

PISA 2015 VE TIMSS 2015 IŞIĞINDA TÜRKİYE'DE CİNSİYETE DAYALI BAŞARI FARKI



ŞUBAT 2018

Yazarlar: Ertuğrul Polat, Dr. Aysel Madra

Katkıda Bulunanlar: Burcu Meltem Arık, Yeliz Düşkün, Işık Tüzün

Arka Plan Raporu: Dr. Anna Batyra

Bu bilgi notu, Türkiye'nin 2015 yılında katıldığı Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ve Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) sonuçlarını cinsiyete dayalı başarı farkı açısından değerlendiriyor.

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) tarafından her üç senede bir düzenlenen ve 15 yaşındaki öğrencilerin Türkçe, matematik ve fen okuryazarlığını, yani öğrencilerin bu alanlardaki bilgi ve becerilerini ölçen bir değerlendirmedir. PISA öğrencinin bilgi ve yaşam becerilerini modern toplumların gerektirdiği şekilde test etmeyi hedefliyor. Bu amaçla yukarıda belirtilen üç alandaki okuryazarlığa odaklanıyor ve öğrencilerin okulda öğrendikleri temel kavram ve ilkeleri yaşamlarında uygulayabilme yeteneklerini ölçüyor. Bunun yanı sıra öğrencilere, öğretmenlere ve okullara ait kapsamlı anket soruları dağıtarak öğrencilerin sosyoekonomik durumu, ev ortamı, ders çalışma ve öğrenme tutumları ve devam ettikleri okulun bulunduğu yerleşim yeri ve yönetim biçimi gibi özellikleriyle ilgili geniş çapta birçok veri sunuyor.

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS) ise Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA) tarafından dört yılda bir gerçekleştirilen bir değerlendirmedir. TIMSS 4 ve 8. sınıf öğrencilerine uygulanıyor ve matematik ile fen bilimleri derslerini kapsıyor. Öğrencilerin bilgilerini gerçek yaşam koşullarına uyarlama becerilerini değerlendiren PISA'dan farklı olarak, TIMSS'in durum belirleme çerçevesi genel olarak bilgi, uygulama ve muhakeme düzeylerinde öğretim programlarında ele alınan hedeflere odaklı sorular soruyor. TIMSS'te ayrıca öğrenci, öğretmen, veli ve okul anketleri uygulanarak eğitim alanındaki farklı aktörlere dair bilgiler elde ediliyor.

PISA ve TIMSS, kapsamı, sürekliliği ve uluslararası geçerliliği nedeniyle eğitim politikası yapım süreçlerine dayanak oluşturacak veriler elde etmeye elverişli değerlendirme sistemleridir. Bu değerlendirmelerin sunduğu kapsamlı verilerden yararlanmak ve bunlara katılan diğer ülkelerle karşılaştırmalı analizler yapmak, öğrencilerin akademik başarısının iyileştirilmesi ve iyi olma halinin güçlendirilmesi bakımından oldukça önemlidir. PISA ve TIMSS'ten elde edilen bulgular, politika yapım süreçlerini, öğretim programları ve ders kitaplarının hazırlanması, farklı öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi gibi çeşitli alanlarda destekleyebilir. Türkiye'de de bu değerlendirmelerin sonuçlarının uluslararası sıralama ve ortalama puanların ötesinde derinlikli analiz edilmesinde ve elde edilen sonuçların gerek yeni politikalar üretilirken gerek mevcut politikalar geliştirilirken göz önünde bulundurulmasında yarar bulunuyor.

Aydın Doğan Vakfı (ADV) ve Eğitim Reformu Girişimi (ERG) ortaklığında yürütülen “Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Başarı Farkı” araştırmalarının ana bulgularından yola çıkarak hazırlanan bu bilgi notu, PISA 2015 ve TIMSS 2015 sonuçlarını cinsiyet odağında inceliyor¹. Bilgi notu Türkiye’de eğitime erişimi toplumsal cinsiyet açısından değerlendirdikten sonra, kız ve erkek öğrenciler arasındaki başarı farkının belirleyicilerini sırasıyla PISA 2015 ve TIMSS 2015 için ayrı ayrı inceliyor ve konuyla ilgili politika önerileri sunuyor.

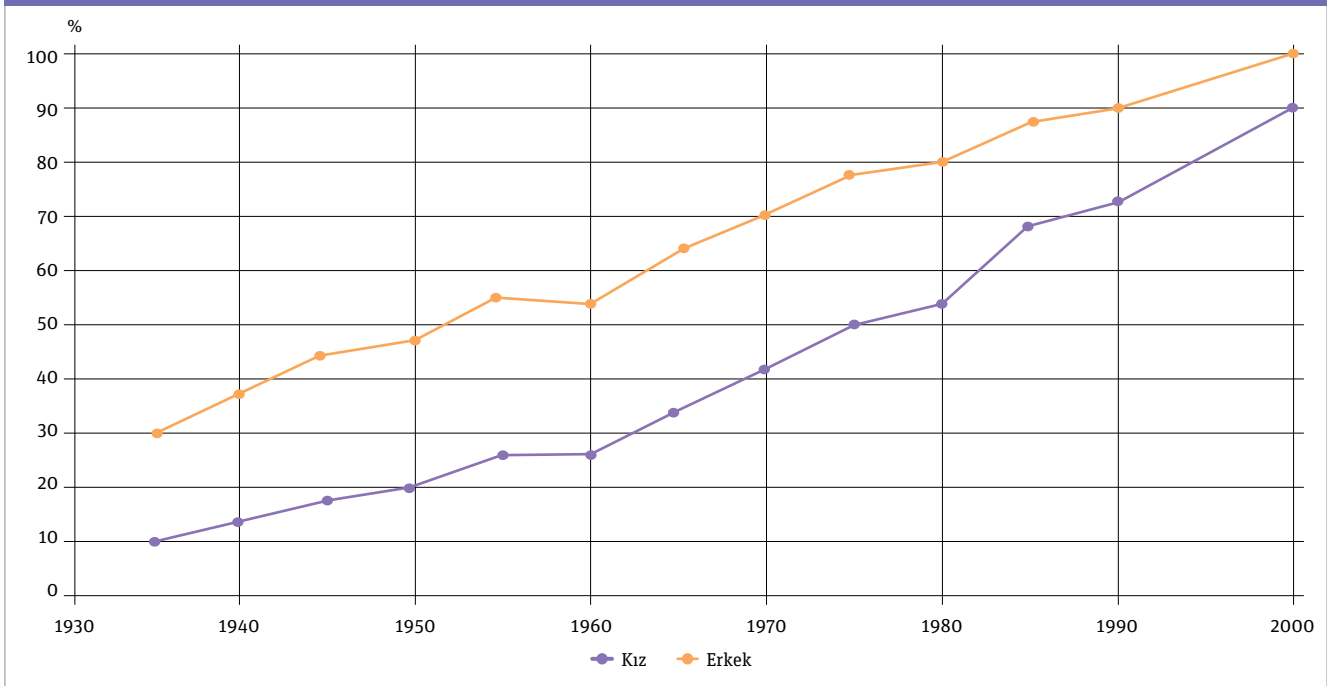
1 ERG ve ADV (2017). *Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Başarı Farkı: PISA 2015 Bulguları*, Şubat 2018, <http://www.egitimreformugirisimi.org/yayin/turkiyede-cinsiyete-dayali-basari-farki-pisa-arastirmasi-bulgulari/>, ERG ve ADV (2017). *Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Başarı Farkı: TIMSS 2015 Bulguları*, Şubat 2018, <http://www.egitimreformugirisimi.org/yayin/turkiyede-cinsiyete-bagli-basari-farki-timss-arastirmasi-bulgulari/>

TÜRKİYE'DE EĞİTİME ERİŞİM VE TOPLUMSAL CİNSİYET

Türkiye'de geçtiğimiz yıllarda kızların okula erişimi konusunda önemli bir yol kat edildi. Cumhuriyetin ilk yıllarından zorunlu eğitimin 8 yıla çıktığı 1997'ye kadar uzanan süreçte kız çocukların ilköğretim okullulaşma oranı kademeli olarak yükseldi (Grafik 1). Kız çocukların okullulaşma oranları 1997'den zorunlu eğitimin 12 yıla çıktığı 2012-13 yılına kadar ve sonrasında genel olarak artma eğilimi göstermeye devam ediyor.

2016-17 itibarıyla ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde kız ve erkekler arasındaki net okullulaşma oranı farkının kapandığı gözleniyor.² Okul öncesi eğitimde ise, 5 yaş grubu çocukların okullulaşma oranları erkekler için daha yüksek olmakla birlikte, bu yaş grubundaki kız çocukların okullulaşma oranlarının da 2012-13'ten bu yana yükseldiği gözlemleniyor. 2016-17 eğitim-öğretim yılında, erkeklerin okul öncesi okullulaşma oranı %60,1, kız çocuklarınki %57,4'tür. **İlköğretim düzeyinde**, 2005 yılında erkek çocukların okullulaşma oranı kızlarınkinden %5,1 daha yüksekken, bu farkın yıllar içinde kapandığı görülüyor. 2016-17 eğitim öğretim yılında ilköğretim okullulaşma oranı kızlar için %96,6, erkekler için %96,4'tür. Benzer bir eğilim **ortaöğretim** okullulaşma oranlarında da görülüyor. Bu kademe, erkeklerin okullulaşma oranı 2005 yılında kızlardan %9,1 fazlaydı. 2016-17'de ortaöğretim okullulaşma oranı kızlar için %82,4, erkekler için ise %82,7'dir.

GRAFİK 1: TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE KIZ VE ERKEKLERİN NET OKULLULAŞMA ORANLARI (%), İLKÖĞRETİM, 1935-2000



Not: 1935-1990 yılları arasındaki veri 5 yıllık ilköğretim eğitime, 2000 yılı için ise 8 yıllık ilköğretime aittir. Mine G. Tan (2000), Kadın erkek eşitliğine doğru yürüyüş: Eğitim, çalışma ve siyaset. İstanbul: TÜSİAD; Milli Eğitim Bakanlığı (2010). Milli eğitim istatistikleri: örgün eğitim 2009-2010. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı kaynaklarından derlenmiştir.

2 Milli Eğitim Bakanlığı (t.y). Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim (1. Dönem) 2016/17. Aralık 2017, http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_03/31152628_meb_istatistikleri_organ_egitim_2016_2017_1.pdf

Kız ve erkek öğrencilerin okullulaşma oranları arasındaki farkın azalması ve kızların okula erişiminin sağlanmasında Millî Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliğiyle ilgili son yıllarda yürüttüğü projelerin olumlu etkisi oldu.³ Avrupa Birliği (AB) ile ortak yürütülen Özellikle Kız Çocuklarının Okula Devam Oranlarının Artırılması Projesi'nin ilk ayağı (KEP-I) pilot olarak okullulaşma oranlarının en düşük düzeyde olduğu 16 ilde, ilkokul ve ortaokul düzeyinde katılımı artırmak için 2011 yılında uygulanmaya başladı. Projenin 2015 yılında başlayan ikinci ayağında (KEP-II) ise okula devamın sağlanması üzerine çalışılıyor. AB ve Türkiye tarafından finanse edilen ve MEB tarafından yürütülen bir başka proje olan Eğitimde Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Geliştirilmesi Projesi (ETCEP) 2014 yılında başladı. İki yıllık bu projenin amacı tüm okulu toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı hale getirmektir.

MEB dışında, Türkiye'de bulunan çeşitli sivil toplum örgütleri de kız çocukların eğitimiyle ilgili çok sayıda proje yürüttü. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) MEB ile ortaklaşa yürüttüğü "Haydi Kızlar Okula" kampanyası 2001-2005 yılları arasında aşamalı olarak 81 ilin tamamında uygulandı. Projenin ilk yılında okula giden çocukların sayısında bir önceki yıla göre 30.000'i kız öğrenciler olmak üzere toplam 40.000 artış oldu. 2005 yılında Doğan Grubu tarafından başlatılan ve Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği (ÇYDD) işbirliğiyle yürütülen "Baba Beni Okula Gönder" kampanyası dahilinde kız öğrenci yurtları ve köy okulları yapıldı; ÇYDD katkılarıyla 11.100 kız çocuğuna burs imkanı sağlandı.⁴ Turkcell ile ÇYDD ortaklığında gerçekleştirilen ve daha çok kırsal kesimdeki dezavantajlı kız çocuklarına eğitim bursu veren Kardelenler projesi ile National Geographic (NAT GEO) ve UNICEF Türkiye Milli Komitesi tarafından yürütülen "Kızlara Ses Ver" kampanyaları eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliğiyle ilgili çalışmalara ilişkin Türkiye'deki diğer iyi örnekleri oluşturuyor.

MEB'in ve sivil toplumun kız çocukların okula erişimiyle ilgili yürüttükleri bu önemli çalışmalar, kızların okullulaşma oranlarını oldukça olumlu etkiledi. Ancak, eğitim sisteminde var olan cinsiyete dayalı başarı farklarını anlamak için yalnızca okullulaşma oranlarına odaklanmak yeterli değildir. Her şeyden önce, okullulaşma oranlarındaki artış öğrencilerin okula devam durumlarıyla ilgili bilgi vermiyor. Dolayısıyla bir okula kayıtlı olan öğrencilerin devamsızlık durumlarının da göz önünde bulundurulması gerekiyor. Buna ek olarak,

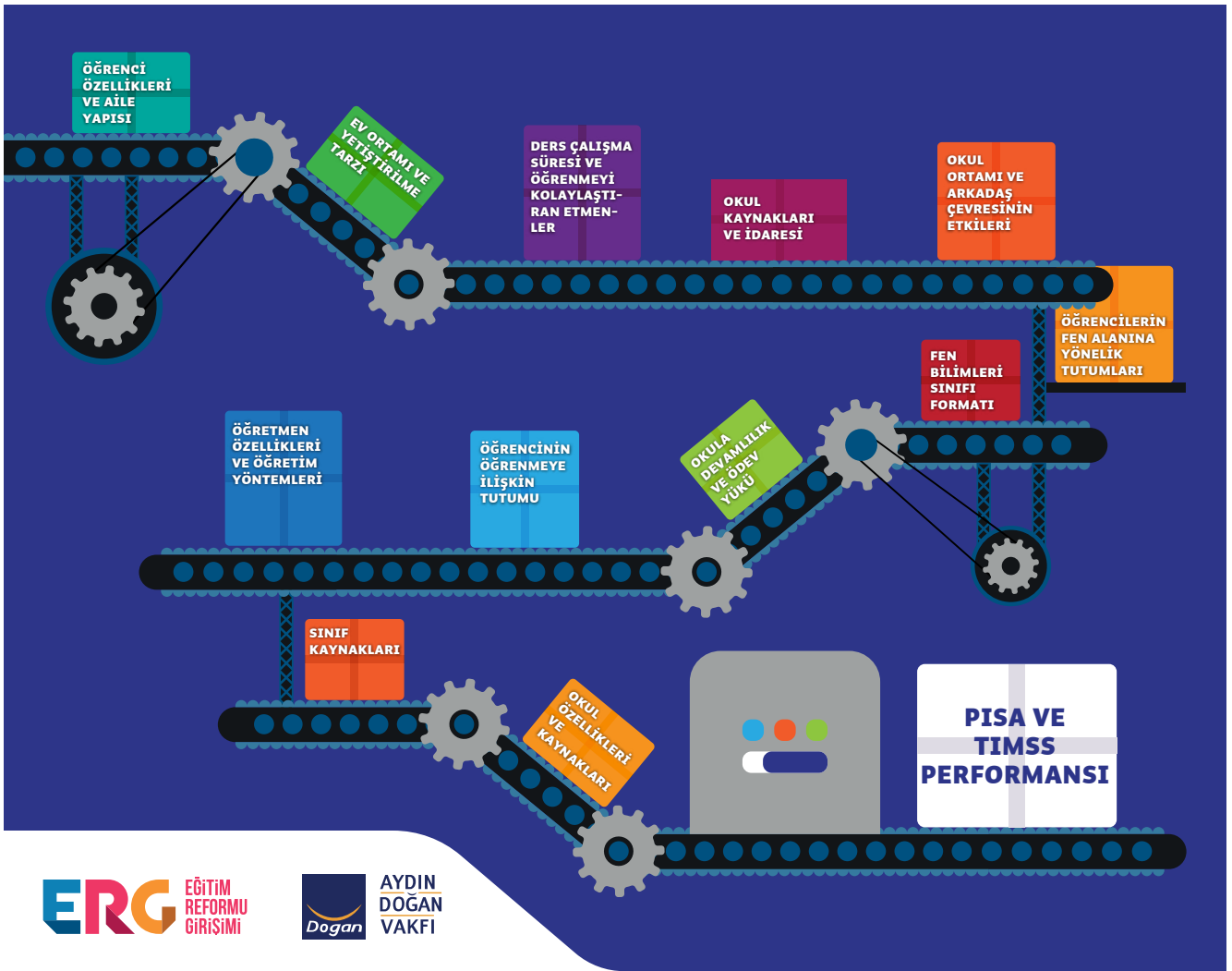
Eğitimde toplumsal cinsiyet eşitliğinin yalnızca eğitime erişim, okullulaşma oranları ve devam durumuyla değil, aynı zamanda öğrenim süreçleri de göz önünde bulundurularak (örneğin, toplumsal cinsiyet kalıplarından arındırılmış materyallerin ne derecede kullanıldığı), kız ve erkekler arasındaki akademik başarı farkı, eğitim sonrası meslek hayatına geçiş ve meslek yaşamındaki konum gibi diğer unsurları da kapsayan bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması gerekiyor.

3 UNICEF (2016). *Gender Equality in Secondary Education. A literature review for UNICEF, NATCOM and Aydın Doğan Foundation.*

4 Baba Beni Okula Gönder (t.y). *Nasıl yola çıktık?* Temmuz 2017, <http://bababeniokulagonder.org/bbog.aspx>

TÜRKİYE'DE CİNSİYETE DAYALI BAŞARI FARKI ARAŞTIRMALARI: YÖNTEM VE SINIRLILIKLAR

PISA 2015 ve TIMSS 2015 ışığında Türkiye'de cinsiyete dayalı başarı farkı araştırmalarının iki amacı bulunuyor. Araştırmalar, öncelikle kız ve erkek öğrencilerin puan farklarını aşağıda belirtilen değişkenler ışığında inceliyor. Daha sonra, eğitim üretimi fonksiyonları çerçevesinde regresyon analizleri yaparak bu değişkenlerden hangilerinin cinsiyetler arası puan farklarını yordadığını belirliyor. Başka bir deyişle, araştırmalar, kız ve erkek öğrenciler için ayrı olarak **eğitim çıktıları**nın (PISA ve TIMSS puanları), belirli **girdiler** (öğrencinin, ailenin ve okulun pek çok farklı özellikleri) ile ilişkilerini ele alıyor. Daha sonra bu özelliklerin hangilerinin avantaj sağladığını ve bu özelliklerin getirdiği avantajların başarıya ne derece yansıdığını kız ve erkekler için ayrı ayrı inceliyor.



“Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Başarı Farkı: PISA 2015 Bulguları” araştırmasında aşağıdaki değişkenler göz önünde bulundurulularak değerlendirme yapıldı:

- **Öğrenci özellikleri ve aile yapısı:** Etnik köken, anne ve babanın eğitim düzeyleri ve istihdam durumları, ailenin sosyoekonomik durumu
- **Ev ortamı ve yetiştirilme tarzı:** Öğrencinin okul öncesi eğitime katılım durumu, ebeveynlerinden aldığı duygusal destek seviyesi, onlarla ne sıklıkta konuştuğu, ev işlerine ne kadar yardım ettiği ve ücretli işte çalışıp çalışmama durumu
- **Ders çalışma süresi ve öğrenmeyi kolaylaştıran etmenler:** Okuldaki ders saatleri, öğrencinin okul dışında çalışmaya ayırdığı zaman, başarı motivasyonu, sınav kaygısı ve okula aidiyet hissi
- **Okul ve program özellikleri:** Okulun bulunduğu coğrafi bölge ve program türü
- **Okul kaynakları ve idaresi:** Okuldaki ortalama sınıf büyüklüğü, öğrenci-öğretmen oranı, eğitim materyalleri ve personel eksikliği, öğretmenlerin niteliği, okulun ne kadar devlet desteği aldığı, kaynak kullanımı ve öğretim programlarına ilişkin özerklik düzeyi ve özel okul-devlet okulu ayrımı
- **Okul ortamı:** Okulun sağladığı disiplin ortamı, okuldaki öğrencilerin ortalama ekonomik, kültürel ve sosyal durumu, kız öğrencilerin sayısının okuldaki diğer öğrencilere oranı
- **Öğrencilerin fen alanına yönelik tutumları:** Öğrencilerin fen öğrenmekten zevk alıp almadıkları, fen konularına ilgi duyup duymadıkları ve fen konularını öğrenmek için araçsal motivasyonları
- **Fen bilimleri sınıfı formatı:** Sınıflarda kullanılan öğretim metodu: sorgulama temelli, öğretmen yönlendirmeli veya uyarlanmış

Araştırmada, Aralık 2016’da kamuoyuyla paylaşılan en güncel PISA verileri kullanıldı. Bahar 2015’te gerçekleşen PISA’ya Türkiye’den 5.987 öğrenci katıldı; bu öğrenciler ayrıca öğrenci anketlerini yanıtladı. Sınava giren 15 yaşındaki öğrencilerin çoğunluğu 9. sınıf ve üstü lise öğrencileri, 123 öğrenci ise ortaokul öğrencisidir.⁵ Öğrencilerin %50’si kız, %50’si erkektir.⁶

Anketin uygulandığı sırada, Türkiye’deki 15 yaş okullulaşma oranı %83’tü. Ancak, açık öğretim öğrencileri ve sınava dahil olmayan okul ve öğrenciler de göz önünde bulundurulduğunda, PISA 2015’in kapsamı Türkiye’deki 15 yaş grubu çocukların %70’ine denk geliyor.

5 Bu araştırma için ortaokul öğrencileri araştırma dışı bırakıldı. Bunun birinci sebebi orijinal PISA veri setinde nispeten az ortaokul öğrencisi bulunmasıdır, çünkü bu durum, grubun eksik veriler sebebiyle etkin olarak analiz edilemeyeceği anlamına geliyor. Daha önemli sebep ise ortaokul öğrencilerinin lise öğrencilerinden ciddi anlamda farklı olmalarıdır. Bu gruptaki öğrenciler liseye girişi sağlayan merkezi sınava girmemiş olmakla kalmayıp daha yüksek oranda düşük performans gösterme ve sınıf tekrarında bulunma ihtimali taşıyorlar. Dolayısıyla, araştırmanın odağını lise öğrencileriyle kısıtlamak öğrenci örneklemine analiz için daha homojen bir hale getiriyor.

6 Milli Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2016). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı PISA 2015 Ulusal Raporu*. Temmuz 2017, http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015_Ulusal_Rapor.pdf

“Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Başarı Farkı: TIMSS 2015 Bulguları” araştırmasında da (bazıları PISA’daki değişkenlerle ortak olan) aşağıdaki değişkenler göz önünde bulundurularak değerlendirme yapıldı:

- **Öğrenci özellikleri ve aile yapısı:** Etnik köken, anne ve babanın eğitim düzeyleri ve istihdam durumları, ailenin sosyoekonomik durumu
- **Ev ortamı ve yetiştirilme tarzı:** Öğrencinin okul öncesi eğitime katılım durumu, ebeveynlerin matematik ve fen alanlarına karşı tutumları⁷
- **Okula devamlılık ve ödev yükü:** Öğrencinin ne sıklıkla devamsızlık yaptığı, haftada kaç defa ödev yaptığı⁸, ödev haftada kaç saat ayırdığı⁹, okula aidiyet hissi,
- **Öğrencinin öğrenmeye ilişkin tutumu:** Öğrencinin fen ve matematik öğrenmeyi ne kadar sevdiği ve bu alanlarda kendine ne kadar özgüven duyduğu, fen ve matematik öğrenmeye verdiği değer¹⁰
- **Öğretmen özellikleri ve öğretim yöntemleri:** Öğretmenin ne kadar mesleki deneyim sahibi olduğu, öğrenim durumu, cinsiyeti, sınıfta kullandığı öğretim metodu (sorgulama temelli, öğretmen yönlendirmeli, veya öğrenci temelli öğretim), öğretmenin fen alanında bilimsel araştırmalara öncelik verip vermediği
- **Sınıf kaynakları:** Ortalama sınıf büyüklüğü, öğrencinin haftada kaç saat matematik ve fen dersi aldığı
- **Okul özellikleri ve kaynakları:** Okulun bulunduğu yerleşim yeri (köy, ilçe, veya şehir), okulun öğrencileri matematik ve fen başarısına göre gruplayıp gruplamaması, okulun maddi kaynak eksikliği
- **Okul ortamı ve arkadaş çevresinin etkileri:** Okulun sağladığı disiplin ve güvenlik ortamı, öğretimin öğrencinin gereksinimleri sebebiyle sekteye uğrayıp uğramaması, okulun ortalama sosyoekonomik düzeyi.

Araştırmada, Kasım 2016’da kamuoyuyla paylaşılan en güncel TIMSS verileri kullanıldı. TIMSS örnekleme Türkiye’de 4. sınıf düzeyinde 6.456, 8. sınıf düzeyinde 6.079 olmak üzere toplam 12.535 öğrenci katıldı. 4. sınıftaki öğrencilerin 3.178’i (%49,2) kız, 3.278’i (%50,8) erkek; 8. sınıftaki öğrencilerin 2.943’ü (%48,4) kız , 3.136’sı (%51,6) erkektir.

PISA ve TIMSS, okul dışında kalan çocuklar ve bu çocukların neden eğitim dışında kaldıklarıyla ilgili bir bilgi sunmuyor. Dolayısıyla, Türkiye’deki çocukların akademik başarısını tartışırken okula kayıtlı olmayan çocukların varlığının göz önünde bulundurulması gerekiyor. Son olarak, araştırmaların bulgularının nedensellik göstermediğini, dolayısıyla elde edilen sonuçların korelasyon ilişkisi olarak görülmesi gerektiğini hatırlamakta fayda bulunuyor.

7 Yalnızca 4. sınıf öğrencileri için mevcut.

8 Yalnızca 4. sınıf öğrencileri için mevcut.

9 Yalnızca 8. sınıf öğrencileri için mevcut.

10 Yalnızca 8. sınıf öğrencileri için mevcut.

*PISA'da 30
puanlık fark
yaklaşık
olarak 1 eğitim
öğretim yılına
denk geliyor.¹¹*

PISA 2015 ARAŞTIRMASI BULGULARI

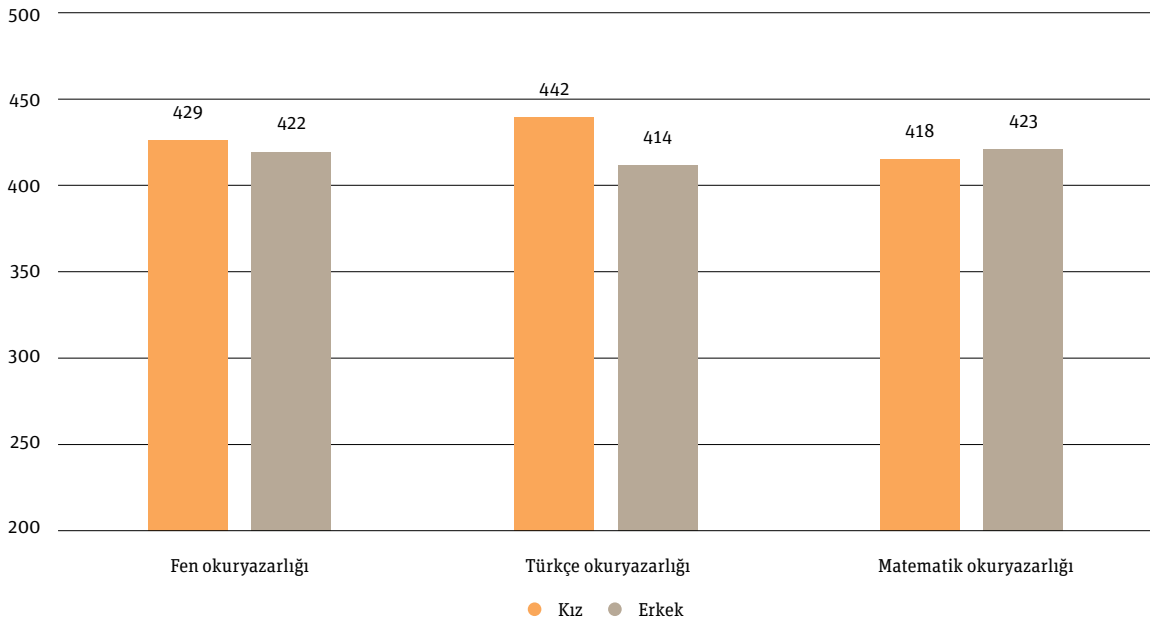
PISA 2015 araştırmasından ortaya çıkan betimsel istatistiklere göre;

Türkçe okuryazarlığında (okuma) kız öğrencilerin ortalama puanı erkeklerden 28 puan fazladır. **Ortaokul öğrencilerinin dahil olmadığı araştırma örnekleminde, kız öğrencilerin ortalaması erkeklerinkinden 25 puan daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.**

Matematik okuryazarlığında erkeklerin lehine görülen başarı farkı OECD ülkeleri arasında yaygındır ancak Türkiye'nin PISA 2015 sonuçları bu duruma istisna oluşturuyor. Türkiye'de erkekler kızlardan yalnızca 5 puan yüksek performans gösterdi; bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. **Ancak, ortaokul öğrencileri örnekleme dahil edilmediğinde, bu fark erkeklerin lehine artarak 9 puana çıkıyor ve istatistiksel olarak anlamlı hale geliyor.**

Fen okuryazarlığında kız öğrenciler erkeklerden 7 puan yüksek performans gösterdi; bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ortaokul öğrencileri örnekleme dahil edilmediğinde arada yine kızlar lehine, anlamlı olmayan, 3 puanlık bir fark bulunuyor. **Dolayısıyla, fen alanında kız ve erkeklerin benzer performans gösterdiği söylenebilir.**

GRAFİK 2: PISA 2015 TÜRKİYE'DE CİNSİYETE GÖRE ORTALAMA PUANLAR



Araştırma, puan ortalamalarının yanı sıra bazı diğer değişkenler için de kız ve erkek öğrenciler arasındaki farklılıklara bakıyor. Bu farklılıklara göre:

- Kız öğrenciler ortalamada erkeklere göre daha fazla ebeveyn desteği alıyorlar ve ebeveynleriyle daha sık sohbet ediyorlar.
- Kızlar ortalama olarak okullarında hafta başına daha fazla öğrenim görüyorlar ve erkeklere göre ücret karşılığında daha az çalışıyorlar.
- 15 yaşındaki kızlar erkek yaşlılarına kıyasla daha disiplinli okullarda öğrenim görüyorlar.
- Kız öğrenciler erkeklere göre daha yüksek başarı motivasyonuna sahipler ve okullarına karşı daha fazla aidiyet hissediyorlar. Ancak, kız öğrenciler okul başarılarıyla ilgili erkeklere göre daha fazla kaygı hissediyorlar.
- Erkek öğrenciler kızlara kıyasla evde daha az ders çalışıyor.
- Bunlara ek olarak, PISA 2015 fen alanına odaklandığı için öğrencilerin fene karşı tutumlarını da araştırdı. Türkiye’de kız öğrenciler fen alanına erkek öğrencilerden daha az ilgi gösteriyor. Ancak, kızlar bu alanda çalışmanın hayatlarında ve kariyerlerinde başarılı olmak için önemli olduğu konusunda erkeklere göre daha bilinçliler.

Bu betimsel istatistiklerde kızların avantajlı özellikleri daha öne çıksa bile, cinsiyet uçurumlarının bileşenlerine ayrımı kızların bu avantajları fen ve matematik okuryazarlığında puana yansıtmakta erkeklere göre daha az başarılı olduklarını gösteriyor. Başka bir deyişle, erkekler başarı motivasyonu, okula aidiyet gibi eğitim girdilerini, eğitim çıktılarına, yani PISA’daki fen ve matematik performansına yansıtmakta kızlara göre daha başarılılar. Türkçe okuryazarlığı ise kızların avantajlı özelliklerinden erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek geri dönüş alabildiği tek alandır. Kızlar ve erkekler arasında var olan bu avantajların başarıya yansımaları arasındaki fark PISA sonuçlarına şu şekilde yansıyor:

- **Matematik** okuryazarlığında, kızlar erkeklerle aynı avantajlı özelliklere sahip oldukları takdirde, kızların 6,5 puan daha düşük performans göstermesi bekleniyor. Erkek öğrenciler, avantajlı özelliklerinden daha yüksek geri dönüş alabiliyor.
- **Fen** okuryazarlığında, kızlarla erkekler eşit avantajlara sahip oldukları takdirde, kızların başarı ortalamaları yaklaşık 11,5 puan düşüyor. Dolayısıyla, fen okuryazarlığında da kızların donanımları başarılarına erkeklerde olduğu kadar yansımıyor.

Araştırmanın ikinci amacı olarak regresyon analizi yardımıyla bir grup değişken ile PISA puanları arasındaki ilişkiler incelendi. **Bunlara göre, Türkiye’de cinsiyete dayalı başarı farkının belirleyicileri şunlardır:**

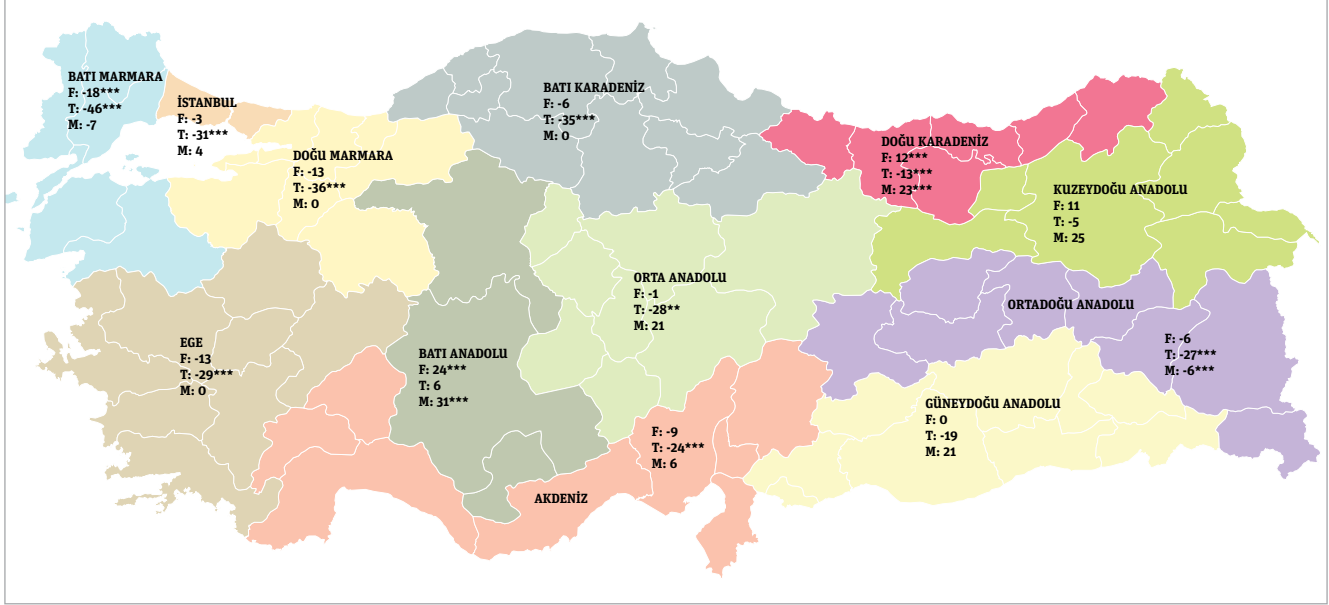
1. Okulun bulunduğu coğrafi bölge

Batı Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu’da, Türkiye genelindeki kızların daha başarılı olduğu tek alan olan **Türkçe** okuryazarlığında bile kızlar erkeklerden üstün başarı göstermiyorlar.

Matematik okuryazarlığında, başarı farkı Batı Anadolu ve Doğu Karadeniz bölgelerinde derinleşiyor. Erkeklerin ortalama matematik puanları kızlardan Batı Anadolu'da 31, Doğu Karadeniz'de 23 puan daha fazladır.

Fen okuryazarlığında, Doğu Karadeniz ve Batı Anadolu'da öğrenim gören kız öğrencilerin erkek öğrencilerden sırayla 12 ve 24 puan geri kaldığı görülüyor.

ŞEKİL 1: PISA 2015'TE BÖLGELERE GÖRE KIZ VE ERKEK ÖĞRENCİLER ARASINDAKİ ORTALAMA PUAN FARKLARI



Not: F, fen; T, Türkçe; M, matematik okuryazarlığını ifade eder. Haritada gösterilen değer ilgili ders için erkeklerin ortalama puanından kızların ortalama puanlarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Örneğin "T: -35" ifadesi ilgili bölgedeki kız öğrencilerin Türkçe okuryazarlık puan ortalamasının erkeklerinkinden 35 fazla olduğunu gösterir.

Not 2: İstatistiksel anlam: *** p=0.01, ** p=0.05, * p=0.1

2. Ebeveynlerin eğitim düzeyi

Hem anne hem de babanın eğitim düzeyi analize beraber dahil edildiğinde babanın eğitim düzeyi **Türkçe** okuryazarlık puanları ile daha ilişkili olarak öne çıkıyor. Özellikle erkekler için, babanın üniversite mezunu olması, okul ortamı ve arkadaş çevresinin etkileri kontrol edildiğinde dahi etkisini sürdürüyor. Babası üniversite mezunu olan erkek öğrenciler, babası lise mezunu olmayan erkeklere göre ortalama 9,3 puan daha başarılıdır, kız öğrenciler için ise babanın eğitim durumunun Türkçe okuryazarlık puanları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmuyor.

Matematik okuryazarlığında, babanın eğitim düzeyinin kız öğrenciler için daha önemli olduğu görülüyor. Lise mezunu babaların kız çocukları, eğitimsiz babalara kıyasla, ortalama 9 puan daha yüksek performans gösteriyor.

Fen okuryazarlığında, babanın eğitim düzeyi, hem kız hem erkek öğrencilerin başarısıyla olumlu ilişki içindedir, ancak (Türkçe okuryazarlığındaki duruma paralel, matematikteki durumun ise tersine) bu ilişkinin erkek öğrenciler için daha belirgin olduğu görülüyor. Babası üniversite mezunu olan erkek çocuklar, eğitimsiz babaların çocuklarına göre fen okuryazarlığında 11 puan daha yüksek performans gösteriyor.

3. Ebeveynlerin çalışma durumu

Ortalamada, çalışan annelerin oğulları, çalışmayan annelerinkine kıyasla **Türkçe** okuryazarlığında 10 puan daha başarılı. Çalışan babaların kızları da çalışmayan babaların kızlarından ortalama 9 puan daha yüksek performans gösteriyor.

Ebeveynlerin mesleki durumu erkek öğrencilerin **matematik** puanlarını etkilemezken, annenin çalışıyor olmasının kız çocukların puanları üzerinde bir etkisi olduğu görülüyor. Annesi çalışan kızlar, çalışmayanlara göre matematik okuryazarlığında 7,5 puan daha iyi performans gösteriyor. Bu bulgu, verimli ebeveyn modellerinin matematik öğrenimindeki etkisine işaret ediyor olabilir.

Fen başarısında ise annenin çalışıyor olması hem kız hem de erkekler için olumlu bir etkiye sahipken babanın mesleki durumunun önemli bir etkisi bulunmuyor.

4. Sosyoekonomik durum

PISA, öğrencilerin sosyoekonomik durumlarını *Ekonomik, Kültürel ve Sosyal Durum (EKSD) Endeksi* aracılığıyla, anne-babanın eğitim durumu ve mesleği, evde sahip olunan eşyalar, evdeki kitapların sayısı gibi değişkenleri göz önünde bulundurarak analiz ediyor. Bulgular fen, Türkçe ve matematik okuryazarlıklarının her birinde sosyoekonomik durumun hem kız hem de erkeklerin performansı üzerinde önemli etkisi olduğunu gösteriyor. Dolayısıyla sosyoekonomik durum herhangi bir cinsiyet için daha belirleyici değildir.

5. Bilişsel olmayan faktörler

PISA, yalnızca fen, matematik ve Türkçe okuryazarlığında bilişsel becerileri değil; öğrencilerin kişisel özellikleri, tutumları, motivasyonları gibi birtakım bilişsel olmayan becerileri de inceliyor. Araştırmada cinsiyete dayalı başarı farkı ile ilişkili olduğu görülen bilişsel olmayan faktörler şunlardır:

- **Ebeveynlerin duygusal desteği:** **Türkçe** okuryazarlığında, ebeveynlerin duygusal desteğinin erkekler için daha büyük önem taşıdığı görülüyor. Ebeveyn desteği kız öğrencilerin okuma puanları ile ilişkili değilken bu destekteki bir birimlik artış erkek öğrencilerin Türkçe okuryazarlık puanlarını 3 puan artırıyor. Anne babayla sohbet etmek ise her iki cinsiyet için büyük öneme sahiptir, ebeveynleriyle daha çok konuşan öğrenciler diğerlerine göre Türkçe okuryazarlığında 20 puan daha yüksek performans gösteriyor. **Matematik** okuryazarlığında, Türkçe'den farklı olarak, ebeveynlerin duygusal desteği ne erkekler ne de kızlar için önem taşıyor. Bu durum, erkek öğrencilerin **Türkçe** okuryazarlığında yüksek başarı göstermek için daha çok desteğe ihtiyaç duyduklarını, kızların da matematik alanındaki başarılarının ebeveynlerin duygusal desteğine daha az bağımlı olduğunu gösteriyor. **Fen** okuryazarlığında, matematikte olduğu gibi, ebeveynlerin duygusal desteği, ne kız ne de erkek öğrenciler için önem taşıyor. Ancak diğer alanlara paralel olarak, ebeveynlerin duygusal desteği sabit tutulduğunda anne ve babayla sohbet etmek her iki cinsiyet için de yüksek önem taşımaya devam ediyor.
- **Başarı motivasyonu:** **Türkçe** ve **fen** okuryazarlığında, başarı motivasyonunun öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisi erkek öğrenciler için kızlara göre daha çok öne çıkıyor. Başarı motivasyonundaki bir birimlik artış erkeklerin performansını Türkçe okuryazarlığında yaklaşık 5,5, fen okuryazarlığında da yaklaşık 3,5 puan artırırken kızların puanları ile ilişkili değildir. **Matematik** okuryazarlığında ise başarı motivasyonu sadece erkek öğrenciler için değil, hem kız hem erkek öğrenciler

için önemlidir. Bu bulgu, motivasyonu yüksek olan kız öğrencilerin de matematik alanında yüksek puanlar alabildiklerini gösteriyor ve kızların matematik alanındaki başarısında motivasyonun merkezi rolüne işaret ediyor.

- **Okula aidiyet hissi:** Okula aidiyet hissi **Türkçe** okuryazarlığında yalnızca kız öğrenciler için önem taşıyor. Okula aidiyet hissindeki bir birimlik artış kızların **Türkçe** okuryazarlığında 2,7 puanlık bir artış ile ilişkilidir. Bu değişken **matematik** ve **fen** okuryazarlığı açısından ise iki cinsiyet için de önem taşıyor.
- **Sınav kaygısı:** Sınav kaygısı kız öğrencileri **Türkçe** okuryazarlığında olumsuz etkilerken, erkek öğrencileri etkilemiyor. Kızların sınav kaygısındaki bir birimlik artış, **Türkçe** okuryazarlığında 4,3 puan daha düşük performans ile ilişkilidir. **Matematik** ve **fen** okuryazarlığında ise sınav kaygısı sadece kız öğrencilere değil erkek öğrencilere de zarar veriyor. Sınav kaygısındaki bir birimlik artış matematik okuryazarlığında erkekler için 4,2, kızlar için 6,7 daha düşük puan ile; fen okuryazarlığında ise erkekler için 3,8, kızlar için 6,4 daha düşük puan ile ilişkilidir.

Bu bulgular birlikte incelendiğinde, **bilişsel olmayan tutumların Türkçe okuryazarlığıyla ilişkisinin cinsiyet temelli olabileceği ortaya çıkıyor**. Bilişsel olmayan tutumlarla matematik okuryazarlığı arasındaki ilişkinin ise Türkçe'ye kıyasla daha az cinsiyet temelli olduğu söylenebilir. Bu durum, **kız öğrencilerin matematik okuryazarlığındaki başarı farkını kapatmalarının, erkeklerin okuma becerilerindeki başarı farkını kapatmalarından daha kolay olabileceğine işaret ediyor**. Bilişsel olmayan tutumlarla fen okuryazarlığı arasındaki ilişki Türkçe okuryazarlığına kıyasla daha az, matematiğe kıyasla daha fazla cinsiyet temellidir. Bu da fen alanında kız öğrencilerin Türkçe okuryazarlığında olduğu gibi erkeklerin çok üstünde, ya da matematikte olduğu gibi gerisinde kalmadan, onlarla benzer performans göstermelerini açıklayabilir.

6. Diğer belirleyiciler

Yukarıda sıralanan etmenlerin dışında öğrencilerin bazı diğer özellikleri de kız ve erkekler arasındaki başarı farkını anlayabilmek adına önem taşıyor:

- **Ücretli çalışma ve ev işleri:** Hem ücretli çalışma hem de ev işleri kız ve erkeklerin fen ve matematik okuryazarlıklarını olumsuz etkiliyor. Ancak, ortalama olarak yüksek sosyoekonomik statüye sahip olan okullarda okuyan kız öğrencilerde, ev işlerine katılımın etkisi **fen** ve **matematik** puanlarına olumsuz yansımıyor.
- **Fen alanına yönelik tutumlar:** Türkiye'de fen öğrenme motivasyonuna sahip olmak ve fen alanına ilgi duymak yalnızca erkek öğrencilerin puanlarına olumlu yansıyor; kız öğrencilerin araçsal öğrenme motivasyonu daha fazla olsa bile bu motivasyonu başarıya dönüştüremiyorlar. Fen öğretme metodunun başarı üzerindeki etkisi incelendiğinde ise, öğretmenin dersi öğrencinin bilgisini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurduğu ve onlara zorlandıkları noktalarda bireysel olarak yardım ettiği “uyarlanmış eğitim” alan kız öğrencilerin fen başarısı artma eğilimi gösteriyor.



TIMSS 2015 ARAŞTIRMA BULGULARI

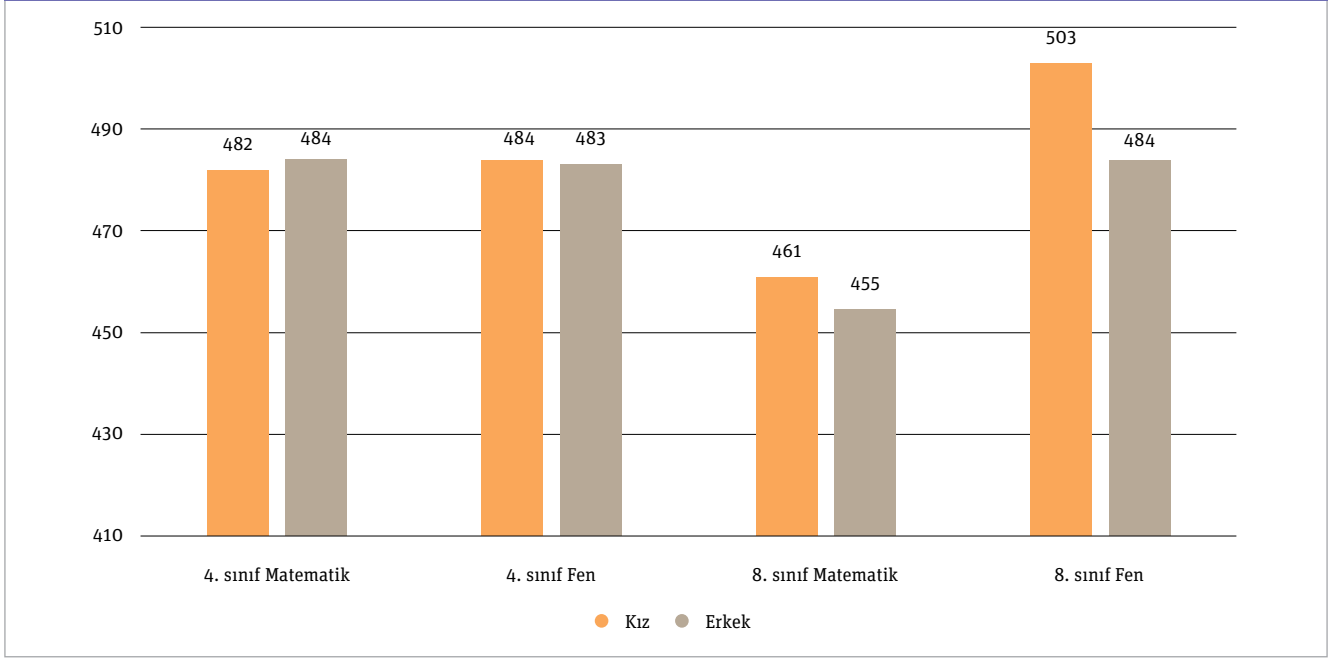
15 yaşındaki çocukların yaşam becerilerine odaklanan PISA'dan farklı olarak, TIMSS, 4 ve 8. sınıf öğrencilerine öğretim programlarının içeriğine odaklanan sorular soruyor.

TIMSS 2015 araştırmasından ortaya çıkan betimsel istatistiklere göre:

Matematik alanında, 4. sınıf düzeyinde erkekler kızların 2 puan, 8. sınıf düzeyinde ise kızlar erkeklerin 6 puan önünde yer alıyor, ancak aradaki puan farkları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla, matematik dersinde kız ve erkeklerin benzer performans gösterdiği söylenebilir.

Fen bilimleri alanında, 4. sınıfta kız ve erkeklerin başarı farkı sınıra yakındır. 8. sınıf düzeyinde ise kızların ortalaması erkeklerinkinden 19 puan daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

GRAFİK 3: TIMSS 2015'TE TÜRKİYE'DE CİNSİYETE GÖRE ORTALAMA MATEMATİK VE FEN PUANLARI



Araştırma, puan ortalamalarının yanı sıra bazı diğer değişkenler için de kız ve erkek öğrenciler arasındaki farklara 4 ve 8. sınıf grupları için ayrı ayrı bakıyor.

4. sınıf düzeyinde:

- Kız ve erkek öğrencilerin ev ortamları (ebeveynlerin eğitim düzeyi ve mesleki durumları; evde bulunan kitap sayısı ile tanımlanan entelektüel birikim ve dijital cihaz sayısı ile tanımlanan refah seviyesi), okul öncesi eğitimden yararlanma süreleri, öğrenim gördükleri okullar (okulun sahip olduğu kaynaklar, disiplin ve güvenlik ortamları) ve eğitim aldıkları öğretmenlerin özellikleri arasında benzerlikler bulunuyor.
- Ancak kız öğrenciler, okula başlamadan önce evde daha fazla erken okuma-yazma ve matematik aktiviteleri yapan ailelerden geliyor; yani ebeveynler kitap okuma veya sayı sayma gibi aktiviteleri kız çocuklarıyla daha sık yapıyor.
- Erkek ve kız öğrencilerin okula devamsızlık oranları birbirine yakın olmasına rağmen kız öğrencilerin her gün düzenli olarak ödev yapma olasılığı daha yüksektir.
- Kız öğrencilerin okula karşı duydukları aidiyet hissi daha yüksektir. Ayrıca, kız öğrenciler, başta fen olmak üzere, matematik ve fen öğrenmeyi erkeklere kıyasla daha fazla sevdiklerini ifade ediyorlar.
- Öte yandan, erkek öğrenciler matematik alanında, kız öğrenciler fen alanında daha fazla özgüvene sahipler.

8. sınıf düzeyinde:

- Kız ve erkek öğrencilerin aile özellikleri arasında bazı farklılıklar mevcuttur. 8. sınıf düzeyinde, kız öğrencilerin evlerinde yüksek sayıda kitap ve orta sayıda dijital cihaz bulunduran ailelerden gelme olasılıkları daha yüksektir.
- Kız öğrencilerin ayda en az bir kez devamsızlık yapma ihtimalleri erkeklerden büyük ölçüde daha düşüktür. Ayrıca kız öğrenciler erkeklere kıyasla okullarına ve özellikle fen olmak üzere, matematik ve fen konularına karşı daha olumlu tutumlar içindedir.
- Bu sınıfta, kızlar okullarına karşı daha fazla aidiyet hissediyor, matematik ve fen öğrenmeyi erkeklere göre daha fazla seviyor ve bu alanlara onlardan daha fazla değer veriyorlar.
- Kızların özgüveni matematik alanında erkeklerden daha az, fen alanında ise daha fazladır. Ortalamada erkek öğrencilerin öğretmenlerinin mesleki deneyimleri, kız öğrencilerin ise haftada işledikleri matematik ve fen ders saati daha fazladır.
- Kız öğrenciler ortalamada, daha iyi bir disiplin ve güvenlik ortamı sağlamaları sebebiyle daha iyi olduğu kabul edilen okullarda öğrenim görüyorlar.

Bu betimsel istatistiklerde kızların avantajlı özellikleri daha öne çıksa bile, cinsiyet uçurumlarının bileşenlerine ayrımı 4. sınıf düzeyindeki kızların hem matematik hem de fen alanlarında bu avantajları puana yansıtmakta erkeklere göre daha az başarılı olduklarını gösteriyor. Başka bir deyişle, 4. sınıfta erkekler özgüven, okula aidiyet hissi gibi eğitim girdilerini, eğitim çıktılarında, yani TIMSS'teki fen ve matematik başarılarına, yansıtmakta kızlara göre daha başarılılar.

8. sınıf düzeyinde ise kızlar fen alanında erkeklere kıyasla avantajlı özelliklerinden daha yüksek geri dönüş alabiliyorlar; ancak matematikte aralarında anlamlı bir fark bulunmuyor.

Ek olarak, araştırma regresyon analizi yardımıyla bir grup değişken ile TIMSS puanları arasındaki ilişkileri inceliyor. TIMSS verisine göre, Türkiye'de cinsiyete dayalı başarı farkının belirleyicileri şunlardır:

1. Ebeveynlerin eğitim düzeyi

Anne-babanın en az lise mezunu olması hem kız hem erkek öğrencilerin 4 ve 8. sınıf matematik ve fen başarısı için önem taşıyor. 4. sınıf matematik alanında annenin eğitimi erkekler, babanın eğitimi ise kızlar için daha önemlidir. Babaları en az lise düzeyinde eğitime sahip olan kızlar, babalarının eğitim düzeyi lisenin altında olan kızlara göre 4. sınıf matematikte yaklaşık 20 puan daha yüksek performans gösteriyor. Bu bulgu, matematik başarısında babanın eğitim düzeyinin kızlar için daha önemli olduğuna işaret eden PISA sonuçlarına benzerdir.

2. Ebeveynlerin çalışma durumu¹²

Ebeveynlerin bir işte çalışıyor olmalarının 4. sınıftaki hem kız hem erkek öğrencilerin matematik puanları üzerinde olumlu bir etkisi gözleniyor, ancak bu etki öğrencilerin matematik dersine tutumları ve okul özellikleri gibi birtakım değişkenler analize dahil edildiğinde büyük ölçüde azalıyor. Dolayısıyla kızlar ile erkekler arasındaki başarı farkında ebeveynlerin çalışma durumu herhangi bir cinsiyet için daha belirleyici değildir.

12 8. sınıf grubunda ebeveynlerin mesleki durumu anket soruları arasında yer almadığı için bilinmiyor.

3. Sosyoekonomik durum

TIMSS'te ailenin entelektüel birikimi evde bulunan kitap sayısı ile ölçülüyor. 4 ve 8. sınıftaki öğrencilerin matematik ve fen başarısında evde bulunan kitap sayısı hem kız hem de erkek öğrenciler için anlamlı ve olumlu bir etkiye sahiptir. Örneğin, 8. sınıf düzeyinde evinde 200'den fazla kitap bulunduğunu belirten kız öğrenciler, evinde 10'dan az kitap bulunanlara göre matematikte 48,5 puan daha yüksek performans gösteriyor; benzer durumdaki erkekler de 44 puan daha başarılı. Bu bulgu, sosyoekonomik durumun kız veya erkek tüm öğrencilerin başarısı üzerinde etkisi olduğunu ortaya koyan PISA verisiyle örtüşüyor.

Evdeki tablet, akıllı telefon gibi teknolojik cihazların sayısının fen ve matematik performansı üzerindeki etkisi 4. sınıftaki kız öğrenciler için daha belirgin olarak öne çıkıyor. Evde bulunan dijital aletlerin sayısının çok fazla olması ise hem kız hem de erkek öğrencilerin başarısını olumsuz etkiliyor; bunun sebebi muhtemelen cihazların sağladığı refah seviyesinden ziyade, öğrencinin ders çalışma sırasında dikkatini dağıtmasıdır.

4. Erken çocukluk eğitimi

TIMSS verilerine göre hem erkek hem kız öğrenciler için, okul öncesi eğitim almış olmak matematik puanlarını 4. sınıfta yükseltiyor; bu etki kızlar için daha büyük ve dirençli şekilde gözlemleniyor. Bir yıl veya daha az okul öncesi eğitim alan 4. sınıftaki kız öğrencilerin matematik başarı ortalaması, hiç okul öncesi eğitim almayan kızlara göre yaklaşık 12 puan daha yüksektir. Buna ek olarak, ilköğretim öncesi evde yapılan erken okuma-yazma aktiviteleri ve matematiksel aktivitelerin her iki cinsiyet için de yarar sağladığı görülüyor. Fen alanında ise yaklaşık bir yıl erken çocukluk eğitimi almış olmanın başarı üzerindeki olumlu etkisi yalnızca kız öğrencilerde gözlemleniyor.

5. Okula aidiyet hissi

Okula aidiyet hissinin fen ve matematik okuryazarlığında ne kız ne de erkek öğrenciler için önem taşıdığı PISA 2015 bulgularından farklı olarak, TIMSS'te, matematik ve fen alanlarının her ikisinde de 4. sınıf düzeyinde okula aidiyet hissinin daha çok kız öğrencilerin başarısı için önemli olduğu görülüyor. 4. sınıftaki kızların okula aidiyet hissindeki bir birimlik artış, matematik puanlarında yaklaşık 3 puanlık bir artış ile ilişkilidir.

6. Matematik ve fen öğrenmeyi sevme; matematik ve fende duyulan özgüven

4. sınıfta matematik öğrenmeyi sevmenin matematik başarısı üzerindeki olumlu etkisi yalnızca erkek öğrenciler için gözlemleniyor; yani 4. sınıf düzeyindeki kız öğrenciler, erkeklerin aksine matematiğe olan ilgilerini başarıya dönüştüremiyor. **Bu bulgu kızların başarı motivasyonlarını matematik başarısına dönüştürmede erkeklerin gerisinde kaldıklarını gösteren PISA 2015 verileri ile örtüşmektedir.** Bunun yanında matematik ve fende özgüvenli olmak 4 ve 8. sınıfta hem kız hem de erkek öğrencilerin başarısı için büyük önem taşıyor. Örneğin 8. sınıf öğrencilerinin matematikte duydukları özgüvendeki bir birimlik artış, matematik başarısında erkekler için yaklaşık 19 puanlık, kızlar için yaklaşık 21 puanlık bir artış ile ilişkilidir.

7. Öğretmenin deneyimi ve öğretim yöntemleri

4. sınıftaki kız öğrenciler deneyimli öğretmenlerden erkeklere göre daha yüksek verim alıyorlar. Öğretmenin mesleki deneyimindeki her bir yıllık artış, kız öğrencilerin matematikte 1,5 puan, fende ise 1,7 puan daha yüksek performans göstermesiyle ilişkilidir.

POLİTİKA ÖNERİLERİ

Hem PISA hem de TIMSS verilerinin cinsiyet odaklı analizi **Türkiye'deki kız öğrencilerin sahip oldukları özgüven, okula aidiyet hissi, motivasyon, öğrenmeyi sevmek gibi avantajlı özellikleri başarıya dönüştürmekte erkeklerin büyük oranda gerisinde kaldıklarını gösteriyor**. Bunun yanında her iki uluslararası değerlendirmenin verileri de ebeveynlerin eğitim düzeyi, çalışma durumu ve sosyoekonomik düzeyinin cinsiyetten bağımsız olarak hem kız hem de erkek öğrencilerin başarıları ile ilişkili olduğunu ortaya koyuyor.

PISA 2015 ve TIMSS 2015'ten elde edilen bir başka ortak bulgu ise başarı farkını etkileyen etmenlerin Türkçe (okuma), matematik ve fen alanlarının her biri için önemli ölçüde değişiklik gösterebilmesidir. Örneğin, ebeveynlerin duygusal desteğinin öğrencilerin okuma becerileri üzerinde etkisi tespit edilirken, matematik performansı üzerinde böyle bir etki gözlenmiyor. Dolayısıyla, **cinsiyete dayalı başarı farkının alanlara göre neden farklılaştığının derinlikli olarak incelenmesi, aradaki farkı kapatmaya yönelik uygulamalar tasarlanırken her alanın kendine özgü dinamiklerinin göz önünde bulundurulması gerekiyor**.

"Türkiye'de cinsiyete dayalı başarı farkı" araştırmalarının verileri eğitimde cinsiyete dayalı başarı farklarının önüne geçmek için özellikle kız öğrencilerin başarılarını arttırmaya yönelik, **ebeveynlere, öğretmenlere, okul yöneticilerine ve genel olarak eğitim sistemine ilişkin politika önerileri** sunuyor:

- **PISA'da, Türkiye'de yalnızca Batı Anadolu ve Doğu Karadeniz olmak üzere iki bölgede kız öğrenciler Türkçe, matematik ve fen okuryazarlıklarının tümünde erkek öğrencilerden daha düşük performans gösteriyor**. Bu bölgelerde hangi yerel yerleşim yerlerinde cinsiyete dayalı başarı farklarının görüldüğü detaylı biçimde analiz edilerek buna neden olan etkenlerin saptanması gerekiyor.
- Kız öğrenciler erkeklerden daha fazla motivasyona sahipler ancak bunu PISA'da fen ve Türkçe okuryazarlığı performanslarına yansıtamıyorlar. Buna karşın, erkekler tüm beceri alanlarında motivasyonlarından yüksek verim alıyorlar. TIMSS'te ise 4. sınıf düzeyinde matematik öğrenmeyi sevmek yalnızca erkek öğrencilerin puanlarında artışa sebep oluyor. 8. sınıfta da fen öğrenmeyi sevmek yine sadece erkek öğrencilerin performansını yükseltiyor. Her iki yaş grubunda da kız öğrencilerin hem matematik hem fen öğrenmeyi erkeklere kıyasla daha çok sevdiğini düşünülürse, bu durum kaygı vericidir. Dolayısıyla, **kız çocukların motivasyonlarının ve ilgilerinin neden üst düzey performansa dönüştürülemediğinin araştırılması önem taşıyor**.
- **Bu noktada, rol modelleri özellikle kız öğrencilerin matematik ve fen alanlarında daha yüksek başarı göstermelerine yardımcı olabilir**. Ebeveynler bu ihtiyaç duyulan rol modeli sağlayamadığında, ev dışındaki insanlar; örneğin, matematik ve fen öğretmenleri, okullarda düzenlenen veya sivil toplum etkinliklerinde karşılaşılan ilham verici insanlar da rol modeli oluşturabilir.
- TIMSS'te, okul öncesi eğitimin öğrenci başarısına olumlu etkileri kız öğrenciler için erkeklere oranla daha fazla öne çıkıyor. **Ebeveynlere okul öncesi eğitimin ve bu dönemde evde beraber yapılan aktivitelerin önemine dair hassasiyet kazandırılması başta kız öğrenciler olmak üzere tüm çocukların akademik performansını iyileştirebilir**. Ayrıca, Türkiye'de nispeten düşük olan okul öncesi eğitim oranlarının ve niteliğinin politik kanallarla, kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekiyor.

Hedef kitlesi özellikle kız öğrenciler olan müdahalelerin dışında hem kız hem erkek öğrencilerin potansiyellerinin tamamını kullanarak başarıyı gösterebilmelerine yönelik politikalara da gereksinim vardır:

- Ev işlerine ve ücretli çalışmaya ayrılan zaman hem erkek hem kız öğrencilerin akademik başarısına zarar veriyor. Erkek öğrencilerin, kızlara kıyasla daha sık ücretli işlerde çalıştığı ve bu işlerin onların performansını her alanda kızlara kıyasla düşürdüğü görülüyor. **Çocukların ev işlerinde ve ücretli işlerde çalışması maddi kaynak azlığı çeken evlerde daha yaygın olduğundan, tek ebeveynli veya çok kardeşli ailelerde maddi kaynak azlığını gidermek için yardım programları, koşullu nakit yardımları veya iş olanakları sağlamak gibi sosyal politikaların yaygınlaştırılması gerekiyor.**
- Ev ortamının akademik başarıya aracı olduğu ve anne-babayla düzenli olarak sohbet etmenin fen, matematik ve Türkçe okuryazarlıklarının tümünde hem kız hem erkek öğrenciler için kritik bir etmen olduğu görülüyor. Ancak örneklemedeki erkek öğrenciler kızlara oranla hem duygusal destek hem de sohbet açısından ailelerinden daha az ilgi görüyor. **Dolayısıyla, anne babaların ebeveyn-çocuk etkileşiminin önemine karşı hassasiyet kazanmalarını desteklemek hem erkeklerin hem de kızların akademik başarımlarını olumlu etkileyebilir.**
- Kız öğrenciler, başarısız olma kaygısını erkeklere göre çok daha fazla hissediyor; bu da başarıyı her alanda olumsuz etkiliyor. Öte yandan, erkek öğrenciler kızlara kıyasla okula daha az aidiyet hissediyorlar. **Kızların daha az strese yol açan ortamlarda öğrenim görmelerinin, erkeklerin ise okula aidiyet hissini pekiştiren öğrenme ortamlarında bulunmalarının önemi konusunda ebeveynler, öğretmenler ve okul yöneticilerinin hassasiyetleri güçlendirilmelidir.**
- PISA 2015 verilerine göre Türkiye’de kız öğrencilerin fen alanına daha az ilgi duydukları göz önünde bulundurulduğunda, fen öğrenmekten keyif almayı sağlayan öğretim yöntemlerinin kullanılmasının özellikle kızlar olmak üzere tüm öğrenciler için yararlı olacağı düşünülebilir. **Dolayısıyla, erkek ve kız öğrencilerin farklı fen konularına daha fazla ilgi duydukları da dikkate alınarak, kızların fene karşı ilgilerini uyandıracak öğrenme stratejileri geliştirilmesi gerekiyor.** Bu stratejiler oluşturulurken, sorgulama temelli öğretimin öğrencilerin fen alanındaki performansına zarar verdiği, uyarlanmış eğitimin daha yüksek fen başarısıyla ilişkili olduğu dikkate alınmalıdır.



Bankalar Caddesi Minerva Han No: 2
Kat: 5 Karaköy 34425 İstanbul
T 0212 292 05 42
F 0212 292 02 95
www.egitimreformugirisimi.org



Burhaniye Mahallesi Kısıklı Caddesi No: 65
34676 Üsküdar İstanbul
T (216) 556 91 76/77
F (216) 556 91 47
aydindoganvakfi.org.tr