

Sosyoekonomik ve Sosyokültürel Değişkenler Açısından PISA Matematik Sonuçlarının Karşılaştırılması

The Comparative Assessment of the Results of PISA Mathematical Literacy in terms of Socio-Economic and Socio-Cultural Variables

Ayhan AYDIN* Yılmaz SARIER*** Şengül UYSAL *****

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Öz

Bu makalenin amacı, sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından PISA matematik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Bu bağlamda, Türkiye ve en başarılı beş OECD ülkesinin (Finlandiya, Kore, Hollanda, Japonya ve Kanada) sınav sonuçları ve başarı veya başarısızlığa neden olabilecek bazı değişkenler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Betimsel modelin kullanıldığı bu çalışmada veriler, PISA bulgularının analiz edildiği yayınlardan ve veri tabanlarından (MEB, 2008, 2009; OECD, 2007, 2008; PISA, 2009) elde edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda, Türkiye'nin matematik alanında başarısının, incelenen beş ülkenin ve OECD ülkelerinin ortalamasının çok gerisinde olduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bulgular, Türk Eğitim Sistemi'nin, en temel eğitsel amaçları arasında yer alması gereken ve ilgili mevzuatta belirtilen etkin düşünme, algılama, iletişim kurma ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmekten uzak olduğunu göstermiştir. Türkiye'de bütçeden eğitime ve araştırmaya ayrılan payın, öğrenci başına yapılan harcama düzeyinin ve kişi başına düşen ulusal gelirin oldukça düşük olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: PISA, Türk Eğitim Sistemi, Eğitim Yönetimi.

Abstract

The aim of this study is to evaluate the results of PISA mathematical literacy in terms of socio-economic and socio-cultural variables. In this context, the exam results of Turkey and the highest performing five participating OECD countries (Finland, Korea, Holland, Japan and Canada) and the variables affecting the state of success or failure were compared and analyzed. In this descriptive study, the data were gathered from publications in which results of PISA are analyzed and the related websites (MEB, 2008, 2009; OECD, 2007, 2008; PISA, 2009). Results of this study suggest that the success of Turkey on mathematical literacy is much lower than the countries previously named and the other participating ones. The results also show that, Turkish education is unable to educate individuals who have the abilities of effective thinking, problem-solving with communicative talents that are also known as the basic educational purposes of this system. It is obvious that the parted amount of budget for education and research, the expenses for each student and national income per head in Turkey are considerably low.

Keywords: PISA, Turkish educational system, educational administration

Summary

Purpose

The aim of this research study is to evaluate the results of PISA mathematical literacy in terms of socio-economic and socio-cultural variables. In this context, the exam results of Turkey and the highest performing five participating OECD countries (Finland, Korea, Holland, Japan and Canada) and the variables affecting the state of success or failure were compared and analyzed.

* Prof. Dr. Ayhan AYDIN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, aaydin@ogu.edu.tr

** Yılmaz SARIER, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, yilmazsariyer@yahoo.com

*** Şengül UYSAL, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, uysalsengul@yahoo.com.tr

Results

Turkey was the 28th and 29th among OECD countries at math literacy PISA 2003 and 2006. It is seen that Turkish students are at the second level. The percentage of students of successful countries below the second level is lower. For example, while this rate in Finland is 6.86% and in Korea is 9,52%; in Turkey it is 52,09%. The gross national income in successful countries is considerably higher than Turkey's. The amount of money spent per student is almost five times as Turkey's. Teachers' salaries are much lower in Turkey than those of the successful countries. The no of students per classroom in Turkey is similar those of the Far East Countries. Although the classrooms are crowded in Korea, it is the most successful country in PISA 2006. The compulsory education period in successful countries is 9 years. However, in Turkey it is 8 years. Around 45% of teenagers between 15 and 19 go on their education because it is not compulsory in Turkey. This rate in successful countries is almost two times more than that of Turkey's.

Discussion

It is possible to tell that the countries in the first five are the same in PISA 2003 and 2006, particularly the success of Finland and Korea has increased. Turkish students are much less successful than those of the most successful countries. Analyzing the results of PISA, it is possible to say that Turkish educational system makes most of the students unsuccessful. In accordance with the Educational Report of The World Bank 2006, Turkish educational system provides a good educational opportunities for few students, in other words, Turkish educational system isn't good at raising the individuals who can think, solve analyze and create. In Turkey, the crowded classrooms, inadequate physical opportunities, even unified classes affect this success negatively. While the rate of literacy in successful countries is 99%, in Turkey it is 88%. It shows that the lifelong learning strategies aren't well-established in Turkey. The rate of adults who participate in lifelong learning activities is 2% in Turkey (The World Bank Report, 2006). In addition while in successful countries, the school-based management is popular, in Turkey, the Ministry of National Education has the right to take decisions. In Finland, Canada, Japan, Holland, municipalities or states have right to take decisions related to the educational policies, even primary schools can shape their educational programs taking account of their circumstances and environmental factors.

Conclusion

It is obvious that Turkey is much less successful than the countries mentioned in the first group and even most of the OECD countries. Turkey, getting the average math points corresponding to 423, is in the second level of the six. The group national income in successful countries is four times larger than that of Turkey's. The number of students per classroom is 27,2 while it is 15,9 in Finland and 31,6 in Korea. In successful countries, teacher quality and training programs are given a great importance whereas the period of time required for the compulsory education in Turkey is 8 years; it is 9 years in successful countries. Accordingly, the educational policies and the educational philosophies they based on should be revalued, new policies that can propose solutions to the current problems are a must. The results of PISA should be analyzed in collaboration with YOK and the Ministry of National Education; way-outs and approaches which are functional in acceleration the success must be put forward. Human resources plan for the future is to be made. Proportion of the budget for Education, the expenditure per student and teachers' salaries should be increased as much as possible. The period of time required for the compulsory Education must be 12 years.

Giriş

Bir ülkedeki eğitimin niteliğinin ölçülebilmesi, değerlendirilmesi aşamasında uluslararası sınavlar önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, PISA sınavlarını değerlendirmek, mevcut

durumun anlaşılmasının yanında ülkeler arası karşılaştırmalar yaparak, geleceğe dönük politikalar geliştirmek açısından da önemlidir. Karşılaştırmalı çalışmalar, özellikle vizyon geliştirme ve eğitimin planlanması süreçlerinde eğitimcilere ve politika üretenlere büyük katkı sağlayabilmektedir.

Uluslar arası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), on beş yaş grubu öğrencilerinin kazandıkları bilgi ve beceriler üzerine yapılan bir tarama araştırmasıdır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 2000 yılından itibaren üç senede bir OECD ülkeleri ve diğer katılımcı ülkelerde PISA uygulamaları yürütmektedir. PISA sınavları ile farklı ülkelerdeki öğrencilerin, okuma, fen bilimleri, matematik ve problem çözme alanlarındaki beceri seviyelerinin ölçülmesi ve karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Sınav, öğrencilerin düşüncelerini analiz edebilme, akıl yürütme ve okulda öğrendikleri kavramları kullanarak etkin bir iletişim kurma becerilerine sahip olup olmadıklarını ölçmeyi ve bunlara ilişkin politika belirlemeye yönelik düzenli göstergeler üretilmesini sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilere, velilere ve okul yönetimine uygulanan anketlerle de başarının ya da başarısızlığın altında yatan nedenler analiz edilebilmektedir (OECD, 2008). PISA çerçevesinde cevaplanmaya çalışılan başlıca sorular şunlardır;

1. On beş yaş grubundaki öğrenciler, bilgi toplumunda karşılaşacakları sorunların üstesinden gelmeye ilişkin olarak ne ölçüde yetiştirilmektedir?
2. On beş yaş grubundaki öğrenciler günlük yaşamda karşılaşacakları karmaşık okuma materyallerini okuduklarında ne ölçüde anlayabilmektedir?
3. On beş yaş grubundaki öğrenciler, okuldaki matematik ve fen derslerinde öğrendiklerini daha çok teknoloji ve bilimsel gelişmeye dayanan bir dünya düzeninde ne ölçüde kullanabilmektedir?
4. On beş yaş grubundaki öğrenciler toplum yaşamına etkili olarak katılabilmek için gerekli olan bilgi ve becerilere ne derece sahiptir?
5. On beş yaş grubu öğrencilerinde gözlenen şekliyle öğrenme motivasyonu, derse ilgi ve öğrenme biçimi tercihi gibi faktörler performansı ne derecede etkileyebilmektedir?

PISA'da incelenen alanlardan birisi de matematiktir. PISA'daki matematikle ilgili değerlendirmede öğrenciler, gerçek yaşam bağlamında sunulmuş problemlerle karşı karşıya getirilmektedir. Öğrencilerden, çeşitli problem durumlarında inceleme ve araştırmaya konu olabilecek yönleri belirlemeleri ve çözüm için ilgili matematiksel yeterliliklerini kullanmaları istenmektedir. Böyle bir durumda, düşünme ve akıl yürütme, iletişim kurma, model geliştirme, problemi ortaya koyma ve çözme gibi çeşitli becerilerin kullanılması gerekmektedir. *Öğrencilerin bu becerileri kullanabilme durumlarına bağlı olarak PISA'da matematik dersi değerlendirmesi için altı öğrenci düzeyi tanımlanmıştır* (OECD, 2008). Bunlar;

1. *Düzye (358–419 puan):* Birinci düzeyde bulunan öğrenciler, sorunun açıkça belirtildiği, çözüm için gerekli bütün bilgilerin verildiği, bilinen bir kapsam içerisinde sunulmuş olan soruları cevaplayabilirler.

2. *Düzye (420–481 puan):* İkinci düzye erişmiş olan öğrenciler, doğrudan çıkarım yapmaktan başka bir beceriye gerek olmayan durumları tanıyabilir ve yorumlayabilirler. Bu düzyedeki öğrenciler temel algoritmaları, formülleri ve işlem yollarını kullanabilirler.

3. *Düzye (482–543 puan):* Üçüncü düzyede bulunan öğrenciler, ardışık kararlar vermeyi gerektiren durumlar da dahil olmak üzere, açıkça belirtilmiş olan işlemleri gerçekleştirebilirler. Basit problem çözme stratejilerini seçip kullanabilirler. Bu öğrenciler farklı bilgi kaynaklarına dayanan gösterimleri yorumlayıp bu kaynaklardan hareketle doğrudan muhakeme yapabilirler.

4. *Düzye (544–605 puan):* Dördüncü düzye erişmiş olan öğrenciler, sınırlılıkları olabilecek ve sayılılar belirlenmesini gerektirebilecek karmaşık somut durumlarla ilgili belirgin modellerle, etkili bir şekilde çalışabilirler. Bu öğrenciler, kendi yorumlarına ve görüşlerine dayalı açıklamalar kurgulayabilir, bunları başkalarına anlatabilirler.

5. *Düzey (606–667 puan)*: Beşinci düzeye erişmiş olan öğrenciler karmaşık durumlarla ilgili modeller geliştirip kullanabilir, bunlarla ilgili sınırlılıkları görebilir, sayıltıları belirleyebilirler. Öğrenciler bu gibi modellerle ilgili karmaşık problemlerle çalışırken yararlanılabilecek nitelikteki stratejileri seçebilir, karşılaştırabilir ve değerlendirebilirler.

6. *Düzey (668-1000 puan)*: Altıncı düzeye erişmiş olan öğrenciler, kendi araştırmaları ve modelleme çalışmalarından elde ettikleri bilgilere dayalı olarak karmaşık problem durumlarıyla ilgili kavramlar oluşturabilir, genellemeler yapabilir ve bunları kullanabilirler. Bu düzeye erişmiş olan öğrenciler kendi buluşları, yorumları ve görüşleri ile bunların verilen durumlara uygunluğuna ilişkin düşüncelerini formüle edebilir ve başkalarına tam olarak anlatabilirler.

PISA sınavlarının bulgularının ve Türk Eğitim Sistemi'nin analiz edildiği raporlarda ve araştırmalarda bazı önemli sorunların bulunduğu belirtilmektedir. Bu aksaklıklar şunlardır: (Dinçer ve Kolaşın, 2009; Acar, 2008; Gültekin, 2007; Dünya Bankası Eğitim Raporu, 2006; Maya, 2006; Berberoğlu ve Kalender, 2005 ve Gedikoğlu, 2005)

- Türkiye'de eğitim sisteminin yapısı uluslararası normlara uygun değildir.
- Türk Eğitim Sistemi, çok az öğrenciyi iyi eğitmekte ancak öğrencilerin çoğunu başarısız kılmaktadır.
- ÖSS ve benzeri sınavlar, eğitim sisteminde kaliteyi düşürmekte, öğrenci ve öğretmen kalitesini desteklememektedir.
- Yaşam boyu öğrenmeye gereken önem verilmemektedir. Yaşam boyu öğrenmeye katılan yetişkinlerin oranı AB üyesi ülkelerde ortalama % 12 iken, Türkiye'de ise % 2'dir.
- Gelişmiş ülkelerde zorunlu eğitim süresi genelde 9 yılın üzerindedir. Türkiye'de bu süre 8 yıldır ve gelişmiş ülkelerdeki eğilimle örtüşmemektedir.
- Türkiye'de öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayısı oldukça yüksektir.
- Bütçeden eğitime ve araştırmaya ayrılan pay, öğrenci başına yapılan harcama düzeyi ve kişi başına düşen milli gelir oldukça düşüktür.
- Türk Eğitim Sistemi aşırı merkezîyettir. Okulların kaynak, yetki ve özerkliği yoktur. Ayrıca okullar, sınav sonuçlarından sorumlu tutulmamaktadır.
- Öğretmen kalitesi oldukça düşüktür. Öğretmen eğitimi için ulusal bir çerçeve geliştirilememiştir.

PISA sınavlarında önemli başarılarla imza atan Finlandiya'nın Ankara Büyükelçisi Serenius bu durumu şöyle açıklamaktadır; *"Eğitim ve bilim Fin vatandaşların gönencinin kilit noktasıdır. Eğitim rekabet gücünün artırılması için de anahtar işlem görmektedir. Finlandiya'da bütün çocuklara eğitim fırsatı verilmektedir. Çocukları eğiten öğretmenlerimiz de çok nitelikli eğitimden geçirilmektedir"* (MEB, 2008). Bu bağlamda PISA bulgularının, sadece basit bir eğitim göstergesi olarak düşünülmemeyeceği, aynı zamanda bir ülkenin gönenci ve ekonomisi ile ilgili ipuçları verebileceğini unutmamak gerekmektedir.

PISA sınavlarını değerlendirmek, mevcut durumun anlaşılmasının yanında ülkeler arası karşılaştırmalar yaparak, geleceğe dönük politikalar geliştirmek açısından da önemlidir. Bu bağlamda MEB projeye katılma amacını *"Küreselleşen dünyada, eğitim alanında yapılan ulusal değerlendirme çalışmalarının yanı sıra, uluslararası düzeyde konumumuzu belirlemek amacıyla eğitim göstergelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle belirli referans noktalarına göre ülkemizin eğitim alanında hangi düzeyde olduğunun, giderilmesi gereken eksikliklerin ve alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi ve bu sayede de eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla bir OECD ülkesi olarak ülkemiz bu projeye katılmaktadır"* ifadeleriyle açıklamaktadır (MEB, 2009).

Bir ülkenin kalkınmasında ve toplumsal refahın artırılmasında en önemli etken eğitimidir. Bu nedenle eğitimin ülke genelinde ve bölgeler arasında, köy-kent ve kadın-erkek tüm nüfusa eşit bir şekilde sunumu oldukça önemli bir konudur. Devlet, eğitim ve öğretimi en başta gelen görevi sayarak tüm vatandaşların eşit imkânlar içinde nitelikli bir eğitim görmesini sağlamayı

amaç edinmelidir. Eğitimde fırsat eşitliğini ve eğitimin toplumla bütünleşmesini sağlamak sosyal devletin gereğidir. Bu bağlamda devletin, eğitim faaliyetlerini planlanması ve fırsat eşitliğini sağlamak için gerekli önlemleri alması en önemli görevlerindendir.

Eğitimin niteliğine ve eğitimde eşitsizliğe büyük oranda sosyoekonomik ve sosyokültürel etkenler neden olmaktadır. PISA bulgularının analiz edildiği bir çalışmaya göre, akademik başarıda öğrencinin derse duyduğu ilgiden, okulun kaynaklarından ve ders içi öğrenme metotlarından daha çok sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler belirleyici olmaktadır (Dinçer ve Kolaşın, 2009). Yıldırım (2009) ise PISA sonuçları ışığında yürüttüğü çalışmada, Türkiye’de eğitim kalitesini belirleyen temel unsurların, sosyoekonomik ve sosyokültürel faktörlerden olan yaşanan bölge, ebeveynin eğitimi ve ekonomik durumu olduğunu belirtmektedir. Polat’a (2009) göre, sosyoekonomik koşulların öğrenci başarısını ve eğitime erişimi olumsuz yönde etkilemesi, okullar arasında kalite farklılıkların yüksek düzeyde olması, temel eğitimin ve ortaöğretimin herkes tarafından tamamlanamaması ve temel becerilerin toplumun tüm kesimlerine kazandırılmaması Türkiye’de en önemli eşitsizlik alanlarındandır.

Türkiye’de, kırsal alanlardaki okullulaşmanın yeterli düzeye çıkarılamaması, öğretmen yetersizliği ve bölgeler arasında dengeli dağılımın sağlanamaması, bina araç-gereç yetersizliği gibi nedenler fırsat eşitliğini olumsuz yönde etkilemektedir (İçer, 1997). Okula kayıt oranları özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde Türkiye ortalamasının çok altındadır. Örneğin, 2003 yılı Üniversiteye Giriş Sınavında en düşük puan alan üç il; Şırnak, Bitlis ve Hakkâri’dir (Gök, 2004).

Tomul (2008) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre, çocuğun ortaöğretime erişiminde etkili değişkenler, anne/babanın eğitim düzeyi, hane halkı büyüklüğü ve ailenin gelir düzeyidir. Anıl’a (2009) göre, Türkiye genelinde PISA 2006 uygulamalarına katılan öğrencilerin ebeveynlerinin çok azı üniversite eğitimi almıştır. Bununla birlikte Türkiye’deki 15 yaş grubu öğrencilerin başarı puanı ile “ebeveynin eğitim durumu” ve “aile kültür zenginliği” yordayıcı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Bu makalenin amacı, sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından PISA matematik sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. PISA uygulamasına 2003 yılından itibaren katılan Türkiye’nin hangi düzeyde bulunduğu belirlenmesi ve sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından genel durumunun değerlendirilmesi, özellikle Türk Eğitim Sistemi’ne bir vizyon oluşturma aşamasında önem kazanmaktadır. Bu bağlamda çalışma sonuçlarının, eğitimcilere ve özellikle de politika üreticilere fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmaya, Türkiye’nin katıldığı 2003 ve 2006 yılları PISA sonuçları dahil edilmiştir. Bu kapsamda, matematik alanında herhangi bir çalışma yapılmamasından dolayı araştırmada bu dersle ilgili veriler kullanılmıştır. Ayrıca üretilen bu çalışmanın, daha sonraki yıllarda üretilecek olan benzer araştırmalara bir temel oluşturabileceği de düşünülmektedir. Bu amaçla, PISA sınavlarında, matematik alanında, OECD ülkeleri içinde ilk beşe girenlerle, Türkiye’nin verileri karşılaştırılmış, ardından sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenlerin öğrenci başarısı ile ilişkisi araştırılmıştır. Karşılaştırmalar yapılırken, ilgili ülkelerin eğitim sistemleri ve istatistiki bilgileri incelenmiş, bulgular ışığında yorumlar yapılmış, sonuçlar çıkarılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Yöntem

Araştırmada PISA 2003 ve 2006 sınavlarında matematik alanında Türkiye’nin ve en başarılı beş OECD ülkesinin (Finlandiya, Kore, Hollanda, Japonya ve Kanada) verileri betimsel olarak analiz edilmiştir. Veriler, PISA bulgularının analiz edildiği yayınlardan ve veritabanlarından (MEB, 2008, 2009; OECD, 2007, 2008; PISA, 2009) elde edilmiştir. Veriler analiz edilirken ilgili ülkeler ile Türkiye’nin verileri araştırmacılar tarafından düzenlenmiş, karşılaştırmalı olarak tablolar yardımı ile sunulmuştur. Tablolarda yüzde ve frekanslardan da yararlanılmıştır. Çalışmada öncelikli olarak ilgili ülkelerin öğrencilerinin matematik sonuçları irdelenmiştir. Daha sonra matematik dersi öğrenci başarıları ile sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenlere ilişkin veriler karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle PISA 2003 ve 2006 sınavlarında, matematik alanında, OECD ülkeleri içinde en başarılı beş ülke ile Türkiye'nin verileri incelenmiştir. Ardından matematik başarısını etkileyebileceği düşünülen bazı değişkenler açısından tablolar yardımı ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

1. PISA 2003 ve 2006 Sınavlarında En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Matematik Dersine İlişkin Ortalamalarının Analizi

PISA 2003 ve 2006 sınavlarında, matematik alanında, OECD ülkeleri içinde en başarılı beş ülke ile Türkiye'nin verileri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1.

PISA 2003–2006 Sınavlarında En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Matematik Dersi Değerlendirme Sonuçları

		Türkiye	Finlandiya	Kore	Hollanda	Japonya	Kanada	OECD Geneli
PISA 2003	OECD Ülke Sırası	28	1	2	3	4	5	-
	Öğrencilerin Ortalama Puanı	423,42	544,29	542,23	537,82	534,14	532,49	500,00
PISA 2006	OECD Ülke Sırası	29	2	1	3	5	4	-
	Öğrencilerin Ortalama Puanı	423,94	547,46	548,36	530,65	523,10	527,01	497,68

Tablo 1 incelendiğinde, Türkiye'nin 2003 ve 2006 matematik sınavlarında, OECD ülkeleri içerisinde 28. ve 29. sırada olduğu görülmektedir. Türkiye bu sınavlarda OECD ülkelerinden sadece Meksika'nın önünde yer alabilmektedir.

2. PISA Sınavlarında En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Matematik Dersi Başarı Düzeylerine İlişkin Değerlendirme

Öğrencilerin matematik becerilerini kullanabilme durumlarına bağlı olarak PISA sınavında değerlendirme için altı öğrenci düzeyi tanımlanmaktadır. PISA 2003 ve 2006 sınavlarında, matematik dersi başarı düzeylerine ilişkin karşılaştırma Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2.

En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Matematik Dersi Başarı Düzeylerine İlişkin Değerlendirme Sonuçları

		Türkiye (%)	Finlandiya (%)	Kore (%)	Hollanda (%)	Japonya (%)	Kanada (%)	OECD Geneli (%)
PISA 2003	1. Düzeyin Altı	27,66	1,45	2,46	2,56	4,75	2,42	8,24
	1. Düzey	24,57	5,31	7,06	8,35	8,57	7,70	13,17
	2. Düzey	22,07	16,04	16,63	18,04	16,34	18,28	21,10
	3. Düzey	13,46	27,69	24,11	22,99	22,42	26,21	23,69
	4. Düzey	6,76	26,13	24,97	22,56	23,64	25,10	19,15
	5. Düzey	3,10	16,73	16,69	18,21	16,07	14,85	10,64
	6. Düzey	2,38	6,66	8,08	7,29	8,22	5,45	4,01

Tablo 2'nin devamı

	1. Düzeyin Altı	24,01	1,15	2,32	2,45	3,93	2,77	7,73
PISA 2006	1. Düzey	28,08	4,80	6,53	9,08	9,11	8,02	13,55
	2. Düzey	24,27	14,37	15,15	18,87	18,89	18,62	21,93
	3. Düzey	12,79	27,17	23,47	24,32	26,06	27,53	24,33
	4. Düzey	6,66	28,07	25,47	24,14	23,71	25,13	19,08
	5. Düzey	2,98	18,12	17,99	15,77	13,49	13,55	10,04
	6. Düzey	1,20	6,31	9,07	5,37	4,81	4,38	3,33

Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye'nin ortalama puanının 2003'te 423,42 ve 2006'da ise 423,94 olduğu görülmektedir. Türk öğrencilerin, matematikte ikinci düzeyde başarıya sahip oldukları gözlenmektedir. 2006 sınavı incelendiğinde, öğrencilerin % 24,01'i birinci düzeyin altında, % 28,08'i birinci düzeyde ve % 24,27'si ise ikinci düzeydedir. Başarılı olan ülkelerde ise ikinci düzeyin altında kalan öğrenci yüzdelerinin oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Örneğin bu oran Finlandiya'da % 6,86, Kore'de % 9,52 iken Türkiye'de ise % 52,09'dur. Aşağıda başarılı ülkelerin ve Türkiye'nin eğitim sistemleri karşılaştırılmış ve başarısızlığa sebep olabileceği düşünülen bazı önemli etkenler incelenmiştir.

3. En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Ekonomik Göstergeleri ve PISA Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme

Ülkelerin ekonomik açıdan gelişmişlik düzeylerinin, öğrenci başarılarını hangi ölçüde etkileyebileceğinin belirlenmesi açısından Tablo 3 önemli ipuçları vermektedir.

Tablo 3.

En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin 2006 Yılı Ekonomik Göstergeleri ve PISA Sonuçları

	Türkiye	Finlandiya	Kore	Hollanda	Japonya	Kanada
PISA 2006 Puan Ortalaması	423,94	547,46	548,36	530,65	523,10	527,01
Kişi Başı Milli Gelir (Dolar)	8776	32736	23038	36548	31919	35078
6-15 Yaş Arası Öğrencilerde Öğrenci Başına Yapılan Toplam Harcama (Dolar)	12576	64363	52893	68379	71517	~*
15 Yıllık İlköğretim Öğretmeninin Yıllık Ortalama Maaşı (Dolar)	14138	35798	52666	42199	49097	~*

* OECD'ye ülkelerin bildirmedığı veri

Tablo 3 incelendiğinde, ekonomik göstergeler ile PISA sınavının sonuçları arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu gözlenmektedir. Başarılı ülkelerde kişi başı milli gelir Türkiye'den oldukça yüksektir. Bu bağlamda dikkat çeken Kore'nin durumudur. Çünkü Kore'nin kişi başı milli geliri diğer dört ülkeden düşük olmasına rağmen PISA başarısında bu ülkelerin önünde bulunmaktadır. Türkiye, 6-15 yaş arası öğrencilere öğrenci başına en az harcamayı yapan ülke olarak görülmektedir. Bu durumun öğrencilerin akademik başarısını olumsuz etkilediği görülmektedir. Başarılı ülkeler ise ortalama olarak 6-15 yaş öğrencilerine, Türkiye'nin beş katı kadar harcama yapmaktadır. İlköğretim öğretmenlerin yıllık maaş aralıkları incelendiğinde ise PISA sınavında başarılı olan ülkelerde öğretmen maaşlarının Türkiye'dekinin çok üstünde olduğu (yaklaşık 2,5 katı) Tablo 3'te gözlemlenmektedir.

4. En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Okullarının Fiziki Altyapıları ve PISA Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme

Ülkelerin okullarının fiziki altyapılarının öğrenci başarılarını hangi ölçüde etkileyebileceğinin tespiti açısından Tablo 4 incelenebilir.

Tablo 4.

En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin 2006 Yılı Okul Fiziki Altyapı Göstergeleri ve PISA Sonuçları

	Türkiye	Finlandiya	Kore	Hollanda	Japonya	Kanada
PISA 2006 Puan Ortalaması	423,94	547,46	548,36	530,65	523,10	527,01
Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	27,2	15,9	31,6	22,4	28,3	-*
Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	26,7	15,0	26,7	15,3	19,2	15,9

* OECD'ye ülkelerin bildirmediği veri

Tablo 4 incelendiğinde, derslik başına düşen öğrenci sayıları, Türkiye ile uzakdoğu ülkelerinde benzerlik göstermektedir. Kore'de sınıf ortalamaları çok yüksek (31,6) olmasına rağmen PISA 2006 sınavında en başarılı ülke olabilmıştır. Buna karşın yine en başarılı ülkelerden birisi olan Finlandiya'da ise derslik başına ortalama 15,9 öğrenci düşmektedir. Bu durum derslik başına öğrenci sayısının başarı veya başarısızlığı açıklamada tek başına yetersiz olabileceği düşüncesini doğurmaktadır. Kore ve Türkiye'de öğretmen başına düşen öğrenci sayısı (26,7) oldukça yüksektir. Başarılı ülkelerde ise ortalama bir öğretmene 16 öğrenci düşmektedir.

5. En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Eğitim Göstergeleri ve PISA Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme

Tablo 5.

En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Eğitim Göstergeleri ve PISA Sonuçları

	Türkiye	Finlandiya	Kore	Hollanda	Japonya	Kanada
Zorunlu Eğitim Süresi	8	9	9	12	9	12
Yıllık İşgünü	180	188	220	200	240	200
Okuryazar yüzdesi	88	99	99	99	99	99

Zorunlu eğitim süresi, başarılı ülkelerde en az 9 yıldır. Türkiye'de ise ancak 1997 yılından itibaren bu süre 5 yıldan 8 yıla çıkarılmıştır. Yıllık işgünü başarılı ülkelerde genellikle 200 günün üzerinde iken Türkiye'de ise ancak 180 gündür. Başarılı ülkelerde halkın % 99'u okuryazar iken, bu oran Türkiye'de % 88'dir.

6. En Başarılı Beş Ülke ile Türkiye'nin, Ailelerin Sosyokültürel Durumları ile PISA Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme

Tablo 6.

En Başarılı Beş Ülke ve Türkiye'nin Ailelerin Sosyokültürel Durumları ve PISA Sonuçları

	Türkiye	Finlandiya	Kore	Hollanda	Japonya	Kanada
Liseye kayıtlı öğrenci (15-19 yaşlarda) yüzdesi	45	88	81	89	-*	81
En az lise mezunu veli (35-44 yaş) yüzdesi	25	87	90	76	-*	89
Üniversite mezunu veli (35-44 yaş) yüzdesi	9	41	37	30	46	51
Sosyokültürel açıdan son çeyrekte olan öğrencilerin puanları	387	519	513	490	485	498
Sosyokültürel açıdan en üst çeyrekte olan öğrencilerin puanları	480	585	590	579	556	561

* OECD'ye ülkelerin bildirmediği veri

Lise öğrenimi Türkiye’de zorunlu olmadığı için 15–19 yaş gurubu öğrencilerinin ancak % 45’i ortaöğrenimlerine devam etmektedir. Başarılı ülkelerde ise bu oran Türkiye’nin yaklaşık iki katıdır. Finlandiya’da zorunlu eğitimini tamamlayan öğrencilerin % 90’ından fazlası ortaöğretime devam etmekte, ortaöğretime bitirenlerin ise % 65’i yükseköğretime devam etmektedir (MEB, 2008). Öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerden birisi de hiç kuşkusuz ailedir. Anne-babanın eğitim düzeyi arttıkça öğrenci başarısı da artmaktadır. Tablo 6 incelendiğinde, lise mezunu olan veli oranı (35-44 yaş) Türkiye % 25 iken, başarılı ülkelerde ise % 90’a yaklaşmaktadır. Sosyokültürel açıdan son çeyrekte olan öğrencilerin puanları ile en üst çeyrekte olan öğrencilerin puanları arasındaki fark Türkiye’de 93’tür. Başarılı ülkelerde ise bu fark ortalama 73,2’dir.

Tartışma

2003 ve 2006 PISA’da ilk beşe giren ülkelerin değişmediği gözlenmekte, başarıları artarak devam etmektedir. Özellikle Finlandiya ve Kore’nin matematik başarılarının arttığı görülmektedir. Türkiye’nin başarısı, incelenen beş ülkenin ve OECD ülkelerinin ortalamasının çok gerisindedir. Türkiye’nin ortalamasının OECD ülkelerinkinden yaklaşık 66 puan, Finlandiya’nunkinden ise 120 puan aşağıda olması oldukça düşündürücüdür. Bu bağlamda öncelikle başarısızlığın kabul edilmesi, bunların nedenlerinin araştırılması ve gerekli önlemlerin alınması Türkiye açısından önemli görülmektedir.

PISA sonuçları, Türk Eğitim Sistemi’nin öğrencilerin yarıdan fazlasını oldukça başarısız kıldığını göstermektedir. 2006 Dünya Bankası Eğitim Raporu’na göre de Türk Eğitim Sistemi, çok az öğrenciyi iyi eğitmekte, çoğunu başarısız kılmaktadır. Bu bağlamda, eğitim sisteminin, en temel amaçları arasında bulunan etkin düşünme, algılama ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmek açısından yetersiz olduğu gözlenmektedir.

Türkiye, 6–15 yaş arası öğrencilere, öğrenci başına en az harcamayı yapan ülke olarak görülmüştür. Bu durum öğrencilerin akademik başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye’de eğitim için yapılan harcamaların çoğunun personel giderleri için ayrılması sonucu, hızlı nüfus artışından dolayı sisteme dahil olan nüfusa yeterince harcama yapılamamaktadır.

İlköğretim öğretmenlerin yıllık maaş aralıkları incelendiğinde ise PISA sınavında başarılı olan ülkelerde öğretmen maaşlarının Türkiye’dekinin çok üstünde olduğu (yaklaşık 2,5 katı) görülmektedir. Türkiye’nin kişi başı milli gelirinin düşük olması ile bu durum açıklanmaya çalışılsa da bu durum, ülkede en az maaş alan memurlardan olan öğretmenlerin öğrenci nazarındaki saygınlığını olumsuz olarak etkilediği şeklinde yorumlanabilir.

Türkiye’de binaların yetersizliği, dersliklerin kalabalık olması, bazı okullarda hâlâ birleştirilmiş sınıf uygulamasının devam etmesi gibi faktörler öğrenci başarısını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Gök’e (2004) göre, Türkiye’de gelir dağılımındaki eşitsizliğin sonucu olarak eğitimde ikili bir yapı ortaya çıkmış, özel okullar maddi olarak daha iyi durumlarda olanlara daha nitelikli bir eğitim verirken, yoksul çoğunluğun gittiği okullar gittikçe azalan kaynaklar, bozulan eğitim şartları ve kalabalık sınıf mevcutları gerçeğiyle karşı karşıya kalmışlardır. Gedikoğlu (2005) ise ilköğretimde, eğitimin her kademesinde olduğu gibi, finansman yetersizliklerinin yanı sıra, bina ve tesis eksiklikleri ve çok ciddi araç-gereç, laboratuvar donanımı, bilgisayar ve kütüphane yetersizliklerinin bulunduğunu ifade etmektedir.

Türkiye’de öğretmen başına düşen öğrenci sayısı (26,7) oldukça yüksektir. Bu bağlamda Çalışkan Maya (2004), Türkiye’de öğretmen başına düşen öğrenci sayısının, AB ülkelerine göre daha fazla olduğunu belirterek, öğretmen yetiştirme politikalarının gözden geçirilmesini ve özellikle gereksinim duyulan alanlarda öğretmen yetiştirilmesine önem verilmesini tavsiye etmektedir.

Türkiye’de okullarda 180 işgünü eğitim-öğretim hizmeti verilmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak tatiller uzamakta, bu bağlamda öğrenciler edindikleri bilgileri unutamamakta ve ders başarıları olumsuz etkilenmektedir. Gültekin (2007), başarılı ülkelerde tatillerin üç-dört dönemde ve kısa süreli olarak uygulandığını belirtmektedir.

Başarılı ülkelerde halkın % 99'u okuryazar iken, bu oran Türkiye'de % 88'dir. Bu durum Türkiye'nin yaşam boyu öğrenmeyi de yeterince önemsemediğini göstermektedir. Nitekim yaşam boyu öğrenmeye katılan yetişkinlerin oranı Dünya Bankası Eğitim Raporu'na (2006) göre, AB üyesi ülkelerde % 12 iken, Türkiye'de ise sadece % 2'dir.

Sosyokültürel açıdan son çeyrekte olan öğrencilerin puanları ile en üst çeyrekte olan öğrencilerin puanları arasındaki fark Türkiye'de 93'tür. Başarılı ülkelerde ise bu fark ortalama 73,2'dir. Bu farkın yüksek çıkması, Türkiye'de eğitim imkânları ve kalitesi açısından bölgesel farklılıkların bulunduğunu ve özellikle kırsal alanlarda eğitimin niteliğinin düşük olduğunu göstermektedir ki yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Aydiner, 2006; Dinçer ve Kolaşın, 2009; Berberoğlu ve Kalender, 2005, Gedikoğlu, 2005).

Sonuç

PISA 2003 ve 2006 sonuçlarının incelenmesi ile Türkiye'nin matematik alanında OECD ülkelerinin oldukça gerisinde olduğu görülmüştür. Türkiye'nin matematik puanı, OECD ülkelerinin ortalamasından yaklaşık 66, Finlandiya'nınkinden ise 120 puan aşağıdadır. Ayrıca Türkiye'nin başarısının, incelenen beş ülkenin ve OECD ülkelerinin ortalamasının çok gerisinde olduğu anlaşılmaktadır.

Türkiye, 423 matematik puan ortalaması ile belirlenen altı düzeyden ancak ikincisinde yer alabilmiştir. Bu düzeydeki öğrenciler, sadece temel formülleri ve basit işlemleri kullanabilmekte, sonuçlar üzerinde görünenin ötesine geçemeyen yorumlar yapabilmektedir. Elde edilen bulgular, mevcut eğitim sisteminin, amaçları arasında bulunan etkin düşünme, algılama, iletişim kurma ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmekten uzak olduğunu göstermiştir.

PISA'daki başarılı ülkelerde kişi başına düşen ulusal gelir, Türkiye'dekinin yaklaşık dört katıdır. Türkiye, 6-15 yaş arası öğrencilere, öğrenci başına en az harcamayı yapan ülke olarak görülmüştür. Başarılı ülkeler ise bu yaştaki öğrencilere, Türkiye'nin beş katı kadar harcama yapmaktadır. Ayrıca PISA sınavında başarılı olan ülkelerde öğretmen maaşlarının Türkiye'dekinin yaklaşık 2,5 katı olduğu gözlenmiştir.

Türkiye'de derslik başına düşen öğrenci sayısı 27,2 iken, Finlandiya'da 15,9, Kore'de ise 31,6 olarak gözlenmiştir. Başarılı ülkelerde özellikle öğretmenlerin eğitimine ve niteliğine büyük önem verildiği görülmüştür.

Zorunlu eğitim süresi başarılı ülkelerde en az 9 yıldır. Hollanda ve Kanada'da ise bu süre 12 yıldır. Türkiye'de ise ancak 1997 yılından itibaren bu süre 5 yıldan 8 yıla çıkarılmıştır. Başarılı ülkelerde halkın % 99'u okuryazar iken bu oran Türkiye'de % 88'dir. Bu durum Türkiye'nin yaşam boyu öğrenmeyi de yeterince önemsemediği düşüncesini doğurmaktadır.

Lise öğrenimi Türkiye'de zorunlu olmadığı için 15-19 yaş öğrencilerinin ancak % 45'i ortaöğrenimlerine devam etmektedir. Başarılı ülkelerde ise bu oran Türkiye'nin yaklaşık 2 katıdır. Anne-babanın eğitim düzeyi arttıkça öğrenci başarısı da artmaktadır. Lise mezunu olan veli oranı (35-44 yaş) Türkiye % 25 iken, başarılı ülkeler ise % 90'dır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara ilişkin olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Ulusal düzeyde, eğitim politikaları ve bunlara kaynaklık eden eğitim felsefeleri yeniden gözden geçirilmeli ve çağa uygun, mevcut sorunlara çözüm üretebilecek nitelikte politikalar üretilmelidir. Bu bağlamda, PISA sonuçları MEB ve YÖK'ün işbirliği ile uzmanlarca bütün yönleriyle değerlendirilmeli, başarıyı artırıcı etkin çözümler ve politikalar geliştirilmelidir. Başarılı ülkelerin okul ve eğitim sistemleri derinlemesine incelenmeli ve Türkiye için pratik öneriler sunulmalıdır.
2. Eğitim için bütçeden ayrılan pay, öğrenci başına ayrılan harcama ve öğretmen maaşları olanaklar ölçüsünde artırılmalıdır.
3. Zorunlu temel eğitim süresi 12 yıl olmalıdır. Birçok ülkede olduğu gibi öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre liselere girebilmesi sağlanmalı ve sınav uygulaması aşamalı olarak kaldırılmalıdır.

4. Yetişkin eğitiminde yaşam boyu öğrenme ilkesi benimsenmelidir. Bu bağlamda örgün eğitim kurumları kadar önemsenmeyen yetişkin eğitimi alanı çağın gereksinimlerine göre düzenlenmelidir.
5. Bu çalışma, PISA okuma, fen bilimleri ve problem çözme alanlarındaki sonuçların değerlendirilmesi açılarından da yapılabilir.

Kaynakça

- Acar, O. (2008). *PISA Sonuçları Işığında Türkiye'nin Rekabet Gücünün Değerlendirilmesi*. Erişim Tarihi: 30.04.2009 www.tepav.org.tr/tur/admin/dosyabul/upload/Politika_notu_ozan_acar.pdf
- Anıl, D. (2009). Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (PISA)'nda Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 34(152), 87-100.
- Aydiner, A. (2006). *Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Avrupa Birliği Eğitim Politikaları ve Türk Eğitim Sistemine Yansımaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Berberoğlu, G. ve Kalender, İ. (2005). Öğrenci Başarısının Yıllara, Okul Türlerine, Bölgelere Göre İncelenmesi: ÖSS ve PISA Analizi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 22 (4), 21-35.
- Çalışkan Maya, İ. (2004). AB Sürecinde Türkiye ile AB Ülkeleri Eğitim İstatistiklerinin Karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Güz, 4(4).
- Dinçer, M. A. ve Kolaşın, G. U. (2009). *Türkiye'de Öğrenci Başarısızlığında Eşitsizliğin Belirleyicileri*. *Eğitim Reformu Girişimi*, **İstanbul: Sabancı Üniversitesi**.
- Dünya Bankası Eğitim Raporu (2006). *Türkiye-Eğitim Sektörü Çalışması*. Rapor No. 32450-TU.
- Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa Birliği Sürecinde Türk Eğitim Sistemi: Sorunlar ve **Çözüm Önerileri**. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1.
- Gök, F. (2004). Eğitim Hakkı: Türkiye Gerçeği. XIII. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya
- Gültekin, M. (2007). Dünyada ve Türkiye'de İlköğretimde Yönelimler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 2.
- İçer, M. M. (1997). *Türkiye'de Eğitim Sisteminin Genel Amaçları ve Temel Eğitim İlkelerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- MEB, (2008). PISA: *Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı*. Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, E bülten.
- MEB, (2009). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı*. <http://earged.meb.gov.tr/arasayfa.php?g=83> adresinden 05.02.2009 tarihinde indirilmiştir.
- PISA, (2009). *PISA Country Profiles*. (Erişim tarihi: 30.04.2009) <http://pisacountry.acer.edu.au/index.php>
- Polat, S. (2009). *Türkiye'deki Eğitim Politikalarının Fırsat Eşitsizliği Üzerindeki Etkileri*. DPT Uzmanlık Tezi. Yayın No: 2801. Ankara.
- OECD, (2007). PISA 2006, *Science Competencies for Tomorrow's World*, Vol. 1. Paris: OECD Publications.
- OECD, (2008). *Education at a Glance*, OECD Indicators. (Erişim tarihi: 30.04.2009) www.oecd.org/edu/eag2008
- Tomul, E. (2008). Türkiye'de Ailenin Sosyoekonomik Özelliklerinin Eğitime Katılım Üzerinde Görelî Etkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 153-168.
- Yıldırım, K. (2009). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2006 Yılı Verilerine Göre Türkiye'de Eğitimin Kalitesini Belirleyen Temel Faktörler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.