

PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından...**By: ÜMİT KAHRAMAN**As of: Dec 18, 2017 4:58:42 PM
3,930 words - 24 matches - 20 sources

Similarity Index

7%

Mode: Similarity Report ▼

paper text:**International Journal of Human Sciences 1 ISSN:2458-9489 Volume 14 Issue 4 Year: 2017**

6

3 2 4 Analysis of PISA 2012 Results in Terms of Some Variables1 PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Ümit Kahraman2 Kazım elik3 Abstract Keywords: PISA; Turkey; mathematics, science, reading Özet Bu alışma öğrencilerin PISA 2012 sonuçlarına göre öğrencilerin başarılarına etki eden kişisel ve çevresel faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada PISA 2012 veritabanından elde edilen 485.490 öğrencinin PISA sınavı sonuçlarından Türkiye'yi temsil eden 4848 öğrenciye ait veriler kullanılmıştır. Öğrencilere ait kişisel ve çevresel faktörlerin matematik, fen ve okuma becerileri başarısına etkilerini ölçmek için lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonunda matematik dersinde anaokuluna devam etme, okula başlama yaşı, annenin çalışması, baba eğitim durumu, evdeki bilgisayar ve kitap sayısı değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen ve okuma becerilerinde ise anaokuluna devam etme, okula başlama yaşı, annenin çalışması, anne ve babanın eğitim durumları ve evdeki bilgisayar ve kitap sayılarının öğrenci başarısına etki ettiği bulunmuştur. Bu değişkenlerden annenin çalışması, okula başlama yaşının artması öğrenci başarısına olumsuz etki yaparken; anaokuluna devam etme, anne ve babanın eğitim durumları, evdeki kitap ve bilgisayar sayısı öğrenci başarısını olumlu etkilemektedir. Sonuç olarak, öğrencinin bulunduğu sosyo-kültürek çevrenin başarısı üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca annesi çalışan çocukların başarılarının, çalışmayanlara göre düşük olması da dikkat çeken başka bir sonuçtur. 1

Bu alışma 31 Mayıs – 3 Haziran 2016 tarihleri arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'ndegerekleştirilen **3. Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde** sunulan **sözlü**

4

bildirinin genişletilmiş halidir. 2 Educational Planner, Pamukkale University, Rectorate, email; ukahraman

@pau.edu.tr 3 Assoc. Prof. , Pamukkale University, Faculty of

18

Education, email; kcelik@pau.edu.tr Anahtar Kelimeler: PISA; Türkiye; matematik, fen, okuma 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1. Giriş Eğitim çağındaki nüfusa sağlanan eğitimin niteliği, nitelikli insan yetiştirebilmeyi sağlar. Ülkelerin ekonomik kalkınmasında ve diğer ülkelerle rekabet edebilmesinde eğitim önemli bir etkidir. Bu yüzden son yıllarda, eğitime verilen önemde artış gözlenmektedir. Ülkelerin birbirlerine göre eğitim durumlarını kıyaslamalarını sağlayan uluslararası sınavlar da giderek önem kazanmaya başlanmıştır. Eğitim, bir toplumun gelişebilmesi, dünyada söz sahibi olabilmesi ve çağdaş dünyanın gerektirdiği niteliklere sahip insanların yetiştirilebilmesi için gerekli olan en önemli etkidir.

Eğitimin geniş anlamdaki rolü, sosyal birikimleri yüksek olan toplumların,

16

içinde buldukları

küreselleşme sürecinde, motive edilmeleri ve mücadeleye hazır hale getirilmelerini kolaylaştıracaktır **(Çalık&Sezgin, 2005).**

12

Eğitimin hem bireysel hem de sosyal yönden, ölçülebilir ya da ölçülmesi olanaklı olmayan bir takım yararlarından söz edilebilir. Schultz (1963) eğitimin getirilerini şöyle sıralamıştır (Akt. Gümüş ve Şişman, 2014): ? Eğitim araştırmalarına bağlı olarak oluşan yararlar, ? Yeteneklerin keşfi ya da yeteneklerin oluşumuna etkisi, ? İş fırsatlarındaki değişime karşı insanların durumlarını değiştirmek, yeni duruma uyum sağlama kapasitesinde artış, ? Öğretmen hazırlama, ? Sürdürülebilir ekonomik büyüme için gerekli insan gücünü yetiştirme. 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 Eğitim ile bireylerin davranışlarındaki değişiklikleri kalıcı hale getirebilir, gelişime açık, toplumun ve çağın beklentilerini yerine getiren, araştıran, kendini gerçekleştirmiş, özgüven duygusu olan, akranlarıyla rekabet edebilen bireyler yetiştirmek mümkün olabilir. TIMSS, PISA gibi projeler ülkeler arasında bir yarışma niteliğinde olmaktan ziyade, katılımcı ülkelerin eğitim sistemlerinin öz-değerlendirmelerini yapmalarını ve öğrencilerin belirlenmiş alanlardaki bilgi ve becerilerindeki gelişmeleri yıllara göre takip etmelerini sağlamaktadır (Anıl, 2009). Eğitim, okullarda öğretilen bilgi ve kazandırılan becerilerin günlük hayata aktarılabilirdiği oranda başarılı olur (Berberoğlu, 2006). PISA, yalnızca bilgi düzeyini ölçen bir uygulama değildir. Aynı zamanda öğrencilerin farklı bilgileri bir araya getirip bu bilgileri gerçek yaşam koşullarında kullanabilmeleri ve sonuca ulaşabilme becerilerini de ölçer. Bireylerin toplumsal yaşamdaki etkin katılımlarının sağlanması eğitimin en temel amaçlarından biri olduğunu göre, bu becerilerin ölçülmesinin önemli olduğu daha iyi anlaşılır. PISA'da öğrenci becerilerinin ölçülmesinin yanı sıra öğrencinin ev ve öğrenme ortamları ile ilgili de veriler toplanmaktadır (ERG, 2010). Ülkelerin eğitim sistemlerinin önemli göstergelerinden birisi de PISA sonuçlarıdır. PISA, Türkiye'de de

eğitim politikaları ve öğretim programlarının gözden geçirilip, yenilenmesine olanak sağlayan önemli bilgiler

10

sunmaktadır (Gülleroğlu, Bilican-Demir ve Demirtaşlı, 2014) . 2003 yılından itibaren Türkiye, PISA uygulamasına düzenli olarak katılmıştır. 2012 yılı sonuçlarına göre 42 Türkiye'nin üç alandaki ortalamaları OECD ortalamasının altındadır. (MEB, 2013). 43 Türkiye'de akademisyenlerin ve bazı sivil toplum kuruluşlarının (Eğitim Reformu Girişimi, 44 TEPAV) PISA sınavlarına ilgisi oldukça yüksektir. Bu bağlamda gerek PISA sınav sonuçları, 45 gerekse öğrenci başarısını etkileyen faktörler hakkında bir takım çalışmalar gerçekleştirilmiştir. 46 Akyüz ve Pala'nın (2003) çalışmalarında

PISA 2003 verileri kullanılarak, öğrencilerin matematik 47 okuryazarlıklarına ve problem çözme becerilerine etki eden öğrenci, aile ve sınıf ile ilgili faktörler 48 araştırılmış ve her bir ülke için yapısal eşitlik modelleri kurularak karşılaştırılmıştır.

1

Acar ve 49 Öğretmen (2006) PISA 2006, Anıl (2009) PISA 2009 sonuçlarına göre öğrencilerin fen 50 başarılarına;

Gürsakar (2012) ise PISA 2009 sonuçlarına göre okuma becerileri, fen ve matematik

13

51 başarılarına etki eden faktörleri ortaya koymaya çalışmışlardır. Ceylan (2009)'ın çalışmasında, 52

PISA 2006 sonuçlarına göre fen alanında düşük ve yüksek başarı gösteren okullar arasındaki 53 farklar

7

incelenmiştir. İnan ve Bekler'in (2014) araştırmalarında, Türkiye'nin PISA sınavlarındaki 54 performansı genel olarak değerlendirilmiş ve ülke sıralamasında daha üst yerlerde yer alabilmesi 55 için öğretmen eğitimi konusunda bir takım öneriler sunulmuştur. Avşar ve Yalçın (2015) PISA 56 2009 sınav sonuçlarına göre öğrencilerin okuma becerilerine etki eden faktörleri ortaya 57 koymuşlardır. Koğar (2015) yapmış olduğu araştırmada PISA 2012 sınavı sonuçlarına göre 58 öğrencilerin matematik başarısına etki eden faktörleri incelemiştir. Bakır, Demirel ve Yılmaz 59 (2015), PISA 2003-2012 sonuçlarına göre, her dönem için en başarılı üç ülke ile Türkiye'nin 60 eğitim sistemlerini karşılaştırmıştır. 61 Fuchs ve Wössman (2005), PISA 2000 sonuçlarına göre bilgisayar kullanımının öğrenci 62 başarısına etkisini araştırmışlardır. Fischbach, Keller, Preckel ve Bruner (2013) 2006 PISA 63 sonuçlarına göre, PISA yeterlilik sonuçlarının önemli eğitim çıktılarını tahmin edip edemediği 64 konusunu tartışmışlardır. Salzer ve Heine (2016) PISA 2012 sonuçlarına göre, öğrenci 65 performansı ile okulu asma arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymuşlardır. Zhang, Kahn 66 ve Tahirsylaj (2015), ülkeleri kültürler göre gruplandırarak, PISA 2009 sonuçlarına benzerlikler ve 67 farklılıkları incelemiştir. Seta, Pipitone, Gentile ve Allegra (2014), PISA 2009 verileri ile 68 yaptıkları çalışmada, İtalya'daki bölgesel farklılıklar ve çeşitlilikleri araştırmışlardır. Mikk'in (2015) 69 çalışmasında PISA 2009 okuma becerileri sonuçlarına göre Estonya ve Finlandiya ülkelerinin 70 öğrenim, öğretim özellikleri ve genel gelişmişlik özellikleri karşılaştırılmıştır. 71 Alanyazında yapılan PISA çalışmaları daha çok ülkeler arası karşılaştırmalar (Eş ve Sarıkaya, 72 2010; Gök, Kabasakal ve Kelecioğlu, 2014) ya da

sadece bir alana yönelik (Avşar ve Yalçın, 2015; 73 Eş ve Sarıkaya, 2010; Gülleroğlu, Bilican-Demir ve Demirtaşlı, 2014; Özer-Özkan ve Doğan, 2013; 74 Ceylan, 2009) araştırmalardır. Bu çalışmada PISA 2012 matematik, fen bilimleri ve okuma becerileri 75 puanlarına öğrenci ve aile değişkenleri ile sosyo-ekonomik değişkenlerin etkileri incelenecektir. 76 Ayrıca PISA sınav sonuçlarının derinlemesine incelenmesi, sağlıklı politikalar üretilebilmesi ve 77 politika yapıcılara fikir vermesi

açısından önem taşımaktadır. 78 **Bu** araştırmada **Uluslararası Öğrenci Değerlendirme** Sınavı'nın **(PISA)**

17

2012 verileri Türkiye 79 örnekleme ele alınarak, öğrenci başarısına etki eden faktörler açıklanmaya çalışılacaktır. Araştırmada 80 şu sorulara cevap aranmaktadır: 81 1. PISA sınavlarında Türkiye'nin sıralaması ve puan ortalamaları nedir? 82 2. Öğrenci değişkenleri açısından (anne-baba eğitim durumu, okula başlama yaşı vb.) PISA 83 2012 matematik sonuçlarında anlamlı farklılık var mıdır? 84 3. Öğrenci değişkenleri açısından (anne-baba eğitim durumu, okula başlama yaşı vb.) PISA 85 2012 okuma becerileri sonuçlarında anlamlı farklılık var mıdır? 86 4. Öğrenci değişkenleri açısından (anne-baba eğitim durumu, okula başlama yaşı vb.) PISA 87 2012 fen bilgisi sonuçlarında anlamlı farklılık var mıdır? 88 89 90 2. Yöntem 93 2.1. Araştırmanın Modeli 94 Öğrencilerin PISA 2012 sınavındaki başarı durumlarını ve bu durumların öğrenci değişkenleri ile 95 ilişkisini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma ilişki tarama modelindedir. İlişki tarama en yalın 96 haliyle iki değişkenin aralarındaki ilişkinin saptanmasına dayanmaktadır (Christensen, Johnson & 97 Turner, 2015). 98 2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu PISA en az 7 yıl öğrenim görmüş 15 yaş grubundaki öğrencilere uygulanmaktadır. 15 yaş grubu, birçok ülkede zorunlu eğitim süresini doldurmak üzere oluşan öğrencilerden meydana geldiği için, öğrencinin yetişkin bir vatandaşlığa başlayabileceği en küçük yaş olarak kabul edilmektedir. 2012 yılında gerçekleştirilen PISA uygulamasına, 65 ülkeden 510 civarında öğrenci katılmıştır. (MEB, 2013). Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'de eğitim gören, PISA uluslararası merkez tarafından belirlenen 170 okuldan 4848 öğrenci oluşturmaktadır. 105 2.3. Verilerin Toplanması 106 Araştırmada PISA 2012 veritabanından elde edilen 485.490 öğrencinin PISA sınavı 107 sonuçlarından Türkiye'yi temsil eden 4848 öğrenciye ait veriler kullanılmıştır. 108 2.4. Verilerin Analizi 109 Öğrenci başarısına etki eden faktörlerin tespit edilmesinde ikili

lojistik regresyon analizi 110 **kullanılmıştır.** Bu analiz, **iki ya da** daha fazla **düzeyleli kategorik**

15

değişkenin bağımsız değişken ile 111 arasındaki neden sonuç ilişkisini inceler. (Agresti, 2007). Lojistik regresyonda yordayıcıların normal 112 dağılım göstermesi, bağımlı değişken ile doğrusal ilişki içinde olması ya da grupların eşit varyansa 113 sahip olması zorunluluğu yoktur (Tabachnick & Fidell, 2015). Araştırma kapsamında bağımlı değişkenler olan matematik, fen ve okuma becerileri puanlarını kategorik hale getirilmiştir. Öğrencilerin derslerde başarılı olup olmama durumlarını tespit etmek için Türkiye ortalamaları ele alınmıştır. Bu amaçla, Türkiye ortalamalarından düşük olan puanlar (0) «başarısız», yüksek olanlar (1) «başarılı» olarak kodlanarak kategorik hale getirilmiştir. Bağımsız değişkenler olduğu gibi analize dahil edilmiştir. 119 120 3. Bulgular ve Yorum 121 3.1. Daha Önceki PISA Sınavlarında Türkiye'nin Durumu Türkiye 2003 yılından itibaren PISA değerlendirmelerinde yer almaktadır. Tablo 1'de Türkiye'nin PISA'daki puan ortalamaları ve katılan ülkeler

arasındaki sıralaması verilmiştir. 124 Türkiye'nin 2003 yılından itibaren PISA'daki durumunu gösteren Tablo 1'e göre yıllara 125 göre matematik, fen ve okuma becerileri alanında ülke ortalamasında görece olarak bir yükselme 126 söz konusudur. Ancak bu artış Türkiye'nin sıralamasında anlamlı bir yükseliş sağlayamamıştır. 127 Ayrıca Türkiye'nin puan ortalamaları OECD ortalamalarının da altında yer almaktadır (MEB, 128 2016). 129 Tablo 1: Yıllara göre Türkiye'nin PISA sınavlarındaki puan ortalaması ve sıralaması 2003 2006 2009 2012 F

MOFMOFM O FMO

14

Puan 434 423 441 424 424 447 454 445 464 463 448 475 Sıra 33 35 35 44 43 37 43 43 41 43 44 41 Ülke Sayısı 41 57 65 65

Kaynak: PISA 2012 Ulusal Ön Raporu, MEB (2013) 3.2. Bazı Öğrenci Değişkenlerine Göre PISA Türkiye Örnekleminin Değerlendirilmesi Lojistik regresyon analizinde, bağımlı değişkenlerin ne derece etkili olduklarının belirlenmesi için uyum iyiliği (Goodness-of-Fit) değerlerine bakılmalıdır. Bağımlı değişkenin açıklanması için oluşturulan en iyi modelin etkinliği uyum iyiliği değerlerine bakılarak ölçülmektedir (Çelik, 2012). Çalışmada modelin uyum iyiliğini değerlerini test edebilmek için Hosmer-Lemeshow (H-L) testi kullanılmıştır. H-L testinde p değerinin 0,05'ten büyük olması modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Modelin uyum iyiliğinin belirlenmesinde Hosmer-Lemeshow testi ile birlikte sınıflandırma tablosu da kullanılmıştır. 141 3.2.1. PISA Matematik Sonuçlarının Değerlendirilmesi 142 Tablo 2' de matematik dersine ilişkin uyum iyiliği değerleri verilmiştir. 143 Tablo 2: Matematik dersi uyum iyiliği değerleri (Goodness-of-Fit) MATEMATİK Metod Chi-square (χ^2) df Sig. (p) Hosmer and Lemeshow 14,044 8 0,081 144 145 146 147 Hosmer Lemeshow testi sonucunda 8 serbestlik derecesinde ki-kare değeri 14,044 bulunmuştur. İşlem sonucu elde edilen p değeri 0,05 ten büyük olduğundan analize giren bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklamakta yeterli olduğu sonucuna ulaşılmış ve işlemlere devam edilmiştir. 148 149 150 151 152 Lojistik regresyonda bir diğer uyum iyiliği testi de doğru sınıflandırma oranıdır. Bunun için lojistik regresyon sınıflandırma tablosundan yararlanılır. Bu tablo bağımlı değişkenin gerçek değeri ile tahmin edilen değerinin çaprazlanarak değerlendirilmesi sonucunda oluşur. Tahmin edilen durumla gerçek durumun karşılaştırılması sonucu oluşur. Doğru sınıflandırılan yani gerçek duruma uygun sınıflandırılan verinin oranı hesaplanır. (Murat ve Işığışık, 2007; Çokluk, 2010). 153 Tablo 3: Matematik başarı durumuna ilişkin sınıflandırma tablosu Gözlenen Durum Kestirilen Durum Doğru Matematik Başarısı sınıflandırma yüzdesi Başarısız Başarılı Matematik Başarısı Başarısız 1367 616 68,9 Başarılı 742 1247 62,7 154 155 156 157 158 Tablo 3'e göre, matematik dersine yönelik başarısız olma durumunu doğru olarak tahmin etme oranı % 68,9; yönelik başarılı olma durumunu doğru tahmin etme oranı ise % 62,7 olarak bulunmuştur. Modelin genel olarak doğru sınıflandırma yapma oranının %65,8 olduğu görülmektedir. Bu değerler modelin iyi bir biçimde doğru sınıflandırma yaptığını göstermektedir. Toplam Doğru Sınıflandırma 65,8 Yüzdesi 159 Tablodaki $\text{Exp}(\beta)$ değeri lojistik regresyon denklemindeki ODDS oranıdır. ODDS oranı

bir olayın meydana gelme ihtimalinin meydana gelmeme ihtimaline oranıdır. Bu oran bağımlı değişkende bağımsız değişkenin etkisi ile kaç

9

kaat gözlenme olasılığına sahip olduğunu gösterir (Girginer, Cankuş, 2008; Gujarati, 1999).

Exp(β), modeldeki diğer değişkenlerin sabit tutulması durumunda ilgili değişkenin 1 birim arttırıldığında üstünlük oranında hangi düzeyde bir artışın olacağını gösterir.

3

Exp(β) değeri 1'in üstünde ise pozitif yönde, 1'in altında ise negatif yönde bağımlı değişkeni etkilediği kabul edilir (Özdamar, 2010). 166 Tablo 4: Matematik dersi başarısına yönelik

lojistik regresyon analizi sonuçları Değişkenler Wald P Exp (β)

2

Anaokulu 14,757 0,000 1,262 Okula başlama yaşı 9,313 0,002 0,819 Anne eğitim durumu 2,122 0,145 0,951 Anne çalışma durumu 10,191 0,001 1,123 Baba eğitim durumu 28,398 0,000 0,847 Baba çalışma durumu 0,428 0,513 1,019 Evdeki bilgisayar sayısı 38,394 0,000 1,387 Evdeki kitap sayısı 118,075 0,000 1,399 167 168 Tablo 4'te bağımsız değişkenlerin matematik başarısına etkisini ölçmek için yapılan lojistik 169 regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre anaokula devam etme, okula 170 başlama yaşı, annenin çalışma durumu, baba eğitim durumu, evdeki bilgisayar sayısı ve evdeki 171 kitap sayısı öğrencilerin başarılarına etki etmektedir. Annenin eğitim durumu ve babanın çalışma 172 durumu öğrencilerin matematik başarıları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. 173 Anaokuluna giden çocuklar gitmeyen çocuklara göre matematik dersinde 1,262 kat daha 174 başarılıdır. Annenin çalışma durumunda ise, annesi çalışmayan öğrenciler annesi çalışanlara göre 175 matematik dersinde 1,123 kat daha başarılıdır. Yine evdeki bilgisayar sayısının artması matematik 176 başarısını 1,387 kat, kitap sayısı da 1,399 kat artırmaktadır denilebilir. 177 Okula başlama yaşının artması ve babanın eğitim durumunun düşük olması öğrencilerin 178 matematik başarısını düşürmektedir. Veri seti ters çevrildiğinde okula başlama yaşının matematik 179 başarısına etkisi $1/0,819=1,221$ olarak hesaplanmaktadır. Yani okula başlama yaşının düşmesi 180 öğrencilerin matematik başarılarını 1,221 kat artırmaktadır. Babanın eğitim durumunun 181 yükselmesi de öğrencilerin matematik başarısına $1/0,847=1,18$ kat olumlu etkide bulunmaktadır. 182 3.2.2. PISA Matematik Sonuçlarının Değerlendirilmesi 183 Tablo 5' te fen bilgisi dersine ilişkin uyum iyiliği değerleri verilmiştir. Tablo 5: Fen bilgisi dersi uyum iyiliği değerleri (Goodness-of-Fit) FEN Metod Chi-square (χ^2) df Sig. (p) Hosmer and Lemeshow 7,533 8 0,480 185 Hosmer Lemeshow testi sonucunda 8 serbestlik derecesinde ki-kare değeri 7,533 186 bulunmuştur. İşlem sonucu elde edilen p değeri 0,05 ten büyük olduğundan analize giren 187 bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklamakta yeterli olduğu sonucuna ulaşılmış ve 188 işlemlere devam edilmiştir. 189 Tablo 6: Fen bilgisi başarı durumuna ilişkin sınıflandırma tablosu Gözlenen Durum Kestirilen Durum Doğru Fen Başarısı sınıflandırma yüzdesi Başarısız Başarılı Fen Başarısı Başarısız 1253 Başarılı 781 697 1281 63,5 62,1 Toplam Doğru Sınıflandırma 62,8 Yüzdesi Tablo 6'ya göre, fen dersine yönelik başarısız olma durumunu doğru olarak tahmin etme oranı % 63,5; başarılı olma durumunu doğru tahmin etme oranı ise % 62,1 olarak bulunmuştur. Modelin genel olarak doğru sınıflandırma yapma oranının %62,8 olduğu görülmektedir. Bu değerler modelin

iyi bir biçimde doğru sınıflandırma yaptığını göstermektedir. Tablo

5

7: Fen dersi başarısına yönelik

lojistik regresyon analizi **sonuçları Değişkenler Wald P Exp (β)**

2

Anaokuluna devam 10,967 0,001 1,220 Okula başlama yaşı 13,161 0,000 0,792 Anne eğitim durumu 10,450 0,001 0,895 Anne çalışma durumu 8,598 0,003 1,110 Baba eğitim durumu 9,007 0,003 0,911 Baba çalışma durumu 0,441 0,506 1,019 Evdeki bilgisayar sayısı 26,289 0,000 1,305 Evdeki kitap sayısı 93,627 0,000 1,342 196 197 Tablo 7'de bağımsız değişkenlerin fen başarısına etkisini ölçmek için yapılan lojistik 198 regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre anaokula devam etme, okula 199 başlama yaşı, annenin eğitim durumu, annenin çalışma durumu, baba eğitim durumu, evdeki 200 bilgisayar sayısı ve evdeki kitap sayısı öğrencilerin başarılarına etki etmektedir. Babanın çalışma 201 durumu öğrencilerin fen başarıları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. 202 Anaokuluna giden çocuklar gitmeyen çocuklara göre fen dersinde 1,220 kat daha 203 başarılıdır. Annenin çalışma durumunda ise, annesi çalışmayan öğrenciler annesi çalışanlara göre 204 fen dersinde 1,110 kat daha başarılıdır. Yine evdeki bilgisayar sayısının artması fen başarısını 1,305 205 kat, kitap sayısı da 1,342 kat artırmaktadır denilebilir. 206 Okula başlama yaşının artması ve anne ile babanın eğitim durumunun düşük olması 207 öğrencilerin fen başarısını düşürmektedir. Veri seti ters çevrildiğinde okula başlama yaşının fen 208 başarısına etkisi $1/0,792=1,262$ olarak hesaplanmaktadır. Yani okula başlama yaşının düşmesi 209 öğrencilerin fen başarılarını 1,262 kat artırmaktadır. Babanın eğitim durumunun yükselmesi 210 öğrencilerin fen başarısına $1/0,911=1,097$ kat olumlu etkide bulunurken, annenin eğitim 211 durumunun yükselmesi $1/0,895=1,117$ kat olumlu etkilemektedir. 212 3.2.3. PISA Okuma Becerileri Sonuçlarının Değerlendirilmesi 213 Tablo 8' de okuma becerilerine ilişkin uyum iyiliği değerleri verilmiştir. 214 Tablo 8: Okuma becerileri uyum iyiliği değerleri (Goodness-of-Fit) OKUMA BECERİLERİ Metod Chi-square (χ^2) df Sig. (p) Hosmer and Lemeshow 3,705 8 0,883 Hosmer Lemeshow testi sonucunda 8 serbestlik derecesinde ki-kare değeri 13,705 bulunmuştur. İşlem sonucu elde edilen p değeri 0,05 ten büyük olduğundan analize giren bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklamakta yeterli olduğu sonucuna ulaşılmış ve işlemlere devam edilmiştir. 219 Tablo 9: Okuma becerileri başarı durumuna ilişkin sınıflandırma tablosu Gözlenen Durum Kestirilen Durum Doğru Okuma Başarısı sınıflandırma yüzdesi Başarısız Başarılı Okuma Becerileri Başarısı Başarısız 1049 Başarılı 626 617 1323 63,0 67,9 Toplam Doğru Sınıflandırma 65,6 Yüzdesi Tablo 9'a göre, okuma becerilerine yönelik başarısız olma durumunu

doğru olarak tahmin etme oranı % 63 ,0; başarılı olma durumunu **doğru tahmin etme oranı ise** % 67,9 **olarak**

8

bulunmuştur. Modelin genel olarak doğru sınıflandırma yapma oranının %65,6 olduğu görülmektedir. Bu değerler modelin

iyi bir biçimde doğru sınıflandırma yaptığını göstermektedir. Tablo

5

10: Okuma becerileri başarısına yönelik

lojistik regresyon analizi **sonuçları Değişkenler Wald P Exp (β)**

2

Anaokulu 7,838 0,005 1,198 Okula başlama yaşı 11,839 0,001 0,790 Anne eğitim durumu 9,934 0,002 0,890 Anne çalışma durumu 8,007 0,005 1,114 Baba eğitim durumu 21,306 0,000 0,860 Baba çalışma durumu 0,043 0,835 1,006 Evdeki bilgisayar sayısı 22,825 0,000 1,306 Evdeki kitap sayısı 129,131 0,000 1,459 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 Tablo 10'da bağımsız değişkenlerin okuma becerileri başarısına etkisini ölçmek için yapılan

lojistik regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre

20

anaokula devam etme, okula başlama yaşı, annenin eğitim durumu, annenin çalışma durumu, baba eğitim durumu, evdeki bilgisayar sayısı ve evdeki kitap sayısı öğrencilerin başarılarına etki etmektedir. Babanın çalışma durumu öğrencilerin okuma becerileri başarıları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Anaokuluna giden çocuklar gitmeyen çocuklara göre okuma becerilerinde 1,198 kat daha başarılıdır. Annenin çalışma durumunda ise, annesi çalışmayan öğrenciler annesi çalışanlara göre okuma becerilerinde 1,114 kat daha başarılıdır. Yine evdeki bilgisayar sayısının artması okuma becerileri başarısını 1,306 kat, kitap sayısı da 1,459 kat artırmaktadır denilebilir. Okula başlama yaşının artması ve anne ile babanın eğitim durumunun düşük olması öğrencilerin okuma becerileri başarısını düşürmektedir. Veri seti ters çevrildiğinde okula başlama yaşının okuma becerileri başarısına etkisi $1/0,790=1,266$ olarak hesaplanmaktadır. Yani okula başlama yaşının düşmesi öğrencilerin okuma becerileri başarısını 1,266 kat artırmaktadır. Babanın eğitim durumunun yükselmesi öğrencilerin okuma becerileri başarısına $1/0,860=1,163$ kat olumlu etkide bulunurken, annenin eğitim durumunun yükselmesi $1/0,895=1,124$ kat olumlu etkilemektedir. Tüm bu sonuçlardan hareketle özet olarak; evdeki kitap sayısı değişkeninin fen, matematik ve okuma becerileri başarılarında sağladığı artış diğer değişkenlere göre daha yüksektir. Okuma becerilerinde sağladığı artışın diğer iki derse göre daha yüksek olması beklenebilecek bir sonuçtur. Annenin çalışmıyor olması öğrenci başarısını artırmaktadır. Ancak diğer değişkenlerle karşılaştığımızda öğrenci başarısına en az etki eden faktördür. Türkiye'de kadınların iş gücüne katılım oranının giderek artması ile kadınların toplumsal rolünde değişiklik yaşanmaya başladığı söylenebilir. Babanın çalışıyor olmasının öğrenci başarısında etkisi anlamlı bulunmamıştır. Türkiye'de babanın toplumsal rolü göz önüne alındığında bu beklenen bir sonuçtur. 3.3. Tartışma ve Öneriler Akyüz ve Pala (2010)'nın çalışmalarında ailenin eğitim durumu ve mesleklerinin öğrencilerin matematik başarılarına olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Schreiber (2002) TIMMS sonuçlarına göre yaptığı çalışmada ebeveynlerin eğitim durumlarının öğrencilerin matematik başarılarına etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Tomul (2008), Özer ve Anıl (2008), Anıl (2009) ve Anıl (2011)'in çalışmalarında

anne ve babanın eğitim durumunun öğrenci **başarısına**

11

olumlu etki yaptığı gözlenmiştir. Gürsakal (2012)

tarafından yapılan çalışmada anne-baba eğitim

11

durumları ve evdeki kitap sayısı değişkenlerinin öğrenci başarısına olumlu etki yaptığı, okula başlama yaşının olumsuz etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Özer ve Anıl (2008) çalışmalarında evdeki kitap sayısının artmasının öğrenci başarısına olumlu etki yaptığını bulmuşlardır.

Dursun ve Dede (2004), matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre öğrencilerin matematik

19

başarılarını etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında anne ve babanın eğitim durumlarının öğrenci başarısında önemli derecede etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlara göre aşağıdaki öneriler getirilebilir: ? Türkiye'nin puan artışına rağmen sıralamasında olumlu etkilerin olmaması, diğer ülkelerin de puanlarında artış olduğunu göstermektedir. Bu da Türkiye'nin eğitim konusuna daha fazla önem vermesi gerektiğinin göstergelerinden birisidir. Bu konuda gerekli çalışmaların yapılması, PISA'da başarılı ülkelerin eğitim sistemlerinin incelenmesi ve eğitimde Dünya'da gerçekleşen değişimlerin takip edilmesi gerekmektedir. ? Anaokuluna devam etme öğrenci başarısına olumlu etki yapmaktadır. Anaokulu eğitiminin zorunlu hale getirilmesi tekrar gündeme alınabilir. ? Anne ve babanın eğitim durumları öğrenci başarısına olumlu etki yapmaktadır. Anne ve baba eğitim durumları açısından dezavantajlı öğrencilere daha fazla destek verilebilir. ? Anne ve babanın eğitim durumunun artması öğrenci başarısını etkilediğinden dolayı, ülke genelindeki eğitim durumunun yükselmesi beraberinde öğrencilerin de başarılarının artmaya devam etmesi demektir. Bu yüzden ülke genelinde eğitim seviyesini yükseltecek çalışmalar yapılabilir. ? Evde bulunan kitap sayısı öğrenci başarısına olumlu etki yapmaktadır. Evlerdeki kitap sayısının artırılarak ebeveynlerin de kitap okuma alışkanlığı kazanması için aile eğitimleri verilebilir. Kaynaklar Acar, T., Öğretmen, T. (2012). Çok düzeyli istatistiksel yöntemler ile 2006 PISA fen bilimleri performansının incelenmesi. Eğitim ve Bilim, 37(163), 178-189. Agresti, A. (2007). An introduction to categorical data analysis. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., ISBN 978-0-471-22618-5 Akyüz, G., Pala, N. M. (2010). PISA 2003 sonuçlarına göre öğrenci ve sınıf özelliklerinin matematik okuryazarlığına ve problem çözme becerilerine etkisi. İlköğretim Online, 9(2), 668-678. Avşar, A.Ş., Yalçın, S. (2015). Öğrencilerin okuma başarılarını açıklayan ailesel değişkenlerin CHAID analizi ile belirlenmesi. Eğitim ve Bilim, 40(179), 45-55. Bakır, S., Demirel, H. ve Yılmaz, Y.E. (2015). PISA scores from 2003-2012: A comparison of Turkey with the three countries which have been successful in each term in field of science. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 174, 2733-2742. Berberoğlu, G. (2006). Sınıf içi ölçme ve değerlendirme teknikleri. Ankara: Morpa Kültür Yayınları. Ceylan, E. (2009). PISA 2006 sonuçlarına göre Türkiye'de fen okuryazarlığında düşük ve yüksek performans gösteren okullar arasındaki farklar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(2), 55-75. Coşkun, S., Kartal, M., Coşkun, A., & Bircan, H. (2004). Lojistik regresyon analizinin incelenmesi ve diş hekimliğinde bir uygulaması. Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 7(1), 42-50. Çalık, T., Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. Kastamonu Eğitim Dergisi, 13 (1), 55-66. Çelik,

K. (2012). The effect of occupational commitment and job satisfaction on turnover intention of research assistants. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies 2012 Volume (issue) Special Issue: 1289-1293*

Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice*, 10(3), 1357-1407.

Dursun, Ş., Dede Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: Matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(24), 217-230.

Eğitim Reformu Girişimi (2010). PISA 2009 sonuçlarına ilişkin değerlendirme. http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/PISA2009DegerlendirmeNotu_Final_08022010.pdf adresinden elde edildi.

Eş, H., Sarıkaya, M. (2010). Türkiye ve İrlanda fen öğretimi programlarının karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 9(3), 1092-1105.

Fischbach, A., Keller, U., Preckel, F., & Brunner, M. (2013). PISA proficiency scores predict educational outcomes. *Learning and Individual Differences*, 24, 63-72.

Fuchs, T., Woessmann, L. (2004). Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School. Ifo Working Paper No. 8.

Girginer, N. & Cankuş, B. (2008). Tramvay yolcu memnuniyetinin lojistik regresyon analiziyle ölçülmesi: Etram örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 181-193.

Gök, B., Atalay-Kabasakal, K. ve Kelecioğlu, H. (2014). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 5(1), 72-87.

Gujarati, D.N (1999), Temel ekonometri, (Çev. Ü. ŞENESEN & G.G. ŞENESEN). İstanbul, Literatür Yayınları.

Gülleroğlu, H.D., Bilican-Demir, S. Ve Demirtaşlı, N. (2014). Türk öğrencilerinin PISA 2003-2006- 2009 dönemlerindeki okuma becerilerini yordayan sosyoekonomik ve kültürel değişkenlerin araştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(2), 201-222.

Gümüş, E., Şişman, M. (2014). Eğitim ekonomisi ve planlaması. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Gürsakal, S. (2012). PISA 2009 öğrenci başarı düzeylerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 441-452.

İnan, C., Bekler, E. (2014). PISA sınavlarında Türkiye'nin performansı ve öğretmen eğitiminde çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 9(5), 1097-1118.

Karasar, N. (1995). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Sim Matbaa.

Koçar, H. (2015). PISA 2012 Matematik okuryazarlığını etkileyen faktörlerin aracılık modeli ile incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40 (179). doi: <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4445>

Mikk, J. (2015). Explaining the difference between PISA 2009 reading scores in Finland and Estonia. *Educational Research and Evaluation*, 21(4), 324-342.

Milli Eğitim Bakanlığı (2013). PISA 2012 ulusal ön raporu. <http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/12/pisa2012-ulusal-on-raporu.pdf> adresinden elde edildi.

Milli Eğitim Bakanlığı (2016). PISA 2015 ulusal rapor. http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2016/12/PISA2015_Ulusal_Rapor1.pdf adresinden elde edildi.

Murat, D., Işığçok, E. (2007). Secim döneminde ekonomik ve siyasi duruma ilişkin beklentiler: Bursa uygulaması. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, Malatya-İnönü Üniversitesi 27- 25 Mayıs 2007.

Özdamar, K. (2010). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Özer Özkan, Y., Doğan, B. (2013). İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin okuma becerilerinin kestirilmesinde etkili olan değişkenlerin belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(4), 667-680.

Sälzer, C., & Heine, J. H. (2016). Students' skipping behavior on truancy items and (school) subjects and its relation to test performance in PISA 2012. *International Journal of Educational Development*, 46, 103-113.

Schreiber, J.B. (2002). Institutional and student factors and their influence on advanced mathematics achievement. *Journal of Educational Research*, 95(5), 274-286

Seta, L., Pipitone, V., Gentile, M., & Allegra, M. (2014). A model to explain Italian regional differences in PISA 2009 outcomes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 185-189.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı. (M. Baloğlu, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayınevi. (Pearson Education, 2013).

Türk Eğitim Derneği (2014). PISA 2012

değerlendirmeler ve öneriler. <http://www.tedmem.org/yayin/pisa-2012-turkiye-uzerine-degerlendirme-ve-oneriler-2> adresinden elde edildi. Zhang, L., Khan, G., & Tahirsylaj, A. (2015). Student performance, school differentiation, and world cultures: Evidence from PISA 2009. *International Journal of Educational Development*, 42, 43-53. 99 100 101 102 103 104 114 115 116 117 118 122 123 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 161 162 163 164 165 184 190 191 192 193 194 195 215 216 217 218 220 221 222 223 224 225 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 2 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 41 3 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 92 4 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 5 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 6 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 7 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 8 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 9 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 10 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 11 Kahraman, Ü., Çelik, K. (2017). PISA 2012 Sonuçlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v14i4.NNNN 91 160 238

sources:

- 1 31 words / 1% - Internet from 21-Apr-2015 12:00AM
tarama.mehmetakif.edu.tr
- 2 24 words / 1% - Internet from 30-May-2015 12:00AM
sbd.oqu.edu.tr
- 3 21 words / 1% - Internet from 22-Jul-2016 12:00AM
slideplayer.biz.tr
- 4 21 words / 1% - Internet from 22-Nov-2016 12:00AM
www.turkegitimsen.org.tr

-
- 5 16 words / < 1% match - Internet from 09-Jun-2015 12:00AM
e-dergi.atauni.edu.tr
-
- 6 14 words / < 1% match - Internet from 20-Oct-2017 12:00AM
docplayer.biz.tr
-
- 7 12 words / < 1% match - Internet from 18-Nov-2011 12:00AM
yunus.hun.edu.tr
-
- 8 12 words / < 1% match - Internet from 25-Apr-2016 12:00AM
www2.bayar.edu.tr
-
- 9 12 words / < 1% match - Internet from 31-May-2015 12:00AM
www.konyadayatirim.gov.tr
-
- 10 12 words / < 1% match - Publications
[GÜLLEROĞLU, H. Deniz, DEMİR BİLİCAN, Safiye and DEMİRTAŞLI, Nükhet. "Türk Öğrencilerinin PISA 2003-2006-2009 Dönemlerindeki Okuma Becerilerini Yordayan Sosyoekonomik ve Kültürel Değişkenlerin Araştırılması", Ankara Üniversitesi, 2015.](#)
-
- 11 12 words / < 1% match - Publications
[METİN, Mustafa. "Öğrencilerin seviye belirleme sınavındaki başarısına etki eden unsurların farklı değişkenler açısından incelenmesi", Ahi Evran Üniversitesi, 2013.](#)
-
- 12 11 words / < 1% match - Internet from 30-Oct-2014 12:00AM
pegem.net
-
- 13 11 words / < 1% match - Internet from 23-Jan-2015 12:00AM
egitimvebilim.ted.org.tr
-
- 14 10 words / < 1% match - Crossref
[Zhang, Y.. "Graded F-modules and local cohomology", Bulletin of the London Mathematical Society, 2012.](#)
-
- 15 9 words / < 1% match - Internet from 09-Feb-2016 12:00AM
dergiler.ankara.edu.tr
-
- 16 9 words / < 1% match - Publications
[ÇALIK, Temel and SEZGİN, Ferudun. "Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim", Gazi Üniversitesi, 2005.](#)
-
- 17 8 words / < 1% match - Internet from 25-Jul-2013 12:00AM
egitimvebilim.ted.org.tr

18

8 words / < 1% match - Internet from 18-May-2015 12:00AM

www.j-humansciences.com

19

8 words / < 1% match - Publications

[AVCI, Esat and ÖZENİR, Özgül Su. "Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Odaklı Akademik Risk Alma Davranışlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi", Karadeniz Teknik Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi, 2016.](#)

20

8 words / < 1% match - Crossref

[Seven, Memnun, Gulcan Bagcivan, Selim Kilic, and Cengizhan Acikel. "Determination of the learning styles of junior nursing students and investigation of the relationship between their learning styles and academic achievement", Gulhane Medical Journal, 2012.](#)
