulmamış bir lise mezunu profilinin yetişmesine yol açmaktadır (YÖK, 2006). Bu durum öğrencilerin başarısızlıklarının sadece kendilerinden kaynaklanmadığını göstermektedir. Eğitim imkanlarından en üst düzeyde yararlanmak isteyen, iyi bir okul, iyi bir iş, iyi bir gelecek için daha ilköğretim çağlarından itibaren sınavlarla karşılaşan öğrenciler ve veliler farklı arayışlara girmektedirler. Üniversiteye girişte uygulanan sınav sisteminin eleyici nitelikte olması, şimdilerde eğitim sisteminin kaçınılmaz bir parçası olan dershaneleri de beraberinde getirmiştir.

Yapılan araştırmalar öğrencilerin en çok sayısal derslerde özellikle de matematik dersinde zorlandıklarını göstermiştir (Durmuş,2004;Dede ve Argün, 2003). Sınava dayalı eğitim sistemimizde mezuniyet alanı ne olursa olsun matematik dersinden başarılı olan öğrenciler istedikleri bölümlere yerleşmektedirler. Bu sebepten dolayı veliler dershaneleri ve özel dersleri çıkış kapısı olarak görmektedirler.

İlköğretimden başlayarak üniversite eğitimine kadar eğitim-öğretimin her alanında, özellikle meslek seçiminde matematik dersinin yeri çok önemlidir. Öğrencilerin matematik başarıları, eğitimin her basamağında önemli yer tutmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve ÖSYM'nin yaptığı her sınavda (SBS, YGS, LYS, KPSS, ALES vb.) matematik sorularının sınav puanlarına etkisi çok yüksektir. Dolayısıyla matematiğin bireylerin mevcut eğitimlerinin yanında, gelecekte güzel bir eğitim görmelerini sağlayacak bir kilit noktası oluşturduğu görülmektedir (Şentürk, 2010).

ÖSYM sınav istatistikleri incelendiğinde, bir önceki yıl üniversite giriş sınavına katılmış ancak bir yükseköğretim programına yerleşmemiş adayların (mezun durumdaki öğrencilerin), sınava tekrar katıldıklarında kazanma oranlarının, sınava ilk kez katılan orta öğretimin son sınıfında öğrenci durumunda olan adaylara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç, liseden mezun olmuş adayların mezuniyet sonrası, ortaöğretimde kazandıkları bilgi ve becerilerin üzerine nasıl bir bilgi ve beceri ekleyerek sınavda bir önceki yıla göre başarılı oldukları sorusunu gündeme getirmektedir (Cenk, 2005).

Öğrencileri, geleceklerini ve ailelerini ilgilendiren bu sınavda öğrencilerin başarılarını etkileyen faktörler içerisinde dershaneler biraz daha öne çıkmaktadır. Literatür incelendiğinde özel dershaneler ve sınav sistemi ile ilgili yapılmış çok çeşitli araştırmalara rastlanmaktadır. Dershaneler üzerine yapılan ilk çalışmalardan birisi Özgüven (1977) 'in "Özel Dershanelerin Üniversiteye Girişe Etkileri" çalışmasıdır. Duman (1984), Özkaya (1992) özel dershaneler ve işlevleri üzerine çalışmışlardır. Bununla beraber Arslan ve Öztürk (2001), Morgil vd. (2001), Kırbaç (2004) özel dershanelerin öğrenci başarısındaki rolünü araştırmışlardır. Şirin (2000), Yiğit ve Akdeniz (2001), Cenk (2005), Yeşilyurt (2008), Gül (2009) öğrencilerin dershanelere yönelme nedenlerini, Biçer (2008) sınavı kazanıp bir yükseköğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin dershanelere karşı tutumlarını, Ekici (2005) öğrencilerin üniversite sınavına yönelik tutumlarını incelemişlerdir. Yılmaz vd.(2000), Doymuş vd.(2000), Atav vd.(2000) üniversite sınavlarında çıkan sorularla öğrencilerin başarısı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Özer ve Demir (2006), öğrenci seçme sınavına hazırlanan öğrencilerin başarılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine çalışmıştır. Okur (2002), özel dershanelerin ortaöğretim düzeyinde, Öner (2007) ilköğretim düzeyinde matematik öğretimindeki yeri ve önemi üzerinde çalışmıştır. Karadeniz (2005), Albayrak (2006), Ciucci (2007) üniversite giriş sınavına hazırlanan öğrencilerin kaygı düzeyleri ve kaygıyla baş etme yollarını araştırmışlardır. Kelecioğlu (2002) ve Ekici (2007) öğrencilerin sınav hakkındaki görüşleri ve sınavın öğrenimlerine etkisi üzerine yoğunlaşmış oldukları görülür.

Literatür taraması sonucunda, yapılan çalışmaların genelde dershanelerin işlevleri, öğrencilerin üniversiteye giriş sınavındaki başarılarını etkileyen faktörleri tespit etmeye ve üniversiteye giriş sınavlarının farklı niteliklerini belirlemeye yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışmaların neticesinde Çetingül ve Dülger (2006)'in de çalışmasında belirttiği gibi ailelerin gelir durumları, eğitim düzeyleri, öğrencilerin okudukları lisenin niteliği, dershanelere devam etme veya özel ders almaları, mezuniyet alanları, yaşları ve cinsiyetleri gibi değişkenlerin üniversiteye girme başarısını önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. Buna rağmen dershanelerin öğrencilerin ders başarılarına doğrudan etkilerini tespit etme üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olduğu anlaşılmaktadır.

İyi bir meslek sahibi olmak amacı ile başvuru üniversite giriş sınavının oldukça zorlu ve emek isteyen bir süreç olduğu ülkemizde, gençler ve anne-babaları bu büyük yarışta başarı ile geçmenin endişesini fazlasıyla taşımaktadır. Gelecekleri için çok büyük önem taşıyan bu sınava hazırlanan öğrenci ve anne-babaları çok büyük emekler harcamakta ve fedakârlıklar yapmaktadırlar. Ülkemiz şartlarında yükseköğretim kurumları, öğrencilerin ileride iş ve meslek sahibi olmalarında bitirmeleri gereken eğitim kurumları olarak ön plana çıkmaktadır (Coşkun, 2005).

Matematik başarısını belirlemeye yönelik yapılan geçmiş araştırmalar göstermiştir ki, bazı faktörler matematik başarısını etkileyebilmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar incelenerek matematik başarısını etkileyen en belirgin faktörler; matematik tutumu, öğrenme-öğretme metotları, öğretmen, aile ve öğrenme ortamları olarak sınırlandırılmıştır (Yenilmez ve Duman, 2008). Dolayısıyla bu çalışmada, günümüzde varlıkları çok tartışılan dershanelerin bir öğrenme ortamı ve öğrenme-öğretme aracı olarak liseden mezun olmuş üniversite sınavlarına hazırlanan öğrencilerin, matematik başarılarına varsa etkilerini ortaya koyma amaçlanmıştır.

Öğrenciler tarafından zor, can sıkıcı bir ders olarak görülen matematiği, öğretmenler ise öğrenilmesi ve öğretilmesi zor, öğrenci ilgisi düşük bir ders olarak değerlendirmektedir (Öcalan, 2004). Ülkemizdeki lise düzeyindeki okul türlerinin fazla olması, okullardaki alan türü çeşitliliği gibi nedenlerden dolayı öğrencilerin aldıkları matematik eğitiminin farklılıklar gösterdiği düşünülmektedir. Bu yüzden yine bu çalışmada öğrencilerin matematik başarılarıyla cinsiyetlerinin, okul türlerinin ve mezun oldukları alanların varsa ilişkisini ortaya koyma amaçlanmıştır. Ayrıca günümüzde halen devam eden ve her sınav

döneminde yeniden alevlenen özel dersaneler ile ilgili tartışmaların sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için bir değerlendirme verisi elde edilmek istenmiştir.

YÖNTEM

Araştırmada, liseden mezun olmuş üniversite sınavına dersanelerde hazırlanan öğrencilerin matematik dersi başarılarına dersanelerin etkisini belirlemek amacıyla zayıf deneysel desen kullanılmıştır. Yani, dersanelerdeki öğrenciler ne eşleştirme yöntemiyle ne de seçkisiz atama yöntemiyle atanmışlardır. Dersler, matematik dersi öğretim programı paralelinde hazırlanan üniversite sınavına yönelik ders müfredatına göre işlenmiştir. Grupta konuların işlenmesinden önce ve sonra matematik başarı testi uygulanarak öğrencilerin başarıları ölçülmüştür. Yapılan araştırma çalışması, zayıf deneysel desen türlerinden tek grup ön test-son test desenindedir (Büyüköztürk ve diğ. 2008).

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında, Kahramanmaraş ili merkezinde bulunan özel dersanelere devam eden lise mezunu öğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmanın ön test olarak yapılan matematik başarı sınavına 1720, son test olarak yapılan matematik başarı sınavına 1568 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise; bu evrenden seçilen matematik başarı testine cevap vermiş olan öğrencilerden ön test son test eşleştirmesi yapılabilen 1400 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmaya tamamen gönüllü öğrenciler katılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışma için gerekli izinlerin alınmasından sonra dersanelerde görev yapan matematik öğretmenleri tarafından YGS programını kapsayacak şekilde daha önceki yıllarda üniversiteye giriş sınavlarında çıkmış soruların benzerlerinden oluşan matematik başarı testi soruları hazırlanmıştır. Bu sorular dersanelerde matematik zümre başkanı olarak görev yapan üç öğretmenden ve okullarda görev yapan üç matematik öğretmeninden görüş alınarak soruların zorluk derecesine göre bir kısmı çıkarılarak 32 adet matematik ve 8 adette geometri sorularından oluşacak şekilde düzenlenmiştir. Matematik testi için, 2009-2010 eğitim öğretim yılında üniversite sınavına girmiş ve bu sınav neticesinde bir yükseköğretim programına yerleşmiş 145 öğrenciden oluşan bir grup üzerinde güvenilirlik çalışması yapılmış olup güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0.875 bulunmuştur.

Ekim ayı başında dersanelerde dersler başlarken öğrencilere 10 maddelik kişisel bilgi anketi ile oluşturulan matematik testi uygulanmış ve ön test verileri elde edilmiştir. Aynı uygulama öğrenciler dersanelerde YGS programında yer alan matematik konuları işlendikten sonra Mart ayının 3. haftasında bir kez daha uygulanarak son test verileri elde edilmiştir.

Kişisel bilgiler bölümü için 5 dakika, matematik testi için ise 45 dakika süre verilmiştir. Uygulama sırasında, öğrencilerin demografik bilgilerini kapsayan kişisel bilgiler anketinin maddelerini doğru anlayabilmeleri açısından gerekli açıklamalar yapılmıştır ve samimi cevaplar vermeleri için çalışmanın önemi hakkında genel bir bilgi verilmiştir. Aynı öğrenciye ait ön test ve son test sonuçları eşleştirilebilen 1400 öğrencinin sonuçları değerlendirilmeye alınmıştır.

Verilerin Analizi

Uygulanan matematik başarı testi optik formlar üzerine işaretletilmiş, optik formlar optik okuyucudan geçirilerek öğrencilerin matematik netleri hesaplanmıştır.

Verilerin analizi SPSS 15.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin matematik başarı testindeki netleri hesaplandıktan sonra bu netler değişkenlerle (cinsiyet, okul türü, alan türü) ilişkisel istatistiklere tabi tutulmuştur. İlişkisel çözümlenmelerde t-testi, tek boyutlu varyans analizi ve tek boyutlu varyans analizinde anlamlı farklar olduğu

takdirde grupları karşılaştırmak için Tukey HSD testi kullanılmıştır. Bulunan farklılıklar .01 ve .05 anlamlılık seviyelerinde ifade edilmiştir.

BULGULAR

Matematik Testi İle İlgili Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin uygulanan matematik testi ön test netleri ile son test netleri arasındaki net ortalamaları ile standart sapmaları hesaplanmıştır. Ön test ve son test arasındaki net farkına bağımlı değişken t-Testi ile bakılmıştır. Bu test ile ilgili istatistikler tablo 1’de verilmiştir.

Tablo1: Öğrencilerin Matematik Testi Netlerine İlişkin Bağımlı Değişken t-Testi sonuçları

Test	N	\bar{X}	Ss	t	Sig.
Ön Test	1400	14.465	10.657	-17.795	.000
Son Test	1400	17.440	11.156		

Yukarıda verilen tablo 1’e göre dersanelere devam eden öğrencilerin ön test ve son test netleri arasında yapılan bağımlı değişken t-testi sonuçlarına göre çok anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .01$). Dersanelere devam eden öğrencilerin son test matematik testi netlerindeki artış dersanelerin lehinedir.

Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Matematik Testi Netleri İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin uygulanan matematik testi ile ilgili netleri cinsiyetlerine göre analiz edilerek aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Matematik Testi Netlerine İlişkin İki Örneklem Bağımsız t-Testi

Test	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	Sig.
Ön Test	Erkek	704	16.366	10.871	6.819	.000
	Kız	696	12.543	10.085		
Son Test	Erkek	704	19.813	11.300	8.185	.000
	Kız	696	15.043	10.484		

Yukarıda verilen tablo 2’ye göre cinsiyet bakımından (erkek ve kız) ön test ve son test netleri arasında yapılan iki örneklem bağımsız değişken t-testi sonuçlarına göre çok anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .01$). Dersanelere devam eden erkek ve kız öğrencilerin son test matematik testi netlerindeki artış dersanelerin lehine bir etki ortaya koymaktadır. Net ortalamaları göz önüne alındığında erkek öğrenci ortalamasının (3,5 net) kız öğrenci ortalamasına (2,6 net) göre daha çok arttığı görülmektedir.

Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Netleri İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin uygulanan matematik testi ile ilgili yaptıkları netleri okul türlerine göre analiz edilerek sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Netlerine İlişkin İki Örneklem Bağımlı t-testi

Okul Türü	N	Test	\bar{X}	Ss	t	Sig.
Fen Lisesi	28	Ön test	31.857	7.786	-1.802	.083
		Son test	34.178	5.475		
Anadolu Öğretmen Lisesi	57	Ön test	27.136	9.600	-1.809	.073
		Son test	28.188	9.549		
Anadolu Lisesi	244	Ön test	22.199	10.557	-5.880	.000
		Son test	24.548	10.309		
Genel Lise	895	Ön test	12.321	8.962	-15.032	.000
		Son test	15.290	10.014		
Meslek Lisesi	176	Ön test	7.778	7.169	-8.171	.000
		Son test	12.387	9.956		

Yukarıda verilen tabloya göre okul türü bakımından Anadolu Lisesi, Genel Lise ve Meslek Lisesi mezunlarının ön test ve son test netleri arasında yapılan iki örneklem bağımlı değişken t-testi sonuçlarına göre çok anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .01$). Diğer yandan okul türü bakımından Fen Lisesi ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunlarının ön test ve son test arasında yapılan iki örneklem bağımlı değişken t-testi sonuçları istatistiksel olarak anlamsız ($p > .05$) bulunmuştur.

Tablo 4: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Ön Test Netlerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Okul türü	N	Test	\bar{X}	Ss	Varyans	F	Sig.
Fen Lisesi	28	Ön Test	31.857	7.786	60.631		
Anadolu Öğretmen Lisesi	57	Ön Test	27.136	9.600	92.172		
Anadolu Lisesi	244	Ön Test	22.199	10.557	111.469	134.401	.000
Genel Lise	895	Ön Test	12.321	8.962	80.329		
Meslek Lisesi	176	Ön Test	7.778	10.657	51.399		
Kareler Toplamı				Serbestlik Derecesi(df)		Kare Ortalamaları	
OKUL TÜRÜ			44201.215	4		11050.304	
GRUPLAR İÇİ			114695.264	1395		82.219	
TOPLAM			158896.479	1399			

Öğrencilerin matematik testi ön test netlerinin okul türlerine göre varyans analizi ile karşılaştırılması sonucunda çok anlamlı fark bulunduğunu göstermektedir ($p < .01$). Bulunan sonuç, ön test netleri açısından, öğrencileri öğrenim gördükleri okul türlerine göre birbirinden ayırdığını göstermektedir. Matematik testi ön test netleri bakımından okul türlerine göre oluşan grupların tespit edilmesi amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Tablo 5: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Ön Test Netlerine İlişkin TUKEY Testi

TUKEY HSD						
OKUL TÜRÜ	N	GRUPLAR				
		1	2	3	4	5
Meslek Lisesi	176	7.778				
Genel Lise	895		12.321			
Anadolu Lisesi	244			22.199		
Anadolu Öğretmen Lisesi	57				27.136	
Fen Lisesi	28					31.857
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Yapılan Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre matematik testi ön test netlerine göre 5 farklı grup oluşmuştur. En yüksek ortalama Fen Lisesi mezunlarına, en düşük ortalama ise Meslek Lisesi mezunlarına ait bulunmuştur. Okullarımızdaki eğitim şartları göz önüne alındığında bu sonuç beklenen bir durumdur.

Tablo 6: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Son Test Netlerine İlişkin Varyans Analizi

Okul türü	N	Test	\bar{X}	Ss	Varyans	F	Sig.
Fen Lisesi	28	Son Test	34.178	5.475	29.980		
Anadolu Öğretmen Lisesi	57	Son Test	28.188	9.549	91.183		
Anadolu Lisesi	244	Son Test	24.548	10.309	106.277	88.943	.000
Genel Lise	895	Son Test	15.290	10.014	100.290		
Meslek Lisesi	176	Son Test	12.387	9.956	99.122		
			Kareler Toplamı		Serbestlik Derecesi(df)		Kare Ortalamaları
OKUL TÜRÜ			35385.192		4		8846.298
GRUPLAR İÇİ			138747.497		1395		99.461
TOPLAM			174132.689		1399		

Öğrencilerin matematik testi son test netlerinin okul türlerine göre varyans analizi ile karşılaştırılması sonuçları bakımından, öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türleri arasındaki anlamlılık istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p < .01$). Bulunan sonuç, son test netleri açısından, öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türlerine göre birbirinden ayrıldığını göstermektedir. Matematik testi son test netleri bakımından okul türlerine göre oluşan grupların tespit edilmesi amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Tablo 7: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Matematik Testi Son Test Netlerine İlişkin TUKEY Testi

TUKEY HSD				
GRUPLAR				
OKUL TÜRÜ	N	1	2	3
Meslek Lisesi	176	12.387		
Genel Lise	895	15.290		
Anadolu Lisesi	244		24.548	
Anadolu Öğretmen Lisesi	57		28.188	
Fen Lisesi	28			34.178
Sig.		.364	.152	1.000

Yapılan Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre son testte 3 farklı grup oluşmuştur. En yüksek ortalama Fen Lisesi mezunlarına, en düşük ortalama ise Meslek Lisesi mezunlarına ait bulunmuştur. Son test netlerine göre Meslek Lisesi ve Genel Lise mezunları bir grupta, Anadolu ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunları bir grup ve Fen Lisesi mezunları bir grup oluşturmuştur.

Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Netleri İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin uygulanan matematik testi ile ilgili yaptıkları netleri alanlarına göre analiz edilerek sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 8: Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Netlerine İlişkin İki Örneklem Bağımlı t-Testi

Alan	N	Test	\bar{X}	Ss	t	Sig.
Sayısal	511	Ön test	20.389	11.489	-8.706	.000
		Son test	22.630	11.082		
Sözel	154	Ön test	4.756	3.486	-7.705	.000
		Son test	7.193	4.849		
Eşit Ağırlık	735	Ön test	12.381	8.582	-14.472	.000
		Son test	15.946	10.176		

Yukarıda verilen tabloya göre sayısal, sözel ve eşit ağırlık alanlarından üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin ön test ve son test netleri arasında yapılan iki örneklem bağımlı değişken t-testi sonuçlarına göre çok anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .01$).

Tablo 9: Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Ön Test Netlerine İlişkin Varyans Analizi

Alan türü	N	Test	\bar{X}	Ss	Varyans	F	Sig.
Sayısal	511	Ön Test	20.389	11.489	132.0196		
Sözel	154	Ön Test	4.756	3.486	12.156	201.010	.000
Eşit Ağırlık	244	Ön Test	12.381	8.582	73.653		
Kareler Toplamı				Serbestlik Derecesi(df)		Kare Ortalamaları	
ALAN TÜRÜ			35645.035		2		17822.517
GRUPLAR İÇİ			123251.444		1397		88.226
TOPLAM			158896,479		1399		

Öğrencilerin matematik sınavı ön test netlerinin alan türlerine göre varyans analizi ile karşılaştırılması sonuçları bakımından, öğrencilerin mezun oldukları alan türleri arasındaki anlamlılık istatistiksel olarak çok önemlidir ($p < .01$). Bulunan sonuç, ön test netleri açısından, öğrencilerin mezun oldukları alan türlerine göre birbirinden ayrıldığını göstermektedir. Matematik testi ön test netleri bakımından alan türlerine göre oluşan grupların tespit edilmesi amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Tablo 10: Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Ön Test Netlerine İlişkin TUKEY Testi

TUKEY HSD				
OKUL TÜRÜ	N	GRUPLAR		
		1	2	3
Sözel	154	4.756		
Eşit Ağırlık	735		12.381	
Sayısal	511			20.389
Sig.		1.000	1.000	1.000

Yapılan Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre ön testte 3 farklı grup oluşmuştur. En yüksek ortalama sayısal alan mezunlarına, en düşük ortalama ise sözel alan mezunlarına ait bulunmuştur.

Tablo 11: Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Son Test Netlerine İlişkin Varyans Analizi

Alan Türü	N	Test	\bar{X}	Ss	Varyans	F	Sig.
Sayısal	511	Son Test	22.630	11.082	122.826		
Sözel	154	Son Test	7.193	4.849	23.513	155.045	.000
Eşit Ağırlık	244	Son Test	15.946	10.176	103.568		
Kareler Toplamı				Serbestlik Derecesi(df)		Kare Ortalamaları	
ALAN TÜRÜ			31576.835		2		15788.417
GRUPLAR İÇİ			142258.536		1397		101.831
TOPLAM			173835.371		1399		

Öğrencilerin matematik testi son test netlerinin alan türlerine göre varyans analizi ile karşılaştırılması sonuçları bakımından, öğrencilerin mezun oldukları alan türleri arasındaki anlamlılık istatistiksel olarak çok anlamlıdır ($p < .01$). Bulunan sonuç, son test netleri açısından, öğrencilerin mezun oldukları alan türlerine göre birbirinden ayrıldığını göstermektedir. Matematik testi son test netleri bakımından alan türlerine göre oluşan grupların tespit edilmesi amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Tablo 12: Öğrencilerin Alan Türlerine Göre Matematik Testi Son Test Netlerine İlişkin TUKEY Testi

TUKEY HSD				
Alan Türü	N	GRUPLAR		
		1	2	3
Sözel	154	7.1932		
Eşit Ağırlık	735		15.9463	
Sayısal	511			22.6306
Sig.		1.000	1.000	1.000

Yapılan Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonucunda son testte alan türlerine göre 3 farklı grup oluşmuştur. En yüksek ortalama sayısal alan mezunlarına, en düşük ortalama ise sözel alan mezunlarına ait bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemizde her yıl çeşitli liselerden mezun olup üniversite sınavına girmektedir. İyi bir meslek ve gelecek isteyen öğrenciler üniversite sınavını bir çıkış yolu görmektedir. Bu yüzden de sınavlarda başarının en kolay yolu olarak gördükleri dershanelere gitmektedirler. Varlıkları her zaman tartışılan fakat eğitim sistemimiz içerisinde önemli bir yeri olan dershanelerin öğrenci başarısına etkisi üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarında genel itibariyle benzerlikler göze çarpmaktadır.

Yapılan bu çalışmada dershanelerin öğrencilerin matematik netlerine olumlu yönde bir katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan literatür taramasında dershanelerle ilgili yapılan ilk çalışmalardan birisi olan Özgüven (1977)'in, 1976-1977 yılında üniversite sınavını kazanmış ve dershaneye giden ile gitmeyen adaylar üzerinde yapmış olduğu "Özel Dershanelerin Üniversiteye Girişe Etkileri" konulu araştırmasında elde ettiği sonuçla örtüşmektedir. Özgüven (1977), çalışmasında özel dershanelere devam eden öğrencilerin üniversite puanlarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Yıldız (2007), yaptığı çalışmada 2005-2006 öğretim yılında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesini kazanan öğrencilerin %92,8'inin sınava özel dershanelerde hazırlandıklarını belirtmiştir. Buna paralel olarak ÖSYM'nin 2002 yılında yaptığı ve o yıl Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS)'na giren bir milyon 515 kişinin katıldığı ankete göre de ÖSS'de başarılı olan öğrencilerin büyük çoğunluğu sınava dershanede hazırlananlardan oluşmuştur. Adayların girdikleri sınav sayısı ile başarı oranları incelendiğinde de en yüksek başarı oranının ikinci girişte yakalandığı, en düşük başarının ise ilk girişte ortaya çıktığı görüldü. ÖSS'ye ikinci defa girenler, sınava ilk girenlere göre yüzde 7 daha fazla başarılı olduğu ifade edilirken sınava ikiden fazla girenlerin başarısı ise ilk girenlere göre daha fazla olmakla birlikte ikinci girenlerden daha düşük olmuştur. Yine anket sonuçlarında hiç dershaneye gitmeyen bir öğrenci ile dershaneye giden öğrenci arasında % 75'e ulaşan bir başarı farkı ortaya çıkmıştır. Dershaneye hiç gitmeyen öğrenciler başarı sıralamasında en altta yer alırken, dershanede burslu okuyanlar en yüksek başarıyı yakalamıştır. Dershaneye 200 saatten çok gidenlerin, 100 saatten az gidenlerden daha başarılı olduğu ifade edilmektedir. Yine aynı anketin sonuçlarına göre sınava giriş sayısı arttıkça fen alanı çıkışlı olanların başarısı düşerken, sosyal alan çıkışlı adayların başarısı ise artmaktadır.

Arslan ve Öztürk (2001), yaptıkları çalışmada özel dershanelerin üniversite sınavını ilk girişte kazanamayan öğrencilere ÖSS'deki puan getirisi incelenmiştir. Örneklem grubunun ÖSS 1999 ile ÖSS 2000 puanları arasında önemli düzeylerde farklılık bulunmuştur. Söz konusu farkın dershanelerden kaynaklandığı varsayımı ile özel dershanelerin, ilk denemelerinde bir yükseköğretim kurumuna yerleşmeye hak kazanamayan sözel öğrencilerine ortalama 10,93, sayısal alan öğrencilerine ortalama 10,94, eşit ağırlık öğrencilerine ise ortalama 8,43 puan fazladan kazandırdıkları tespit edilmiştir. Morgil vd.

(2000), dershanelerde yapılan deneme sınav sonuçları ile Öss sonuçlarını karşılaştırmış ve dershanelerin öğrencilerin sayısal, eşit ağırlık ve sözel puanlarına katkısı anlamlı olarak bulunmuştur. Memduh (2004), dershanelerde verilen eğitim ile zaman geçtikçe yapılan ÖSS deneme sınavlarındaki fizik dersi başarılarının arttığını belirtmiştir. Öğrencilerin özel dershanelerden aldıkları eğitim sonucunda ulaştıkları fizik dersi başarılarını ÖSS’de de göstermeleri, dershanelerin ÖSS sınavında öğrencilere getirilerinin küçümsemeyecek seviyede olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada ise öğrencilerin mezun oldukları alan türlerine göre elde edilen sonuçlara göre, en yüksek net ortalamasına sayısal alan, en düşük net ortalamasına ise sözel alan öğrencileri sahip çıkmıştır. Üç alandaki öğrencilerin de net ortalamalarında artış meydana gelmiştir. Alan türleri içerisinde en fazla artış sözel alandaki öğrencilerde meydana gelmiştir. Bu sonuç, Özer ve Demir (2005)’in, öğrencilerin dershaneye gitmesi ve dershanede yapılan programlara katılmalarının söz konusu öğrencilerin deneme sınavında sayısal ve eşit ağırlık puanlarının artması üzerinde etkili iki faktör olduğu tespitini ve yukarıda sayılan araştırma sonuçlarını doğrulamaktadır.

Mezun olunan alanlarla ilgili elde edilen verilere göre sözel alan öğrencilerinin netleri diğer alan öğrencilerine göre düşük çıkmıştır. Bu gruptaki öğrencilerin matematiği sevmedikleri varsayımı ile bu öğrencilerin matematiğe karşı ilgilerini ve tutumlarını değiştirecek yöntemler geliştirilmelidir.

Yine bu çalışmada okul türlerine göre elde edilen sonuçlar daha önce yapılmış çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Okul türlerine göre matematik testi ön test ve son test net ortalamaları karşılaştırıldığında Anadolu Lisesi, Genel Lise ve Meslek Lisesi mezunlarının ortalamalarında artış olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında Fen Lisesi ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunlarının ön test ve son test arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Hem ön testte hem de son testte en yüksek net ortalamasına Fen Lisesi, okul türleri içerisinde net artışı en fazla Meslek Lisesi mezunlarında olmasına rağmen en düşük ortalamaya da yine Meslek Lisesi mezunu öğrenciler sahip bulunmuştur. Bu gruptaki okullardaki öğrencilerin mesleki eğitime yönelmiş oldukları varsayımı ile öğrencilerin bilinçlendirilerek matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve imkanları artırılarak matematik başarıları artırılabilir. Meslek lisesi ve Genel Lise, Anadolu Lisesi ile Öğretmen Lisesi mezunlarındaki net artışı birbirine çok yakın bulunmuştur. Fakat Fen Lisesi mezunlarında net artışı diğer okullardan az olmasına rağmen toplam netleri daha fazla bulunmuştur. Bu sonuç ilköğretim öğrencilerine yapılan seviye belirleme sınavının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Bu sonuç Çelik ve Arslan (2009)’ın, öğrencilerin okudukları lise türlerinin matematiğe yönelik tutumlar ve dolayısıyla matematik başarıları üzerinde önemli bir etken olduğu tespitini desteklemektedir. Elde edilen veriler Pehlivan ve Köseoğlu (2011)’nin, bu öğrencilerin özel bir amaçla seçilmiş, üstün zekâlı ve matematikte yetenekli, belli hedeflere ve başarıya odaklanmış oldukları; hem toplumun, hem öğretmenlerin, hem ailelerin bu öğrencilere ilişkin yüksek başarı beklentisi içinde oldukları düşünüldüğünde matematikte başarılı olmaları normaldir tespitini desteklemektedir.

Yine araştırma sonuçlarına göre matematik testine katılan öğrencilerin net ortalamalarına cinsiyetlerine göre bakıldığında hem kız öğrencilerin hem de erkek öğrencilerin matematik başarılarına dershanelerin katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Pehlivan ve Köseoğlu (2011), yaptıkları çalışmada kız ve erkek öğrencilerin matematik dersindeki başarı algılamalarının benzer olduğunu ortaya koymuş fakat öğrencilerin tutum puanlarına göre erkek öğrencilerin matematik dersini daha çok sevdiği sonucuna ulaşmıştır. Duman’ın (1984) özel dershaneye devam eden öğrencilerin üniversiteye girmede daha avantajlı oldukları yorumu, bu araştırma sonucunda da desteklenmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde, dershanelerin erkek öğrencilerin net ortalamasına kız öğrencilerin net ortalamasına göre daha fazla katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. ÖSYM 2011 sınav istatistiklerine göre kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha başarılı olmasına rağmen bu

araştırmada kız ğrenci ortalaması erkek ğrenci ortalamasından düşük çıkmıştır. Bu durum matematiğın bir erkek alanı olarak algılanmasından (Tocci ve Engelhard; 1991; Keller, 2002), toplumun cinsiyete ilişkin rol beklentilerinden (Merkel-Keller, 1977), erkek öğrencilerin soyut düşünmeyi gerektiren aktiviteleri keyifle yerine getirmelerinden ve matematiğe daha fazla değer vermelerinden kaynaklanmış olabilir (akt: Pehlivan ve Köseoğlu, 2011) .

Öğrencilere belirli sınıflarda tutum ölçekleri uygulanarak öğrencilerin derslerle ilgili tutum ve ilgileri ölçülebilir. Bu veriler ışığında öğrencilerin matematik dersine karşı ilgilerini artıracak gerekli tedbirler alınabilir.

Yapılan matematik testi sonuçlarına göre öğrencilerin son test sonuçlarında artış meydana gelmiştir. Dershanelerin yapısında ve sistemde yapılacak düzeltmeler neticesinde öğrencilerin dershanelere gitmeleri teşvik edilebilir.

Bu araştırma paralelinde öğrencilerin yaş gruplarına, ailelerinin ekonomik durumlarına, velilerin eğitim düzeylerine göre de dershanelerin matematik başarılarına etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Albayrak, İ. (2006). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Sınav Kaygısını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,121s.
- Arslan, M. ve Öztürk, A. (2001).Özel Dershanelerin Üniversite Sınavına İlk Girişte Kazanamayan Öğrencilere ÖSS' deki Puan Getirisi. *Eğitim Araştırmaları*, 5, 15-20
- Atav, E., Yılmaz, A., Yaman, M. ve Soran, H. (2000). Öğrencilerin 1996-1997 ÖSS ve ÖYS Biyoloji Sorularındaki Başarılarının Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 35-41.
- Biçer, B. (2008).Yükseköğretim Programlarına Yeni Yerleşen Öğrencilerin Özel Dershanelere İlişkin Tutumları. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 33 (358), 14-20.
- Cenk, E. (2005). *Öğrencilerin Özel Dershanelere Gitme Nedenleri İle Özel Dershanelerde Aldıkları Eğitime İlişkin Görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,110s.
- Ciucci, S. (2007). *İzmir İli İçinde Yer Alan Dershanelerde Üniversiteye Hazırlık Sınıflarında Okuyan Öğrencilerin Anksiyete Düzeyleri Ve Stresle Başa Çıkabilme Yöntemlerinin Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 237s.
- Coşkun, G. (2005). *Özel Dershanelerin Ortaöğretimde Verimliliğe Ve İstihdama Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,120s.
- Çelik, C ve Arslan, H. (2009). Lise Öğrencilerinin Matematik ve Bilgisayar Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması. *Pamukkale Eğitim Dergisi*,26,92-101.
- Çetingül, İ. ve Dülger, İ. (2006). ÖSS Başarı Durumunun İl, Bölge ve Okul Türlerine Göre Analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 31 (142), 45-55.
- Dede, Y. ve Argün, Z. (2003). Cebir, Öğrencilere Niçin Zor Gelmektedir? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 180-185.
- Doymuş, K., Canpolat, N., Pınarbaşı, T. ve Bayrakçeken, S. (2000). 1999-ÖSS Kimya Sorularının Düzey ve İçerik Yönünden Değerlendirilmesi. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000*, S. 203.
- Duman, T. (1984). *Özel Dershaneler ve İşlevleri*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Durmuş, S. (2004). Matematikte Öğrenme Güçlüklerinin Saptanması Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12 (1), 125-128.
- Gül, S. (2009). *Üniversiteye Hazırlık Dershanelerinin Seçiminde Etkili Olan Faktörlerin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Ekici, G. (2005).Lise Öğrencilerinin Öğrenci Seçme Sınavına (ÖSS) Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 82-90.
- Ekici, G. (2007).Teknik Eğitim Fakültesine Öğrenci Yöneliminin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 98-114.
- Karadeniz, E. (2005). *Üniversite Giriş Sınavına Hazırlanan Lise Son Sınıf Öğrencileri Ve Velilerinin Kaygı Düzeyleri, Başatme Yolları Ve Denetim Odağı Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, 244s.
- Kelecioğlu, H. (2002). Ortaöğretim Öğrencilerinin Üniversiteye Giriş Sınavları ve Sınavın Öğrenimlerine Etkisi Hakkındaki Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 135-144.
- Keller, C. (2001). Effects of Teachers' Stereotyping on Students' Stereotyping of Mathematics as a Male Domain. *The Journal of Social Psychology*, 141(2), 165-173.

- Kırbaç, M. (2004). *Öğrencilerin Özel Dershanelerdeki Fizik Dersi Başarıları İle Öğrenci Seçme Sınavındaki Fizik Dersi Başarıları Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 2004,134s.
- Merkel-Keller, C. (1977). Sex Differences in Mathematics: An Investigation of Sex Differentiated Attitudes Towards Mathematics and Sex-Differentiated Achievement in Mathematics on the Ninth Grade Level in Eight School in New Jersey.
- Morgil, İ. , Yılmaz, A. ve Geban, O. (2001). Özel Dershanelerin Üniversiteye Girişte Öğrenci Başarısına Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 89-96.
- Okur, M. (2002). *Özel Dershanelerin Ortaöğretim Düzeyinde Cebir Öğretimindeki Yeri Ve Önemi*, Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Öcalan, T. (2004). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Yeryüzü Yayınevi.
- Öner, G. (2007). *Özel Dershanelerin İlköğretim Matematik Öğretimindeki Yeri Ve Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2007,116s.
- ÖSYM. www.osym.gov.tr. 2002 ÖSS aday anketi sonuçları.
- ÖSYM. www.osym.gov.tr. 2011 YGS-LYS istatistikleri.
- Özgüven, E. (1977). Özel dershanelerin Üniversiteye Girişe Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 1- 30.
- Özer, H. ve Demir, A. (2006). Öğrenci Seçme Sınavı'na Hazırlanan Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi (Oltu Anadolu Lisesi Öğrencileri İçin Bir Uygulama). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1). 261-274.
- Özkaya, N. (1992). *Türkiye'de Ve Dünyada Özel Öğretim Kurumlarının Eğitimdeki Yeri*, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Pehlivan, H. Ve Köseoğlu, P. (2011). Ankara Fen Lisesi Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları İle Akademik Benlik Tasarımları. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31. 153-167.
- Şentürk, B. (2010). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Genel Başarıları, Matematik Başarıları, Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ve Matematik Kayguları Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,111s.
- Şirin, H. (2000). Eğitim Sisteminde Özel Dershaneler. *Eğitim Yönetim Dergisi*, 23, 387-410.
- Tocci, C. and Engelhard, G. (1991). Achievement, Parental Support, And Gender Differences in Attitudes Toward Mathematics. *Journal of Educational Research*, 84, 280-286.
- Yeşilyurt, S. (2008). Üniversiteye Giriş Sınavına Hazırlanan Öğrencilerin Dershaneleri Tercih Etme Sebepleri ve Dershanelerdeki Biyoloji Öğretiminin Durumu Üzerine Bir Çalışma. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 5 (2), 95- 109.
- Yıldız, V. (2007). *Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. Sınıfına Kayıt Olan Öğrencilerin Öğrenci Seçme Sınavı Puanları Yönünden Bazı Faktörlere Göre İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 49s.
- Yılmaz, A., Atav, E., Erökten, S. ve Morgil, F. İ. (2000).Çeşitli Öğrenci Gruplarının ÖSS ve ÖYS Kimya Sorularına Ait Başarı Yüzdelerinin Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 177- 184.
- Yiğit, N. ve Akdeniz, A.R. (2001). Lise Fen Grubu Öğrencilerinin Özel Dershanelere Yönelme Nedenleri, *Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumunda Sunulan Bildiri*, s. 515-520.
- YÖK (2006). *Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi-Taslak Rapor*.

Effects of Private Courses on Students' Mathematics Achievement

Murat Dirlikli³, Hasan Furkan⁴

Summary

Introduction

Due to rapid development of science and technology communities today increased the need for qualified people. The level of development of countries becomes proportional to available qualified manpower. Undoubtedly the most important task of the educational institutions is to train qualified manpower. To become qualified and find good job, students are obligate to take university education. Our country, developing and the young population of which is above than the average of world, started to increase the importance given to education and it is obvious that parents put their children's education to the center of their lives. Students and parents, who wish to benefit from educational opportunities at the highest level and take various exams for a good school, a good job and a good future since the first years of elementary education, get into different perspectives.

University entrance examination system is eliminative in Turkey, so the education system produced private courses which are an inevitable a part of it now. In our education system based on examination no matter what the graduation area is students who succeed in maths win faculties they want in this system. Starting from primary school to higher education, in every field of education and instruction, especially mathematics achievement is very important in choosing a job. All the exams (SBS, YGS, LYS, KPSS, ALES) made by Ministry of Education and the OSYM (Student Selection and Placement Center - SSSC) the effect of maths questions is very high to exam scores. Therefore, mathematics is seen to occupy a very important key point for both the existing training of individuals and taking a good education in the future. For this reason, the private courses and private lessons were seen as a solution by the parents. After reviewing the literature, in studies it is seen largely that the functions of private courses are to determine the factors affecting the success of students in the university entrance exams and to identify the different attributes of university entrance examinations. However, the studies about the direct effects of private courses to identify the success of students in lessons are understood to be limited.

The aim of this study is to evaluate the effect of private courses on mathematics achievement of students graduated from high school and preparing for the university exams in private courses. Also to determine the role of private courses on their mathematics achievement and to investigate the relationship between the success and gender, school type, and graduated area.

Methodology

In this study pre-experimental design is used for evaluation of the effect of private courses on mathematics achievement of students graduated from high school and preparing for the university exams in private courses.

This research was conducted in 10 different private courses in the central province of Kahramanmaraş in the 2010-2011 academic years. 1720 high school students participated in the study form the population of the study. After pre- and post-test match, survey and test

³ Instructor, Siirt University, mdirlikli@hotmail.com

⁴ Asst. Professor, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, hasanfurkan@hotmail.com

results of 1400 students out of 1720 students were evaluated and these students form the sample group.

In this study, at the beginning of the academic year the personal information form and a maths achievement test formed of 40-questions including the Transition to Higher Education Exam (YGS) curriculum applied as the pre-test, the same test is re-applied to same students before YGS as a math achievement post-test in March. At the end of the study, the data obtained were evaluated using the SPSS 15.0. Data analysis of the t-test, variance analysis and the Tukey test is used for the detection of the groups formed as a result of variance analysis and pre- and post-test results of maths achievement test investigated whether there is a meaningful difference or not. The differences found in the analyses were described with .01 and .05 significance levels.

Findings

According to the results of analyses between pre-and post-test, it is determined that the mathematics scores of the students attending private courses increased. The results of the analyses by gender shows that the post-test scores of both male and female students continuing private courses increased in math test in favor of private courses. Also, according to the type of schools, a result of analyses shows that student' scores who are ongoing to private courses math has increased. As to type of graduation area, the most increase rate has been seen in students of social sciences.

Discussions and Suggestions

According to the results, the private courses affected the students' mathematics achievement positively. Therefore, students may be encouraged to attend a preparatory course. Similar studies can be done in other lessons.