



İnsani Gelişim Endeksine Göre Farklı Gelişmişlik Düzeyinde Bulunan Ülkelerin PISA Sonuçlarının Karşılaştırılması



Ramazan ERTÜRK¹

ÖZET

Araştırmada 2009-2015 Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) sonuçları doğrultusunda insani gelişmişlik düzeyleri farklı olan ve Türkiye'nin de bulunduğu toplam 11 ülkenin insani gelişmişlik düzeyleri ile PISA sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada betimsel yöntemlerden tarama yöntemi kullanılarak karşılaştırma eğitim yönetimi modellerinden istatistiksel metotlar yönteminden yararlanılmıştır. Doküman inceleme kapsamında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (UNDP) 2011-2016 yılı İnsani Gelişim Raporları ve OECD raporları, Dünya Bankası verileri ile PISA 2009, 2012 ve 2015 sonuç raporları incelenmiş olup analiz yöntemi olarak betimsel analiz kullanılmıştır. Sonuç olarak ülkelerin insani gelişmişlik ve PISA sonuçları karşılaştırıldığında gelişmiş ülkelerin PISA sınavlarında başarılı oldukları saptanmıştır. Eğitim seviyeleri yüksek olan ülkelerin İnsani Gelişim Endeksi (İGE) endeks değerlerinin de yüksek olduğu görülmüştür. İGE endeks değerleri yüksek olan ülkeler PISA gibi uluslararası sınavlarda yüksek performans gösterebilmektedirler.

Anahtar Kelimeler: İnsani Gelişim Endeksi, PISA Sınavı, Farklı Gelişmişlik

The Comparison of PISA Results From Different Development Countries by Human Development Index

ABSTRACT

Research in 2009-2015 The Programme for International Student Assessment (PISA) test with different levels of human development in line with the conclusions and Turkey also aimed to investigate the relationship between Human Development levels with a total of 11 countries where PISA results. In the study, statistical methods were used in the comparison education management models by using survey method from descriptive methods. UNDP 2011-2016 Human Development Reports and OECD reports, World Bank data and PISA 2009, 2012 and 2015 final reports were analyzed and descriptive analysis was used as a method of analysis. As a result, developed countries were found to be successful in PISA tests when countries compared Human Development and PISA results. Countries with high education levels have also been found to have high index values. Countries with high IGE index values can perform well in international tests such as PISA.

Keywords: Human Development Index, PISA Test, Different Development

1. Giriş

Belli amaçlar kapsamında insanı yetiştirme süreci olan eğitim süreci, insanın içinde yaşadığı toplumdaki topluma değişiklik gösterir. Toplumun üyesi olan bireyin kişiliğini yine toplum belirler ve bireyi yönlendirir (Özkan, 2006). Çağdaş eğitimin amacı, meslek ve beceri edindirmenin yanı sıra teknolojik gelişim, sosyal yapının güçlendirilmesi ve sosyal dinamikleri harekete geçirilmesidir. Toplumların sosyal birikimleri yüksek ise, küreselleşme sürecinde insanların güdülenmeleri ve zorluklarla mücadele etmeleri kolaylaşacaktır (Çalık ve Sezgin, 2005). Eğitimin bir toplumun kalkınması ve refah seviyesinin artırılmasında önemli bir rolü vardır. Eğitimde nitelik arttığı zaman, eğitim bu rolünü gerçekleştirmiş olacaktır. Dünyada eğitim kalitesi ve niteliği bazı sınavlarla ölçülmektedir. Bazı ölçütlere

¹ Doktora Öğrencisi Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, koroglu522@hotmail.com

göre belirlenen eğitim niteliği ve kalitesi, diğer ülkelerdeki eğitim niteliği ve kalitesinin karşılaştırılmasıyla yapılmaktadır (Korkmaz ve Şahin, 2013). Ülkelerin eğitim çıktılarının ve eğitim sistemlerinin niteliğinin saptanmasında önemli bir yeri olan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) sınavları Türk Eğitim Sisteminin çıktılarının ve dolayısıyla eğitim sistemimizin performansının saptanması açısından da önem taşımaktadır (Eğitim Reformu Girişimi, 2013).

Gelişen ve değişen dünyada eğitim, bireylere bilgiler öğretme amacının yanında, öğrettiği bilgileri kullanma, yaşama aktarma ve yeni durumlara uyarlama amaçları doğrultusunda şekillenmektedir. Bu durumu eğitim programlarında, öğretim teknik ve yöntemlerinde ve değerlendirme aşamasındaki ölçme araçlarındaki değişimlerde görmek mümkündür. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı–OECD (Organization of Economic Cooperation and Development) tarafından finanse edilen PISA (The Programme for International Student Assessment) eğitimin bu yeni işlevini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla yapılan bir araştırmadır (PISA Raporu, 2015).

2000 yılından itibaren üç yılda bir yapılan PISA araştırması OECD üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki (dünya ekonomisinin yaklaşık olarak %90'ı) zorunlu eğitimi bitiren öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip olduklarını ölçmeyi hedeflemektedir. PISA araştırmasının hedef kitlesi 7. sınıf ve üzeri sınıf düzeylerinde örgün eğitime kayıtlı olan 15 yaş grubu öğrencilerdir. Dünya genelinde politika belirleyicileri, kendi ülkelerindeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerini araştırmaya katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeyleriyle karşılaştırmak, eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla standartlar oluşturmak (örneğin ülkeler tarafından elde edilen ortalama puanlar, ülkelerin eğitim çıktıları ve eğitim fırsatlarında eşitliği en yüksek düzeyde sağlama kapasiteleri) ve eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için PISA sonuçlarını kullanmaktadırlar (PISA Raporu, 2015).

PISA sınavlarında başarılı olmak için ülkelerin eğitim seviyelerinin iyi olması gerekir. Eğitim seviyelerinin yüksek olması için de ülkelerin eğitimle ilgili hükümet harcamalarının (GSYİH'ye oranı, %), okullaşma oranlarının ve okuryazar oranlarının yüksek olması gerekir. Bu da ülkelerin İGE endeks değerleri ile ilişkilidir. İnsani kalkınmanın üç temel teması olan uzun ve sağlıklı bir yaşam, bilgi ve yaşam standardının ortalama gerçekleşmesini ölçen bileşik bir endeks olan ve Amartya Sen'in yapabilirlik yaklaşımı göz önünde bulundurularak Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından geliştirilen İnsani Gelişme Endeksi (İGE), insani gelişme kavramını sayısal olarak ifade eden bu endeksinde, bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin değerlendirilmesinde üç farklı boyut dikkate alınmaktadır (Gürses, 2009).

- 1) Yaşam süresi (Doğumda yaşam beklentisi ile ölçülür),
- 2) Eğitim seviyesi (Yetişkin okur-yazarlık oranı ve ilk, orta yükseköğretimde okullaşma oranları kombinasyonu ile ölçülür),
- 3) İyi bir yaşam standardı sağlayacak kaynaklara sahip olma veya diğer bir şekilde ifade edilirse gelir düzeyi (kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), satın alma gücü-STGABD doları ile ölçülür).

İGE hesaplamasında ilk iki boyut yaşam kalitesi açısından önem taşımakta olup, yaşamı zenginleştirmektedir. Üçüncü madde olan gelir ise insanların iş yapabilmelerinin ön koşulu olmasından dolayı gelir hesaplamada yer almaktadır. hesaplama yapılırken gelirin endekse payı yüzde 32, eğitim ve yaşam beklentisinin payı yüzde 34'tür. İGE'ye etkisi en az olan kişi başına düşen gelirin İGE artışına en fazla katkıda bulunan etken olması dikkat çekici bir

noktadır. Ülkelerin kalkınmışlık düzeyinin İGE ile değerlendirilmesinde gelir, tek başına bir ölçüt olmamakla birlikte, yaşam kalitesinin yükseltilmesinde gelirin aynı sıra yaşam süresi, okur-yazarlık oranı, nüfus,beklenen okullaşma yılı, hükümetin eğitim harcamaları, ilköğretim tamamlama oranı vb. çok sayıda öge de dikkate alınmalıdır (Kocafe Cebeci ve Dilber, 2014). Bu bağlamda insani gelişmişliğin içinde yer alan eğitim konusu bu araştırmada PISA sınavları ile ele alınacak ve insani gelişmişlik göstergeleri ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu bakımdan araştırma önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, 2009-2015 PISA sınav sonuçları doğrultusunda insani gelişmişlik düzeyleri farklı olan ve Türkiye'nin de bulunduğu toplam 11 ülkenin insani gelişmişlik düzeyleri ile PISA sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. 2015 İnsani Gelişim Endeksine göre farklı gelişmişlik düzeyinde olan ülkelerin 2015 PISA sonuçları arasında fark var mıdır?
2. Ülkelerin 2009-2015 yılları arası İnsani Gelişim Endeksi sonuçları ile 2009-2015 PISA başarıları arasında fark var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır. Betimsel tarama yöntemi kullanılarak doküman incelemesi yapılmıştır. Yapılacak çalışma ile ilgili mevcut bilgilerin toplandıktan sonra belirli bir sisteme göre kodlanması ve incelenmesi işlemine doküman incelemesi adı verilmektedir (Çepni, 2007). Betimsel analiz yapılırken araştırma soruları çerçevesinde bir veri analizi havuzu oluşturulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Elde edilen veriler araştırma problemleri doğrultusunda çözümlenip yorumlanmıştır. Karşılaştırmalı eğitim yönetimi modellerinden istatistiksel metotlar yönteminden yararlanılmıştır. Hemen bütün karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında sık sık istatistik verilerden yararlanılmaktadır. Çünkü rakamlarla yapılan karşılaştırmalar kolay, berrak ve hatasız karşılaştırma yapma fırsatı sunar (Ergün, 1985). Geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için araştırmada kullanılan yöntem ve analiz, ölçme değerlendirme ve eğitim yönetimi denetimi alanında uzman olan 2 öğretim üyesinin görüşü doğrultusunda belirlenmiştir. Veriler doğrudan Kalkınma Programı (UNDP), İnsani Gelişim ve OECD raporları, Dünya Bankası ile PISA sonuç raporları doğrultusunda toplanarak araştırmanın inandırıcılığı ve güvenilirliği sağlanmıştır. Ayrıca verilerin düzenlenmesi ve yorumlanması ölçme değerlendirme uzmanı tarafından kontrol edilmiştir.

2.2. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, uluslararası kuruluşların internet ortamındaki kayıtları doğrultusunda elde edilmiştir ve bu verilerin doğruluğu ile sınırlıdır. UNDP'nin 2011-2016 yılı İnsani Gelişim Raporları ve OECD raporları, Dünya Bankası verileri ile PISA 2009, 2012 ve 2015 sonuç raporları incelenerek veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında özellikle çok yüksek (Singapur Japonya, Güney Kore, Finlandiya), yüksek (Uruguay, Malezya, Türkiye), orta (Moldova, Endonezya) ve düşük (Etiyopya, Nijer) insani gelişmişlik gösteren ülkelerin PISA sonuçları incelenmiştir. Bu inceleme İGE değerleri ile PISA sonuçlarının karşılaştırılmasına olanak sağlamıştır.

2.3. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırma soruları kapsamında Singapur, Japonya, Güney Kore, Finlandiya, Uruguay, Malezya, Türkiye, Moldova, Endonezya, Etiyopya ve Nijer'in PISA 2009, PISA 2012 ve 2015 raporları ile 2009-2016 İGE raporlarından elde edilen verilerin karşılaştırmasına yer verilmiştir. Ülkelerin PISA puanları karşılaştırılırken, yararlanılan raporlar Excel tablolarına dönüştürülmüş, matematik ve fen okuryazarlığı ile okuma becerileri puanlarına göre sıralama yapılmıştır. Ülkelerin İGE değerleri incelenirken, seçilen ülkenin insani gelişmişlik seviyesi, nüfusu, kişi başı gayri safi milli geliri, doğumda yaşam beklentisi, beklenen okullaşma yılı, ortalama okullaşma yılı, ilköğretim tamamlama oranı, yetişkin okur yazar oranı, eğitimle ilgili hükümet harcamaları, brüt kayıt oranı ve ikincil okul yaşının nüfusa oranı incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda elde edilen veriler tablolaştırılmış ve ülkelerin İGE değerleri hakkında yorumlar yapılmıştır. Seçili 11 ülkenin 2009-2016 yılları arasındaki İGE değerleri ile 2009-2015 PISA sonuçları karşılaştırılarak, eğitim seviyeleri yüksek olan ülkelerin İGE değerlerinin de yüksek olması, İGE endeks değerleri yüksek olan ülkelerin PISA gibi uluslararası sınavlarda yüksek başarı gösterdiklerini ifade etmektedir şeklinde yorumlama yapılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

2015 PISA sonuçları incelendiğinde çok yüksek, yüksek ve orta insani gelişmişlik gösteren bazı ülkelerin öğrencilerinin fen, okuma ve matematik okuryazarlığı puanları ile ülke sıralamaları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Çok Yüksek, Yüksek ve Orta İnsani Gelişmişlik Düzeyindeki Bazı Ülkelerin PISA 2015 Sonuçlarına Göre Sıralaması

Fen Okuryazarlığı			Okuma Becerisi			Matematik Okuryazarlığı		
Sıra	Ülke	Puanı	Sıra	Ülke	Puanı	Sıra	Ülke	Puanı
1	Singapur	556	1	Singapur	535	1	Singapur	564
2	Japonya	538	4	Finlandiya	526	5	Japonya	532
5	Finlandiya	531	7	Güney Kore	517	7	Güney Kore	524
11	Güney Kore	516	8	Japonya	516	13	Finlandiya	511
46	Malezya	443	45	Uruguay	437	44	Malezya	446
48	Uruguay	435	49	Malezya	431	50	Türkiye	420
52	Moldova	428	50	Türkiye	428	51	Moldova	420
54	Türkiye	425	58	Moldova	416	52	Uruguay	418
64	Endonezya	403	66	Endonezya	397	65	Endonezya	386
-	Nijer	-	-	Nijer	-	-	Nijer	-
-	Etiyopya	-	-	Etiyopya	-	-	Etiyopya	-

Tablo 1 incelendiğinde Singapur bütün OECD ülkelerini geride bırakarak 556 puanla fen, 564 puanla matematik okuryazarlığında, 535 puanla da okuma becerilerinde 1. sırada yer alarak yüksek bir performans göstermiştir. Japonya, Finlandiya ve Güney Kore Singapur'un ardından her üç alanda da birbirleriyle yer değiştirerek yer almış OECD üyesi ülkelerdir. Japonya 538 puanla fen okuryazarlığında 2. sırada, 532 puanla matematik okuryazarlığında 5. durumda, 516 puanla okuma becerilerinde 8. sıradadır. Finlandiya 531 puanla fen okuryazarlığında 5. sırada, 523 puanla okuma becerilerinde 4. sırada yer alırken, 511 puanla matematik okuryazarlığında 133. sırada yer almaktadır. Güney Kore 517 puanla okuma becerilerinde, 524 puanla matematik okuryazarlığında 7. sırada yer alırken, fen okuryazarlığında 516 puanla 11. sırada yer aldığı görülmektedir. Malezya 443 puanla fen okuryazarlığında 46. sırada, 431 puanla okuma becerilerinde 49. sırada, 446 puanla matematik okuryazarlığında 44. sırada yer almaktadır. Fen okuryazarlığında 435 puanla 48. sırada yer alan Uruguay, okuma becerilerinde 437 puanla 45. sırada, matematik okuryazarlığında 418 puanla 52. sırada yer almaktadır. Uruguay'ın fen okuryazarlığı ve okuma becerilerinde matematik okuryazarlığına göre daha başarılı olduğu görülmektedir.

Moldova 428 puanla fen okuryazarlığında 52. sırada yer alırken, 416 puanla okuma becerilerinde 58. sırada, 420 puanla matematik okuryazarlığında 51. sırada yer almaktadır. Moldova'nın matematik ve fen okuryazarlıkları sıralaması çok yakın olmasına rağmen, fen okuryazarlığının 428 puan, matematik okuryazarlığının 420 puan olması, PISA'ya katılan diğer ülkelerin matematik okuryazarlığı puanlarının düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir. Türkiye de bir OECD üyesi ülke olmasına rağmen OECD'ye üye ülkelerin puan ortalamasının çok altında kalmıştır. Üç alanda da birbirine yakın puan aldığı ve 72 ülke arasından ortalama 52. sırada olduğu görülmektedir. Türkiye 425 puanla fen okuryazarlığında 54. sırada, 428 puanla okuma becerilerinde, 420 puanla matematik okuryazarlığında 50. sırada yer almaktadır. Endonezya 403 puanla fen okuryazarlığında 64. sırada, 397 puanla okuma becerilerinde 66. sırada, 386 puanla matematik okuryazarlığında 65. sırada yer alarak oldukça gerilerde kalmıştır. OECD üyesi olmayan Uruguay, Moldova ve Malezya yine PISA sıralamasında OECD üyesi ülke ortalamalarının çok gerisinde kalmıştır. Üç düzeyde OECD ortalamasının üstünde yer alan ülkeler 3 Asya 1 Avrupa ülkesidir. OECD ortalamasının altında yer alan ülkelerin biri Avrupa, biri Güney Amerika, ikisi de Asya ülkeleridir.

2015 PISA sonuçları ve ülkelerin insani gelişmişlik seviyelerine bakıldığında düşük düzeyde insani gelişmişliğe sahip Nijer ve Etiyopya iki Afrika ülkesi olarak PISA sınavlarında yer almamıştır. PISA 2015 sonuçları incelendiğinde ülkelerin farklı sıralarda olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin ülkelerin farklı gelişmişlik düzeylerinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu bakımdan 2015 İGE endeks değerlerini incelemek faydalı olacaktır. 2015 İGE endeks değerleri ve GSMH değerleri Tablo 2'de gösterilmektedir

Tablo 2. 2016 İnsani Gelişmişlik Endeks Değerleri

Gelişmişlik Düzeyi	İGE Sıra	Ülke Adı	Kıta	İnsani Gelişme Endeks Değeri İGE	Kişi başı gayri safi milli gelir (GSMH) (PPP \$)
Çok Yüksek	5	Singapur	Asya	0.925	78.162
	17	Japonya	Asya	0.903	37.268
	18	Kore	Asya	0.901	38.868
	23	Finlandiya	Avrupa	0.895	34.541
Yüksek	54	Uruguay	G. Amerika	0.795	19.148
	59	Malezya	Asya	0.789	24.620
	71	Türkiye	Asya	0.767	18.705
Orta	107	Moldova	Avrupa	0.699	5.026
	113	Endonezya	Asya	0.689	10.053
Düşük	174	Etiyopya	Afrika	0.448	1.523
	187	Nijer	Afrika	0.353	889

Kaynak: 2016 İnsani Gelişme Raporu

Türkiye'nin 2015 yılındaki İGE değeri 0,767'dir. Bu değerle Türkiye, yüksek insani gelişme kategorisinde yer almış ve 188 ülke ve bölge arasında 71. olmuştur. Tablo 2 incelendiğinde PISA'da OECD puan ortalamasının üstünde puan alan Singapur, Japonya, Kore ve Finlandiya'nın çok yüksek insani gelişmişlik düzeyinde oldukları görülmektedir. OECD puan

ortalamasının altında puan alan Uruguay, Malezya ve Türkiye yüksek insani gelişmişlik düzeyi gösteren ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye, Uruguay ve Malezya yüksek insani gelişmişlik seviyesinde olsalar da PISA'da OECD puan ortalamasının altında kalmışlardır. PISA sonuçları ile ülkelerin insani gelişmişlik göstergeleri karşılaştırıldığında benzerlik gösterdikleri görülmektedir. Tablo incelendiğinde ülkelerin kişi başına düşen gayri safi milli gelir düzeyleri ile PISA sınavlarındaki başarıları benzerlik göstermektedir. Başka bir ifadeyle kişi başı gayri safi milli geliri yüksek olan ülkeler PISA'da daha başarılı olmuşlardır. Çok yüksek insani gelişmişlik düzeyindeki ülkelerin kişi başı gayri safi milli gelirleri incelendiğinde, 78.162 dolarla Singapur 5. sırada, 38.868 dolar gelire Japonya 17. sırada, 37.268 dolarla Kore 18. sırada, 34.541 dolar gelire Finlandiya 23. sıradadır. Yüksek insani gelişmişlik düzeyindeki ülkelerin kişi başı gayri safi milli gelirleri incelendiğinde, 24.620 dolarla Uruguay 54. sırada, 19.148 dolar gelire Malezya 59. sırada, 18.705 dolarla Türkiye 71. sıradadır. 10.053 dolar kişi başı gayri safi milli gelire Moldova 107. sırada, 5.026 dolar kişi başı gayri safi milli gelire Endonezya 113. sırada yer alan orta insani gelişmişlik düzeyinde olan ülkelerdir. Düşük insani gelişmişlik düzeyinde yer alan Etiyopya 1.523 dolar kişi başı gayri safi milli gelire 174. sırada yer alırken, Nijer 889 Kişi başı gayri safi milli gelire 187. sırada yer alan ve düşük insani gelişmişlik düzeyinde olan bir diğer ülkedir. Ülkelerin insani gelişmişlik endeksleri ve kişi başı gayri safi milli gelirleri karşılaştırıldığında, ülkelerin kişi başı gayri safi milli gelirleri yükseldikçe insani gelişim endeks değerlerinin de yükseldiği görülmektedir. Tablo 1'de PISA sonuçları ile insani gelişim endeks değerleri karşılaştırıldığında ülkelerin insani gelişmişlik düzeyleri düştükçe PISA sıralamasında da aşağılarda yer aldığı görülmektedir. Bu sebeple ülkelerin refah düzeyleriyle başarıları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Ancak bu ülkelerin insani gelişmişlik göstergelerini ayrıntılı incelemek faydalı olacaktır. Belirtilen ülkelerin 2016 İnsani Gelişmişlik Değerleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Seçilmiş Ülkelerin 2016 İnsani Gelişmişlik Değerleri

Ülkeler	İGE sıra	2015 İGE değeri	İnsani gelişmişlik seviyesi	Nüfus (milyon-2015)	Kişi başı gayri safi milli gelir (GSMH) (PPP \$)	Doğumda yaşam beklentisi,toplam (yıl)	Beklenen okullaşma yılı	Ortalama okullaşma yılı	İlköğretim tamamlama oranı,toplam (ilgili yaş grubunun%)	Yetişkin okur yazar oranı(% 15 ve daha büyük yaş)	Eğitime ilgili hükümet harcamaları (GSYİH'ye oranı, %)	Brüt kayıt oranı, ilköncül okul yaşının nüfusa oranı ortaöğretim (ortaokul çağındaki nüfusun yüzdesi)
Singapur	5	0.925	Ç.Y.	5.6	78.16	83.2	15.4	11.6	100	96.8	2.9	101
Japonya	17	0.903	Ç.Y.	126.6	37.27	83.7	15.3	12.5	102.1	100	3.8	102
Güney Kore	18	0.901	Ç.Y.	50.3	34.54	82.1	16.6	12.2	103.2	99	4.6	98
Finlandiya	23	0.895	Ç.Y.	5.5	38.87	81.0	17.0	11.2	99.2	100	7.2	145
Uruguay	54	0.795	Yü.	3.4	19.15	77.4	15.5	8.6	103.1	98.4	4.4	94
Malezya	59	0.789	Yü.	30.3	24.62	74.9	13.1	10.1	102.4	94.6	6.1	79
Türkiye	71	0.767	Yü.	78.7	18.71	75.5	14.6	7.9	99.8	95.0	3.4	100
Moldova	107	0.699	Ort.	4.1	5.07	71.7	11.8	11.9	92.1	99.4	7.5	87
Endonezya	113	0.689	Ort.	257.6	10.05	69.1	12.9	7.9	103	93.9	3.3	82
Etiyopya	174	0.448	Dü.	99.4	1.52	64.6	8.4	2.6	53.8	49.1	4.5	36
Nijer	187	0.353	Dü.	19.9	889	61.9	5.4	1.7	58.6	19.1	6.8	19

Ç.Y: Çok Yüksek, Yü:Yüksek, Ort: Ortalama, Dü: Düşük

Kaynak: World Bank (<http://www.worldbank.org/en/country>)

Tablo 3 incelendiğinde 78.16 dolar kişi başı gayri safi milli gelir ve 0.925 endeks değeriyle İGE sıralamasında 5.6 milyon nüfuslu Singapur 5. sırada, 38.87 dolar kişi başı gayri safi milli gelir, 0.903 endeks değeriyle 126.6 milyon nüfusa sahip Japonya İGE sıralamasında 17. sırada, 34.54 dolar kişi başı gayri safi milli gelir, 0.901 endeks değeriyle İGE sıralamasında 50.36 milyon nüfusa sahip Güney Kore 18. sırada, 38.87 dolar kişi başı gayri safi milli gelir, 0.895 endeks değeriyle 5.5 6 milyon nüfuslu Finlandiya 23. sırada yer alan çok yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerdir. Japonya nüfusu Finlandiya'nın nüfusundan 55 kat fazla olmasına rağmen kişi başı gayri safi milli gelirleri neredeyse aynıdır ve Japonya insani gelişmişlik açısından Finlandiya'dan daha yüksek gelişmişlik endeksine sahiptir. Bundan dolayı Japonya'nın insani gelişmişlik düzeyinin çok iyi olduğu söylenebilir. Singapur ise Japonya, Güney Kore ve Finlandiya'ya göre kişi başına düşen gayri safi milli geliri çok yüksektir. 3.46 milyon nüfusa sahip Uruguay 19.15 dolar kişi başı gayri safi milli gelir, 0.795 endeks değeriyle 54. sırada; 30.3 milyon nüfuslu Malezya 24.62 dolar kişi başı gayri safi milli gelir, 0.789 endeks değeriyle 59. sırada; 78.7 6 milyon nüfusa sahip Türkiye 18.71 dolar kişi başı gayri safi milli gelir ve 0.767 endeks değeriyle 71. sırada yer alan yüksek insani gelişmiş düzeye sahip ülkelerdir. Uruguay ve Türkiye'nin kişi başına gayri safi milli gelirleri yakın olmasına rağmen İnsani gelişmişlik bakımından Uruguay daha üst sıralardadır. Bu Uruguay nüfusunun Türkiye'ye göre daha az olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Orta gelişmişlik gösteren Moldova 4.01 milyon nüfusu, 5.07 dolar kişi başı gayri safi milli geliri ve 0.699 endeks değeriyle 107 sırada; Endonezya 257.6 milyon nüfus, 10.05 dolar kişi başı gayri safi milli geliri ve 0.689 endeks değeriyle İGE sıralamasında 113. sırada yer almaktadır. Endonezya'nın kişi başı gayri safi milli geliri daha yüksek olmasına rağmen İGE sıralamasında Moldova'dan daha geridedir. Bu, Endonezya'nın nüfusuna bağlı olarak farklı alanlardaki hizmet eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir.

Düşük insani gelişmişlik gösteren Etiyopya 99.4 milyon nüfusu, 1.52 dolar kişi başı gayri safi milli geliri ve 0.448 endeks değeriyle 174. sırada yer almaktadır. Etiyopya'nın kişi başına düşen gayri safi milli geliri çok düşüktür. Bu durum nüfusunun çokluğundan kaynaklanıyor olabilir. Etiyopya PISA sınavlarında da yer almamaktadır. Düşük insani gelişmişlik gösteren bir başka ülke Nijer'dir. Nijer, 19.9 milyon nüfusu, 889 dolar kişi başına düşen gayri safi milli geliri ve 0.353 endeks değeriyle İGE sıralamasında 187. sıradadır. Çok yüksek gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerle, düşük insani gelişmişlik gösteren ülkelerin kişi başı gayri safi milli gelirleri arasında büyük farklar vardır. Bu durumun ülkelerin eğitim harcamalarını ve eğitim kalitesini de etkili düşünülebilir. Nitekim PISA sınavlarında üst sıralarda yer alan ülkelerin çok yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkeler olduğu görülmektedir. Düşük insani gelişim gösteren ülkelerin PISA sınavlarında yer almamaktadır. Bu durumda bir ülkeni insani gelişmişlik düzeyi ile eğitimi arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Bir ülkenin gelişmişliği; o ülke insanların iyi ve sürekli bir eğitim almaları ve bununla kazandıkları bilgi, beceriyle ekonomik büyümeye yapabilecekleri katkıya bağlıdır. Ekonomi ile eğitim arasındaki ilişki kalkınma kavramı üzerinde odaklanır. İşgücünün verim düzeyinin yükseltilmesi, sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınmanın desteklenmesi ve hızlandırılması, değişimin ve gelişimin anahtarı olan eğitimin görevi olduğu bir gerçektir (Çakmak, 2008).

Ülkelerin doğumda yaşam beklentileri incelendiğine Japonya 83.7 yıl ile en yüksek yaşam beklentisine sahip ülkedir. 83.2 yıl yaşam beklentisiyle Singapur Japonya'nın hemen arkasında yer almaktadır. Güney Kore 82.1, Finlandiya 81.0 yıl yıl ile Japonya ve Singapur'dan sonra doğumda yaşam beklentisi yüksek olan ülkelerdir. Japonya, Singapur, Güney Kore ve Finlandiya en yüksek yaşam beklentisine sahip yüksek insani gelişmişlik

gösteren ülkelerdir. Bu ülkelerin kişi başına düşen gayri safi milli gelirleri de diğerlerine göre yüksek, PISA’da da en yüksek puan sıralamasına sahiptirler. Bu bağlamda yüksek insani gelişmişlik gösteren bir ülkenin hem doğumda yaşam beklentilerinin yüksek olacağı hem de eğitim seviyelerinin yüksek olacağı söylenebilir.

Uruguay 77.4 yıl, Malezya 74.9 yıl, Türkiye 75.5 yıl doğumda yaşam beklentisine sahip yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerdir. Bu ülkelerin hem kişi başına düşen gayri safi milli gelirleri hem de doğumda yaşam beklentileri yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelere göre düşüktür. PISA sonuçlarına bakıldığında Uruguay, Malezya ve Türkiye, Singapur, Japonya, Güney Kore ve Finlandiya’nın gerisinde yer almaktadır.

Orta insani gelişmişlik gösteren Moldova 71.6 yıl, Endonezya 69.1 yıl doğumda yaşam beklentisine sahip ülkelerdir. Düşük insani gelişmişlik gösteren Etiyopya 64.6 yıl, Nijer 61.9 yıl doğumda yaşam beklentisine sahip ülkelerdir. İGE sıralamasında aşağılara inildikçe ülkelerin kişi başına düşen gayri safi milli gelirleri, doğumda yaşam beklentisi ve PISA başarısının da düştüğü görülmektedir. Bu bakımdan ülkelerin doğumda yaşam beklentileri, kişi başına düşen gayri safi milli gelirleri ve PISA başarıları arasında ilişki olduğu söylenebilir.

Ülkelerin beklenen okullaşma yılları ve ortalama okullaşma yıllarına bakıldığında yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerin beklenen okullaşma ve ortalama okullaşma yılları yüksek, orta ve düşük insani gelişmişlik düzeyinde olan ülkelere göre daha yüksektir. Bir başka deyişle insani gelişmişlik göstergeleri çok yüksek insani gelişmişlikten düşük insani gelişmişliğe düştükçe beklenen okullaşma oranları ve ortalama okullaşma oranları da azalmaktadır.

Çok yüksek insani gelişmişlik gösteren Singapur 15,4 yıl beklenen okullaşma yılı ve 11.6 ortalama okullaşma yılına, Japonya 15.3 beklenen okullaşma yılı ve 12.5 ortalama okullaşma yılına sahip ülkelerdir. 16.6 beklenen okullaşma yılı ve 12.2 ortalama okullaşma yılı ile Güney Kore ve 17.0 yıl beklenen okullaşma ve 11.2 yıl ortalama okullaşma oranı ile Finlandiya çok yüksek insani gelişmişlik gösteren diğer ülkelerdir.

Yüksek gelişmişlik düzeyinde olan ülkelerin beklenen okullaşma ve ortalama okullaşma yılları incelendiğinde 15.5 yıl beklenen okullaşma yılı ve 8.6 yıl ortalama okullaşma yılı ile Uruguay 13.1 yıl beklenen okullaşma ve 10.1 yıl ortalama okullaşma oranına sahip Malezya’dan daha yüksek İGE endeks değerine sahiptir. Uruguay Malezya’ya göre daha yüksek beklenen okullaşma oranına sahipken ortalama okullaşma oranlarına bakıldığında Malezya’nın Uruguay’dan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bir başka yüksek insani gelişmişlik gösteren ülke olan Türkiye’nin beklenen okullaşma oranı 14.6 yıl, ortalama okullaşma oranı ise 7.9 yıldır. Türkiye’nin beklenen okullaşma oranı Malezya’dan yüksek iken ortalama okullaşma oranı Malezya’dan daha düşüktür. Malezya’nın hem Uruguay’dan hem de Türkiye’den yüksek ortalama okullaşma oranına sahip olması hem kişi başına düşen gayri safi milli gelirinin hem de eğitimle ilgili hükümet harcamalarının yüksek olmasında kaynaklanıyor olabilir. Malezya PISA sınavlarında fen ve matematik okuryazarlığında Türkiye ve Uruguay’dan daha başarılı olduğu görülmektedir. Okuma becerilerinde ise Malezya Türkiye’den daha başarılıdır. Malezya’nın PISA’daki bu başarısı ortama okullaşma oranının Uruguay ve Türkiye’den yüksek olması etkili olmuş olabilir. Ancak kişi başına düşen GSYH ile PISA’dan alınan sonuçlar arasında bir ilişki olduğunu söylerken bu ilişkinin mutlak ve birebir olduğunu söyleyemeyiz (Korkmaz ve Şahin, 2013).

Orta gelişmişlik gösteren ülkelere Moldova’nın beklenen okullaşma yılı 11.8 yıl, ortalama okullaşma yılı 11.9 yıldır. Endonezya ise 12.9 yıl beklenen okullaşma ve 7.9 yıl ortalama okullaşma yılına sahiptir. Moldova’nın ortalama okullaşma oranının Endonezya’dan yüksek

olması PISA sınavlarına da yansımıştır. Moldova fen ve matematik okuryazarlığı ile okuma becerilerinde Endonezya'dan daha başarılı olmuştur. Moldova PISA sınavlarında fen okuryazarlığında yüksek insani gelişmişlik gösteren Türkiye'den, matematik okuryazarlığında Uruguay'dan daha başarılıdır. Bu durum, Moldova'nın eğitimle ilgili hükümet harcamalarının ve ortalama okullaşma oranının beklenen okullaşma oranından yüksek olmuş olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Düşük insani gelişme gösteren Etiyopya'nın beklenen okullaşma oranı 8.4 yıl, ortalama okullaşma oranı 2.6 yıldır. Bir başka düşük insani gelişmişlik gösteren Nijer'in beklenen okullaşma oranı 5.4 yıl, ortalama okullaşma oranı 1.7 yıldır. Etiyopya ve Nijer PISA sınavlarına katılmamıştır. Buna ortalama okullaşma oranlarının etki ettiği düşünülebilir.

Çok yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerin ilköğretim tamamlama oranı, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı, yetişkin okur yazar oranı ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı incelendiğinde; Singapur'un ilköğretim tamamlama oranı %100, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 101, yetişkin okur yazar oranı % 96.8 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 2.9 'dur. Japonya'nın ilköğretim tamamlama oranı %102.1, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 102, yetişkin okur yazar oranı % 100 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 3.8 'dir. Güney Kore'de ilköğretim tamamlama oranı %103.2, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 98, yetişkin okur yazar oranı % 99 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 4.6 'dır. Bir başka çok yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerin Finlandiya'nın ilköğretim tamamlama oranı % 99.2, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 145, yetişkin okur yazar oranı % 100 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 7.2 'dir.

Yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkelerin ilköğretim tamamlama oranı, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı, yetişkin okur yazar oranı, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı incelendiğinde Uruguay'ın ilköğretim tamamlama oranı %103,1 ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 94, yetişkin okur yazar oranı % 98.4 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 4.4'tür. Malezya'nın ilköğretim tamamlama oranı %102.4, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 79, yetişkin okur yazar oranı % 94.6 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 6.1 'dir. Türkiye'de ilköğretim tamamlama oranı %99.8, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 100, yetişkin okur yazar oranı % 99 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 3.4 'tür.

Orta insani gelişmişlik gösteren ülkelerin ilköğretim tamamlama ve ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı, yetişkin okur yazar oranı ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı incelendiğinde, Moldova'nın ilköğretim tamamlama oranı %99,2, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 87, yetişkin okur yazar oranı % 99.4 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 7.5'tir. Endonezya'nın ilköğretim tamamlama oranı %103, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 82, yetişkin okur yazar oranı % 93.9 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 3.3 'tür.

Düşük insani gelişmişlik gösteren ülkelerden Etiyopya'nın ilköğretim tamamlama oranı %53,8, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 36, yetişkin okur yazar oranı % 49.1 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 4.5'tir. Nijer'in ilköğretim tamamlama oranı %58,6 ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı % 19, yetişkin okuryazar oranı % 19.1 ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı % 6.8'dir.

Çok yüksek, yüksek, orta ve düşük insani gelişmişlik gösteren ülkelerin ilköğretim tamamlama oranı, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranı, yetişkin okur yazar oranı ve

eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranı incelendiğinde bu veriler yaklaşık olarak İGE endeks değerleriyle benzerlik göstermektedir. Başka bir ifadeyle ülkelerin İGE endeks değerleri düştükçe ilköğretim tamamlama oranları, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranları, yetişkin okur yazar oranları, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranlarının da düştüğü görülmektedir. Çok yüksek, yüksek, orta ve düşük insani gelişmişlik gösteren ülkelerin PISA sınavlarındaki başarıları ile ilköğretim tamamlama oranları, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranları, yetişkin okur yazar oranları, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranları arasındaki ilişkiye bakıldığında ilköğretim tamamlama oranları, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranları, yetişkin okur yazar oranları, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranları yüksek olan ülkelerin PISA sınavlarında daha başarılı oldukları görülmektedir. Başka bir ifadeyle PISA sınavlarında üst sıralarda yer alan ülkelerin ilköğretim tamamlama oranları, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranları, yetişkin okur yazar oranları, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranlarının PISA sınavlarında alt sıralarda yer alan ülkelere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bundan dolayı ülkelerin ilköğretim tamamlama oranları, ikincil okul yaşının nüfusa brüt kayıt oranları, yetişkin okur yazar oranları, ve eğitimle ilgili hükümet harcamalarının GSYİH'ye oranları ile PISA sınavlarındaki başarı arasında ilişki olduğu söylenebilir. Düşük insani gelişmişlik gösteren Etiyopya ve Nijer PISA sınavlarında yer almamıştır. Bu ülkelerin 2009, 2012 ve 2015 PISA sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Seçilmiş Ülkelerin 2009-2015 PISA Sonuçları

Ülkeler	2009 PISA Sonuçları Katılım: 65 ülke			2012 PISA Sonuçları Katılım: 65 ülke			2015 PISA Sonuçları Katılım: 72 ülke		
	Fen Okuryazarlığı Puanı	Okuma Becerileri Puanı	Matematik Okuryazarlığı Puanı	Fen Okuryazarlığı Sıra ve Puanı	Okuma Becerileri Sıra ve Puanı	Matematik Okuryazarlığı Sıra ve Puanı	Fen Okuryazarlığı Sıra ve Puanı	Okuma Becerileri Sıra ve Puanı	Matematik Okuryazarlığı Sıra ve Puanı
Tüm ülkeler ortalama	471	464	465	477	471	470	465	460	461
Singapur	542	526	562	3 551	3 542	2 573	1 556	1 535	1 564
Japonya	539	520	529	4 547	4 538	7 536	2 538	8 516	5 532
Güney Kore	538	539	546	7 538	5 536	5 554	11 516	7 517	7 524
Finlandiya	554	536	541	5 545	6 524	12 519	5 531	4 526	13 511
Uruguay	427	426	427	54 416	54 411	55 409	48 435	45 437	52 418
Malezya	422	414	404	53 420	59 398	52 421	46 443	49 431	44 446
Türkiye	454	464	445	43 463	42 475	44 448	54 425	50 428	50 420
Moldova	413	388	397	-	-	-	52 428	58 416	51 420
Endonezya	383	402	371	64 382	61 396	64 375	64 403	66 397	65 386
Etiyopya	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nijer	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: 2009 PISA Ön Raporu ve 2012-2015 PISA Nihai Raporları

Tablo 4 incelendiğinde 2009 yılı tüm ülkelerin ortalama puanı fen alanında 471 puan iken, Finlandiya 554 puan alarak tüm katılımcı ülke ortalamasının 83 puan üzerinde puan alarak üst sıralarda yer almıştır. 2009 yılı fen okuryazarlığı puanları incelendiğinde, Singapur 542 puan alarak 71 puan, Japonya 539 puan alarak 68 puan, Güney Kore 538 puan alarak 67 puan fazla alarak yüksek performans göstererek üst sıralarda yer alan ülkelerdir. Uruguay 427, Malezya 422, Türkiye 454, Moldova 413, Endonezya 383 puan alarak tüm ülkelerin ortalama fen puanının altında kalmışlardır.

2009 yılı okuma becerilerinde tüm ülkelerin ortalama puanları 464 puan olup, Güney Kore 539, Finlandiya 536, Singapur 526, Japonya 520 puan alarak tüm ülke ortalamasının üstünde yer alarak yüksek performans göstermişlerdir. Uruguay 426, Malezya 414, Moldova 388, Endonezya 402 puan alarak ortalamasının altında performans sergilemişlerdir. Türkiye 464 puan alarak ortalama bir puan alarak fen okuryazarlığından daha başarılı bir performans sergilemiştir.

2009 yılı matematik okuryazarlığı tüm ülkelerin puan ortalaması 465 puan olup, Singapur 562 puan alarak ortalamadan 97 puan farkla yüksek bir performans göstermiştir. Ortalama matematik okuryazarlığı puanından yüksek puan alan Güney Kore 546, Finlandiya 541, Japonya 529 puan alarak yüksek performans göstermişlerdir. Türkiye 445, Uruguay 427, Malezya 404, Moldova 397, Endonezya 371 puan alarak ortalama puanın altında kalmışlardır. Seçili ülkeler arasında en Matematik okuryazarlığında en yüksek puan alan Singapur ile en düşük puan alan Endonezya arasında 191 puan fark vardır. Etiyopya ve Nijer 2009 PISA sınavlarında yer almamışlardır.

2012 PISA sonuçları incelendiğinde seçili ülkeler arasında üç alanda da en iyi performans sergileyen ülke Singapur olmuş ve tüm ülkelerin ortalama puanından 74 puan fazla almıştır. Singapur fen okuryazarlığında 551 puanla 3. sırada, okuma becerilerinde 542 puan alarak 3. sırada, Matematik okuryazarlığında 573 puan alarak 2. sırada yer alarak seçili ülkeler arasında üç alanda da en düşük performans gösteren ve fen okuryazarlığında 382 puan alarak 64. sırada, okuma becerilerinde 396 puan alarak 61. sırada, matematik okuryazarlığında 375 puan alarak 64. sırada yer alan Endonezya ile arasında fen okuryazarlığında 169 puan, okuma becerilerinde 146 puan, matematik okuryazarlığında 198 puan fark vardır. Japonya 547, Finlandiya 545, Güney Kore 538 puan alarak ortalama puanın üzerinde puan alarak fen okuryazarlığında yüksek performans sergileyen diğer ülkelerdir. 43. sırada yer alan Türkiye 463 puan, 53. sırada olan Malezya 420, 54. sırada olan Uruguay 416, 64. sırada yer alan Endonezya 382 puan alarak tüm katılımcı ülkelerin puan ortalamasından düşük puan almışlardır.

2012 PISA sonuçlarında okuma becerileri incelendiğinde tüm ülkelerin ortaklama puanları 471 puandır. Bu alanda seçili ülkeler arasında en başarılı ülke 542 puan alan Singapur'dur. 538 puan alan Japonya, 536 puan alan Güney Kore, 524 puan alan Finlandiya, 475 puan alarak Türkiye tüm ülkelerin ortalama puanının üzerinde puan alarak yüksek performans gösteren ülkeler arasındadır.

Türkiye 2009-2015 yılları arasında PISA'da ilk kez okuma becerilerinde tüm katılımcı ülkelerin ortalama puanı üzerinde bir puan alarak yüksek bir performans gösterdiği söylenebilir. Uruguay 411 puan, Malezya 398 puan, Endonezya 396 puan alarak ortalama altında kalmışlardır. 2012 PISA Matematik okuryazarlığı puanları incelendiğinde tüm ülkelerin ortalama puanı 470'tir. Bu alanda seçili ülkeler arasında en başarılı ülke 573 puan alarak 2. sırada yer alan Singapur'dur. Singapur ortalama puanın 103 puan üstüne çıkarak yüksek performans sergilemiştir. Seçili ülkeler Matematik okuryazarlığında arasında en düşük performans sergileyen ülke ise 375 puan alarak 64. sırada yer alan ve ortalama puanın

95 puan altında kalan Endonezya olmuştur. 554 puanla Güney Kore, 536 puanla Japonya, 519 puanla Finlandiya ortalama puanın üzerine çıkarak yüksek performans gösteren diğer ülkelerdir. 448 puanla Türkiye, 421 puanla Malezya, 409 puanla Uruguay, ortalama puanın altında kalan ülkelerdir. Moldova, Etiyopya ve Nijer 2012 PISA sınavlarında yer almamışlardır. 2012 PISA sınavına katılan 65 ülke arasında Fen okuryazarlığı ve Matematik okuryazarlığında 64. sırada, okuma becerilerinde 61. sırada yer alan Endonezya çok düşük bir performans sergilemiştir. Etiyopya, Nijer ve Moldova 2012 PISA sınavlarında yer almamışlardır.

2015 yılı PISA sınavlarında 72 ülke arasında Singapur, Japonya, Güney Kore ve Finlandiya üç alanda da tüm ülkelerin ortalama puanından oldukça yüksek bir puan alarak yüksek performans göstermişlerdir. Bu dört ülke 2009 ve 2012 yıllarında da bütün katılımcı ülkelerin ortalama puanlarından yüksek bir puan alarak en yüksek bir performans sergilemişlerdir. Genel itibarıyla 2015 yılında 1. sırada yer alan Singapur ile 65. sırada yer alan Endonezya arasında fen okuryazarlığında 153 puan, okuma becerilerinde 138 puan, matematik okuryazarlığında 178 puan fark vardır. Bu farklılık 2009 ve 2012 PISA sınavlarında da benzer şekildedir. Veriler ayrıntılı incelendiğinde fen okuryazarlığında Singapur 556 puanla 1. sırada, 538 puanlı Japonya 2. sırada, 531 puanlı Finlandiya 5. sırada, 516 puanlı Güney Kore 11. sırada yer alarak tüm ülkelerin ortalaması olan 465 puanın üstünde yer almışlardır. Bu ülkelerin sıraları ve puanları göz önünde bulundurulduğunda yüksek performans gösterdikleri söylenebilir. 443 puanlı Malezya 46. sırada, 435 puanlı Uruguay 48. sırada, 428 puanlı Moldova 52. sırada 425 puanlı Türkiye 54. sırada, 403 puanlı Endonezya 64. sırada yer alan ülkelerdir. Türkiye fen okuryazarlığı alanında 2009 PISA sonuçlarına göre Malezya, Uruguay ve Moldova'dan, 2012 PISA sonuçlarına göre Uruguay ve Malezya'dan daha yüksek puan almasına rağmen 2015 yılında bu üç ülkeden düşük puan alarak geriye düşmüştür. Bu Türkiye açısından olumsuz bir durumdur.

2015 PISA okuma becerileri puanları incelendiğinde seçili ülkeler arasında Singapur 535 puan ve 1. sırada yer alarak en yüksek performans gösteren ülke olmuştur. Singapur okuma becerilerinde aldığı puanla tüm ülkelerin puan ortalaması olan 460 puanın 75 puan üzerine çıkmıştır. Seçili ülkeler arasında 66. sırada en sonda yer alan ve 397 puana sahip Endonezya ile Singapur arasındaki puan farkı ise 138 puandır. Endonezya tüm ülkelerin ortalama puanından 63 puan düşük performans göstermiştir. Okuma becerilerinde ortalama puanın üstünde puan alan Finlandiya 526 puanla 4. sırada, Güney Kore 517 puanla 7. sırada, Japonya 516 puanla 8. sırada yer almıştır. 437 puanla Uruguay 45. sırada, 431 puanlı Malezya 49. sırada, 428 puanlı Türkiye 50. sırada, 397 puanlı Endonezya 66. sırada yer alarak tüm ülkelerin puan ortalamasının altında kalmışlardır. 72 ülkenin katıldığı 2015 PISA sınavında okuma becerileri alanında 58. olan Moldova'nın, 66. sırada yer alan Endonezya'nın başarılı olduğu söylenemez. 45. sırada yer alan Uruguay, 49. sırada yer alan Malezya, 50. sırada yer alan Türkiye'nin ise Moldova ve Endonezya'ya nispeten daha başarılı oldukları söylenebilir.

2015 PISA Matematik okuryazarlığında tüm ülkelerin ortalama puanı 461 puandır. Singapur 564 puanla ortalama puanın 103 puan üstüne çıkarak Matematik okuryazarlığında en yüksek performansı gösteren ülke olmuştur. Katılımcı ülkeler arasında 532 puanla Japonya 5. sırada, 524 puanla Güney Kore 7. sırada, 511 puanla Finlandiya 13. sırada yer alarak tüm ülkelerin puan ortalamasının üstünde puan alan ve yüksek performans gösteren ülkelerdir. 446 puanla Malezya 44. sırada, 420 puanla Türkiye 50. sırada, 420 puanla Moldova 51. sırada, 418 puanla Uruguay 52. sırada, 386 puanla Endonezya 65. sırada yer alarak tüm ülkelerin ortalama puanlarında düşük puan alan ülkelerdir. Uruguay fen okuryazarlığı ve okuma becerilerinde daha yüksek bir performansa sahipken Matematik okuryazarlığında Malezya,

Türkiye ve Moldova'nın gerisinde yer almıştır. 72 katılımcı ülke arasında 65. sırada olan Endonezya'nın ise Matematik alanında başarılı olduğu söylenemez. Etiyopya ve Nijer 2009 PISA sınavlarında yer almamışlardır. Belirtilen ülkelerin 2009-2015 arası İnsani Gelişmişlik Endeksi değerlerine bakmak araştırmanın daha iyi sonuca ulaşması bakımından yararlı olacaktır. Bu bağlamda belirtilen ülkelerin İGE değerleri Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5. 2009 -2015 Arası Ülkelerin İnsani Gelişme Endeks Değerleri

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ortalama yıllık büyüme
Singapur	0.841	0.846	0.917	0.920	0.922	0.924	0.925	0.30
Japonya	0.881	0.884	0.889	0.894	0.899	0.902	0.903	0.44
Kore	0.872	0.877	0.889	0.891	0.896	0.899	0.901	0.37
Finlandiya	0.869	0.871	0.884	0.887	0.890	0.893	0.895	0.37
Uruguay	0.760	0.765	0.784	0.788	0.791	0.794	0.795	0.37
Malezya	0.739	0.744	0.776	0.779	0.783	0.787	0.789	0.39
Türkiye	0.674	0.679	0.750	0.754	0.759	0.764	0.767	0.81
Moldova	0.620	0.623	0.679	0.686	0.696	0.701	0.699	0.81
Endonezya	0.593	0.600	0.669	0.677	0.682	0.686	0.689	0.78
Etiyopya	0.324	0.328	0.422	0.427	0.435	0.441	0.448	1.71
Nijer	0.258	0.261	0.331	0.341	0.345	0.351	0.353	1.76

Ülkelerin 2009-2015 İGE endeks değerleri incelendiğinde Singapur'un İGE endeks değeri 2009 yılı itibariyle 0.841 iken, 2010 yılında 0.846'ya, 2011 yılında 0.917'ye, 2012 yılında 0.920'ye, 2013 yılı itibariyle 0.922'ye, 2014 yılında 0.924'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.925'e yükselmiştir. Bu Singapur'un İGE endeks değerinin ortalama 0.30 oranında yıllık büyüme gösterdiği anlamına gelmektedir. Japonya'nın İGE endeks değeri 2009 yılı itibariyle 0.881 iken, 2010 yılında 0.884'e, 2011 yılında 0.889'a, 2012 yılında 0.894'e, 2013 yılı itibariyle 0.899'a, 2014 yılında 0.902'ye, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.903'e yükselmiştir. Bu değerlerle Japonya'nın İGE endeks değeri ortalama 0.44 oranında yıllık büyüme gösterdiği görülmektedir. Kore'nin İGE endeks değeri 2009 yılı itibariyle 0.872 iken, 2010 yılında 0.877'ye, 2011 yılında 0.889'a, 2012 yılında 0.891'e, 2013 yılı itibariyle 0.896'ya, 2014 yılında 0.899'a, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.901'e yükselmiştir. Kore bu değerlerle yıllık ortalama 0.37 oranında büyüme göstermiştir. 2009 yılında İGE endeks değeri 0.869 olan Finlandiya'nın 2010 yılında 0.871'e, 2011 yılında 0.884'e, 2012 yılında 0.887'ye, 2013 yılı itibariyle 0.890'a, 2014 yılında 0.893'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.895'e yükselmiştir. Bu değerlerle Finlandiya'nın İGE endeks değerleri yıllık ortalama 0.37 oranında büyüme göstermiştir. Uruguay'ın İGE endeks değeri 2009 yılı itibariyle 0.760 iken, 2010 yılında 0.765'e, 2011 yılında 0.784'e, 2012 yılında 0.788'e, 2013 yılı itibariyle 0.791'e, 2014 yılında 0.794'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.799'a yükselmiştir. Bu değerlerle Uruguay'ın İGE endeks değerleri yıllık ortalama 0.37 oranında büyüme göstermiştir. 2009 yılı itibariyle İGE endeks değeri 0.739 olan Malezya'nın, 2010 yılında 0.744'e, 2011 yılında 0.776'ya, 2012 yılında 0.779'a, 2013 yılı itibariyle 0.783'e, 2014 yılında 0.787'ye, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.789'a yükselmiştir. Malezya'nın İGE endeks değerlerinin yıllık ortalama 0.39 oranında büyüme gösterdiği görülmektedir. Türkiye'nin İGE endeks değeri 2009 yılı itibariyle 0.674 iken, 2010 yılında 0.679'a, 2011 yılında 0.750'ye, 2012 yılında 0.754'e, 2013 yılı itibariyle 0.759'a, 2014 yılında 0.764'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.767'ye yükselmiştir. 2009-2015 yılları arasında Türkiye'nin İGE değeri 0,674'ten 0,767'ye yükselmiştir. Bu, yıllık ortalama 0.81 büyüme anlamına geliyor. Türkiye 2010 ve 2011 İGE endeks değerlerine bakıldığında 2011 de 0.71 değerinde kayda değer bir gelişme gösterdiği

saptanmıştır. 2009 yılı itibariyle 0.620 olan Moldova'nın İGE endeks değeri, 2010 yılında 0.623'e, 2011 yılında 0.679'a, 2012 yılında 0.686'ya, 2013 yılı itibariyle 0.696'ya, 2014 yılında 0.701'e yükselmiştir. 2015 yılı itibariyle Moldova'nın İGE endeks değeri 0.699'a gerilemiştir. Ancak genel olarak incelendiğinde 2009-2015 yılları arasında Moldova'nın İGE değeri 0,620'den 0,699'a yükselmiştir. Bu artış Moldova'nın yıllık ortalama İGE değerinin 0.81 büyüme gösterdiği anlamına gelmektedir. 2009 yılı itibariyle İGE endeks değeri 0.593 olan Endonezya'nın 2010 yılında 0.600'e, 2011 yılında 0.669'a, 2012 yılında 0.677'ye, 2013 yılı itibariyle 0.682'ye, 2014 yılında 0.686'ya, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.689'a yükselmiştir. Endonezya'nın 2009-2015 yılları arasındaki İGE endeks değerleri yıllık ortalama 0.78 oranında büyüme göstermiştir. 2009 yılı itibariyle 0.324 olan Etiyopya'nın İGE endeks değeri 2010 yılında 0.328'e, 2011 yılında 0.422'ye, 2012 yılında 0.427'ye, 2013 yılı itibariyle 0.435'e, 2014 yılında 0.441'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.448'e yükselmiştir. Etiyopya 2009-2015 yılları arasında yıllık ortalama 1.71 oranında büyüme göstermiştir. Nijer'in 2009 yılındaki İGE endeks değeri 0.258 iken, bu değer 2010 yılında 0.261'e, 2011 yılında 0.331'e, 2012 yılında 0.341'e, 2013 yılı itibariyle 0.345'e, 2014 yılında 0.351'e, 2015 yılı itibariyle bu değer 0.353'e yükselmiştir. Bu, yıllık ortalama 1.76 büyüme anlamına gelmektedir. Etiyopya ve Nijer düşük insani gelişmişlik gösteren ülkeler arasında yer almışlardır. Endonezya ve Nijer'in endeks değerlerinde artış görülse de geçmiş yıllarda PISA sınavlarına katılım göstermemişlerdir.

Araştırmada yer alan ülkelerin 2009-2015 PISA sonuçları ve 2009-2015 İGE endeks değerleri göz önünde bulundurulduğunda genel olarak İGE sıralamasında çok yüksek insani gelişmişlik gösteren ülkeler PISA sınavlarında da üst sıralarda yer almışlardır. İGE değerleri düştükçe PISA sınavlarında gösterilen performanslar da düşmüştür. 2009-2015 yılları arasında İGE sıralamasında en üst sıralarda yer alan Singapur PISA sınavlarında da en üst sıralarda yer almayı başarmıştır. PISA sınavlarında tüm katılımcı ülkelerin puan ortalamasının üstünde yer alan Finlandiya, Güney Kore ve Japonya da Singapur'a benzer şekilde 2011-2015 yılları arasında İGE sıralamasında en üst sıralarda yer almışlardır. Uruguay, Malezya ve Türkiye'nin 2009-2015 yılları arasındaki İGE endeks değerleri incelendiğinde endeks değerlerinin sürekli arttığı görülmektedir. Ancak çok yüksek gelişmişlik düzeyinde olan ülkelerin İGE endeks değerlerinin altında kaldığı görülmektedir. Bu durum PISA sınavlarına da yansımıştır. Bu üç ülke 2009-2015 PISA sınavlarında Singapur, Güney Kore, Finlandiya ve Japonya'nın gerisinde kalmışlardır. Türkiye'nin 2012 PISA okuma becerileri dışında hiçbir ülke 2009, 2012 ve 2015 yıllarında yapılan PISA sınavlarında tüm ülke ortalama puanlarının üstüne çıkamamıştır. Moldova ve Endonezya'nın da PISA sınavlarında istedikleri başarıyı yakaladıkları söylenemez. Seçili ülkelerin 2009-2015 İGE endeks değerleri incelendiğinde Endonezya'nın endeks değerlerinin diğerlerine göre oldukça düşük olduğu görülmektedir. Endonezya seçili ülkeler arasında PISA 2009, 2012 ve 2015 sınavlarında en düşük puana ve sıralamaya sahip ülke olmuştur. Moldova da 2009, 2012, 2015 PISA sınavlarında tüm ülkelerin puan ortalamasının altında kalmıştır. Moldova'nın 2009-2015 yılları arasındaki İGE endeks değerlerinin PISA sınavına katılan ülkeler arasında, Endonezya dışında diğer ülkelerin endeks değerlerinden oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Düşük insani gelişmişlik gösteren Etiyopya ve Nijer PISA sınavlarında yer almamıştır. Bu değerlendirmeler ışığında insani açıdan gelişmişlik düzeyi arttıkça PISA sınavlarındaki başarı seviyesinin de arttığı söylenebilir. Başka bir ifadeyle PISA sınavlarında üst sıralarda yer alan ülkelerin çok yüksek insani gelişmişlik gösterdiği görülmektedir. Bu bağlamda ülkelerin insani gelişmişlik düzeyleri ile başarıları arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Korkmaz ve Şahin (2013) de ekonomik ve insani açıdan gelişmiş ülkeler eğitimde daha başarılı ve istikrarlı bir görünüm sergilediklerini ve eğitim düzeyinin artmasıyla insani gelişmişlik düzeyinin de arttığını ve insani gelişmişlik düzeyinin arttıkça

eğitimin niteliğinin de arttığını belirtmişlerdir. Çolak (2010) da ülkelerin eğitime yaptığı harcamaların artmasıyla insani gelişmişlik düzeylerinin de arttığını belirtmiştir. Eğitimin kalitesi ve çıktuları ülkelerin ekonomik performansını doğrudan etkiliyor olabilir. PISA sonuçları kullanılarak gerçekleştirilen araştırmalar, ülkelerin PISA'dan aldıkları sonuçlarla ekonomik büyümeleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir (ERG, 2013). Korkmaz ve Şahin (2013) insani değerler açısından yüksek göstergelere sahip olan ülkelerin eğitimdeki başarılarına yansıdığını belirtmişlerdir. Cinoğlu (2009) PISA sonuçlarını değerlendirmesinde ülkelerin Matematik performansları ile GSMH ilişkisinin yüksek gelire sahip ülkeler ve daha iyi matematik performansı arasında belirgin olarak olumlu ilişkisi olduğunu belirtmektedir. PISA 2015 sonuçları ve ülkelerin 2015 İGE verileri incelendiğinde GSMH değeri yüksek olan ülkelerin Matematik performanslarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu Cinoğlu'nun (2009) görüşünü destekler niteliktedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Ülkelerin insani gelişmişlik ve PISA sonuçları karşılaştırıldığında, gelişmiş ülkelerin PISA sınavlarında başarılı oldukları saptanmıştır. Eğitim seviyeleri yüksek olan ülkelerin İGE endeks değerleri de yüksektir. İGE endeks değerleri yüksek olan ülkeler PISA gibi uluslararası sınavlarda yüksek performans göstermektedirler. Ülkelerin PISA ve benzeri sınavlarda başarılı olabilmeleri için İGE endeks değerlerini yüksek olması gerekmektedir. Çünkü İGE değerleri içinde eğitimin önemli bir yeri vardır. Eğitim seviyesi yükseldikçe ülkelerin kalkınma hızları artarak İGE endeks değerleri yükselecek sınavlardaki başarıları da artacaktır. Eğitim, ülkelerin yatırım yapmak zorunda oldukları bir alandır. Eğitime ayrılan kaynak ise bir harcama değil, ülkeler için oldukça gerekli ve hatta en kârlı yatırımdır (Ünal, 1985, Akt: Çakmak, 2008). İGE alt endeksi olan eğitim endeksi kalkınma açısından, ülkelerin eğitim seviyelerinin ölçülmesinde son derece önemlidir. Bir ülkenin GSYİH içinde yer alan eğitim harcamaları, o ülkenin eğitim kurumlarına yapılan harcamalarının ölçüsünü belirlemektedir (Fırat ve Aydın, 2015).

Bu sonuçlar doğrultusunda hükümetlerin eğitime ayrılan bütçelerini yüksek tutmaları ve bütçeyi verimli kullanıp İGE'nin önemli bir bölümünü oluşturan eğitim seviyelerini geliştirerek İGE endeks değerlerini yükseltmeleri sağlanabilir. Türkiye'nin PISA'daki başarısını yükseltmek için eğitime ayrılan gelir oranı artırılarak kalkınma hızlandırılabilir. Eğitimini tamamlamış bireylerin istihdamı sağlanıp yaşam kaliteleri yükseltilebilir. Eğitim sistemimizde PISA Sınavlarının içeriğine yönelik yenilik çalışmaları yapılabilir. Bu bağlamda fen okuryazarlığı, okuma becerileri ve matematik okuryazarlıklarının gelişmesine yönelik atölye çalışmaları yapılabilir. Başka araştırmalarda ülkelerin İGE değerleri ayrıntılı incelenerek karşılaştırma yapılabilir.

Kaynakça

- CİNOĞLU, M. (2009). What does the PISA 2003 mean for Turkey? PISA 2003'ün Türkiye için anlamı nedir? *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (1), 43-50.
- ÇEPNİ, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Çelepler Yayınları.
- ÇOLAK, M. (2010). Eğitim ve Beşeri Sermayenin Kalkınma Üzerine Etkisi. *Kamu-İş*, 11 (3), 109-125. <http://www.kamu-is.org.tr/pdf/1135.pdf> (Erişim Tarihi: Nisan, 2017).
- ÇAKMAK, Ö. (2008) Eğitimin ekonomiye ve kalkınmaya etkisi. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 11, 33-41.
- Eğitim Reformu Girişimi (2013). <http://www.egitimreformugirisimi.org/sites/www.egitimreformugirisimi.org/files/ER2013.25.09.14Web.pdf>. 24. 03.2017 tarihinde erişildi.
- ERGÜN, M. (1985). *Karşılaştırmalı eğitim*. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- FIRAT, E. ve AYDIN, A. (2015). İnsani kalkınma endeksine göre Türkiye'nin eğitim endeks göstergelerinin OECD ülkeleri ile karşılaştırılması, *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 29, 62-87.
- GÜRSES, D. (2009). İnsani gelişme ve Türkiye, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12) 21, 339-350.
- Human Development Report, (2005). http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/266/hdr05_complete.pdf. 18.03.2017 tarihinde erişildi.
- Human Development Report, (2010). 20th Anniversary Edition http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf 19.05.2017 tarihinde erişildi.
- İnsani Gelişme Raporu (2016). http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library/human_development/human-development-report-20161.html 25.03.2017 tarihinde erişildi.
- KOCAEFE CEBECİ, A. ve DİLBER, İ. (2014). Türkiye'nin insani gelişme endeks değerinin 2011-2012 karşılaştırması, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24) 2,123-131.
- KORKMAZ, C. ve ŞAHİN, M. (2013). 2009 PISA başarılarına göre ülkelerin genel ve insani gelişmişlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(22), 225-247.
- ÖZKAN, H. H. (2006). Popüler kültür ve eğitim, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (1), 29-38.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 9. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- http://pisa.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2016/12/PISA2015_Ulusal_Rapor1.pdf 16.03.2017 tarihinde erişildi.
- http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_03/25025608_2016yiligenelkurulsunu_25.03.2016.pdf
- [http://www.oecd.org/edu/eag2013%20\(eng\)FINAL%2020%20June%202013.pdf](http://www.oecd.org/edu/eag2013%20(eng)FINAL%2020%20June%202013.pdf)

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/education-at-a-glance-2016_eag-2016-en#page265

<http://www.dogrulukpayi.com/bulten/57e0e82fcc907>

Human Development Reports (2015).

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=DEU>

<http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/presscenter/pressreleases/2017/03/turkey-ranks-71st-by-human-development-index.html>