

## İlköğretim 6. Sınıflar İçin Uygulanan Seviye Belirleme Sınavı'nın Uygunluk Geerliği\*

### Concurrent Validity of Proficiency Examination for Elementary School Sixth Grade Students

Nuri DOĞAN\*\*

Hatice SEVİNDİK\*\*\*

Hacettepe Üniversitesi

#### Öz

Bu araştırmada ilköğretim 6. Sınıflar için yapılan Seviye Belirleme Sınavı'nın ilgili sınıfta verilen ve Seviye Belirleme Sınavı kapsamında sorulan derslerden elde edilmiş başarı puanları ile uygunluk geçerliğine bakılmıştır. Bu amaçla Ankara'nın çeşitli ilçelerinde yer alan dört okul, verilerin kullanılmasına izin verilmesi sebebiyle örnekleme alınmıştır. Bu öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı alt test ham puanları ile ders başarı puanları arasındaki kanonik korelasyonlar hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre sınavın uygunluk geçerliği yetersizdir. Bağımsız değişken olan başarı puanları ile bağımlı değişken olan Seviye Belirleme Sınavı alt test puanları arasında tek bir kanonik korelasyon önemli bulunmuştur. Bu durum, bazı derslere ilişkin puanların Seviye Belirleme Sınavı'na ilişkin alt test puanları ile yeterli uyum göstermediği ve sınavın yeniden gözden geçirilmesi gerektiğine ilişkin kanıtlar vermektedir.

*Anahtar Sözcükler:* Kanonik korelasyon, geçerlik, uygunluk geerliği, Seviye Belirleme Sınavı

#### Abstract

The concurrent validity concerning the scores attained in the 6th grade courses and the 6th grade SBS examination were put in to analysis in this research. Four schools located in various districts of Ankara were included in the sample because they gave permission to use the data obtained. The canonical correlations between those students' SBS sub-test standardized scores and course achievement scores were calculated. In consequence, the concurrent validity for the examination was found to be inadequate. Only one canonical correlation was found to be significant between achievement scores which were the independent variable and SBS sub-test scores which were the dependent variable. This case provides evidence for the fact that scores concerning some of the courses were not sufficiently consistent with SBS sub-test scores and that the examination should be revised.

*Keywords:* canonical correlation, validity, concurrent validity, proficiency examination

#### Summary

##### Introduction

Decisions regarding students' future are made on the basis of various examinations that are taken by them. In parallel with the changes in the educational system, modifications are

\* Hacettepe Üniversitesi Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı'nda 2009 yılında tamamlanan "Akademik Başarı Puanlarının Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 2008 Puanları ile İlişkisi" adlı yüksek lisans tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

\*\* Doç. Dr. Nuri DOĞAN Hacettepe Üniversitesi Eğitim bilimleri bölümü, Eğitimde Ölme ve Değerlendirme Anabilim Dalı [nurid@hacettepe.edu.tr](mailto:nurid@hacettepe.edu.tr)

\*\*\* Hatice SEVİNDİK Hacettepe Üniversitesi Eğitimde Ölme ve Değerlendirme Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, [sevindik.hatice@gmail.com](mailto:sevindik.hatice@gmail.com)

made to the testing system. Whether or not the modifications serve to the purpose is an issue of research. It is evident that modifications in the system of transition into secondary education in addition to the modifications to primary and secondary education curricula have been made in Turkey recently. The student selection examination for secondary education called OKS has been replaced by Level Determination Examination (called SBS). Hence, this current research aims to analyse the correlations between the academic achievement scores for Turkish, Mathematics, Science, Social Sciences and English courses of the 6<sup>th</sup> graders taking the exam and the sub-test raw scores determined for the five courses received by the students in the SBS. Since it aims to reveal the consistency between academic achievement scores and the SBS sub-test raw scores, it is also a study of concurrent validity.

#### *Method*

This study employs a review model, a relational type which makes an attempt to determine the existence and extent of co-variance holding between two or more variables. The study group was composed of students of four primary education schools located in various districts of Ankara who took the SBS examination. Analyses were performed for 525 students. The research data- end-of-the-year academic achievement scores and 2008 SBS sub-test scores for the students concerned- were collected from schools' archives. End-of- the- year academic achievement scores for the 6<sup>th</sup> grade Turkish, Mathematics, Science, Social Sciences and English courses were considered as the independent variables while the raw scores concerning the Turkish, Mathematics, Science, Social Sciences and English sub-tests in the SBS were considered as the dependent variables. The independent variables were described as predictive whereas the dependent variables were described as the criterion. Canonical correlation analysis was conducted to research the relations between the independent and the dependent variables.

#### *Findings*

According to the findings obtained, 65% of the course variable set is accounted for by the canonical variables of the set of SBS sub-test variables. Fifty-four percent of the set of SBS sub-test variables is accounted for by the canonical variance of the set of course variables. An examination of chi square values by employing Wilk's Lambda values- one of the significance tests of canonical correlation coefficients- showed that the first three canonical correlation coefficients were statistically significant according to  $\alpha = 0,001$ , the fourth one was statistically significant according to  $\alpha = 0,05$  ( $p < 0,05$ ), but that the fifth correlation coefficient was not statistically significant ( $p < 0,05$ ). It was concluded according to specific values, accounted variance and swelling coefficient results that the first canonical correlation pair was significant in accounting for the correlation. Accordingly, the original variables contributing to the first canonical variable pair and to the canonical correlation may be shown as in the following equations:

$$U_1 = 0,329\text{Turkish} + 0,234\text{Mathematics} + 0,229\text{Science} + 0,035\text{ English} + 0,264\text{Social Sciences}$$

$$V_1 = 0,266\text{Turkish} + 0,109\text{Mathematics} + 0,253\text{Science} + 0,279\text{ English} + 0,282\text{Social Sciences}$$

According to the equations, the most significant contribution to academic achievement scores is made by Turkish with 0.329 yet the least significant contribution is made by English with 0.035. The most significant contribution to the variable of SBS sub-test scores is made by social Sciences with 0.282 whereas the least significant contribution is made by mathematics with 0.109.

#### *Results*

Consequently, it was found that the SBS scores were accounted for by scores concerning some of the courses but that they were not accounted for by scores concerning some of the courses. Considering the purpose in abolishing OKS and replacing it with SBS, it was predicted that students would be able to attain sufficient scores in the SBS with knowledge that they acquired at school. However, due to the fact that only one canonical variable was found significant, it may be said that the prediction is not true for all the courses. Thus, it may be recommended that SBS

content should be more consistent with course contents. Because the level of accounting of the English course was low, the English curriculum may be revised or the number of questions in the SBS may be increased. The reasons for low achievement level in courses and in the exam in the numerical field compared to the verbal field may be researched and necessary arrangements may be made. Considering the results together, it might be said that concurrent validity was not sufficiently attained.

### Giriş

Eğitim sistemi içerisinde bireylerin çeşitli özelliklerini ve yeterliliklerini belirlemek amacı ile ölçme araçlarından yararlanır. 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. Bu özellikler ölçme aracının güvenilirliği, geçerliği ve kullanılabilirliği.

Bilginin ve teknolojinin hızlı değişmesiyle birlikte nitelikli insan gücüne olan ihtiyaç büyük oranda artmıştır. Bu ihtiyaç doğal olarak eğitim sistemlerinde de değişimi zorunlu kılmıştır. Ülkemizin eğitim sisteminde öğrencilerin geleceklere ile ilgili kararlar çeşitli sınavlara dayanarak verilmektedir. Değişen eğitim sistemi ile birlikte sınav sistemlerinde de değişiklikler yapılmaktadır. Sınav sistemlerinde yapılan bu değişikliklerin amaca hizmet edip etmediği, araştırılması gereken bir sorun olarak belirmektedir.

Yukarıdaki açıklamalara paralel olarak Türkiye'de de son yıllarda ilköğretim ve ortaöğretim programlarının değiştirilmesinin yanında ortaöğretime geçiş sisteminde de değişiklikler yapıldığı görülmektedir. Daha önce uygulanmakta olan Ortaöğretim Kurumlarına Öğrenci Seçme Sınavı (OKS) yerine Ortaöğretime Geçiş Sistemi kapsamında Seviye Belirleme Sınavı getirilmiştir (MEB, 2007).

OKS 1997-1998 eğitim- öğretim yılından 2008-2009 eğitim- öğretim yılına kadar ortaöğretim kurumlarına aday seçmek için Haziran ayı içerisinde Türkiye'deki tüm il merkezleri ile bazı ilçelerde ve yurtdışında çeşitli ülkelerde yapılmıştır (MEB-OKS Kılavuzu, 2007). Resmi Gazete'nin 27.08.2003 tarihli 25212 sayısında yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği ile 28.11.1964 tarihli ve 11868 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Lise ve Ortaokullar Yönetmeliği'ne dayanılarak hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Yönergesi'ne göre 2008 yılından itibaren uygulanmak üzere Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı (OKS)'nın kaldırılıp, Seviye Belirleme Sınavı (SBS)'nin yapılmasına karar verilmiştir. 2008 yılında bu uygulamaya ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencileri tabi tutulmuştur. 8. sınıf öğrencileri son kez 2008 OKS' ye girmişlerdir.

#### *Seviye Belirleme Sınavı (SBS)*

Öğretim programlarını geliştirme ve uygulama çalışmaları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2004 yılından bu yana kademeli olarak sürdürülmektedir. Bu çalışmaların devamı olarak ortaöğretime geçiş sistemi yeniden yapılandırılmıştır. Yeniden yapılandırılan ortaöğretime geçiş sistemiyle birlikte öğrencilerin ilköğretim sonundaki performansı; 6, 7 ve 8'inci sınıfların sonunda öğretim programı odaklı sınavlarla belirlenecek ve bu şekilde öğrencilerin okuluna ve derslerine önem vermesi sağlanmış olacaktır. Ortaöğretime geçişte esas alınacak puan belirlenirken, seviye belirleme sınavları ile okuldaki bütün derslerden alınan başarı puanları hesaba katılacaktır. Ayrıca bu üç sınıftaki performans dayalı olarak elde edilecek sınıf puanlarından 6'ncı sınıfın yüzde 25'i, 7'nci sınıfın yüzde 35'i ve 8'inci sınıfın da yüzde 40'ı alınarak "Ortaöğretime Yerleştirme Puanı" elde edilecektir. Bu şekilde oluşturulan yeni sistemde öğrencilerin, üç yıl boyunca motivasyonlarının devam etmesi ve temel eğitim niteliği taşıyan ilköğretim eğitiminin ruhuna uygun bir şekilde bütün derslerin önemsenmesi sağlanacaktır. Yeni sistem sayesinde ilköğretimdeki eğitim ve öğretim durumunun sınıflara, derslere, öğretmenlere, okullara, il, ilçe ve

bölgelere göre somut olarak değerlendirilmesi mümkün olacaktır. Ortaöğretime Geçiş Sistemiyle, öğrencilerin performansı çok boyutlu olarak, sürece yayılmış bir şekilde değerlendirilecektir (MEB, 2010; MEB-SBS Kılavuzu, 2008, MEB, 2007).

Ortaöğretime Geçiş Sistemiyle birlikte daha fazla anlam ve önem kazanan okulda, derslere dayalı olarak elde edilen başarıların daha sağlıklı bir şekilde ölçülmesi ve değerlendirilmesi için düzenlemeler yapılmıştır. Ortaöğretime Geçiş Sistemi çerçevesinde, hem okuldaki eğitimin hem de öğretmenlerin yapacağı ölçme ve değerlendirmenin önemi artırılmıştır (MEB, 2010; MEB-SBS Kılavuzu, 2008, MEB, 2007).

Seviye Belirleme Sınavı 2008 yılında ilk kez 6. ve 7. sınıflarda uygulanmıştır. 2009 yılından itibaren ise 6., 7. ve 8. sınıflarda yapılacaktır. Bu sınavların önemli özelliği, soruların öğrenci kazanımlarına yönelik ve haftalık ders saatlerine göre soru sayılarının belirlenmiş olmasıdır. Ayrıca bu sınavlarda OKS'den farklı olarak yabancı dil sorularına da yer verilecektir. Buna göre soru dağılımları Tablo 1'de verilmektedir (MEB, 2010; MEB-SBS Kılavuzu, 2008, MEB, 2007).

Tablo 1.

*SBS Alt Testlerinin Haftalık Ders Saatlerine Göre Soru Sayıları*

Testin Adı	Haftalık Ders Saati	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
Türkçe	5	19	21	23
Matematik	4	16	18	20
Fen Bilimleri	4	16	18	20
Sosyal Bilimler	3+2	16	18	20
Yabancı Dil	4	13	15	17
Toplam	22	80	90	100

#### *Araştırmanın Amacı ve Önemi*

Bu araştırmanın amacı, sınava giren ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilimler ve İngilizce derslerinden aldıkları yılsonu akademik başarı puanları ile belirlenen 5 dersle ilgili SBS'den aldıkları alt test ham puanları arasındaki ilişkiye bakmaktır. Akademik başarı puanları ile SBS alt test ham puanları arasındaki uyumu ortaya koymayı amaçladığı için bir uygunluk geçerliği çalışmasıdır.

Öğrenciler ortaöğretime, öğrencileri bir üst öğretim kurumu olan liseye hazırlamak gibi bir amacı da bulunan ilköğretim kurumlarından gelmektedir. Böyle bir amacı bulunan ilköğretim kurumlarının bu amaçlarını gerçekleştirebilmeleri, öğrencilerine ortaöğretime girebilmek için gerekli olan davranışları kazandırabilmesine, onları lisedeki öğrenmeler için gerekli hazır bulunuşluk düzeyine getirebilmesine ve ön şart davranışları ile donatabilmesine bağlıdır. Bunun gerçekleşmesi, öğrencilerin lisedeki performanslarını olumlu yönde etkileyecektir. Bu konuda yapılan araştırmalar, önceki öğrenmelerin daha sonraki öğrenmeler ve başarı üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır (Kan, 2004, Verim, 2006). Bu bağlamda, SBS' de ölçülmeye çalışılan becerileri en iyi ilköğretim kurumlarından elde edilen akademik başarı puanlarının açıklayacağı düşünülmektedir. Doğal olarak okullarda yapılan ölçme sonuçlarının geçerlik ve güvenilirlik düzeyi tartışılabilir eleştirisi getirilebilir; ancak öğretmenlerin verdiği puanları geçerli ve güvenilir kabul etmek gerektiği de açıktır. Özellikle de yeni programlarla getirilen ölçme ve değerlendirme sürecine ilişkin zenginleştirmenin SBS mantığı ile bağlantılı olduğunu da göz önüne alarak bu açıklama geliştirilebilir. Bu nedenle, SBS Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilimler ve İngilizce alt testi ile sırasıyla ilköğretim okullarındaki Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce derslerinden elde edilen başarı puanları arasında yüksek bir ilişki olması beklenmektedir.

2008 yılına kadar ilköğretim öğrencilerine Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS) uygulanmış ve ona yönelik yordama çalışmaları yapılmıştır (Deniz, 2003; Güzeller, 2005; Karabay, 1999; Karakaya, 2002; Önen, 2003). 2008 yılında ilk defa uygulanan

Seviye Belirleme Sınavı (SBS) ile ilgili henüz bir araştırma yapılmamıştır. SBS ile öğrencilerin ilköğretim sonundaki performansının; 6, 7 ve 8'inci sınıfların sonunda öğretim programı odaklı sınavlarla belirleneceği ve bu şekilde öğrencilerin okuluna ve derslerine önem vermesinin sağlanmış olacağı belirtilmektedir. Buna göre öğrencilerin sene sonu akademik başarı puanları ile SBS alt test puanlarının ilişkisinin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Her ne kadar SBS'nin kaldırılma olasılığı var ise de elde edilen sonuçlar SBS'nin geçerlik düzeyinin yanında ortaöğretime geçiş için geliştirilecek yeni sınavların nasıl olması gerektiğine ilişkin de bilgi verebilir. Bu bakımdan da çalışmanın belirli bir değere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca araştırmadan elde edilen sonuçlar, SBS'nin kaldırılması veya kaldırılmaması yönünde eğitim politikalarına da destekleyici bilgiler verebilir.

Bu önem ve amaçlar dikkate alınarak "İlköğretim 6. sınıfların Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce derslerine ait yılsonu akademik başarı puanları ile SBS'nin Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce alt test ham puanları arasında nasıl bir ilişki vardır?» sorusuna yanıt aranmıştır.

Araştırma 2008 yılında uygulanan 6. Sınıf Seviye Belirleme Sınavı sonuçları ve Ankara'da bazı ilköğretim okullarında okuyan öğrenciler ile sınırlıdır. Ayrıca çoklu bağlantı için sınır korelasyon değeri 0,90 olarak kabul edilmiştir.

## Yöntem

### *Araştırmanın Türü*

Bu araştırmada iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeye çalışan ilişkisel türden tarama modeli kullanılmıştır (Karasar,2000).

### *Araştırma Grubu*

Çalışma grubunu Ankara İli'nin farklı ilçelerindeki dört ilköğretim okulunda bulunan ve SBS'ye giren öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme seçilen çok sayıda okul içinden bu okulların kayıtlarına ulaşılabilmesi (Kayıtlar elektronik ortamda tutulduğundan ve MEB tarafından belli bir süre içinde erişime kapatıldığından ancak SBS kayıtlarının çıktısını alan okulların verilerine ulaşılabilmiştir.) ve araştırmacıya izin vermeleri nedeniyle bu okullarda çalışılmıştır. Bu okullardaki 6. sınıf öğrencilerinin 2008 yılına ait yıl sonu karne notları (notların 100'lük sisteme dönüştürülmüş değerleri) ve SBS alt test ham puanları alınmıştır. Araştırmada 671 öğrenciye ulaşılmıştır. Ancak bazı öğrencilerin okullarını değiştirmeleri nedeni ile yıl sonu karne notlarının olmaması, bazı öğrencilerin ise SBS'de 160 puanın altında not almaları nedeni ile ham puanlarına ulaşamaması gerekçesi ile 525 öğrenci analize alınmıştır.

### *Verilerin Elde Edilmesi*

Araştırmada kullanılan veriler, yıl sonu akademik başarı puanları (100'lük sisteme dönüştürülmüş ders notları) ve aynı öğrencilere ait 2008 SBS alt test ham puanları, belirlenen okullara gidilerek okul kayıtlarından elde edilmiştir.

### *Verilerin Analizi*

Verilerin analizinde araştırmanın alt problemleri dikkate alınarak bağımlı ve bağımsız değişkenler belirlenmiştir. Öğrencilerin yüzlük sisteme dönüştürülmüş ilköğretim 6. sınıf Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce dersleri yılsonu akademik başarı puanları bağımsız değişken, SBS Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce alt test ham puanları bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler yordayıcı, bağımlı değişkenler ise ölçüt değişken olarak tanımlanmıştır. Bağımlı değişkenle bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak için kanonik korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Kanonik analizlerden yararlanmasının nedeni, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birbirine

paralele değişken setleri halinde olmasıdır. Elde edilen veriler için SBS'nin uygunluk geçerliğini belirlemede korelasyon katsayısından yararlanılabilir. Ancak değişkenlerin her birinin arasındaki korelasyonların önemliliğini test etmek birinci tip hatayı artıracığından tek bir seferde değişken setleri arasındaki korelasyonu veren kanonik korelasyon analizinin yapılması uygun görülmüştür.

Kanonik korelasyon analizi, iki ve daha fazla değişken içeren iki değişken seti ( $X_1, X_2, \dots, X_p; Y_1, Y_2, \dots, Y_q$ ) arasındaki ilişkiyi doğrusal bileşenler aracılığı ile değerlendiren çok değişkenli bir yöntemdir (Özdamar, 2004). Kanonik korelasyondan  $p > 1$  ve  $q > 1$  sayıda değişken içeren iki veri seti (X ve Y) arasındaki değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak amacıyla yararlanılır (Levine, 1997; Tabacnick ve Fidell, 2000; Tatlıdil, 1996). Diğer bir değişle veri sayısı birden çok olan bağımlı (ölçüt) değişken ve bağımsız (yordayıcı) değişken setleri arasındaki maksimum ilişkiyi veren yöntemdir.

Analizlere başlamadan önce verilerin kanonik korelasyon analiz yönteminin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiş ve karşıladığı sonucuna ulaşılmıştır. Nakip (2003)'e göre gözlem sayısının, değişken sayısının en az 20 katı kadar olması arzulanır. Bu araştırmada bağımlı değişken setinde beş tane değişken, bağımsız değişken setinde beş (toplam 10) tane değişken bulunmaktadır. Bu araştırmada gözlem sayısı 525'tir. Ek olarak analiz öncesinde aykırı değerlerin saptanması gerekir. Değişkenler arası korelasyonu olumsuz yönde etkileyeceği için aykırı değerlerin analiz öncesi ayıklanması doğru olur (Çankaya, 2005). Bu araştırmada verilerin analizinden önce her iki değişken türüne ait veriler incelenerek aykırı ve eksik veriler analize dahil edilmemiştir.

#### Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişken kümelerine ait betimsel istatistik sonuçları Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde, ders değişkenlerinde en yüksek ortalamaların 66,470 ile Türkçe dersine ait olduğu görülmektedir. Daha sonra sırası ile 64,925 ile sosyal bilgiler, 62,489 ile İngilizce ve 61,912 ile fen bilgisi dersleri gelmektedir. En düşük ortalama ise 60,859 ile matematik dersine aittir. SBS alt test sonuçlarına ait ortalamalar incelendiğinde ise paralel sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Her iki değişken türüne ait çarpıklık katsayılarına bakıldığında, sözel alan yıl sonu başarı puanlarının ve SBS alt test puanlarının sayısal alana göre fazla sola çarpık ve yüksek puanlara yığılmış olduğu görülmektedir.

Tablo 2.

*Akademik Başarı Puanları ve SBS Alt Test Ham Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler*

Değişken Türleri	Dersler	Ortalama	Standart Sapma	Mod	Medyan	Ranj	Çarpıklık	Basıklık
Ders Değişkenleri	Türkçe	66,470	16,033	37,82	67,820	95,32	-0,439	-0,189
	Matematik	60,859	17,629	55,63	60,000	82,56	-0,060	-0,538
	Fen Bilgisi	61,912	15,885	53,19	62,130	85,33	-0,376	0,226
	Sos. Bilgiler	64,925	15,376	75,82	65,440	78,70	-0,222	-0,540
	İngilizce	62,489	16,318	53,32	62,190	79,25	-0,166	-0,356
SBS Alt Test Değişkenleri	Türkçe	13,955	3,904	16	15	17	-0,908	0,197
	Matematik	7,898	3,207	8	8	16	0,198	-0,327
	Fen Bilgisi	7,896	3,431	9	8	16	0,065	-0,806
	Sos. Bilgiler	10,266	3,720	14	11	16	-0,420	-0,632
	İngilizce	8,804	3,262	12	9	13	-0,689	-0,204

Kanonik korelasyon analizine alınan değişkenler arası ilişkileri görebilmek için değişkenlerin birbirleri ile olan korelasyonlarına bakılmış ve sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3'teki bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon incelendiğinde, en yüksek korelasyonun Türkçe ve sosyal bilgiler arasında 0,816 düzeyinde, en düşük korelasyonun ise 0,770 düzeyinde sosyal bilgiler ve matematik arasında olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki 0,80

üzerindeki korelasyon çoklu bağlantılılık olabileceğini, 0,90 üzerindeki korelasyon ise ciddi bir çoklu bağlantı sorunu olabileceğini gösterir (Özdamar, 2004; Tabacnick ve Fidell, 2000; Tatlıdil, 1996). Ancak tabloya göre, bazı bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler tam sınır değeri olan 0,80 civarında olduğundan çoklu bağlantı olasılığı düşük kabul edilerek analize devam edilmiştir. Bağımlı değişkenlere ilişkin en yüksek korelasyon 0,729 düzeyinde sosyal bilgiler ve fen bilgisi arasında, en düşük korelasyon ise 0,457 düzeyinde matematik ve Türkçe arasında hesaplanmıştır.

Tablo 3.

*Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar*

N= 525	TÜRKÇE	MATEMATİK	FEN BİLGİSİ	İNGİLİZCE	SOSYAL BİLG.
TÜRKÇE	-	0,457	0,663	0,655	0,703
MATEMATİK	0,786	-	0,518	0,397	0,501
FEN BİLGİSİ	0,792	0,780	-	0,643	0,729
İNGİLİZCE	0,808	0,800	0,794	-	0,636
SOSYAL BİLG.	0,816	0,770	0,772	0,792	-

Not: Korelasyon matrisinin alt üçgeni bağımsız, üst üçgeni bağımlı değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonları göstermektedir.

Kanonik korelasyon analizine ilişkin özet sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir. Tabloda verilen kanonik korelasyon katsayısı maksimum olan ve model için anlamlı olan 1. kanonik korelasyon katsayısını vermektedir. Tabloda elde edilen varyans toplamı ve toplam gereksizlik indeksi (Total Redundancy) değerleri verilmiştir. Toplam gereksizlik indeksi, ilgili değişken kümesindeki değişkenliğin yüzde kaçının diğer değişkenler kümesi tarafından açıklandığını ortaya koymaktadır (Güzeller, 2005; Özdamar, 2004; Tabacnick ve Fidell, 2000; Tatlıdil, 1996).

Tablo 4 incelendiğinde, beş değişkene sahip akademik başarı puanları setinde elde edilmiş toplam varyans oranı % 100'dür. Aynı şekilde beş değişkene sahip SBS alt test puanları setinde elde edilmiş toplam varyans oranı % 100'dür. Ders değişken kümesinin varyansının % 65'i SBS alt test değişken kümesinin kanonik değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. SBS alt test değişken kümesinin varyansının % 54'ü ders değişken kümesinin kanonik değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Tablodaki sonuçlara göre, I. değişken setinin II. değişken setine göre daha fazla oranda açıklandığı görülmektedir.

Tablo 4.

*Kanonik Korelasyon Analizi Özet Sonuçları*

	I. Set (Ders)	II. Set (Alt Test)
Değişken Sayısı	5	5
Elde Edilmiş Varyans	%100	%100
Toplam Gereksizlik (Total Redundancy)	65,511 (%)	54,643 (%)
Değişkenler:		
1	Türkçe (X <sub>1</sub> )	Türkçe (Y <sub>1</sub> )
2	Matematik (X <sub>2</sub> )	Matematik (Y <sub>2</sub> )
3	Fen Bilgisi (X <sub>3</sub> )	Fen Bilgisi (Y <sub>3</sub> )
4	İngilizce (X <sub>4</sub> )	İngilizce (Y <sub>4</sub> )
5	Sosyal Bilgiler (X <sub>5</sub> )	Sosyal Bilgiler (Y <sub>5</sub> )
Kanonik R		0,88663
Ki -kare (25)		889,67***

\*\*\*  $p < 0,001$

Kanonik korelasyon katsayıları, varyansı açıklama oranları (kanonik korelasyonun karesi = özdeğer), ki-kare değerleri ve Wilks'in Lambda değerleri Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'e göre X ve Y değişkenleri arasında 5 farklı kanonik değişken çifti ve 5 farklı kanonik korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Kanonik korelasyon katsayılarının anlamlılık testlerinden Wilk's Lambda değerlerini kullanarak ki-kare değerlerine bakıldığında; ilk üç kanonik korelasyon katsayılarının  $\alpha = 0,001'$

e göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p < 0,01$ ), dördüncü kanonik korelasyon katsayısının  $\alpha = 0,05$ 'e göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p < 0,05$ ), beşinci kanonik korelasyon katsayısının ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ( $p > 0,05$ ).

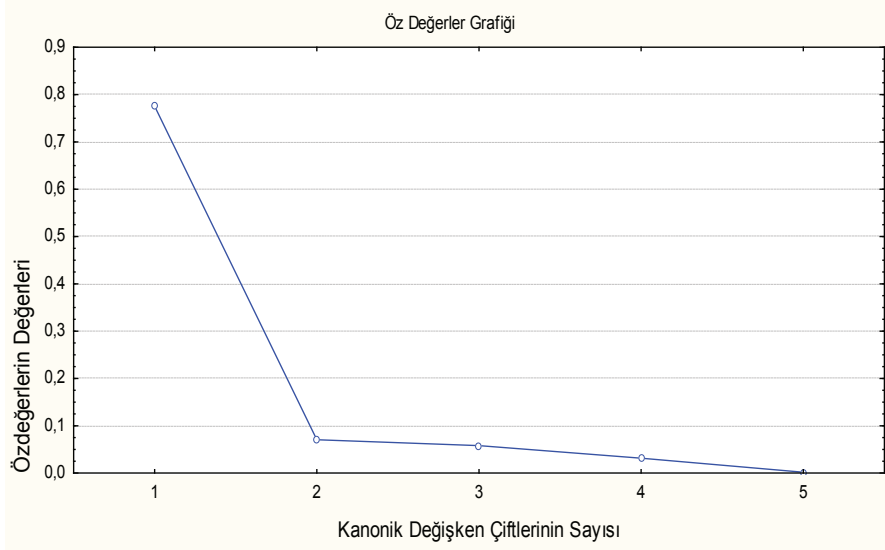
Tablo 5.

*Kanonik Korelasyon Anlamlılık (Ki-Kare Testi) Sonuçları*

	Kanonik R	Kanonik R <sup>2</sup>	Ki-Kare	sd	Wilks Lambda Değeri
0	0,881	0,775	862,616	25	0,190**
1	0,266	0,071	86,577	16	0,846**
2	0,241	0,058	48,580	9	0,911**
3	0,178	0,032	17,533	4	0,967*
4	0,042	0,002	0,900	1	0,998

\*\* $p < 0,01$  \*  $p < 0,05$

Kanonik korelasyon sayısına karar vermeyi kolaylaştırmak için kanonik çiftler ile özdeğerlere (kanonik korelasyonların karelerine) ilişkin grafikten yararlanılmıştır (Şekil 1). Şekil 1 incelendiğinde, birinci kanonik çiftine ait özdeğerin yüksek olduğu, bu noktadan sonra hızlı bir düşüş olduğu görülmektedir. Bu durumda eğimin kaybolmaya başladığı noktanın işaret ettiği sayıda kanonik değişken çifti elde edileceği söylenebilir (Çankaya, 2005; Nakip, 2003; Özdamar, 2004; Tabachnick ve Fidell, 2000). Kanonik korelasyon analizine ait önem kontrolleri de incelendiğinde, birinci kanonik korelasyon çiftine ait değerler diğerlerine göre daha anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir.



Şekil 1. Kanonik Değişkenlere İlişkin Özdeğerler Grafiği

Kanonik korelasyon analizinde oluşabilecek değişken çifti sayısı ve kanonik korelasyon sayısı, bağımlı ve bağımsız değişken kümelerindeki en az değişken sayısı kadar olmaktadır. Araştırmada 5 tane bağımlı ve 5 tane bağımsız değişken bulunmaktadır. Buna göre 5 tane kanonik değişken çifti elde edilmiştir. Türkçe, matematik, fen bilgisi, İngilizce, sosyal bilgisi derslerine ait bağımsız değişken setinden U1, U2, U3, U4, U5 kanonik değişkenleri; Türkçe, matematik, fen bilgisi, İngilizce, sosyal bilgiler SBS alt test puanlarına ait bağımlı değişken setinden V1, V2, V3, V4, V5 kanonik değişkenlerinin elde edildiği düşünüldüğü sonuçlar ona göre yorumlanmıştır. U ve V değişkenlerinin açıkladığı varyans miktarları ve şişkinlik katsayıları Tablo 6'da verilmiştir.



Tablo 6.

*Akademik Başarı Puanı Değişken Kümesine Ait Açıklanan Varyans ve Şişkinlik Katsayıları*

Değişkenler	Açıklanan Varyans	Şişkinlik (Redundancy) Katsayısı
U1	0,825	0,640
U2	0,043	0,003
U3	0,043	0,002
U4	0,045	0,001
U5	0,044	0,000
V1	0,725	0,582
V2	0,089	0,008
V3	0,066	0,004
V4	0,062	0,002
V5	0,058	0,000

Tablo 6 incelendiğinde,  $U_1$  doğrusal bileşenin açıklanan varyansa katkısı % 82'dir.  $U_1$  doğrusal bileşenin şişkinlik katsayısı ise 0,640 olarak bulunmuştur.  $U_1$  doğrusal bileşenin şişkinlik katsayısının yüksek olması,  $U_1$  kanonik değişkeni ile SBS alt test puanları seti arasında yüksek ilişkinin olduğunu göstermektedir.  $U_2, U_3, U_4$  ve  $U_5$  doğrusal bileşenlerinin ise varyansa katkıları ve ilişki düzeylerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Diğer değişken seti için Tablo 5 incelendiğinde,  $V_1$  doğrusal bileşenin toplam açıklanan varyansa katkısı % 72,5'tir.  $V_1$  doğrusal bileşenin şişkinlik katsayısı ise 0,582 olarak bulunmuştur.  $V_1$  doğrusal bileşenin varyansa katkısı yeterli düzeyde ve akademik başarı puanları seti ile ilişkisi yüksektir. Buna karşılık  $V_2, V_3, V_4$  ve  $V_5$  bileşenlerinin varyansa katkılarının ve ilişki düzeylerinin ise oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Kanonik korelasyon anlamlılık sonuçlarına göre dört farklı kanonik değişken çifti istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. Ancak özdeğerler, açıklanan varyans ve şişkinlik katsayıları sonuçlarına göre birinci kanonik korelasyon çiftinin ilişkiyi açıklamada önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre, birinci kanonik değişken çiftine ve kanonik korelasyona katkı yapan orijinal değişkenler aşağıdaki denklemlerle verilebilir:

$$U_1 = 0,329\text{Türkçe} + 0,234\text{Matematik} + 0,229\text{Fen Bilgisi} + 0,035\text{İngilizce} + 0,264\text{Sosyal Bilgiler}$$

$$V_1 = 0,266\text{Türkçe} + 0,109\text{Matematik} + 0,253\text{Fen Bilgisi} + 0,279\text{İngilizce} + 0,282\text{Sosyal Bilgiler}$$

Bu denkleme göre akademik başarı puanlarına en önemli katkıyı 0,329 ile Türkçe dersi sağlamaktadır. En az katkıyı ise 0,035 ile İngilizce dersi sağlamaktadır. SBS alt test puanları değişkenine en önemli katkıyı 0,282 ile sosyal bilgiler, en az katkıyı ise 0,109 ile matematik sağlamaktadır. Ders değişkenleri ile alt test değişkenleri arasında önemli bir ilişki vardır. Ders değişkenler kümesindeki matematik, Türkçe, sosyal bilgiler, İngilizce ve fen bilgisindeki artışlar alt test değişken kümesindeki aynı derslere ait puanlarda artışlara sebep olduğu söylenebilir.

### Sonuç ve Öneriler

Altıncı sınıflar için SBS 2008 Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce alt test puanları ile aynı derslere ilişkin yıl sonu akademik başarı puanları arasındaki ilişki tek bir kanonik değişkenle açıklanabilmektedir. Altıncı sınıf akademik başarı puanlarındaki artış SBS alt test puanlarında artışa neden olmaktadır. Akademik başarı puanları değişken kümesinde yer alan Türkçe ve sosyal bilgiler dersi SBS alt test puanları değişken kümesinde yer alan sosyal bilgiler alt testinde artışa sebep olmaktadır. Diğer bir ifade ile 6. sınıf SBS alt testlerindeki akademik başarıyı açıklamada en önemli yordayıcılar Türkçe ve sosyal bilgiler dersleridir. OKS sisteminde olmayan ve SBS'de eklenen İngilizce dersinin açıklama gücünün düşük olduğu görülmektedir. Bunun yanında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki puanlara katkılarının soru sayısı ve ders saati ile doğru orantılı olmadığı söylenebilir. Bu sonuca dayanarak testteki soru sayısı

dağılımının ve sınav yapısının gözden geçirilmesi gerektiği söylenebilir.

Bu araştırmanın sonucunda, SBS puanlarını akademik başarı puanlarından bazı derslere ilişkin puanların açıkladığı ancak bazı derslere ilişkin puanların beklendiği gibi yeterince açıklamadığı sonucuna ulaşılmıştır. OKS'nin kaldırılıp yerine SBS'nin getiriliş amacı düşünüldüğünde öğrenciler okulda edindikleri bilgilerle SBS'de yeterli puan alabilecekleri öngörülmüştür. Ancak tek bir kanonik değişkenin önemli bulunması nedeniyle bu öngörünün her ders için dolayısıyla sınavın geneli için geçerli olmadığı söylenebilir. Bu nedenle SBS kapsamının veya SBS yerine geliştirilecek herhangi bir sınavın ders içerikleri ile daha uyumlu olacak şekilde hazırlanması önerilebilir. İngilizce dersinin açıklama düzeyinin düşük olması nedeni ile İngilizce ders programlarının gözden geçirilmesi veya soru sayısının artırılması sağlanabilir. Sayısal alandaki ders ve sınav başarı düzeylerinin sözel alandaki ders ve sınav başarılarına göre daha düşük olmasının sebepleri araştırılarak çeşitli düzenlemeler yapılabilir. Bu sonuçlar bir arada düşünüldüğünde SBS sınavının bir bütün olarak kısmen uygunluk geçerliğine sahip olduğu ancak beklentileri de karşılamadığı söylenebilir. Tüm dersler bir arada ele alındığında uygunluk geçerliğinin yeterince sağlanamadığı dikkate değer bir sonuçtur.

#### Kaynakça

- Çankaya, S. (2005). "Kanonik Korelasyon Analizi ve Hayvancılıkta Kullanımı." Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Deniz, Z. (2003). "İlköğretim Akademik Başarı Ölçüleri ile Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı Puanları Arasındaki Uygunluk Geçerliği Çalışması". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- Güzeller, C.O. (2005). "Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavının Geçerliği". Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kan, A. (2004). ÖSS'nin Sınıflama Geçerliği Üzerine Bir Araştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 5, S:8.
- Karabay, H. (1999). "Anadolu Öğretmen Liseleri Giriş Sınavı ile Lise 1. Sınıftaki Başarının Karşılaştırılması". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- Karakaya, İ. (2002). "Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı'nın Yordama Geçerliğine İlişkin Bir Araştırma". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N.(2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (10. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Levine, M.S. (1997). *Canonical Analysis and Factor Comparison*. New York: Sage Publications.
- M.E.B. (2007). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı Kılavuzu*. Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (EĞİTEK) Yayınları, Ankara.
- M. E. B. (2007). *Ortaöğretime Geçiş Sistemi Rehber Kitabı*.  
<http://orgm.meb.gov.tr/duyurular/SBS%20Kitapcik.pdf> adresinden 1.5.2010 tarihinde erişilmiştir.
- M. E. B. (2008). *Seviye Belirleme Sınavı Kılavuzu*. Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (EĞİTEK) Yayınları, Ankara.
- M. E. B. (2010). 64 Soruda Ortaöğretime Geçiş (OGES) Sistemi ve Seviye Belirleme Sınavı Örnek Sorular. [http://oges.meb.gov.tr/docs/64\\_soru.pdf](http://oges.meb.gov.tr/docs/64_soru.pdf) adresinden 1.5.2010 tarihinde erişilmiştir.
- Nakip, M. (2003). *Pazarlama Araştırmaları (1. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Önen, E. (2003). "Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınav Başarısı ve Lise 1.

Sınıftaki Akademik Başarıya İlişkin Bir Yordama Geçerliği Çalışması: Fen Lisesi Örneği".  
Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Ankara.

- Özdamar, K. (2004). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi II. Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Tabachnick, B.G. and FIDELL, L.S. (2000). *Using Multivariate Statistics* (Fourth Edition). New York: Allyn and Bacon, Inc.
- Tatlıdil, H. (1996). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Ankara: Cem ofset.
- Verim, A. (2006). "İlköğretim Düzeyindeki Bazı Başarı Ölçülerinin Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavını Yordama Gücü". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.