



## ORTAÖĞRETİM KURUMLARI ÖĞRENCİ SEÇME SINAVININ SINIFLAMA GEÇERLİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA\*

### THE STUDY ON CLASSIFICATION VALIDITY OF SECONDARY EDUCATION STUDENT SELECTION & PLACEMENT EXAM

Cem GÜZELLER\*\*, Hülya KELECİOĞLU\*\*\*

**ÖZET:** Bu çalışmada, Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı (OKÖSYS)'nda alt test ham puanlarına dayalı olarak yapılan yerleştirmelerin geçerliği incelenmiştir. Bu amaçla ayırma (discriminant) analizi uygulanmıştır. Araştırma, 2002 yılında OKÖSYS'ye giren, Antalya, Isparta ve Burdur illerinde bulunan Anadolu Liseleri, resmi ve özel fen liselerini kazanan ve yerleştirilen adayların tamamı olan 967 kişi üzerinde yürütülmüştür. Araştırma sonucunda, fen bilgisi alt testinin ayırma fonksiyonunda en etkili değişken olduğu, bunu matematik alt testinin izlediği ortaya çıkmıştır. Alt testlere dayalı olarak elde edilen ayırma fonksiyonlarının resmi fen liseleri ile özel ve Anadolu liselerini ayırmada etkili olduğu; ancak özel fen liseleri ile Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencileri birbirinden ayırmada etkili olmadığı görülmüştür. Resmi fen liselerinin doğru sınıflama oranı %96; özel fen liselerinin doğru sınıflama oranı %36,7 ve Anadolu liselerinin doğru sınıflandırma oranı %52,7 bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı, geçerlik, sınıflama geçerliği, ayırma analizi

**ABSTRACT :** The scope of this study was to evaluate classification validity based on the the sub test raw scores (Secondary Education Student Selection & Placement Exam) (OKÖSYS), The discrimination analysis model was used. The study was performed on 967 candidates who participated in OKÖSYS, and candidates who passed the examination and enrolled in public and private science high school and, Anatolian High Schools of Antalya, Isparta and Burdur. The results demonstrated that science sub test was the most efficient variable for discrimination function, mathematics sub test was the second most efficient variable. Discrimination function were found to be efficient in separation of public science high schools from private science and Anatolian high schools, whereas It was not functional to discriminate between private science and Anatolian high schools. Correct clasification ratios were 96% for public science high schools; 36,7% for private high schools, and 52,7% for Anatolian high schools.

**Keywords:** Secondary Education Student Selection & Placement Exam, validity, classification validity, discriminant analysis

## 1. GİRİŞ

Eğitim sistemi içerisinde bireylerin çeşitli özelliklerini ve yeterliliklerini belirlemek amacı ile ölçme araçlarından yararlanılır. Eğitimde kullanılan ölçme araçları da ölçülecek özelliğe, aracın kullanıldığı gruba ve ölçmenin amacına bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Ölçme araçlarından elde edilen sonuçlar bireylerin ölçülen özellikleri hakkında bir değer yargısına ulaşmak amacıyla kullanılır. Varılan değer yargılarının isabetliliği, ölçme araç veya yöntemlerinin niteliklerine bağlıdır.

Ölçme araç ve yöntemlerinin nitelikleri güvenilirlik ve geçerlik kavramları altında gruplandırılmıştır. Güvenirlik, bir ölçme aracının hatalardan arınık olma derecesidir. Ölçme aracının hatalardan arınıklığının göstergelerinden biri de, aynı birey üzerinde yapılan bir niteliğe ait ölçümlerin, benzer şartlarda tekrar edildiğinde, aynı sonuçları vermesidir. Bu durum, ölçme aracının hatadan arınıklığın bir göstergesi olduğundan, güvenilirlik yukarıdaki gibi de tanımlanmaktadır (Crocker ve Algina, 1986; Baykul 2000; Erkuş 2003).

\* Bu çalışma ilk yazarın doktora tezinin bir bölümüdür.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, e-posta: cemg@akdeniz.edu.tr

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, e-posta: hulyaebb@hacettepe.edu.tr

Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru olarak ölçebilme derecesidir. Başka bir deyişle, bir ölçme aracının, geliştirilmiş bulunduğu konuda amaca hizmet etmesidir (Tekin 1993; Baykul 2000; Erkuş 2003). Geçerlik türleri, kapsam geçerliği, yapı geçerliği, görünüş geçerliği ve ölçüt dayanıklı geçerlik olarak sınıflandırılmaktadır (Tekin 1993; Baykul 2000). Bu geçerlik türlerine ek olarak, seçme, yerleştirme ve tanı koyma amacıyla kullanılan araçlarla verilen sınıflama kararlarının tutarlılığını belirlemek amacıyla "sınıflama geçerliği" kavramının kullanılması da önerilmektedir (Erkuş, 2004). Murphy ve Davidshofer (1997)'e göre, bu tür testlerin sonunda verilen kararların geçerliği yordayıcıya bağlıdır ve yordayıcı hatasız olmadığı için verilen kararlar da hata içerecektir. Geçerli bir testin başarıyı ve başarısızlığı yordama gücünün yüksek olması ve doğru kararlar verilmesine katkıda bulunması gerektiği belirtilmektedir (Murphy ve Davidshofer, 1997). Bu çalışmada sınıflama geçerliği kavramı, ayrı bir geçerlik türü olarak ele alınmayıp, yordama geçerliğine katkıda bulunan ve yordayıcının gücünün de bir ölçüsü olan geçerlik olarak düşünülmüştür.

Yurtdışında ve ülkemizde yükseköğretim kurumlarına ve birçok ortaöğretim kurumuna öğrenci seçme ve yerleştirme işlemi merkezi olarak yapılan sınavlar sonucunda olmaktadır. Sınav yoluyla öğrenci seçme ve yerleştirmenin nedeni, bu kurumlara başvuran öğrenci sayısının, kurumların kontenjanından fazla olması ve/veya başvuran adaylardan o kurumda başarılı olma olasılığı daha yüksek olanları seçmektir (ÜSYM, 1979, Payaslıoğlu, 1985). Son yıllarda gerek ortaöğretime gerekse yükseköğretime öğrenci seçmek için uygulanan sınavlarda, akademik başarı ve/veya zihinsel yetenek değişkenlerini ölçtüğü kabul edilen akademik yetenek testleri kullanılmaktadır.

Akademik yetenek testlerinin amacı, bireylerin yeteneğini belirleyerek, okuldaki ve işteki başarılarını kestirmektir. Ayrıca Özoglu (1997)'na göre akademik yetenek testleri, bireylere götürülecek psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin iyi bir şekilde yürütülmesine olanak yaratarak, sınıflandırma ve seçme amaçlı çalışmalarda daha iyi bir sonucun elde edilmesini sağlar. Akademik yetenek testlerinden elde edilen puanlar ile eğitimdeki başarı puanları arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğu ve birbirlerinden etkilendiği bilinmektedir. Yapılan araştırmalar, yetenek testlerinden alınan puanlar ile akademik başarı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir (Özoğlu, 1997; Bloom, 1998; Aslan, 2000; Karakaya, 2002; Önen, 2003; Deniz, 2003).

Ülkemizde ortaöğretim kurumlarına 1997-1998 öğretim yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (EĞİTEK) Ölçme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı tarafından geliştirilen Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKÖSYS) ile öğrenci alınmaktadır. İlköğretim sekizinci sınıfta okuyan adaylar bu sınava girebilmektedir. Sınav her yıl haziran ayı içerisinde Türkiye'deki tüm il merkezlerinde, bazı ilçelerde ve yurt dışında çeşitli ülkelerde yapılmaktadır (MEB-OKÖSYS Kılavuzu, 2002).

OKÖSYS'de ilköğretim programlarına göre geliştirilen akademik yetenek testleri kullanılmaktadır. OKÖSYS testleri, konu alanı ne olursa olsun verilen bilgileri; a) kullanabilme, b) yorumlayabilme, c) genelleyebilme, d) yordayabilme, e) öğeleri ayırt edebilme, f) öğeler arası ilişkiler kurabilme, g) değerlendirebilme, gibi üst düzey zihinsel süreçleri yoklamayı amaçlamaktadır (Kutlu ve Karakaya, 2003).

OKÖSY Sınavında her bir alt testi için ayrı ayrı olmak üzere, adayların doğru yanıtlardan şans başarısı puanı arındırılarak ham puanlar hesaplanır. Daha sonra her bir aday için ham puanlar ortalaması 50, standart sapması 10 olacak şekilde standartlaştırılarak, fen ağırlıklı standart puan ve toplam ağırlıklı standart puan elde edilir.

Fen ağırlıklı standart puanla fen liselerine, toplam ağırlıklı standart puanla diğer okullara yerleştirme yapılır. Mevcut sistemde, seçme ve yerleştirme işlemi temelde regresyon tekniğinin ilkeleri çerçevesinde yapılmaktadır. Regresyon tekniği, bir alanda güçlü olan adayın daha az güçlü ol-

duğu bir başka alandaki eksikliğini bir ölçüde kapatabileceği sayılıısına dayanır (Thorndike 1971: 695). Böyle bir sistemde puanlar adayları kendi aralarında sıralamak için kullanılmakta, seçme ve yerleştirmede önceden belirlenmiş bir kesim noktası ya da noktaları kullanılmamaktadır. Böylece bir orta öğretim programı için önceden belirlenmiş bir taban puan bulunmamakta, ancak, o programı tercih eden öğrenciler ilgili ağırlıklı puana göre sıralanıp programın kontenjanı kadar aday alındıktan sonra, programa en düşük hangi puanla öğrenci alınmışsa, o puan o yıl için taban puan olarak belirlenmektedir. Buradan da anlaşılabilirliği gibi, mevcut sistemde bir adayın tercihleri arasında belirttiği bir orta öğretim programına girebilmesi sadece onun puanına değil programın kontenjanına ve o programı tercih eden başka adayların puanlarına da bağlıdır.

Bu sınav sonunda öğrenciler fen liseleri, Anadolu liseleri, Anadolu teknik liseleri, Anadolu meslek liseleri, Anadolu öğretmen liseleri, Anadolu imam-hatip liseleri, özel fen liseleri, özel meslek liseleri, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı sağlık meslek liseleri, diğer kurumlara bağlı meslek liseleri (adalet meslek liseleri, Anadolu meteoroloji meslek lisesi, tarım meslek liseleri, Anadolu tapu ve kadastro meslek lisesi)'ne yerleştirilmektedirler (MEB-OKÖSYS Kılavuzu, 2002).

Sınav sonucunda yerleştirme yapılan okulların her birinin ayrı amacı vardır. Fen liselerinin amacı, zeka düzeyleri ile fen ve matematik alanlarındaki yetenekleri yüksek olan öğrencileri (a) matematik ve fen alanında yüksek öğrenime hazırlamayı; (b) matematik ve fen alanlarında gereksinim duyulan üstün nitelikli bilim adamlarının yetiştirilmesine kaynaklık etmeyi; (c) öğrencileri araştırmaya yöneltmeyi, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile yeni buluşlara ilgi duyanların çalışacakları ortamı ve koşulları hazırlamayı, (d) yeni teknolojileri kullanabilen, yeni bilgiler üretebilen ve projeler hazırlayabilen bireyler yetiştirmeyi; (e) öğrencilerin bilimsel araştırma yapmalarına, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izlemelerine yardımcı olacak şekilde yabancı dilde iyi yetişmelerini sağlamaktır. Anadolu liselerinin amacı ise, öğrencilerin (a) ilgi, yetenek ve başarılarına göre yüksek öğretim programlarına hazırlanmalarını; (b) yabancı dili, dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyebilecek düzeyde öğrenmelerini sağlamaktır. (<http://ogm.meb.gov.tr>)

Seçme ve yerleştirme sınavları, gerek sınava giren öğrenciler açısından gerekse ortaöğretimin ve yükseköğretimin kalitesi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu sınavların sonuçlarına dayanarak verilecek kararların doğru ve yerinde olması öğrencilerin başarı ve yeteneklerine göre eğitim almalarını sağlayarak, ülkemizin kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlayacak ve uzun vadede ülkemizin gelişmesine katkı getirecektir. Bu derece öneme sahip bir sınavın yapısının belirlenmesi, amaçlarını tam olarak yerine getirip getirmediğinin ortaya çıkarılması, bu işlemler sırasında kullanılan ağırlıklandırmanın uygunluğu, OKÖSYS' deki yetenekleri yordama durumunda olan puanlar ve bu puanların bu yetenekler üzerindeki etki dereceleri (ağırlıkları) ve yapılan yerleştirme sonucunda sınıflama kararlarının doğru olup olmadığı merak konusu olmuştur.

Bir sınavın geçerliğine mümkün olduğunca çok kanıt toplanarak karar verilmesi gerekir (Haladyna 1994:8). OKÖSYS testlerinin yapı geçerliği ve ölçüt dayanaklı geçerliğine ilişkin çeşitli araştırmalar yapılmıştır (Aslan, 2000; Çepni, Ayvacı ve Keleş, 2001; Karakaya, 2002; Köksal, 2002; Deniz, 2003; Önen, 2003). Çeşitli yıllarda yapılan bu araştırmalarda, OKÖSYS'nin yapı geçerliğinin ve bir ölçüte dayalı geçerliğinin yeterli düzeyde olduğunu destekleyici kanıtlar bulunmuştur. Yapı ve ölçüt geçerliği, daha çok testte yer alan soruların yapısı ve ölçüt ile ilişkisi ile ilgili iken, sınıflama geçerliği sınav sonuçlarına dayalı olarak verilen kararların doğru olup olmadığı ile ilgilidir. Bu araştırmada OKÖSYS'nin sonuçlarına dayalı olarak yapılan sınıflamanın geçerli olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın amacı, OKÖSYS ile resmi ve özel fen liseleri ile Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencilerin doğru yerleştirilme oranını ve alt testlerin yerleştirmedeki katkılarını bulmaktır. OKÖSYS'nin geçerliğine ilişkin farklı yollarla toplanan kanıtların sınavın niteliklerini artırma çalışmalarına katkı getirmesi beklenmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırma, 2002 yılında OKÖSYS'ye giren, Antalya, Isparta ve Burdur illerinde bulunan Anadolu liseleri ile resmi ve özel fen liselerini kazanan ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sınav sonuçlarına göre yerleştirilen adayların tamamı olan 967 kişi üzerinde yürütülmüştür. Bu okullara ek yerleştirme ile yerleştirilen öğrenciler araştırma kapsamına alınmamıştır.

### 2.2. Verilerin Çözümlemesi

OKÖSYS ile yapılan yerleştirmelerin geçerliğini belirlemek amacıyla ayırma analizi kullanılmıştır. Öğrencilerin OKÖSYS Türkçe, Matematik, Fen, Sosyal Bilgiler alt test ham puanları bağımsız değişken, bu puanlara göre yerleştirildikleri okullar (resmi fen lisesi, özel fen lisesi, Anadolu lisesi) bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

Ayrırma analizi, özelliği bilinen p tane birimin, bu özelliklerine göre bazı sınıflara ayırmak istendiğinde kullanılan çok değişkenli bir istatistiksel tekniktir. Ayrırma analizi, birimlerin iki ya da daha fazla gruba ayrılmasını sağlar ve birimlerin p tane özelliğini ele alarak bunların gerçek gruplarına optimal düzeyde atanmalarını sağlayacak fonksiyonlar üretir. Amaç, incelenen bireyin ait olduğu sınıfın belirlenmesini sağlayan bir fonksiyonun bulunmasıdır. Bu fonksiyon, grupların ortalamaları arasındaki farklılığı maksimum yapan bir fonksiyon olmalıdır. Ayrırma analizi, birimleri en az hata ile ait oldukları gruplara ayırmak için yapılan işlemler topluluğu olarak tanımlanabilir (Tatlıdil, 1996; Özdamar, 2002).

Ayrırma analizinin, iki temel amacı vardır. Bunlardan birincisi, grupları birbirinden ayıran fonksiyonların bulunması; ikincisi bulunan fonksiyonlar aracılığı ile yeni gözlenen bir birimi sınıflama hatası minimum olacak biçimde gruplardan birine atanmasıdır. Birinci amaç için tanımlayıcı (descriptive) ayırma analizi, ikincisi için tahmin edici (predictive) ayırma analizi kullanılır. Tanımlayıcı ayırma analizi, ayırma fonksiyonlarını saptayıp bu fonksiyonlar aracılığıyla gruplar arası farklılığı en fazla ortaya çıkaran ayırıcı değişkenleri belirlemeyi; tahmin edici ayırma analizi ise, grubu bilinmeyen bir birimin hangi gruba dahil edileceğini tahmin etmeyi sağlar (Grimm ve Yarnold, 1995; Tatlıdil, 1996; Özdamar, 2002).

Bu çalışmada, 2002 yılında uygulanan OKÖSYS sonuçlara dayalı olarak Anadolu liseleri, resmi ve özel fen liselerine yapılan yerleştirmelerin geçerliliği tanımlayıcı ayırma analizi ile incelenmiştir.

Üzerinde çalışılan 2002 OKÖSYS'de, 25 Türkçe, 25 Matematik, 25 Fen Bilgisi ve 29 Sosyal Bilgiler olmak üzere 104 çoktan seçmeli soru vardır. Sosyal bilgiler alt testindeki 29 sorudan dört soru seçmeli olduğundan bu testte bütün öğrencilerin yanıtladığı soru sayısı 25'tir. Sosyal Bilgiler testindeki sorular, T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük, vatandaşlık bilgisi ve din kültürü ve ahlak bilgisi derslerini kapsamaktadır. Diğer alt testler aynı isimle okutulan derslerin içeriğine sahiptir. OKÖSYS-2002'de Matematik alt testindeki bir soru hatalı olduğu alt testten çıkarılarak Matematik alt testindeki soru sayısı 24'e inmiştir. Böylece, bu araştırma, 967 öğrencinin toplam 99 soruya verdiği yanıtlar üzerinden yürütülmüştür.

## 3. BULGULAR

Araştırmanın probleminin çözümü için öncelikle Antalya, Isparta ve Burdur illerinde bulunan Anadolu, resmi ve özel fen liseleri birinci sınıflarında öğrenim gören 967 öğrencinin OKÖSYS alt test ham puanları elde edilmiştir.

Tablo 1'de okul türlerine göre değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma ve bağıl değişim katsayıları (V) verilmiştir.

**Tablo 1:** Gruplara ilişkin OKÖSYS alt test puan dağılımlarının betimsel istatistikleri

Okul Türü	N	Alt Testler	Ortalama	Standart Sapma	Bağıl Değ. Katsayısı (V)
Resmi Fen Lisesi	132	Türkçe	20,45	1,87	9,16
		Matematik	19,54	2,41	12,35
		Fen Bilgisi	21,51	2,30	10,67
		Sosyal Bilgiler	21,69	3,06	14,08
Özel Fen Lisesi	30	Türkçe	17,88	4,33	24,24
		Matematik	13,22	7,72	58,40
		Fen Bilgisi	15,00	7,30	48,68
		Sosyal Bilgiler	17,51	20,45	116,76
Anadolu Lisesi	805	Türkçe	18,15	19,54	107,64
		Matematik	12,80	21,51	168,06
		Fen Bilgisi	13,92	21,69	155,80
		Sosyal Bilgiler	18,10	17,88	98,76

Tablo 1 incelendiğinde, her grup içinde en düşük ortalamanın matematik alt testine ait olduğu gözlenmektedir. Bağıl değişkenlik katsayılarına bakıldığında, en az değişkenliğin resmi fen liselerinde, en fazla değişkenliğin Anadolu liselerinde olduğu görülmektedir.

Değişkenler arasındaki korelasyonlar Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2:** Alt testler arası korelasyon matrisi

	Türkçe	Matematik	Fen Bilgisi
Türkçe	-		
Matematik	0,23	-	
Fen Bilgisi	0,25	0,60	-
Sosyal Bilgiler	0,26	0,36	0,43

Tablo 2’de gruplar içi korelasyon matrisi incelendiğinde, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı görülmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı, iki değişkenin ilişki katsayısının 0,80 üzerinde olmasıdır. Bu durumda, iki değişken tek bir değişken olarak kabul edilir (Büyükoztürk, 2003). Diğer taraftan, fen bilgisi ile matematik alt test puanları arasında diğer değişkenlere göre daha yüksek bir korelasyonun olduğu görülmektedir.

Alt test puanlarının sınıflama kararlarında anlamlı bir değişkenliğe sahip olup olmadıklarını ve sınıflamada hangi değişkenin önemli olduğunu belirlemek için Wilks’in Lambda istatistiği kullanılmış ve sonuçlar F testi ile test edilmiştir. Tablo 3’te bu testlere ilişkin sonuçlar yer almaktadır.

**Tablo 3:** Alt testlere ilişkin Wilks Lambda istatistiği ve F oranları

Alt testler	Wilks Lambda	F	P
Türkçe	0,93	36,40	0,00
Matematik	0,76	150,66	0,00
Fen Bilgisi	0,75	159,60	0,00
Sosyal Bilgiler	0,91	47,15	0,00

Tablo 3'te verilen her bir değişkenin anlamlılık düzeyi incelendiğinde, alt testler açısından grup ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Üç okul türünün ortalamaları arasında alt testlere göre manidar farklılık bulunmaktadır. Fakat, Wilks'in lambda istatistiklerinin almış oldukları değerlerin, 1'e yakın olması, alt testlerin grupları ayırmadaki etkisinin çok yüksek olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, grupları ayırmada matematik ve fen bilgisi alt test puanlarının Türkçe ve sosyal bilgilere göre daha etkili olduğu görülmektedir.

Bu aşamadan sonra, ayırma fonksiyonları elde edilmiştir. Ayırma fonksiyonlarına ilişkin değerler Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4:** Özdeğerler, varyans yüzdeleri ve kanonik korelasyon katsayıları

Fonksiyon	Özdeğer	Varyans Oranı	Yığılmış Or.	Kanonik Korelasyon	Wilks Lambda	Ki-kare	P
1	0,48	99,4	99,4	0,57	0,67	382,48	0,00
2	0,00	0,6	100,0	0,05	1,00	2,85	0,42

Tablo 4'te görüldüğü gibi, birinci ayırma fonksiyonu toplam değişkenliğin % 99,4'ünü açıklarken, ikinci ayırma fonksiyonu sadece % 0,6'sını açıklamaktadır. Birinci ayırma fonksiyonuna karşılık gelen kanonik korelasyon katsayısına göre (0,57), bu fonksiyonun grupları ayırmada orta düzeyde etkili olduğu belirtilebilir. Ancak ikinci ayırma fonksiyonuna karşılık gelen kanonik korelasyon katsayısı (0,05), bu fonksiyonun grupları ayırmada yeterli düzeye sahip olmadığını göstermektedir. Birinci ayırma fonksiyonu için hesaplanan Wilks Lambda istatistiğine (0,67) ilişkin ki-kare değeri manidar bulunurken, ikincisine ilişkin değer manidar bulunmamıştır. Buna göre, OKÖSYS'de kullanılan alt testlerin resmi fen liselerini, özel fen lisesi ve Anadolu liselerinden ayırmada etkili olduğu; ancak özel fen liselerini Anadolu liselerinden ayırmada etkili olmadığı söylenebilir. Bir başka deyişle özel fen liselerine yerleştirilen öğrencilerle Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencilerin alt test ortalamaları arasında manidar farklılık yoktur.

Tablo 5'de alt testlerin okul türleri üzerindeki etkisini gösteren birinci fonksiyona ait ayırma fonksiyonunun standartlaştırılmış katsayıları verilmiştir.

**Tablo 5:** Ayırma fonksiyonun standartlaştırılmış katsayıları

Alt Testler	Katsayılar
Türkçe	0,24
Matematik	0,51
Fen Bilgisi	0,54
Sosyal Bilgiler	0,11

Tablo 5'den gruplar arasında en fazla ayırıcı etkide bulunan değişkenlerin önem sırasına göre 0,54 ile fen bilgisi, 0,51 ile matematik, 0,24 ile Türkçe ve 0,11 ile sosyal bilgiler olduğu izlenmektedir. Bu bulgular, öğrencileri araştırmada ele alınan okullara yerleştirme amacıyla yapılan ayırmaya en fazla katkıyı fen bilgisi alt testinin sağladığı, bunu matematik alt testinin izlediğini göstermektedir. Türkçe ve sosyal bilgiler alt testlerinin ayırma fonksiyonuna katkılarının fen bilgisi ve matematiğe göre düşük olduğu görülmektedir.

Birinci ayırma fonksiyonu ve ayırıcı değişkenler arasındaki gruplar içi ortak korelasyonu gösteren yapı matrisi katsayıları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Yapı matrisi katsayıları

Birinci ayırma fonksiyonu	
Türkçe	0,40
Matematik	0,80*
Fen Bilgisi	0,83*
Sosyal Bilgiler	0,45

\*Ayırma fonksiyonu ve değişken arasındaki en büyük mutlak korelasyon

Tablo 6'da, birinci ayırma fonksiyonu ile en yüksek korelasyonun fen bilgisi alt testi ile (0,83); ikinci sırada matematik alt testi ile (0,80); üçüncü sırada sosyal bilgiler alt testi ile (0,45) ve dördüncü sırada Türkçe alt testi ile (0,40) olduğu görülmektedir.

Bu aşamadan sonra, alt testlere göre OKÖSYS'de yapılan sınıflamanın, elde edilen ayırma fonksiyonuna göre doğru sınıflandırma yüzdeleri elde edilmiş ve sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** Sınıflandırma sonuçları

Okul Türü	Kestirilen Grup Üye Sayısı						Toplam	
	Resmi Fen Lisesi		Özel Fen Lisesi		Anadolu Lisesi		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Resmi Fen Lisesi	128	97,0	2	1,5	2	1,5	132	100,0
Özel Fen Lisesi	11	36,7	9	30,0	10	33,3	30	100,0
Anadolu Lisesi	125	15,5	256	31,8	424	52,7	805	100,0

Tablo 7'de yer alan kestirim sonuçlarına göre, resmi fen lisesine yerleştirilen 132 öğrenciden 124'ü, özel fen lisesine yerleştirilen 30 öğrenciden 7'si ve Anadolu liselerine yerleştirilen 805 öğrenciden 619'u doğru sınıflandırılmıştır. Bu liselere yerleştirilen toplam 967 öğrenciden 752'sinin sınıflandırması doğru yapılmıştır ve toplam doğru sınıflandırma yüzdesi %77,8'dir.

Resmi fen liselerine yerleştirilen öğrenciler için doğru sınıflama oranı %96, yanlış sınıflama oranı %4; özel fen liselerine yerleştirilen öğrencilerin doğru sınıflama oranı %36,7, yanlış sınıflama oranı %63,3; Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencilerin doğru sınıflama oranı %52,7, yanlış sınıflama oranı ise %47,3 olarak bulunmuştur.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 2002 yılında uygulanan OKÖSYS ile Antalya, Isparta ve Burdur illerindeki resmi ve özel fen liseleri ile Anadolu liselerine yapılan yerleştirmelerin geçerliği incelenmiş ve bu amaçla ayırma analizi uygulanmıştır. Fen bilgisi alt testinin ayırma fonksiyonunda en etkili değişken olduğu, bunu matematik alt testinin izlediği ortaya çıkmıştır. Alt testlere dayalı olarak elde edilen ayırma fonksiyonlarının resmi fen liseleri ile özel ve Anadolu liselerini ayırmada etkili olduğu; ancak özel liselerle Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencileri birbirinden ayırmada etkili olmadığı görülmüştür. Araştırmada ele alınan grup için, 2002 yılı OKÖSYS alt testleri resmi fen liselerinde okuyan öğrencileri diğerlerinden ayrı sınıfa yerleştirmiştir. Ancak özel fen liseleri ve Anadolu liselerine yerleştirilen öğrenciler arasında farklılıklar görülmemiştir. Resmi ve özel fen liseleri ile Anadolu liselerine yerleştirilen adayların bu okullara toplam doğru yerleştirilme oranı %77,8 olarak elde edilmiştir. Resmi fen liselerinin doğru sınıflama oranı %96; özel fen liselerinin doğru sınıflandırma oranı %36,7 ve Anadolu liselerinin doğru sınıflandırma oranı %52,7 bulunmuştur. Bu bulgulardan OKÖSYS'nin, resmi fen liselerine öğrenci yerleştirmede geçerli olduğu;

ancak özel fen lisesi ve Anadolu liselerine yaptığı yerleştirmelerin geçerliğinin düşük olduğu sonucuna varılabilir.

Yapılan literatür taramasında, ülkemizde OKÖSYS'nin sınıflama geçerliğine ilişkin bir çalışmaya rastlanılmadığından bu çalışmanın sonuçlarının doğrudan karşılaştırılabileceği bir araştırma yoktur. OKÖSYS üzerinde yapılan yordama geçerliği çalışmaları incelendiğinde OKÖSYS'den elde edilen puanlarla ilköğretim diploma notları, genel yetenek testi puanları ve lise birinci sınıftaki akademik başarı ortalamaları arasındaki korelasyonların 0,44 ve 0,85 değerleri arasında değiştiği ve fen bilgisi alt testi ham puanının ilköğretim diploma notları ve genel yetenek testi puanları ile birlikte lise birinci sınıftaki akademik başarının %62'sini açıklayabildiği görülmüştür (Önen, 2003). Karakaya ve Kutlu (2004), ortaöğretimdeki akademik başarının yordanmasında Türkçe ve matematik testlerinin önemli bir yordayıcı olduğunu bulmuşlardır. Yordama geçerliği ile ilgili bu araştırmalarda tüm alt testlerin yordama gücü olmakla birlikte, Türkçe, matematik ve fen bilgisi alt testlerinin yordama güçlerinin öne çıktığı görülmektedir. Bu çalışmada ise sınıflamada en çok fen bilgisi ve matematik alt testinin etkili değişkenler olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre sosyal bilgiler alt testinin hem yordamada hem de sınıflamada etkili olmadığı ya da diğer testlere göre daha az etkili olduğu görülmektedir.

## 6. ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin sınıflama kararlarını vermede fen bilgisi ve matematik testlerinin Türkçe ve sosyal bilgiler alt testlerinden daha etkili olduğu görülmüştür. Alt testlerin yapısı incelenerek, Türkçe ve sosyal bilgiler testlerinin de sınıflamadaki etkililiği artırılmalıdır.

OKÖSYS ile yapılan yerleştirme kararlarının %77,8'inin doğru olduğu göz önüne alınırsa, doğru yerleştirme oranının yükseltilmesi için hem sınavın yapısı, hem de yerleştirmeye dayanak olan kararlar yeniden gözden geçirilmelidir.

Sınavın yordama geçerliği ile sınıflama geçerliğinin aynı grup üzerinde birlikte ele alındığı çalışmalar yapılarak, yordamada ve gruplara ayırmada etkili olan alt testler belirlenebilir.

Bu çalışma, Batı Akdeniz bölgesinde yar alan Antalya, Isparta ve Burdur illerindeki özel ve resmi fen liseleri ile Anadolu Liseleri'nde okuyan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Çalışmanın kapsamı Türkiye'yi ve tüm okul türlerini içine alacak biçimde genişletilerek tekrarlanabilir.

## KAYNAKLAR

- Aslan, Ö. (2000). *1988 yılı Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavının yapısal geçerliği*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme*, Ankara: ÖSYM yayınları.
- Bloom, B. S. (1998). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*, (Çev. D.A.Özçelik), Ankara: MEB basımevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem yayıncılık.
- Crocker, L. ve Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Çepni, S., Ayvaci, H. Ş. ve Keleş, E. (2001). *Okullarda ve lise giriş sınavlarında sorulan fen bilgisi sorularının Bloom taksonomisine göre karşılaştırılması*, Yeni Binyılın Başında Türkiye'de Fen Bilgisi Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Deniz, Z. (2003). *İlköğretim akademik başarı ölçüleri ile Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı puanları arasındaki uygunluk geçerliği çalışması*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, yayımlanmamış yüksek lisans tezi.
- Erkuş, A (2004). Geçerlik ve ölçüt-dayanak değerlendirme konusunda yeni bir kavramlaştırma önerisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*,16.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.



- Grimm, G. ve Yarnold L. (1995). *Reading and understanding multivariate statistics*, Washington: American Psychological Association.
- Haladyna, T. M. (1994). *Developing and validating multiple-choice test items*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.,
- Karakaya, İ. (2002). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavının yordama geçerliğine ilişkin bir araştırma*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Köksal, E. A. (2002). *The assessment of the biology items in the 1998-2001 Secondary School Institutions Student Selection and Placement Test*. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, , yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Kutlu, Ö. ve Karakaya, İ. (2003). Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavının faktör yapısına ve yordama gücüne ilişkin bir araştırma, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 2, 4,209-223.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2002). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı kılavuzu*. Ankara: Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2004). *Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Resmi Sitesi*, 25. 09. 2004 tarihinde <http://ogm.meb.gov.tr> sitesinden alınmıştır.
- Murphy, K.R. & Davidshofer, C. O. (1991). *Psychological testing principles & applications*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Önen, E. (2003). *Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı başarısı ve lise 1. sınıftaki akademik başarıya ilişkin bir yordama geçerliği çalışması: fen lisesi örneği*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan kitabevi.
- Özoğlu, S. Ç. (1997). *Eğitimde rehberlik ve psikolojik danışma*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi yayınları No:181, 2. Basım.
- Payashoğlu, A. (1985). *Türkiye’de yükseköğretim kurumlarına öğrenci seçme ve yerleştirme sistemi*, Ankara: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi Araştırma, Geliştirme Birimi, AGB-0012.
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı yayınları, 7 Baskı.
- Thorndike, L. R. (Ed.). (1971). *Educational measurment*, American Council on Education.
- ÜSYM (1979). *Üniversiteler Arası Seçme Sınavı geçerlik çalışması*. Ankara: AB-20-77-0020.