

ÖĞRENCİ BAŞARISININ YILLARA, OKUL TÜRLERİNE, BÖLGELERE GÖRE İNCELENMESİ: ÖSS VE PISA ANALİZİ

Dr. Giray Berberoğlu
İlker Kalender
Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Özet

Eğitim yatırımlarının etkililiği farklı açılardan incelense de, öğrencilerin başarı düzeyleri önemli bir gösterge teşkil etmektedir. Ulusal ve uluslararası durum belirleme çalışmaları belli aralıklarla bu başarı düzeylerini takibe almaktadır. Ülkemiz TIMSS, PIRLS ve PISA gibi projelere henüz bir kez katıldığından bir izleme değerlendirmesi yapmak güçtür. Ancak ÖSS sonuçları belli sayıtlarla yıllara göre bir izleme ve değerlendirme çalışması yapmaya olanak sağlamaktadır. Bu araştırmada ÖSS sonuçları yıllara, bölgelere ve okul türlerine göre incelenmiş, ayrıca PISA 2003 sonuçlarından elde edilen bölgesel ve okul türleri arasındaki farklılıklar da analiz edilmiştir. Bulgular, her iki değerlendirmede öğrencilerin başarı düzeylerinin çok düşük olduğunu, yıllara göre bir iyileşme olmadığını ve bölgesel farklılıklardan çok okul türleri arasındaki farklılıkların ciddi boyutlarda olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler

Öğrenci seçme sınavı, PISA, öğrenci başarıları

INVESTIGATION OF STUDENT ACHIEVEMENT ACROSS YEARS, SCHOOL TYPES AND REGIONS: THE SSE AND PISA ANALYSES

Dr. Giray Berberoglu
Ilker Kalender
Middle East Technical University

Abstract

Even though effectiveness of educational investments is investigated from different perspective; student achievement is a major end product to assess. National and international assessment studies follow up student achievement periodically. The follow up assessment of Turkish student achievement level seems impossible in the international studies at the moment since Turkey participated only once to the PISA, TIMSS and PIRLS projects. However, Student Selection Examination results make such an assessment possible across years, school types and geographical regions. Moreover, regional and school types differences were also analyzed in the PISA 2003. The findings of both studies indicate that student achievement is very low, and there is no improvement across the years. The findings also point out that between school differences are larger compared to regional differences.

Keywords

Student selection examination, PISA, student achievement

GİRİŞ

Eğitim yatırımlarının etkililiği tüm dünya ülkelerinde giderek üzerinde daha çok durulan bir konu olmaktadır. Etkililik, materyallerin çeşitliliği, ders ortamının niteliği, öğretim yöntemlerinin niteliği, öğrenci tutumları gibi pek çok açıdan incelense de özellikle son ürün olan öğrenci başarı düzeylerinin belirlenerek yıllar içerisinde izlenmesi her nitelik çalışmasında önemli bir boyut olarak ortaya çıkmaktadır. Öğrencileri yaşama hazırlayan kurum olarak okul, öğrenci gelişimini farklı yönlerde sağlamak durumundadır. Akademik anlamda düşünüldüğünde öğrencilerin okuma becerilerindeki yeterliği, problem çözme becerilerindeki gelişimi, kritik düşünme süreçlerini okuldaki eğitim ve öğretim etkinlikleri ile kazanmış olması beklenir. Akademik anlamda yeterli düzeyde bireylerin yetiştiği bir sistemde sosyal yaşamın daha nitelikli olacağı kuşkusuz ki çok açıktır. Bu nedenle özellikle son yıllarda ülkeler kendi içlerinde akademik başarıyı belirleme ve değerlendirme çalışmalarını gerçekleştirirken, uluslararası platformda da başka ülkelere göre ne düzeyde olduklarını dikkate almakta, Üçüncü Uluslararası Fen ve Matematik Çalışması (TIMSS), Uluslararası Öğrenci Başarısını Değerlendirme Programı (PISA), Okuma Becerilerinde Gelişim (PIRLS) gibi çalışmalara katılarak kendi sistemlerini gözden geçirmektedirler. Bu uluslararası projelerin en önemli boyutu sürekliliktir. Yaklaşık üç yılda bir tekrarlanan bu çalışmalarda yıllar içerisinde gerçekleştirilen eğitim reformları ve yatırımların özellikle öğrencilerin akademik başarılarına ya da okuma becerilerine olan etkileri takibe alınmaktadır.

Fen ve matematik alanlarında sekizinci sınıf öğrencilerinin müfredatta ele alınan öğrenme çıktılarını değerlendirmeyi amaçlayan TIMSS-1999 (Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması) sonuçlarına göre, Türk öğrenciler matematik ve fen başarısı bakımından temel becerilerde ve üst düzey düşünme süreçlerinde oldukça geri kalmaktadırlar (EARGED, 2003). Onbeş yaş grubu öğrencilerinin, okulda edindikleri bilgi ve becerileri günlük hayatta karşılaştıkları durumlarda kullanabilme düzeylerini ölçmeyi hedefleyen ve OECD tarafından üç dönem halinde uygulanması planlanan PISA çalışmasının 2003 yılında uygulanan ikinci dönemine Türkiye de katılmıştır. Türkiye bu çalışmada kapsanan tüm alanlarda OECD ülkelerinden anlamlı derecede düşük bir performans sergilemiştir (EARGED, 2004). 2002 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen ve 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflara uygulanan Öğrenci Başarısının Belirlenmesi Çalışması sonuçlarına göre Türkçe, Matematik, Fen ve Sosyal Bilgiler alanlarında uygulanan başarı testlerinin hemen hepsinde başarı düzeyi %50'nin altında kalmıştır. Bazı konu alanları ya da coğrafi bölgelerde başarı düzeyi %30'lara kadar inmiştir. Bu çalışmada grafik yorumlama ya da uzaysal muhakeme gibi belirli zihinsel süreç kategorilerinde öğrencilerin yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür (EARGED, 2002). Tüm uluslararası ve ulusal değerlendirme çalışmaları aynı sonuçları vermektedir. Türk öğrenciler temel becerilerde ve okuduğunu anlama düzeyinde özellikle Avrupa Birliği ülkelerindeki yaşlılarından

daha geridirler. Türkiye uluslararası projelere henüz bir kez katıldığından zaman içerisinde herhangi bir gelişimin olup olmadığı konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Ancak Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi (EARGED) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar periyodik olarak tekrarlanmakta ve başarı düzeylerinin yıllara göre takibi yapılmaktadır. Bunun yanı sıra tüm sonuçları kamuoyu ile paylaşılan üniversite giriş sınavları, öğrencilerin başarı düzeylerinin yıllar içerisindeki gelişimini izlemek için iyi bir kaynak oluşturmaktadır.

Bilindiği gibi Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS), Türkçe, Tarih, Coğrafya ve Felsefe alt testlerinden oluşan sözel kısım ile Matematik, Fizik, Kimya ve Biyoloji alt testlerinden oluşan sayısal kısımları içermektedir. Sözel kısmın temel bileşenleri Türkçe’de yeterlilik ile sosyal bilgiler kavramlarını ve genellemelerini kullanarak muhakeme yapabilme yeteneğidir. Benzer biçimde, sayısal kısmın bileşenleri ise temel matematiksel kavram ve kuralları kullanma ile fen bilimleri kavram ve genellemelerini kullanarak muhakeme yapabilme becerileridir (ÖSYM, 2004).

Öğrenci Seçme Sınavı soruları müfredat kapsamında ve konu boyutlarında ana dilde okuduğunu anlama, Matematik, Fen ve Sosyal Bilgiler alanlarındaki kavram ve ilkeler ile okuduğunu anlama becerilerini ölçmekte olsa da, değerlendirilen bilişsel süreçler aslında üst düzey düşünme becerilerini dikkate almaktadır. ÖSS’de kullanılan alt testler, ilgili alanda en düşük seviyede akademik bilgi gerektiren sorular içermekte ve bu sorularla muhakeme yapma yeteneği ile temel kavram ve ilkelerden faydalanma becerilerinin ölçülmesi hedeflenmektedir (ÖSYM, 1997). Bu açıdan bakıldığında ÖSS, ölçtüğü nitelikler bakımından öğrencilerin okul müfredatında ele alınan üst düzey düşünme süreçlerine göre bir değerlendirmesini yapmaktadır. Bununla birlikte, testlerde kullanılan sorular müfredatta kapsanan konuların içeriği ile paralellik taşımaktadır (Berberoğlu, 1996). Her ne kadar sınavın amacı öğrencileri bir üst eğitim basamağına seçmek olsa da yukarıda belirlenen çerçeve kapsamında bu sınav aslında öğrencilerin müfredat kapsamında ele alınan kavram ve ilkeler ile düşünme süreçlerini değerlendirmektedir. Bu nedenle bu sınavların yıllara göre incelenmesi aslında sistemde yapılan her türlü reformun üniversiteye girmekte olan öğrencilerin temel bilgiler kapsamında bilgiyi kullanma ve muhakeme düzeylerine nasıl yansıdığına bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Teknik olarak bu sınavlar bir yıldan diğerine eşleştirilmiş değildir. Ancak her yıl aynı kapsamın dikkate alınarak aynı soru formatlarının kullanıldığı düşünülürse sınavların bir yıldan diğerine karşılaştırılması testlerin kapsamının ve güçlüğüne aynı olduğu sayılı ile mümkün gözükmemektedir.

Bu bilgiler ışığında, Öğrenci Seçme Sınavı sonuçlarının incelenmesinin iki temel önemli konuda bilgi verecek nitelikte olduğu düşünülmektedir. Birincisi, yıllara göre bir karşılaştırma yaparak Türkiye’deki lise son sınıf öğrencilerinin elde ettiği üst düzey düşünme becerileri ya da öğrenme çıktıları düzeylerindeki değişimleri çoktan seçmeli testlerle kapsanan boyutlarda ortaya koymak, ikincisi ise,

ÖSS'ye giren grubun özdeş olmayan nitelikler taşıyor olmasına dayanarak, mezun oldukları okul ve yaşadıkları bölge faktörlerine göre öğrenme çıktıları düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Bu bilgilerin özellikle PISA çalışmaları ile birleştirildiğinde lise eğitiminin başında ve sonunda öğrencilerin farklı okul türlerine ve bölgelere göre hangi akademik düzeyde oldukları konusunda aydınlatıcı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı ÖSS sonuçlarını kullanarak yıllara göre öğrenme düzeylerinin değişimini incelemek, hem ÖSS hem de PISA sonuçları ile bölgesel ve okul türleri farklılıklarını ortaya çıkarmaktır.

YÖNTEM

Örneklem

Bu çalışmada PISA ulusal verisi ve ÖSS sonuçları kullanılmıştır. PISA 15 yaş grubu öğrencilerini kapsayan bir çalışmadır. Bu öğrenci grubu ilköğretim son sınıf düzeyi ile 9. sınıf ve 10. sınıf düzeyini kapsamaktadır. ÖSS verisi ise 1999-2002 yılları arasında on yedi farklı ortaöğretim kurumunda son sınıf öğrencisi iken Öğrenci Seçme Sınavı'na girenlerin tümünden oluşturulmuştur (ÖSYM, 1999; 2000, 2001; 2002). 1999 ile 2002 yılları arasındaki toplam öğrenci sayısı meslek liseleri dışındaki grup için 885.837 iken, meslek liseleri grubu için 706.044'tür. Bu veriler her ne kadar 1999-2002 yılları arasındaki evreni oluştursa da, ele alınan yıllar dışındaki sınava giren öğrenciler düşünüldüğünde örneklem olarak kabul edilebileceği varsayılmıştır. Son sınıflarında öğrenci olmayan ya da öğrenci sayısı beşten küçük olan okullar örnekleme dahil edilmemiştir.

Veri Kümesi

PISA çalışmalarında karşılaştırmalar standart puanlara göre yapılmıştır. Bu puanlar ortalaması 500, standart sapması 100 olarak dağılmaktadır. ÖSS'de ise ortalama olarak yapılan doğru soru sayısı veri tabanını oluşturmaktadır. Ancak alt testlerdeki soru sayılarının farklı olması nedeniyle, karşılaştırma kolaylığı bakımından ortalama doğru yanıtlanan soru sayıları ortalama başarı yüzdelere dönüştürülmüştür. Şöyle ki örneğin 0, 50 gibi bir ortalama başarı yüzdesi ilgili alt testteki soruların ortalama olarak % 50 sinin doğru yapıldığı anlamında yorumlanmalıdır.

PISA 2003 Matematik, Fen okur yazarlığı ile Türkçe okur yazarlığı ve problem çözme becerileri üzerinde durmaktadır. Bu çalışmada yalnızca Matematik okur yazarlığı dikkate alınmıştır. PISA 2003 okur yazarlık çalışmasında şu sorulara cevap aramaktadır: Onbeş yaş öğrencileri bilgi toplumunda karşılaşılabilecek sorunlarla ne ölçüde başa çıkabilmeye ne ölçüde hazır yetiştirilmek-

tedirler? Günlük yaşamda karşılaştıkları karmaşık okuma materyallerini okuduklarında ne ölçüde anlayabilmektedirler? Okulda öğrendikleri Matematik ve Fen konularını giderek daha çok teknoloji ve bilimsel gelişmelere dayanan bir dünya düzeninde ne ölçüde kullanabilmektedirler? (OECD, 2004). Bu sorulardan da görüldüğü üzere PISA 2003 ilgili konu alanları okul müfredatlarının erişilme düzeylerinden çok, toplum yaşamına etkili katılım için gerekli olan bilgi ve becerileri kapsamaktadır. Bu değerlendirme çalışmasında açık uçlu ve çoktan seçmeli sorularla öğrencilerin okullarda öğrendikleri kavram ve ilkeleri günlük hayata yönelik matematiksel işlem gerektiren basitten oldukça karmaşık bir yapıya doğru değişen düşünme süreçlerini değerlendirmektedir. Bu nedenle üniversite giriş sınavları ile birlikte ele alındığında öğrencilerin genel durumlarına yönelik olarak karşılaştırmalı bir değerlendirme yapmak mümkün olacaktır.

Öğrenci Seçme Sınavı'nın sözel kısmı Türkçe, Tarih, Coğrafya ve Felsefe alt testlerinden, sayısal kısmı ise Matematik, Fizik, Kimya ve Biyoloji alt testlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın veri kümesini Öğrenci Seçme Merkezi tarafından her yıl yayımlanan Ortaöğretim Kurumlarına Göre Öğrenci Seçme Sınavı Sonuçları kitaplarındaki (ÖSYM, 1999; 2000, 2001; 2002) her il için farklı okul türlerine göre verilmiş olan alt test ortalamaları oluşturmaktadır. Bu ortalamalar doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının dörtte biri düşülerek elde edilen ham puanlardır.

PISA 2003 çalışmasına katılan okullar özel liseler, Anadolu liseleri, fen liseleri, ilköğretim okulları, meslek lisesi ve düz liselerdir. Okul türlerine göre öğrenci sayıları ve yüzdeleri şöyledir; Düz lise, 2917, %60, 1; meslek lisesi, 633; %13, 0; Anadolu meslek lisesi, 727, %15, 0; fen lisesi, 63, %1, 3; Anadolu lisesi, 200, %4, 1; ilköğretim okulu, 119, %2, 5; özel lise, 161, %3, 3; polis koleji, 35, %0, 7 (toplam 4855, %100).

Bu çalışmada ÖSS sonuçları bakımından incelenen okul türleri genel ve özel liseler, fen ve Anadolu liseleri ile Anadolu öğretmen, imam-hatip, Anadolu imam-hatip, ticaret, Anadolu ticaret, teknik, Anadolu teknik, endüstri, Anadolu endüstri, kız meslek, Anadolu kız meslek, sağlık meslek ve Anadolu otelcilik ve turizm liseleridir.

Analiz

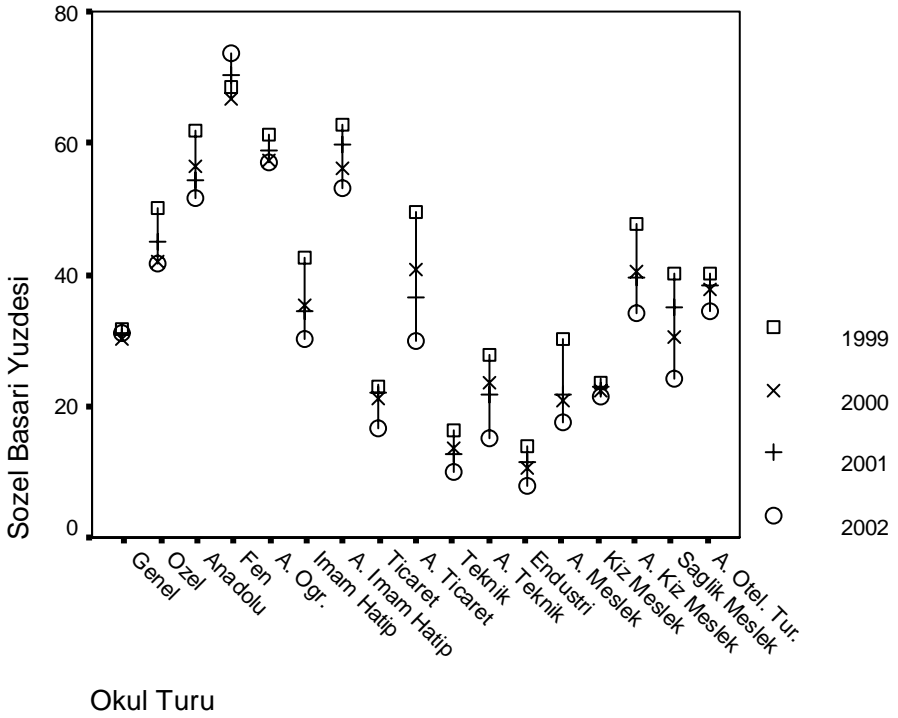
Bu çalışmada alt test ortalamalarının yıllara, okul türlerine ve bölgelere göre incelenmesinde analiz yöntemi olarak Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) tekniği kullanılmıştır. Ayrıca bulunan farkların pratik anlamı olup olmadığını belirlemek için kısmi etki büyüklüğü (partial effect size) değerleri de incelenmiştir (Becker, 1999).

Öğrenci Seçme Sınavı için her yıl yeni bir sınav hazırlanmakta ve bir denklik çalışması yapılmamaktadır. Bu nedenle testlerin yıllara göre eşit güçlük seviye-

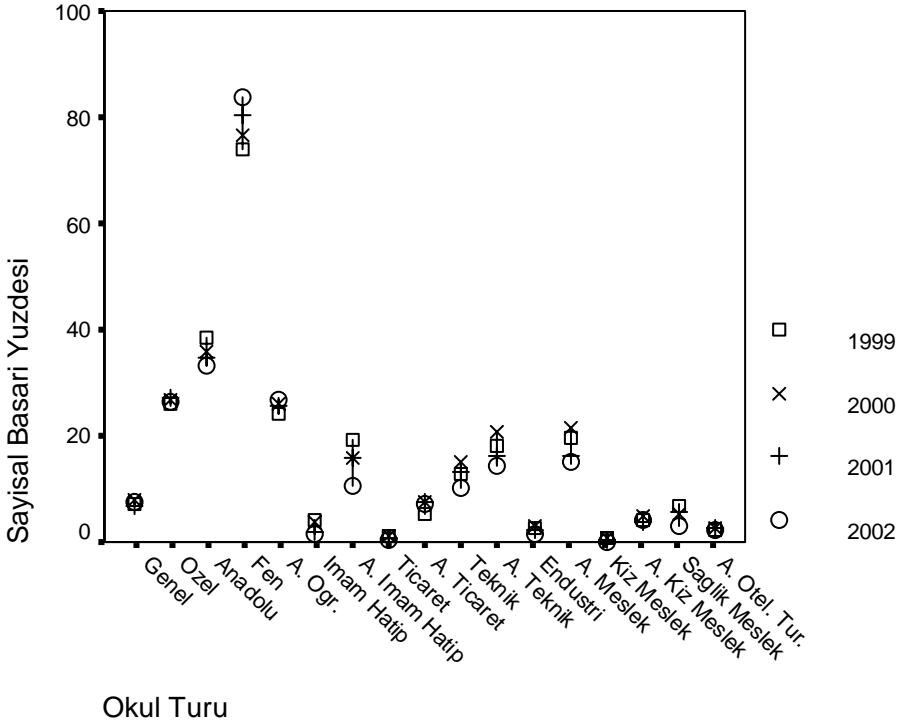
sinde olup olmadıkları hakkında bilgi yoktur. Farklı yıllara ait sınavların puanları genellikle karşılaştırılabilir değildir, çünkü genellikle aynı ölçekte yer almamaktadırlar (Thorndike, 1982). Bu bakımdan, çalışmada farklı yıllara ait alt test ortalamalarını karşılaştırırken, ÖSS'nin ölçtüğü nitelikler ve güçlük düzeyi bakımından yıldan yıla farklılık göstermediği şeklinde bir varsayım yapılmıştır. Analizlerde yıllara göre okul türleri açısından başarı düzeylerindeki karşılaştırmalar ÖSS sonuçları kullanılarak yapılmış bölgesel ve okul türlerindeki farklılaşmalar PISA ve ÖSS sonuçlarına göre incelenmiştir.

BULGULAR

ÖSS'de okul türlerine göre sayısal ve sözel kısım toplam puan başarı yüzdelerinin yıllara göre değişimleri Çizim 1 ve Çizim 2'de verilmiştir.



Çizim 1. ÖSS sonuçlarına göre okul türlerinin yıllar içindeki sözel başarı yüzdeleri



Çizim 2. ÖSS sonuçlarına göre okul türlerinin yıllar içindeki sayısal başarı yüzdeleri

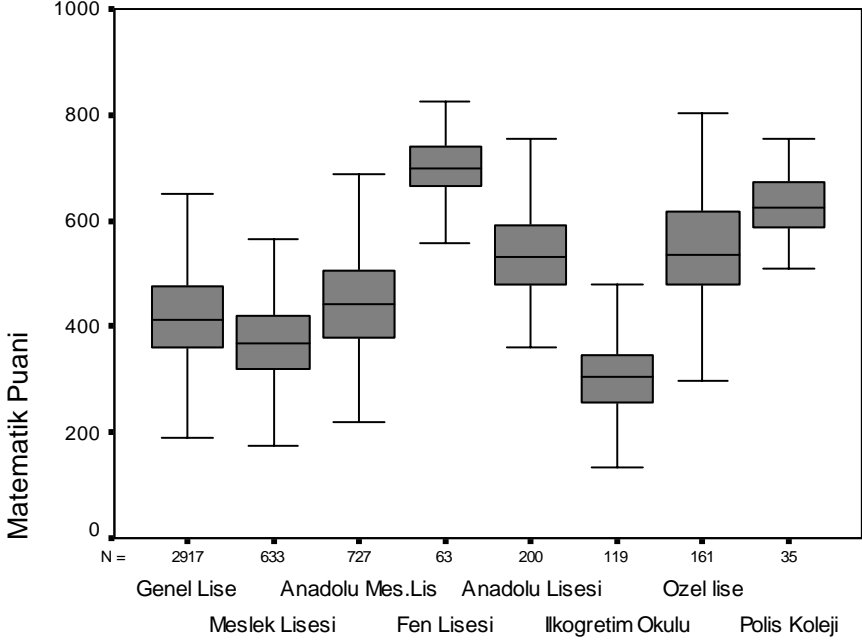
Çizimler incelendiğinde, tüm okul türlerinin başarı yüzdelerinde yıllar içinde sözel kısımda kısmen daha büyük değişiklikler gözlenirken, sayısal ortalamaları bakımından yıllara göre farklılıkların çok düşük olduğu görülmektedir.

Anadolu liselerinin sözel ve sayısal kısım ortalamalarının düşüş eğilimi gösterdiği, fen liselerinin sayısal kısımda artış eğiliminde olduğu dikkati çekmektedir. Meslek liseleri grubundaki okullar için imam hatip, Anadolu ticaret, teknik lise, Anadolu teknik ve Anadolu kız meslek liselerinin sözel kısım ortalamaları düşüş eğilimi sergilemektedir.

Başarı yüzdelerinin yıllar içindeki değişikliklerini incelemek için düz lise türleri ve meslek liseleri grubu için ayrı ayrı uygulanan MANOVA sonuçları düz lise türleri arasında Yıl, Okul Türü değişkeninin anlamlı olduğu gözlenmiştir (Wilks' $\Lambda = 0.895$, $F(18, 1776) = 5.656$, $P < 0.05$, $\eta^2 = 0.054$). Meslek liseleri grubu için ise Yıl, Okul Türü değişkeni yine anlamlı bulunmuştur (Wilks' $\Lambda = 0.838$, $F(72, 6290) = 8.081$, $P < 0.05$, $\eta^2 = 0.085$). Her iki grup için de Yıl, Okul Türü etkileşim terimi bir ana etki teşkil etmektedir. Hem düz lise ($F_{\text{sözel}}(9, 889) = 8.614$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.080$; $F_{\text{sayısal}}(9, 889) = 6.535$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.062$) hem de meslek liseleri grubu ($F_{\text{sözel}}(9, 889) = 6.123$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.105$; $F_{\text{sayısal}}(36, 3146) = 10.212$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.065$) için Yıl, Okul Türü etkileşim terimi anlamlı farklı-

lık göstermektedir. Bu sonuçlara göre ANOVA analizi de çizimlerde görülen eğilimi destekler niteliktedir. Bu analiz sonucunda özellikle meslek liseleri grubundaki okulların yıllara göre bir düşüş eğilimi ortaya koyduğu görülmektedir.

Okul türü farkları PISA sonuçlarına göre incelendiğinde Çizim 3'teki grafik elde edilmektedir.



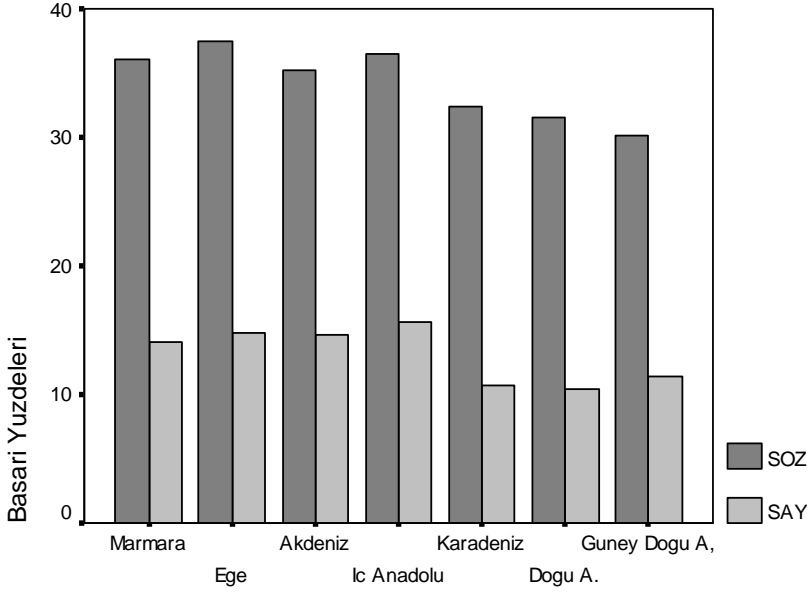
Okul Türü

Çizim 3. PISA sonuçlarına göre okul türlerinin matematik puanları

Fen liseleri, Anadolu liseleri, özel liseler ve polis koleji ortalamasının üstünde yer almaktadır. ÖSS başarı yüzdeleri yüksek olan okullar PISA sonuçlarında da benzer eğilimler göstermektedirler. Özellikle genel liseler ve ilköğretim okulları uluslararası ortalamasının çok altında kalmaktadırlar. Fen liseleri yaklaşık 700 puanla ortalama puan olan 500'ün yaklaşık 2 standart sapma üstünde yer alırken, meslek liseleri yaklaşık 1.5, ilköğretim okulları ise yaklaşık 2 standart sapma aşağıda yer almaktadır.

Yapılan MANOVA analizinde, okul türünün anlamlı bir ana etki teşkil ettiği görülmektedir (Wilks' $\Lambda = 0.687$, $F(14, 9692) = 143, 242$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.171$). ANOVA sonuçları incelendiğinde ise, ortalama puanın okul türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür $F(7, 2219703. 505) = 301.620$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.303$). Etki büyüklükleri incelendiğinde, okul türleri arasındaki farklılıkların pratik anlamlılık taşıdığı görülmektedir. Buna göre PISA sonuçları açısından okul türleri arasında önemli farklılıklar olduğu söylenebilir.

Coğrafi bölgelere göre ÖSS sayısal ve sözel kısım başarı yüzdeleri Çizim 4'te gösterilmiştir.



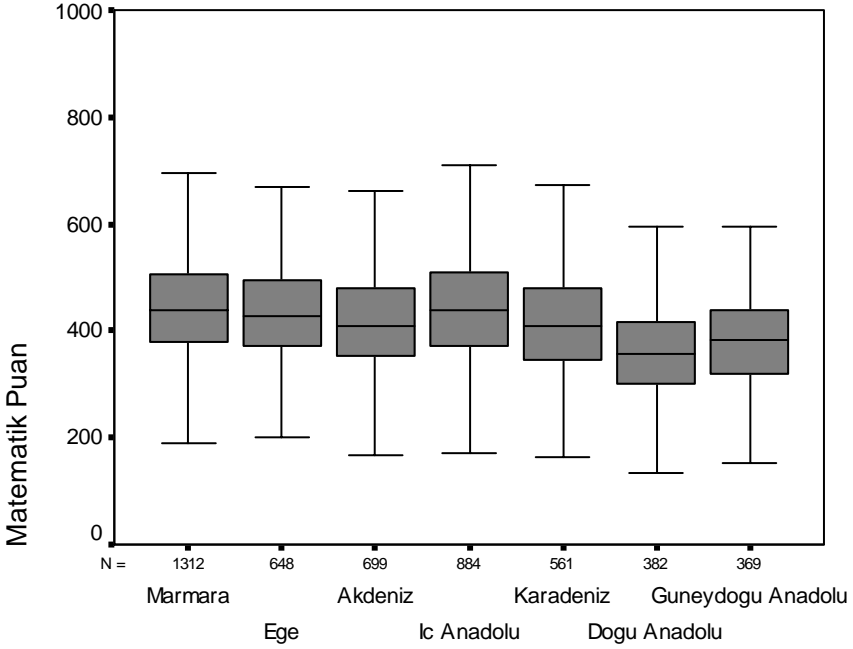
BOLGE

Çizim 4. ÖSS sonuçlarına göre bölgelerin sözel ve sayısal başarı yüzdeleri

Bölgeler arasındaki farklar incelenirken tüm bölgelerin hem sayısal hem de sözel kısım başarı yüzdeleri bakımından %50'nin altında kaldığı görülmektedir. Özellikle sayısal kısımda başarı ortalamaları %10 ile %15 arasında yer almaktadır. Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgeleri kısmen daha düşük yüzdelerle sahip görülmektedir.

MANOVA analizinde bölge bağımsız değişkeninin anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür (Wilks' $\Lambda = 0.977$, $F(12, 8190.000) = 8.136$, $P < 0.05$, $\eta^2 = 0.012$). Bölge değişkenin kısmi etki büyüklüğü değeri incelendiğinde küçük bir değere sahip olduğu (Cohen, 1977) ve bölge değişkenin güçlü bir ana etki teşkil etmediği görülmektedir. Bu durumda, bölgeler arasındaki farklılıkların pratik bir değeri olmadığı söylenebilir. Sayısal ve sözel kısım ortalama başarı yüzdelerine göre uygulanan ANOVA sonuçları incelendiğinde bölge değişkeni için hem sayısal hem de sözel kısım başarı yüzdelerinin anlamlı farklılıklar gösterdiği ($F_{\text{Sözel}}(6, 4034.073) = 13.028$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.019$; $F_{\text{Sayısal}}(6, 2992.605) = 9.701$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.014$), fakat etki büyüklüğü bakımından incelendiklerinde bu farklılıkların pratik anlamlarının olmadığı görülmüştür (Cohen, 1977). Bu analiz sonucunda bölgeler arasında ÖSS sayısal ve sözel kısım başarı yüzdeleri bakımından pratik anlamlılığı olan farklılıkların gözlenmediği söylenebilir.

PISA sonuçlarına göre bölgeler arasındaki farklılıklar Çizim 5'te verilmiştir.



Bölge

Çizim 5. PISA sonuçlarına göre bölgelerin matematik puanları

Çizim 5 incelendiğinde, bölgeler arasındaki farklılıkların ÖSS sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Bölgelerin hepsi uluslararası ortalamasının altında yer alırken, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgeleri diğer bölgelere göre daha düşük bir performans sergilemektedir.

Yapılan analiz sonuçlarına göre, bölge bağımsız değişkeni anlamlı bir ana etki oluşturmakta olsa da, etki büyüklüğü değeri bu etkinin pratik anlamlılığının olmadığına işaret etmektedir (Wilks' $\Lambda = 0.925$, $F(12, 9694.000) = 31.955$, $P < 0.05$, $\eta^2 = 0.038$) (Cohen, 1977). ANOVA sonuçları incelendiğinde ise, Matematik puanının bölgeler bakımından istatistiksel açıdan anlamlı fakat düşük etki değerine sahip farklılıklar gösterdiği görülmüştür ($F(6, 579968.693) = 58.910$, $p < 0.05$, $\eta^2 = 0.068$). Bu nedenle, PISA Matematik okur-yazarlığı puanı açısından bölgeler arasında önemli farklılıkların bulunmadığı söylenebilir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Öğrenci Seçme Sınavı sayısal ve sözel test ortalamaları kullanılarak liseden yeni mezun öğrencilerin sayısal ve sözel testlerle kapsanan konulardaki öğrenme çıktılarının düzeyleri yıllara, okul türlerine ve bölgelere göre incelen-

miş, bölgesel ve okul türlerine göre gerçekleştirilen karşılaştırmalar PISA Matematik okur-yazarlığı sonuçları ile birleştirilmiştir. ÖSS ile kavrama, uygulama, analiz ve sentez gibi üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesi hedeflenmektedir. PISA ise matematik okur-yazarlığı kapsamında matematiksel düşünme süreçlerini günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde kullanılma düzeyini değerlendirmektedir. Her iki değerlendirme süreçlerinin amaçları farklıdır, ancak ortaöğretim başında ve sonunda toplanan bilgileri kapsadıkları için genel olarak ortaöğretim düzeyinde kapsanan boyutlarda öğrencilerin akademik becerileri kazanma düzeyleri açısından bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktadırlar.

Ayrıca üniversiteye girişle ilgili olarak yıllara göre bir izleme değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Çalışma bulgularına göre ÖSS testlerinde hem düz lise hem de meslek grubu okulları sözel ve sayısal kısımlarda %50'nin altında başarı düzeyi göstermektedirler. Aynı şekilde PISA sonuçlarında ise özellikle devlet okullarında uluslararası ortalamanın altında bir başarı gözlenmektedir. Ancak gerek ÖSS sonuçları gerekse PISA sonuçları dikkate alındığında özellikle fen lisesi gibi okullardaki öğrencilerin oldukça üstün bir performans gösterdikleri, ancak genellikle devlet destekli liselerde ve meslek liselerinde başarı düzeyinin son derece düşük olduğu görülmektedir. Okullar arası farklar dikkati çekecek kadar büyüktür. ÖSS'de fen liselerinde %90'lara ulaşan bu düzey, bazı meslek liselerinde %10'a kadar inebilmektedir. Aynı şekilde PISA çalışmalarında fen lisesi yaklaşık 700 standart puana sahiptir ki bu da uluslararası ortalamanın yaklaşık iki standart sapma yukarısında bir düzeye karşılık gelmektedir. PISA ve ÖSS sonuçlarında Anadolu liseleri, ve özel okullar da yadsınamayacak bir performans gösterebilmektedirler. Başarı düzeyi farkları ÖSS'de yıllara göre incelendiğinde bazı farklılıklar gözlenmektedir. Bu değişikliklerin öğrencilerin başarı düzeylerindeki iyileşmelerden çok bazı dalgalanmalara, özellikle de Anadolu liselerinde yıllar içerisinde düşmeye işaret ettiği görülmektedir.

Okul türleri bakımından incelendiğinde, meslek liseleri grubunun düz lise türlerinin çok altında kaldığı görülmektedir. Bunun yanında, meslek liseleri grubu da kendi içinde farklılıklar göstermektedir. Bu okulların yıllara göre başarı yüzdeleri izlendiğinde, pek çok meslek lisesi türünde düşüş eğilimi olduğu görülmüştür.

Coğrafi bölgeler bazında yapılan karşılaştırma hem ÖSS hem de PISA sonuçlarında okul türlerinde görüldüğü ölçüde farkların olmadığına dikkat çekmektedir. Göreceli olarak Doğu ve Güneydoğu Anadolu ile Karadeniz bölgesi daha düşük sonuçlar gösterse de bunların pratik anlamı çok büyük değildir. Başka bir deyişle bu farklar kapatılmayacak düzeyde gözükmemektedir. Hemen tüm bölgelerde düşük düzeyde başarı dağılımları dikkat çekmektedir. Yıllar içinde herhangi bir iyileşme eğilimine rastlanmamış olması, bu düşük düzeylerin daha geniş yıl aralıklarına genellenebilir olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Öğrenciler gerek temel becerilerde gerekse temel becerileri günlük yaşamda kullanmaya yönelik süreçlerde yardıma ihtiyaç duymaktadırlar,
2. Okul türleri arasında öğrenme çıktıları açısından çok büyük farklar yaratılmıştır. Bu farklar tüm OECD ülkeleri içerisinde en çok Türkiye’de gözlenmektedir (EARGED, 2004). Sınavlarla seçilen öğrencilerden oluşturulan okul türleri bu farkların daha da büyümesine neden olmuştur. Okullar arası öğrenme farklılıklarının bu derece büyük olması eğitim olanaklarının eşit dağıtılması ve her bireyin bu olanaklardan aynı ölçüde yararlanması ilkesine ters düşmektedir.
3. Sosyal bir ülkede okullar arası öğrenme farklılıklarının mümkün olduğunca azaltılması, herkesin eşit öğrenme koşullarından yararlanması için gereklidir. Ancak ülkemiz koşullarında bu gerçekleşmemiştir.
4. Bölgesel farklar beklendiği oranda çok değildir. Ancak bölge ne olursa olsun öğrencilerin öğrenme ve öğrendikleri bilgileri kullanma düzeyleri düşüktür.
5. Her ne kadar testlerin paralelliği tam olarak sağlanmamış olsa da ÖSS sonuçlarına göre yapılan izleme çalışması yıllar içerisinde öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir gelişmenin olmadığını göstermektedir. Bazı okullarda, örneğin meslek liseleri ve Anadolu liseleri gibi, başarı düzeyleri düşme eğilimi göstermektedir.

Bu çalışma sonucunda, eğitim politikaları açısından alınması gereken önemli kararlar bulunmaktadır. Bazı özel okullar ve devlet destekli özel eğitim kurumlarında da görüldüğü gibi Türk öğrencilerin öğrenme düzeyleri Avrupa Birliği ülkelerinden daha yüksek olabilmektedir. Ancak bunlar tüm öğrenci grubunun küçük bir oranını kapsamaktadır. Başarı düzeyi düşük okullara yönelik yatırımların süratle artırılması, okul türlerinin mümkün olduğunca azaltılarak eğitim olanaklarının tüm okullarda eşit dağıtılması ve kullanılması kaçınılmaz görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Becker, L. A. (1999). *SPSS course content*. The University of Colorado at Colorado Springs'in web sitesinden 24 Eylül 2004 tarihinde alınmıştır: <http://web.uccs.edu/lbecker/SPSS/content.htm>.
- Berberoğlu, G. (1996). The university entrance examinations in Turkey. *Studies in Educational Evaluation*. 22(4), 363-373.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis in behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- EARGED. (2002). *İlköğretim öğrencilerinin başarılarının belirlenmesi (ÖBBS-2002), Durum belirleme raporu*, Ankara: MEB-Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- EARGED. (2003). *Üçüncü uluslararası matematik ve fen bilgisi çalışması (TIMSS-1999), Ulusal rapor*. Ankara: MEB-Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- EARGED. (2004). *Öğrenci başarısını belirleme programı (PISA-2003), Ulusal ön rapor*. Ankara: MEB-Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- OECD. (2004). *Problem solving for tomorrow's world – First measures of cross curricular competencies from PISA 2003*. OECD Publications: France.
- ÖSYM. (1997). *Türkiye'de yükseköğretime öğrenci seçme ve yerleştirme*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- ÖSYM. (1999). *Ortaöğretim kurumlarına göre 1999 öğrenci seçme sınavı sonuçları*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- ÖSYM. (2000). *Ortaöğretim kurumlarına göre 2000 öğrenci seçme sınavı sonuçları*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- ÖSYM. (2001). *Ortaöğretim kurumlarına göre 2001 öğrenci seçme sınavı sonuçları*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- ÖSYM. (2002). *Ortaöğretim kurumlarına göre 2002 öğrenci seçme sınavı sonuçları*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- ÖSYM. (2004). *Öğrenci seçme sınavı (ÖSS) kılavuzu*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi.
- Thorndike, R. L. (1982). *Applied psychometrics*. Boston: Houghton Mifflin.

YAZARLAR HAKKINDA

Giray Berberoğlu Orta Doğu Teknik Üniversitesi öğretim üyesi ve Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi Araştırma Bölümü editörüdür. Doktora öğrenimini Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezinde test geliştirme uzmanı olarak çalıştığı dönemde Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme programında tamamlamıştır. Giray Berberoğlu'nun araştırmaları kültürlerarası öğrenci başarılarını etkileyen faktörlerin karşılaştırılması, madde tepki kuramı modellerinin ölçme problemlerinin çözümünde kullanılması üzerine yoğunlaşmıştır.

İlker Kalender Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fizik Bölümündeki lisans eğitiminin ardından, ODTÜ Eğitim Fakültesi Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümünde yüksek lisansını tamamlamıştır. İlker Kalender halen ODTÜ Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Bölümünde doktora eğitimine devam etmektedir.

İletişim adresi:

*Orta Doğu Teknik Üniversitesi Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Bölümü
06531 Çankaya, Ankara, Turkey E-mail: giray@metu.edu.tr*

ABOUT THE AUTHORS

Giray Berberoğlu is a professor at Middle East Technical University and editor of Research Division of Journal Educational Sciences & Practice. He completed his doctoral education on Measurement and Evaluation program at Faculty of Education at Hacettepe University and he worked as a test development expert at Student Selection and Placement Center (SSPC) at that time. Dr. Giray Berberoğlu's main research areas include comparison of factors affecting student achievement, and application of item response theory models to educational problems.

İlker Kalender received his B.Sc. degree in Department of Physics at Middle East Technical University, and he completed his M. Sc. education at Department of Secondary Science and Mathematics Education. At present İlker Kalender is a doctoral student at the Department of Secondary Science and Mathematics Education.

Correspondence Address:

*Orta Dogu Teknik Universitesi Orta Ogretim Fen ve Matematik Alanları Bolumu
06531 Cankaya, Ankara, Turkey E-mail: giray@metu.edu.tr*