

T.C.
KIRŞEHİR VALİLİĞİ
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI

Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi

No: 15

Aralık 2020



TIMSS 2019
Türkiye
Ön Raporu



TIMSS

The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması TIMSS

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS), Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA) tarafından dört yıllık periyotlarda gerçekleştirilen bir başarı izleme araştırmasıdır. İlk uygulaması 1995 yılında gerçekleştirilen TIMSS, yaklaşık 25 yıllık geçmiş sahip olan ve uluslararası ölçekte gerçekleştirilen bir çalışmadır. TIMSS, dördüncü ve sekizinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen alanlarındaki başarılarını değerlendirmektedir. TIMSS 2019 uygulamasına dördüncü sınıf düzeyinde 58 ülke, sekizinci sınıf düzeyinde ise 39 ülke katılmıştır.

Türkiye, TIMSS araştırmasına uzun süredir katılan ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye, araştırmaya sekizinci sınıf düzeyinde 1999, 2007, 2011, 2015 ve 2019 yıllarında; dördüncü sınıf düzeyinde ise 2011, 2015 ve 2019 yıllarında katılmıştır. Türkiye TIMSS 2019 döngüsüne kadar fen ve matematik alanlarında ortalama başarısını zamanla artırmış ancak TIMSS değerlendirmelerinde bir referans olarak kabul edilen ölçek orta noktasının (500 puan) altında ya da ölçek orta noktası düzeyinde performanslar göstermiştir.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması

TIMSS

TIMSS 2019 Türkiye sonuçları Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk tarafından açıklandı. Milli Eğitim Bakanlığı, TIMSS 2019 sonuçlarını yürütücülüğünü Bakan Yardımcısı Mahmut Özer'in yaptığı detaylı bir değerlendirme raporu ile kamuoyu ile paylaştı.

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS), Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA) tarafından dört yıllık periyotlarla yapılan uluslararası bir araştırmadır. TIMSS, 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen alanlarındaki başarılarını değerlendirmektedir.

Türkiye TIMSS araştırmasına 1999 yılından itibaren katılmaktadır. TIMSS 2019 uygulamasına dördüncü sınıf düzeyinde 58 ülke, sekizinci sınıf düzeyinde ise 39 ülke katılmıştır. Türkiye TIMSS 2019 uygulamasında şu ana kadar katıldığı tüm uygulamalara göre en yüksek performansı gösterdi.

TIMSS 2015'e Göre Puanlar Yükseldi

Türkiye'nin 4.sınıf matematik alanında 2015 yılında 483 olan ortalama puanı 2019 yılında 40 puanlık artışla 523'e yükseldi. 2015 yılında 483 olan 4.sınıf fen puanı 43 puanlık artışla 526'ya yükseldi. Benzer şekilde 2015 yılında 458 olan 8.sınıf matematik puanı 38 puanlık artışla 496'ya yükseldi. 2015 yılında 493 olan 8.sınıf fen puanı 22 puanlık artışla 515'e yükseldi.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Türkiye'nin TIMSS Performansının Karşılaştırması

Alan	TIMSS 2015 Puanı	TIMSS 2019 Puanı	Puandaki Değişim
4.Sınıf Matematik	483	523	+40
4.Sınıf Fen	483	526	+43
8.Sınıf Matematik	458	496	+38
8.Sınıf Fen	493	515	+22



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Puanlar Ölçek Orta Noktasının İlk Kez Üzerinde

TIMSS 2019 sonuçlarına göre Türkiye 4. sınıf seviyesinde TIMSS uygulamalarında sabit başarı ölçüsü olarak kabul edilen ölçek orta noktasının (500 puan) her iki alanda da ilk kez üzerine çıktı. Sekizinci sınıf düzeyinde de, fen alanında ilk kez orta noktanın üzerine çıkmış, matematik alanında ise puanını artırarak ilk kez orta nokta seviyesine ulaşmıştır.

Sıralama Yükseldi

TIMSS 2019 araştırmasına katılan ülke sayısı TIMSS 2015 araştırmasına göre artmasına rağmen Türkiye tüm alanlarda ülke sıralamasında daha üst sıralarda yer aldı.

Türkiye, 4. sınıf düzeyinde matematik uygulamasında 2015 yılında 49 ülke arasında 36. sırada yer alırken 2019 yılında 58 ülke arasında 23. sıraya yükseldi.

4. sınıf düzeyinde fen uygulamasında ise 2015 yılında 47 ülke arasında 35. sırada iken 2019 yılında 58 ülke arasında 19. sıraya yükseldi.

8. sınıf düzeyinde matematik uygulamasında 2015 yılında 24. sırada yer alırken 2019 yılında 20. sıraya yükseldi.

8. sınıf düzeyinde fen uygulamasında ise 2015 yılında 21. sırada iken 2019 yılında 15. sıraya yükseldi.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Türkiye'nin TIMSS Sıralamalarının Karşılaştırılması

Alan	TIMSS 2015 Sıralaması	TIMSS 2019 Sıralaması	Değişim
4.Sınıf Matematik	36	23	13 sıra yükseldi
4.Sınıf Fen	35	19	16 sıra yükseldi
8.Sınıf Matematik	24	20	4 sıra yükseldi
8.Sınıf Fen	21	15	6 sıra yükseldi



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TIMSS 2019 dördüncü sınıf matematik değerlendirmesinde en başarılı ülke 625 puanla Singapur olurken Hong Kong, Güney Kore, Tayvan ve Japonya yüksek başarı gösteren diğer Asya ülkeleridir. Türkiye'nin dördüncü sınıf düzeyinde ortalama matematik puanı 523 olarak hesaplanmıştır. Bu puanla Türkiye, 58 katılımcı ülke arasında 23. sırada yer almıştır. Ayrıca Türkiye, TIMSS uygulamalarında ilk kez ölçek orta noktasının (500 puan) anlamlı ölçüde üzerinde performans göstermiştir.

Bu bağlamda Türkiye, ölçek orta noktasından daha yüksek puan alan 36 ülkeden biri olmuştur. Türkiye, aynı zamanda ileri ve üst yeterlik düzeylerine erişen öğrenci oranlarında da yüksek performans gösteren ülkeler arasında yer almıştır. İleri matematik yeterliğine sahip öğrenci oranı (%15) açısından Türkiye, en başarılı onuncu ülke olmuştur. Bununla birlikte, Türkiye'de öğrencilerin %12'si alt matematik yeterliği düzeyine erişememiştir.



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



Türkiye'nin dördüncü sınıf matematik performansının daha önceki TIMSS döngülerine göre değişimi incelendiğinde en büyük performans artışının 2019 ile 2015 döngüleri arasında olduğu görülmektedir. Dördüncü sınıf düzeyinde Türkiye'nin ortalama matematik başarısı 2019 döngüsünde 2015 döngüsüne göre 40 puan artmıştır. Matematik başarısındaki yükselişle birlikte yüksek matematik yeterliğine sahip öğrenci oranlarında da yıllar içinde önemli artışlar gerçekleşmiştir. Son üç TIMSS döngüsünde ileri matematik yeterliğine sahip olan öğrenci oranı %4'ten %12'ye yükselmiştir.

Bölgelere göre yapılan analizde, bölgelerin neredeyse tamamında 2015 yılına göre büyük performans artışları olduğu görülmüştür. Bu açıdan, Türkiye'nin yükselen performansı birçok bölgedeki eşzamanlı iyileşmenin bir sonucudur.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



TIMSS 2019 sekizinci sınıf matematik değerlendirmesinde de 616 puanla en başarılı ülke Singapur olmuştur. Dördüncü sınıf sonuçlarına benzer şekilde, Tayvan, Güney Kore, Japonya ve Hong Kong, başarı sıralamasında Singapur'u takip etmektedir. Türkiye, 496 puan alarak TIMSS ölçek orta noktası düzeyinde performans göstermiştir. Bu performansı ile Türkiye, 39 ülke arasında 20. sırada yer almıştır. Ayrıca Türkiye, ileri matematik yeterliğine sahip öğrenci oranı (%12) açısından öne çıkan ülkelerden biri olmuştur. İleri matematik yeterliğine sahip öğrenci oranına göre yapılan sıralamada Türkiye dokuzuncu sırada yer almıştır. Diğer taraftan, Türkiye örneklemindeki öğrencilerin %20'si alt matematik yeterliğine ulaşamamıştır. Türkiye'nin sekizinci sınıf matematik performansı önceki TIMSS döngülerine göre önemli bir artış göstermiştir. İlk kez 1999 döngüsüne katılan Türkiye, geçen 20 yılın sonunda ortalama puanını 429'dan 496'ya çıkarmıştır. Bu süreçte en büyük artış da 2015 ve 2019 döngüleri arasında yaşanmış ve ortalama başarı 38 puan artmıştır.

Sağlanan iyileşme yüksek yeterlik düzeylerine erişen öğrenci oranlarında da yıllar içinde önemli artışlar olmasına yol açmıştır. Son üç TIMSS döngüsünde ileri matematik yeterliğine sahip öğrenci oranı %6'dan %12'ye yükselmiştir. Bölgelere göre hesaplanan başarı ortalamaları, bölgelerin neredeyse tamamında TIMSS 2015'e göre önemli başarı artışları olduğunu göstermiştir. Dördüncü sınıf sonuçlarına benzer şekilde, sekizinci sınıftaki performans artışı da birçok bölgede birlikte gerçekleşmiştir.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



TIMSS dördüncü sınıf düzeyindeki fen değerlendirmesinde en başarılı ülke 595 puanla Singapur olmuştur. Güney Kore, Rusya ve Japonya ise fen başarısında Singapur'u takip etmektedir. Türkiye, fen başarısında 526 ortalama puanı ile 58 katılımcı ülke arasında 19. sırada bulunmaktadır. Bu performansı, Türkiye'nin ilk kez TIMSS ölçek orta noktasının anlamlı ölçüde üzerinde yer almasını sağlamıştır. Dolayısıyla Türkiye, ölçek orta noktasından anlamlı ölçüde yüksek başarı gösteren 32 ülkeden biri olmuştur. Türkiye'nin öne çıktığı diğer bir ölçüt de ileri fen yeterliğine sahip öğrencilerin oranıdır. Türkiye, öğrencilerinin %12'si ileri fen yeterliğine sahip bir ülke olarak bu sıralamada dokuzuncu olmuştur. Diğer taraftan öğrencilerin %8'i alt fen yeterliği düzeyine ulaşamamıştır. Türkiye'nin dördüncü sınıf düzeyindeki fen performansı geçmiş TIMSS döngülerine göre büyük bir artış göstermiştir. TIMSS 2011'den bu yana sürekli artış içindeki ortama başarı puanı 2015'ten 2019'a geçerken 43 puan yükselmiştir. Bu iyileşme aynı zamanda ileri yeterlik seviyelerine ulaşan öğrenci oranlarına da yansımıştır.

TIMSS 2011'de Türkiye'de ileri fen yeterliğine sahip öğrenci oranı %3 iken bu oran 2019'da %12'ye ulaşmıştır. Bölgelere göre başarı değişimlerine ilişkin analizler, neredeyse tüm bölgelerde ortalama başarının 2015 döngüsüne göre önemli artışlar gösterdiğini işaret etmektedir. Bu sonuç, fen başarısındaki artışın neredeyse tüm bölgelerde ortak gerçekleşen bir iyileşmenin çıktısı olduğunu göstermektedir.



KIRŞEHİR MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TIMSS sekizinci sınıf fen değerlendirmesinde de en başarılı ülke 608 puanla Singapur'dur. Tayvan, Japonya ve Güney Kore, bu sınıf düzeyinde Singapur'u izleyen ülkelerdir. Katılımcı ülkelere göre 16'sı TIMSS ölçek orta noktasından anlamlı ölçüde yüksek performans göstermiştir. Türkiye, bu sınıf düzeyinde 515 ortalama fen puanıyla 39 ülke arasında 15. sırada yer almıştır. Bu performansı ile Türkiye, ilk kez bir TIMSS döngüsünde ölçek orta noktasının anlamlı ölçüde üstünde bulunan ülkeler arasında yerini almıştır. Türkiye'nin öne çıktığı diğer bir performans ölçütü de ileri yeterlik düzeyine erişen öğrenci oranlarıdır. Türkiye'de öğrencilerin %13'ü ileri fen yeterliğine sahiptir ve bu ölçüte göre yapılan sıralamada Türkiye dokuzuncu sırada yer almıştır. Bununla birlikte, sekizinci sınıf öğrencilerinin %12'si alt fen yeterlik düzeyine ulaşamamıştır. Sekizinci sınıf düzeyinde Türkiye'nin fen performansı daha önceki TIMSS döngülerine kıyasla anlamlı ölçüde artmıştır. Türkiye'nin TIMSS araştırmasına ilk kez katıldığı 1999 döngüsünde ortalama puanı 433 iken 20 yılın sonunda bu ortalama 515'e ulaşmış ve ölçek orta noktasının anlamlı ölçüde üzerine çıkmıştır.

Sonuçta, TIMSS 2019 sonuçları başta Singapur olmak üzere Asya ülkelerinin en yüksek başarı düzeyini temsil ettiklerini göstermektedir. Bu ülkelerin ortalama başarı puanları her iki alan ve sınıf düzeyinde diğer ülkelerin anlamlı ölçüde üzerindedir. Diğer taraftan Türkiye, hem dördüncü hem de sekizinci sınıf düzeylerinde her iki alanda da performansını anlamlı ölçüde artırmıştır. Uzun süredir TIMSS araştırmasına katılan Türkiye zamanla yükselen başarı eğilimini 2019 döngüsünde daha üst bir noktaya çekmiştir. Performans artışında alt yeterlik düzeylerindeki öğrenci oranlarının azalması da önemli rol oynamıştır.

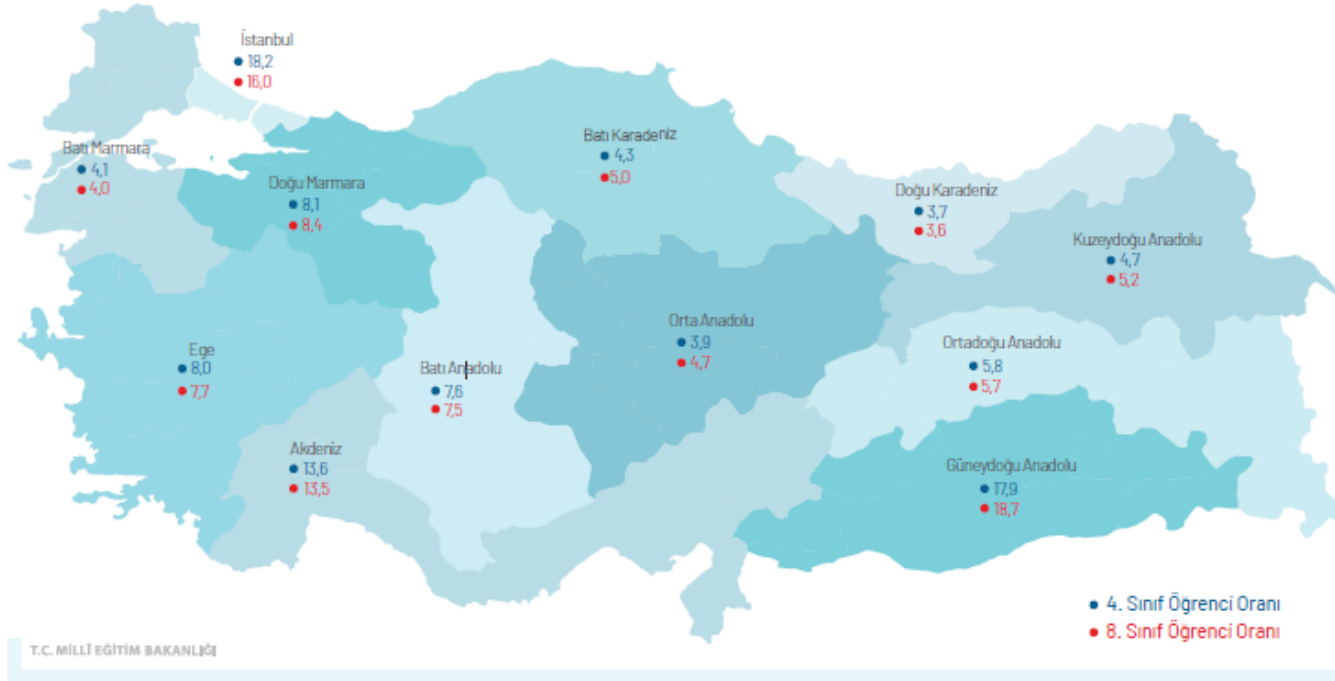


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



ŞEKİL 2

TIMSS 2019 TÜRKİYE ÖRNEKLEMİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN BÖLGELERE DAĞILIMI



Türkiye, TIMSS 2019 döngüsüne dördüncü sınıf düzeyinde 180 okul ve 4.028 öğrencinin ile katılım göstermiştir. Sekizinci sınıf düzeyinde ise uygulama 181 okuldaki 4.077 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. TIMSS 2019 Türkiye örnekleminde uygulamaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bölgelere dağılımı Şekil 2’de verilmiştir. Ortalama puan artışı en yüksek olan bölge 50,3 puan ile Doğu Marmara olurken en düşük artış 22,6 puanla Ortadoğu Anadolu Bölgesinde elde edilmiştir



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



ŞEKİL 3

TIMSS 2019 UYGULAMASINA KATILAN ÜLKELER



TIMSS 2019 Uygulamasına Katılan Ülkeler

Almanya*	Filipinler	Japonya	Mısır
Amerika Birleşik Devletleri*	Finlandiya*	Kanada*	Norveç*
Arnavutluk	Fransa*	Karadağ	Pakistan
Avustralya	Güney Afrika	Katar*	Polonya
Avusturya*	Güney Kıbrıs	Kazakistan	Portekiz*
Azerbaycan	Gürcistan*	Güney Kore*	Romanya
Bahreyn	Hırvatistan*	Kosova	Rusya*
Belçika (Flaman bölgesi)	Hollanda*	Kuveyt	Sırbistan
Birleşik Arap Emirlikleri*	Hong Kong*	Kuzey İrlanda	Singapur*
Bosna Hersek	İngiltere*	Kuzey Makedonya	Slovakya*
Bulgaristan	İran	Letonya	Suudi Arabistan
Çek Cumhuriyeti*	İrlanda	Litvanya*	Şili*
Tayvan*	İspanya*	Lübnan	Türkiye*
Danimarka*	İsrail*	Macaristan*	Umman
Ermenistan	İsveç*	Malezya*	Ürdün
Fas	İtalya*	Malta*	Yeni Zelanda

Karşılaştırma Birimleri

Ontario, Kanada*
Quebec, Kanada*
Moskova, Rusya*
Madrid, İspanya*
Gauteng, GAC
Batı Kap, GAC
Abu Dabi, BAE*
Dubai, BAE*



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



TABLO 19

TIMSS 2019 4. SINIF MATEMATİK BAŞARI DAĞILIMI

Sıra	Ülke	Ortalama Ölçek Puanı				Matematik Başarı Dağılımı
1	Singapur	625 (3,9)	▲			
2	Hong Kong	602 (3,3)	▲			
3	Güney Kore	600 (2,2)	▲			
4	Tayvan	599 (1,9)	▲			
5	Japonya	593 (1,8)	▲			
6	Rusya	587 (3,3)	▲			
7	Kuzey İrlanda	588 (2,7)	▲			
8	İngiltere	558 (3,0)	▲			
9	İrlanda	548 (2,5)	▲			
10	Letonya	546 (2,8)	▲			
11	Norveç	543 (2,2)	▲			
12	Litvanya	542 (2,8)	▲			
13	Avusturya	539 (2,0)	▲			
14	Hollanda	538 (2,2)	▲			
15	Amerika Birleşik Devletleri	535 (2,5)	▲			
16	Çek Cumhuriyeti	533 (2,5)	▲			
17	Belçika (Flaman Bölgesi)	532 (1,9)	▲			
18	Güney Kıbrıs	532 (2,9)	▲			
19	Finlandiya	532 (2,3)	▲			
20	Portekiz	525 (2,8)	▲			
21	Danimarka	525 (1,9)	▲			
22	Macaristan	523 (2,8)	▲			
23	Türkiye	523 (4,4)	▲			
24	İsveç	521 (2,8)	▲			
25	Almanya	521 (2,3)	▲			
26	Polonya	520 (2,7)	▲			
27	Avustralya	518 (2,8)	▲			
28	Azerbaycan	515 (2,7)	▲			
29	Bulgaristan	515 (4,3)	▲			
30	İtalya	515 (2,4)	▲			
31	Kazakistan	512 (2,5)	▲			
32	Kanada	512 (1,9)	▲			
33	Slovakya	510 (3,5)	▲			
34	Hırvatistan	509 (2,2)	▲			
35	Malta	509 (1,4)	▲			
36	Sırbistan	508 (3,2)	▲			
37	İspanya	502 (2,1)	▲			
TIMSS Ölçek Orta Noktası		500				

Tablo 19’da görüldüğü gibi, dördüncü sınıf düzeyinde en yüksek matematik başarısı gösteren beş ülke Asya ülkeleridir. Bu ülkeler arasında 625 ortalama puan ile matematik başarısı en yüksek ülke Singapur’dur. Singapur’u sırasıyla Hong-Kong, Güney Kore, Tayvan ve Japonya izlemektedir.

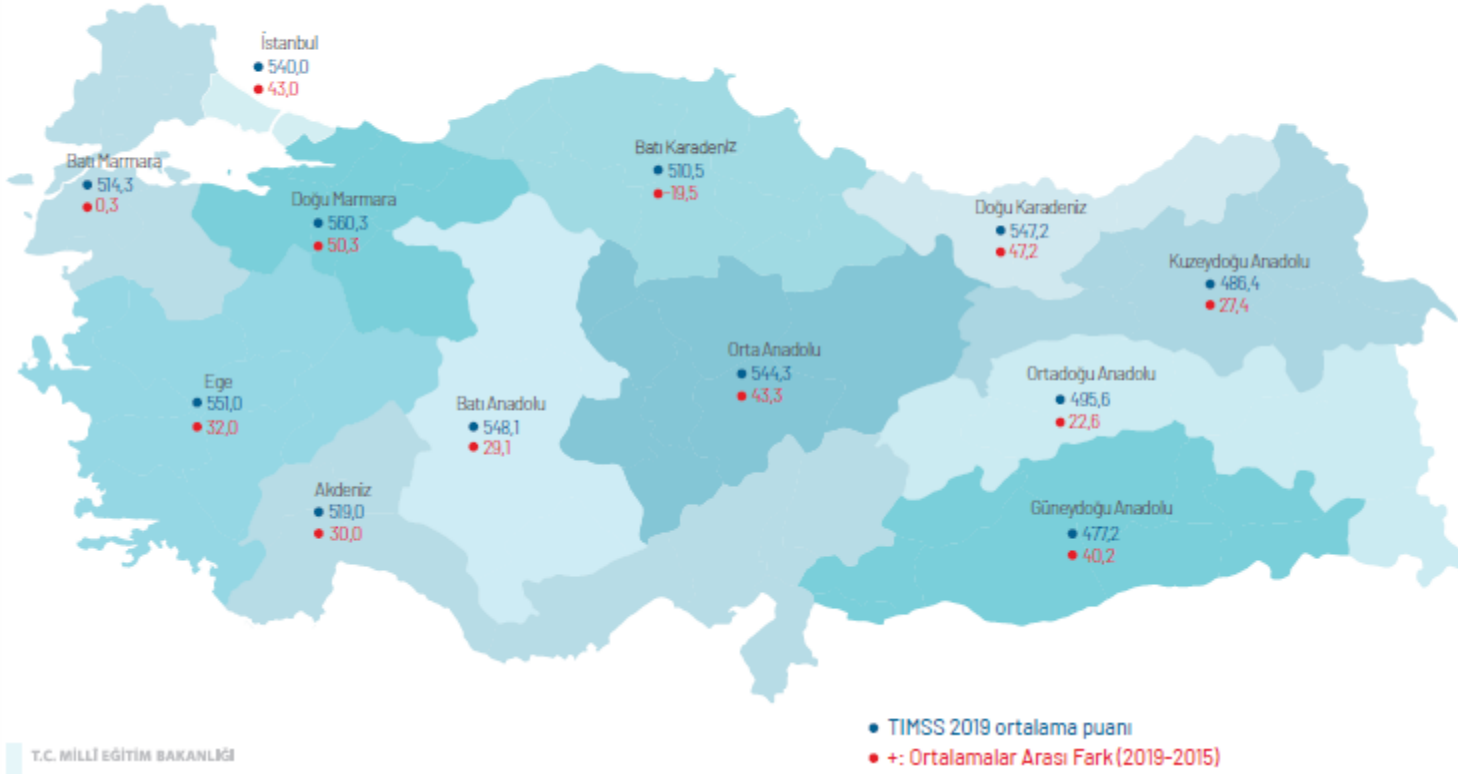


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



ŞEKİL 4

TÜRKİYE'NİN TIMSS 2019 4. SINIF MATEMATİK BAŞARISININ BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI



Türkiye'nin TIMSS 2019 döngüsü dördüncü sınıf düzeyinde matematik başarısının bölgelere göre değişimi Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4'te görüldüğü üzere, Türkiye'nin dördüncü sınıf düzeyindeki matematik başarısı bölgelere göre büyük farklılıklar göstermektedir.

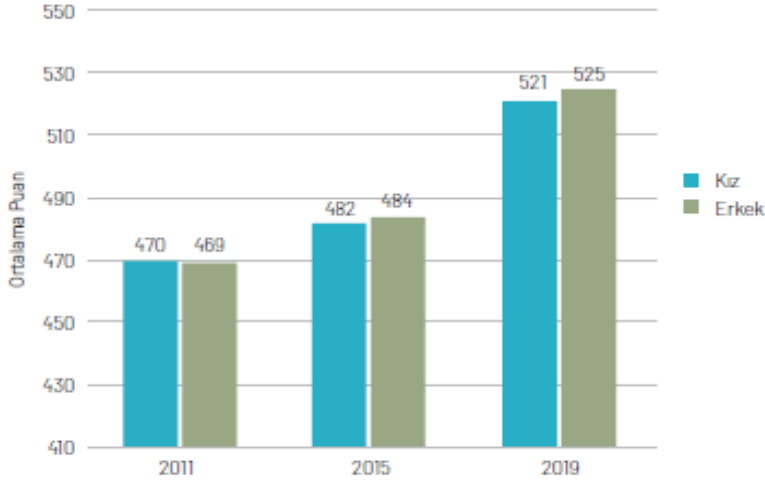


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



GRAFİK 2

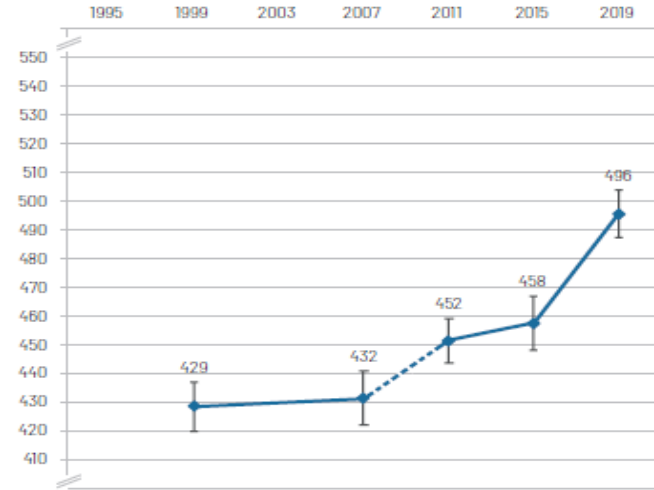
SON ÜÇ DÖNGÜDE 4. SINIF DÜZEYİNDE CİNSİYETE GÖRE ORTALAMA MATEMATİK ÖLÇEK PUANLARI



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

GRAFİK 4

TÜRKİYE'NİN TIMSS DÖNGÜLERİNDEKİ 8. SINIF MATEMATİK BAŞARISI DEĞİŞİMLERİ*



*Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerindeki ortalama matematik ölçek puanları verilmiştir. TIMSS 2011 uygulamasında ortak maddelerin adaptasyon çalışması tekrar yapıldığı için Türkiye'nin 2011 yılı öncesinde katıldığı döngülerdeki sonuçları uluslararası raporda yer almamıştır.



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



4. Sınıf Düzeyinde Ülkelerin Fen Başarıları

Sıra	Ülke	Ortalama Ölçek Puanı				Fen Başarı Dağılımı
1	Singapur	595 (3,4)	▲			
2	Güney Kore	588 (2,1)	▲			
3	Rusya	587 (3,0)	▲			
4	Japonya	562 (1,8)	▲			
5	Tayvan	558 (1,8)	▲			
6	Finlandiya	555 (2,6)	▲			
7	Letonya	542 (2,4)	▲			
8	Norveç	539 (2,2)	▲			
9	Amerika Birleşik Devletleri	539 (2,7)	▲			
10	Litvanya	538 (2,5)	▲			
11	İsveç	537 (3,3)	▲			
12	İngiltere	537 (2,7)	▲			
13	Çek Cumhuriyeti	534 (2,6)	▲			
14	Avustralya	533 (2,4)	▲			
15	Hong Kong	531 (3,3)	▲			
16	Polonya	531 (2,6)	▲			
17	Macaristan	529 (2,7)	▲			
18	İrlanda	528 (3,2)	▲			
19	Türkiye	526 (4,2)	▲			
20	Hrvatistan	524 (2,2)	▲			
21	Kanada	523 (1,9)	▲			
22	Danimarka	522 (2,4)	▲			
23	Avusturya	522 (2,6)	▲			
24	Bulgaristan	521 (4,9)	▲			



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



GRAFİK 7

TÜRKİYE'NİN TIMSS DÖNGÜLERİNDEKİ 4. SINIF FEN BAŞARISI DEĞİŞİMLERİ*



*Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerindeki ortalama fen ölçek puanları verilmiştir. TIMSS 2019 döngüsüne Türkiye ilk kez beşinci sınıf düzeyinde katıldığı için Türkiye'nin 2019 ve öncesindeki döngülerindeki karşılaştırmalı performansı uluslararası raporda yer almamıştır.

Grafik 7'ye göre, Türkiye'nin dördüncü sınıf düzeyindeki fen başarısı 2011 yılından 2019 yılına kadar önemli bir artış göstermiştir. Bu süreçte kısaca; 2015 döngüsünde 2011 döngüsüne göre 20 puanlık bir artış olmuş, 2019 döngüsünde ise 2015 döngüsüne göre artış 43 puana ulaşmıştır. Dolayısıyla TIMSS dördüncü sınıf düzeyinde fen başarısında görülen performans artışının miktarı son uygulamada daha fazla artmıştır. Ayrıca 2019 döngüsündeki performans artışı Türkiye'nin uluslararası sıralamada daha yüksek basamaklara yükselmesinde rol oynamıştır.

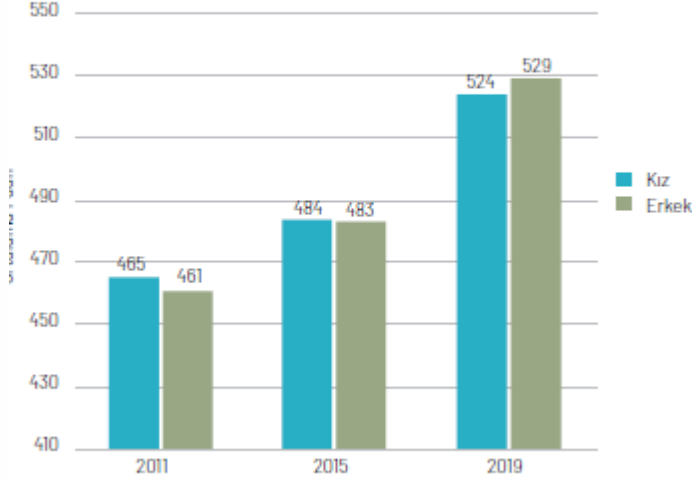


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



GRAFİK 8

SON ÜÇ DÖNGÜDE 4. SINIF DÜZEYİNDE CİNSİYETE GÖRE
ORTALAMA FEN ÖLÇEK PUANLARI



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Grafik 6'da verilen üç TIMSS döngüsünde olduğu gibi, dördüncü sınıf düzeyinde erkek ve kız öğrencilerin ortalama fen puanları benzer düzeydedir. Diğer taraftan hem erkek hem de kız öğrencilerin ortalama fen başarıları 2015 döngüsüne göre anlamlı artış göstermiştir.

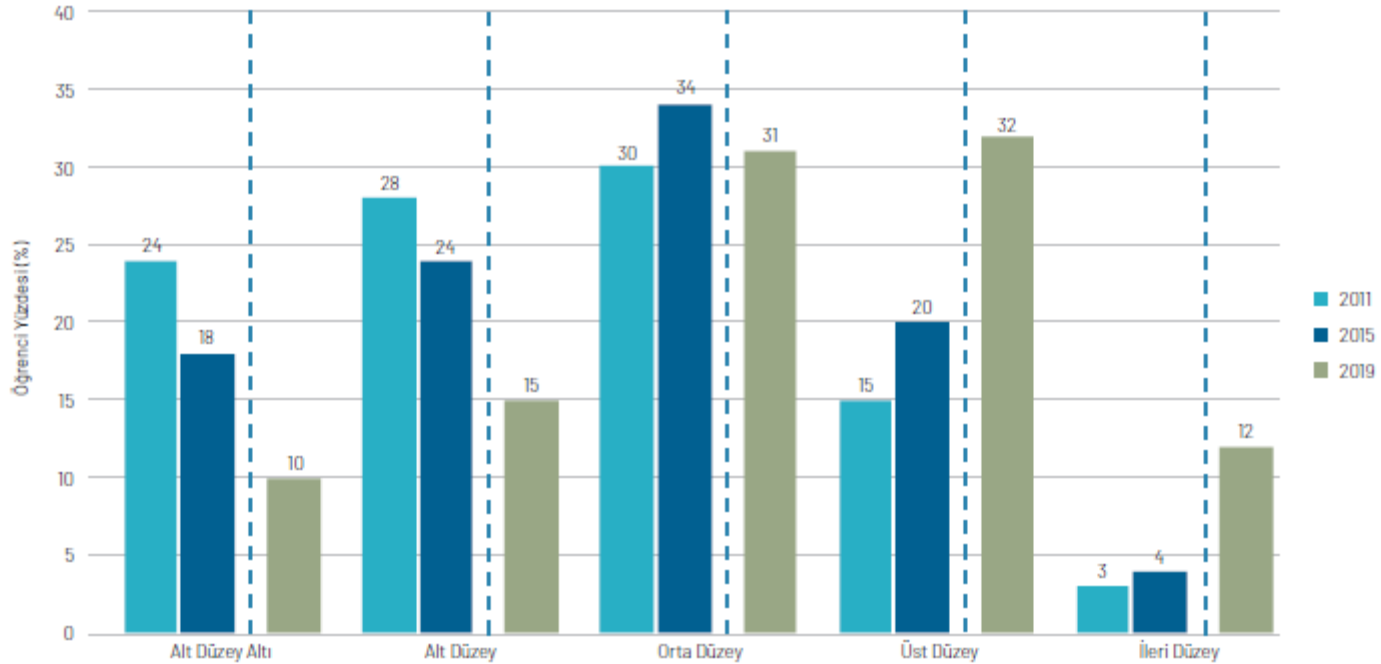


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



GRAFİK 9

TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRENCİLERİN SON TIMSS DÖNGÜLERİNDE 4. SINIF FEN YETERLİK DÜZEYLERİNDEKİ ORANLARI*



*Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerindeki fen yeterlik düzeylerine ulaşan öğrenci oranları. TIMSS 2019 döngüsüne Türkiye ilk kez beşinci sınıf düzeyinde katıldığı için Türkiye'nin 2019 ve öncesindeki döngülerindeki karşılaştırmalı performansı uluslararası raporda yer almamıştır.

T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

Türkiye'nin katıldığı son üç TIMSS döngüsünde farklı fen yeterlik düzeylerindeki öğrenci oranları Grafik 9'da verilmiştir. Grafik 9'da görüldüğü gibi, Türkiye'de yüksek fen yeterliğine sahip öğrenci oranları zaman içinde önemli bir artış göstermiştir.



KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



8. Sınıf Düzeyinde Ülkelerin Fen Başarıları

TABLO 34

TIMSS 2019 8. SINIF FEN BAŞARI DAĞILIMI

Sıra	Ülke	Ortalama Ölçek Puanı	Fen Başarı Dağılımı
1	Singapur	608 (3,9) ▲	
2	Tayvan	574 (1,9) ▲	
3	Japonya	570 (2,1) ▲	
4	Güney Kore	561 (2,1) ▲	
5	Rusya	543 (4,2) ▲	
6	Finlandiya	543 (3,1) ▲	
7	Litvanya	534 (3,0) ▲	
8	Macaristan	530 (2,8) ▲	
9	Avustralya	528 (3,2) ▲	
10	İrlanda	523 (2,9) ▲	
11	Amerika Birleşik Devletleri	522 (4,7) ▲	
12	İsveç	521 (3,2) ▲	
13	Portekiz	519 (2,9) ▲	
14	İngiltere	517 (4,8) ▲	
15	Türkiye	515 (3,7) ▲	
16	İsrail	513 (4,2) ▲	
17	Hong Kong	504 (5,2)	

Tablo 34'te görüldüğü üzere, katılımcı 39 ülke arasında en yüksek fen başarıları gösteren ülke 608 puanla Singapur'dur. Diğer Asya ülkelerinden Tayvan, Japonya ve Güney Kore sırasıyla Singapur'u takip etmektedir ve altlarında olan ülkelerden anlamlı ölçüde yüksek fen performansı göstermişlerdir. TIMSS 2019'a sekizinci sınıf düzeyinde katılan ülkelerden 16'sı TIMSS ölçek orta noktasından daha yüksek puan alarak ortalamasının üzerinde performans göstermiştir.

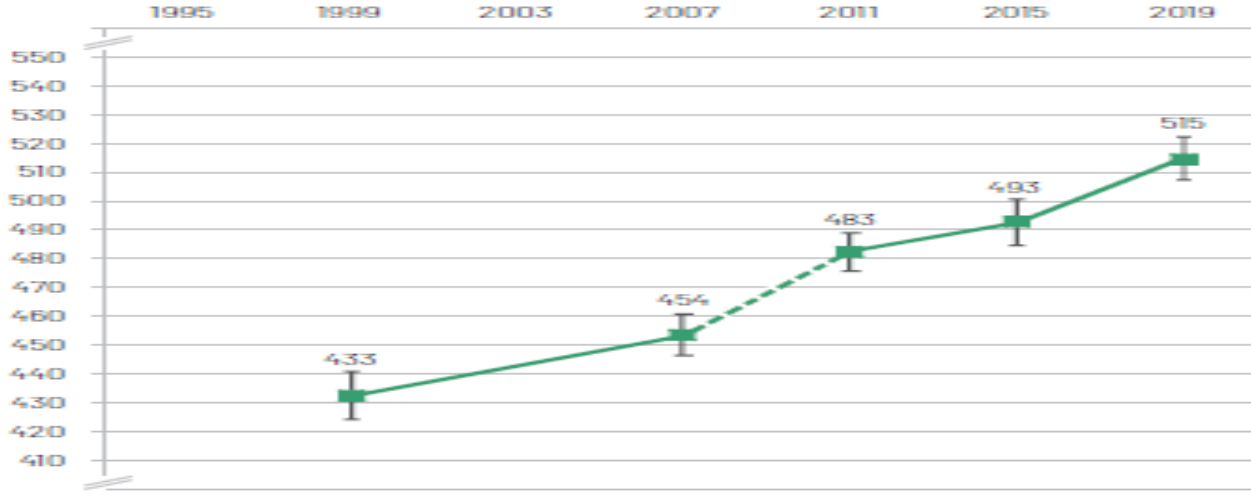


KIRŞEHİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



GRAFİK 10

TÜRKİYE'NİN TIMSS DÖNGÜLERİNDEKİ 8. SINIF FEN BAŞARISI DEĞİŞİMLERİ*



*Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerindeki ortalama fen ölçek puanları verilmiştir. TIMSS 2011 uygulamasında ortak maddelerin adaptasyon çalışması tekrar yapıldığı için Türkiye'nin 2011 yılı öncesinde katıldığı döngülerdeki sonuçları uluslararası raporda yer almamıştır.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Grafik 10'da görüldüğü gibi, Türkiye'nin sekizinci sınıf fen performansı 1999 döngüsünden bu yana sürekli artış halindedir. Türkiye'nin bu sınıf düzeyinde ilk kez katıldığı 1999 döngüsünde aldığı 433 puan 20 yılın sonunda 515'e ulaşmıştır. Dolayısıyla 20 yıl önce TIMSS ölçek orta noktasının oldukça altında olan fen başarısı 20 yılın sonunda ölçek orta noktasının anlamlı ölçüde üzerine çıkmıştır. Ardışık döngüler arasında en büyük artış 2007 ile 2011 döngüleri arasında 29 puanla gerçekleşmiş, ölçek orta noktasının üzerine ilk kez 2019 uygulamasında ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'nin TIMSS fen performansında önemli bir iyileşme olduğunu ve bu iyileşmenin son döngüde de devam ettiğini göstermektedir.