



Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/cebcd>

Founded: 2021

Available online, ISSN: 2822-3675

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

An Examination of the Proficiency Levels of Students in Turkey within the Scope of the Programme for International Student Assessment (PISA)[#]

Damla Aksakal^{1,a,*}, Elmaziye Temiz^{2,b}¹Faculty of Education, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye² Faculty of Education, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

[#]This study is a part of master's thesis

History

Received: 21/05/2025

Accepted: 20/11/2025



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication.

Copyright © 2017 by Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal. All rights reserved.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine Türkiye's performance in mathematics, science, and reading literacy within the framework of the Programme for International Student Assessment (PISA). PISA is a program that evaluates the fundamental knowledge and skills of 15-year-old students on an international scale and enables countries to compare the effectiveness of their education systems. Türkiye first participated in PISA in 2003 and continued the process through seven cycles up to 2022. Türkiye's PISA results from 2003 to 2022 were analyzed comparatively, making it possible for researchers and stakeholders to monitor the country's performance changes over time. The findings indicate that Türkiye, in 2022, scored above the average of all participating countries in mathematics, science, and reading, while remaining below the average of OECD member countries. The majority of students were concentrated at proficiency Levels 1 and 2, with the proportion of Level 6 students ranging between 0% and 1%. This indicates that changes in educational programs have been limited in enhancing students' high-level competencies.

Keywords: PISA, Mathematical Literacy, Scientific Literacy, Reading Skills, Proficiency

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) Kapsamında Türkiye'deki Öğrencilerin Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi

Bilgi

[#]Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

*Sorumlu yazar

Süreç

Geliş: 21/05/2025

Kabul: 20/11/2025

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'nin Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) kapsamında matematik, fen ve okuma becerileri performansını incelemektir. PISA, 15 yaşındaki öğrencilerin temel bilgi ve becerilerini uluslararası ölçekte değerlendiren ve ülkelerin eğitim sistemlerinin etkinliğini karşılaştırmasına imkân sağlayan bir programdır. Türkiye, 2003'te programa katılmış olup 2022 yılına kadar yedi PISA döngüsünde süreci sürdürmüştür. Türkiye'nin 2003–2022 yılları arasındaki PISA sonuçları karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve yıllar içindeki performans değişimi araştırmacılar ile paydaşlarca izlenebilir hâle getirilmiştir. Bu çalışma, nitel araştırma yaklaşımına dayalı olarak yürütülen bir derleme çalışmasıdır. Bulgular, Türkiye'nin 2022'de matematik, fen ve okuma alanlarında tüm katılımcı ülkeler ortalamasının üzerinde, OECD ülkeleri ortalamasının ise altında kaldığını göstermektedir. Öğrencilerin çoğunluğu 1. ve 2. yeterlik düzeyinde yoğunlaşırken, 6. düzey başarı oranı %0–%1 aralığında kalmıştır. Bu durum, eğitim programı değişikliklerinin üst düzey yeterlikleri artırmada sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: PISA, matematik okuryazarlığı, fen okuryazarlığı, okuma becerileri, yeterlik

^a damlaaksakal17@gmail.com

^b <https://orcid.org/0009-0005-4189-2062>

^b elmaziyetemiz@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0001-6346-6746>

How to Cite: Aksakal, D., & Temiz, E. (2026). Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) kapsamında Türkiye'deki öğrencilerin yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal*, 5(2026):1-12

Giriş

II. Dünya Savaşı öncesinde uygulanan eğitim politikaları, küreselleşmenin etkisiyle önemli ölçüde değişim göstermiştir. Fabrika sistemine dayalı, tek tip insan anlayışı yerini; düşünebilen, sorgulayabilen ve üretebilen birey niteliklerine bırakmıştır. Ekonomik, siyasi ve felsefi alandaki dönüşümler, eğitim politikalarını da şekillendirmiş ve 21. yüzyılın eğitim ihtiyaçlarını ortaya çıkarmıştır. Bu ihtiyaçlar, ekonomik piyasanın talepleri doğrultusunda bireylerden beklenen yetkinlikleri ifade etmektedir. Artık eğitim politikalarının odak noktası yalnızca bilginin aktarılması değil, aktarılan bilginin etkin bir biçimde kullanılmasıdır; yani bireylerin bilgi, beceri ve performanslarını keşfetmeleri ve üst düzey yetkinliklere ulaşmaları hedeflenmektedir (Uçak ve Erdem, 2020).

Eğitim, bireylerin davranışlarında kalıcı değişiklikler meydana getirmeyi amaçlarken, aynı zamanda bu değişimlerin çağın sorunlarına çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmesi ve bilimsel süreç becerilerine sahip bireyler yetiştirmesi yönünde tasarlanmaktadır (Anıl, 2009). 21. yüzyılda bireylerden eleştirel ve yaratıcı düşünebilme, bilgi kaynaklarına teknoloji aracılığıyla erişebilme, edindiği bilgiyi nasıl kullanacağını bilme, yeniliklere açık olma, işbirlikçi ve üretken olma, sosyal ve iletişim becerilerine sahip olma gibi yetkinlikler beklenmektedir. Bu nitelikler hem eğitimde hem de sosyal yaşamda başarının temel unsurlarını oluşturmaktadır (Uluyol ve Eryılmaz, 2015).

1950'li yılların sonunda öğrenme çıktılarının uluslararası düzeyde ölçülmesi fikri ortaya atılmıştır. Bu fikirden on dört yıl sonra ilk kez uluslararası bir matematik sınavı yapılmıştır. Bu sınava toplam on iki ülke katılmıştır (Yolsal, 2016). 21. Yüzyılın başlarına gelindiğinde ise öğrenme çıktılarını ölçmek için geliştirilen uluslararası uygulamalardan biri de PISA'dır. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından geliştirilmiş olup, 15 yaşındaki öğrencilerin matematik, fen ve okuma alanlarındaki yeterliklerini uluslararası düzeyde karşılaştırmak ve ülkelerin eğitim politikalarını geliştirmeye rehberlik etmek amacı taşımaktadır (OECD, 2022a). Finlandiya'da PISA sonuçları, ülkenin eğitim sistemini uluslararası düzeyde değerlendirme ve öğretim stratejilerini gözden geçirme olanağı sağlamıştır. Elde edilen veriler, öğrenci odaklı öğretim ve öğretmen profesyonelliğini güçlendirmeye yönelik reformların uygulanmasına katkı vermiştir (Sahlberg, 2023). Belmes ve Escarlos'a (2025) göre, Singapur'un sürdürülebilir başarısının temelinde veriye dayalı yönetim, öğretmen profesyonelliğini destekleyen politikalar ve yüksek performanslı öğrenciler için geliştirilen esnek müfredat yapısı bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar, PISA verilerinin politika geliştirme sürecine etkin biçimde entegre edilmesinin somut bir örneğini sunmaktadır.

PISA, sadece öğrencilerin bilişsel becerilerini ölçmekle kalmayıp, aynı zamanda analitik düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme ve iletişim kurma gibi üst düzey

yetkinliklerini de değerlendirmeyi hedefler. Test maddeleri; çoktan seçmeli, açık uçlu ve karmaşık senaryolara dayalı olarak hazırlanmakta, her üç yılda bir yapılan döngülerde bir ağırlıklı alan seçilerek bu alanın detaylı analizi yapılmaktadır. Ağırlıklı alan, o döngüde daha ayrıntılı analizlerin yapılacağı ve soruların daha fazla sorulacağı alan olarak belirlenir. Bu alanın belirlenmesi, OECD tarafından uzman paneller ve pilot çalışmalarla yapılır; seçim kriterleri, ulusal eğitim politikaları, uluslararası karşılaştırmalar ve önceki döngülerdeki performans trendlerini dikkate alır. Ağırlıklı alanın test edilmesinde hem bilişsel testler hem de öğrenci, öğretmen ve okul anketleriyle toplanan veriler kullanılarak kapsamlı bir analiz gerçekleştirilir (OECD, 2022b).

Ayrıca, testin güvenilirliği ve geçerliliği, kitapçık deseni (booklet design), eşitleme (equating), kültürler arası madde geçerliliği (cross-cultural comparability) ve çevirigeri çeviri (translation/back-translation) süreçleriyle desteklenmektedir (OECD, 2022b).

PISA uygulamaları yalnızca bilişsel testlerle sınırlı olmayıp, öğrenci, öğretmen ve okul anketleri aracılığıyla sosyo-ekonomik durum, okul ortamı, aile desteği, okul kaynakları ve öğrencilerin evdeki öğrenme deneyimleri gibi değişkenler hakkında veri toplamaktadır. Bu kapsamlı veri seti, eğitim politikalarının etkinliğini değerlendirmede ve iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesinde önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Türkiye örneğine yönelik araştırmalar, öğrencilerin akademik başarılarının büyük ölçüde sosyo-ekonomik durum, ebeveyn eğitim düzeyi ve okul türü gibi faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Demir, Atalay Kabasakal ve Şahin, 2024). Pehlivan ve Aslan (2023), PISA 2018 Türkiye verilerini analiz ettikleri araştırmalarında, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin, okul iklimi ve aile desteği değişkenleriyle birlikte öğrenme çıktılarında belirleyici rol oynadığını vurgulamışlardır. Bu bulgular, PISA verilerinin yalnızca performans göstergesi değil, aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliğini izleme ve geliştirme açısından da stratejik bir araç olduğunu göstermektedir.

Türkiye, PISA'ya 2003 yılında katılmaya başlamış ve her döngüde düzenli olarak yer almıştır. Katılımın amacı, ulusal eğitim sisteminin uluslararası standartlar çerçevesinde performansını değerlendirmek, eğitim politikalarını yeniden gözden geçirmek ve öğretmen yetiştirme süreçlerini geliştirmektir (MEB, 2023). 2022 PISA uygulamasına Türkiye'den 196 okul ve 7.250 öğrenci katılmış, örneklem tabakalı ve rastgele yöntemlerle iki aşamalı olarak belirlenmiş ve uygulama bilgisayar tabanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, PISA yalnızca uluslararası karşılaştırma yapmakla kalmayıp, eğitim araştırmaları, politika geliştirme ve eğitimde eşitlik çalışmalarına da temel oluşturan kapsamlı bir veri kaynağı sunmaktadır. Türkiye'nin PISA'ya katılımı ve elde edilen verilerin analizi, eğitim sisteminin güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini belirlemek ve bu doğrultuda politika üretmek açısından kritik öneme sahiptir.

Türkiye, 2022 dahil olmak üzere katıldığı PISA uygulamalarında genel sıralamasında iyileşme göstermiştir. Buna rağmen, öğrencilerin yeterli düzeyleri incelendiğinde, matematik, fen ve okuma alanlarında üst performans düzeyinde bulunan öğrenci oranlarının yeterliliği hâlâ tartışmaya açıktır. Bu çalışma, Türkiye'nin 2022 PISA sonuçlarını geçmiş döngülerle karşılaştırarak, öğrencilerin bulundukları yeterli düzeylerini ve ülkenin genel başarısını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Elde edilecek bulguların, mevcut eğitim sistemi, öğretmen yetiştirme programları ve disiplinlere ait üst düzey öğrenme çıktılarının gözden geçirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

- Türkiye'nin 2022 PISA uygulamasında matematik okuryazarlığı alanı sonuçlarında geçmiş döngülere göre nasıl bir değişim gözlenmektedir?
- Türkiye'nin 2022 PISA uygulamasında fen okuryazarlığı alanı sonuçlarında geçmiş döngülere göre nasıl bir değişim gözlenmektedir?
- Türkiye'nin 2022 PISA uygulamasında okuma becerileri alanı sonuçlarında geçmiş döngülere göre nasıl bir değişim gözlenmektedir?

Yöntem

Bu çalışma, derleme türünde bir araştırmadır ve nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Bireylerin davranışlarının, bakış açılarının ve tecrübelerinin detaylı bir şekilde anlaşılması, yorumlanması ve analiz etmemizi sağlayan nitel araştırma yöntemi aynı zamanda derinlemesine gözlemlene imkânı da sağlamaktadır (Denzin ve Lincoln, 1998). Karaçam (2013), araştırılan konu ile ilgili bütün çalışmaların gözden geçirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu amaçla araştırmada Türkiye'nin katıldığı bütün PISA döngülerine ait raporlar yer almaktadır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu MEB veri tabanından ulaşılan 2005 yılında yayınlanan PISA 2003 Projesi Ulusal Nihai Raporu, 2010 yılında yayınlanan PISA 2006 Projesi Ulusal Nihai Raporu, 2010 yılında yayınlanan PISA 2009 Ulusal Ön Raporu, 2015 yılında yayınlanan PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Raporu, PISA 2015 Ulusal Raporu, 2019 yılında yayınlanan PISA 2018 Türkiye Ön Raporu, 2023 yılında yayınlanan 2022 PISA Türkiye Raporu oluşturmaktadır.

Veri Toplanması ve Analizi

Araştırmanın veri toplama aracı olarak geniş bir zaman dilimi içerisinde yayınlanan raporlara başvurulduğu için doküman analizi uygun görülmüştür. Doküman inceleme

araştırmaların veri sistemini oluşturan kaynaklardan elde edilen çeşitli dokümanların listelenmesi, ayrıntılı incelenmesi, sorgulanıp analiz edilmesi olarak açıklanabilir (Özkan, 2021). Araştırmada 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 ve 2022 Türkiye PISA raporları Millî Eğitim Bakanlığı pisa.meb.gov.tr veri tabanından alınmış ve betimsel içerik analizi yapılmıştır.

MEB (2023) raporunda yalnızca 2. ve 3. yeterli düzeyleri sayısal olarak verilmiş; diğer düzeylerin oranları ise ilgili grafikler incelenerek yaklaşık olarak belirlenmiştir. İncelenen grafikler; Grafik 2.5. PISA 2022 matematik alanında yeterli düzeylerine göre dağılım, Grafik 3.5. PISA 2022 fen alanında yeterli düzeylerine göre dağılım, Grafik 4.5. PISA 2022 okuma becerileri alanında yeterli düzeylerine göre dağılım. Yaklaşık değerler, grafiklerin eksen ölçümleri ve yoğunluğu dikkate alınarak çıkarılmıştır. Bu yaklaşım, görsel materyallerden sayısal veri elde etme yöntemlerine yönelik literatürde benzer örnekler bulunabileceğini göstermektedir (Bajić & Job, 2022).

Bulgular

Türkiye'nin 2022 PISA Uygulamasında Matematik Okuryazarlığı Alanı Sonuçlarında Nasıl Bir Değişim Gözlenmektedir?

PISA 2022 uygulamasında, matematik okuryazarlığı değerlendirmelerin ağırlıklı alanı olarak belirlenmiştir. Bu durum, 2022 döngüsünde matematik okuryazarlığının önceki yıllara kıyasla daha derinlemesine incelendiğini göstermektedir. 2003 ve 2012 döngülerinde kabul edilen temel ilkeler 2022'de de korunmuş; buna ek olarak bireylerin yaşadıkları topluma yenilikçi fikirler sunabilmeleri, eleştirel değerlendirmeler yapabilmeleri, yaratıcı düşünebilmeleri, teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmeleri ve toplumsal yaşama etkin biçimde katılabilmeleri gibi ölçütler matematik okuryazarlığı kapsamına dâhil edilmiştir. Türkiye PISA 2022 uygulamasında matematik alanında 453 puan elde etmiştir. Bu sonuç, OECD ortalaması olan 472 puanın altında, ancak tüm katılımcı ülkelerin ortalaması olan 438 puanın üzerindedir (MEB, 2023). Dolayısıyla Türkiye'nin matematik okuryazarlığı performansının küresel ortalamasının üzerinde, OECD ülkelerinin ortalamasının ise altında seyrettiği görülmektedir.

Aşağıda, Türkiye'nin katıldığı PISA döngülerindeki matematik başarı sıralamaları sunulmuştur.

Çizelge 1. Yıllara göre Türkiye'nin matematik okuryazarlığı başarı sıralamaları

PISA Döngüleri	OECD'ye Üye Ülkeler	PISA'ya Katılan Tüm Ülkeler
2003	29 üye ülke arasında 28.	41 ülke arasında 33.
2006	30 üye ülke arasında 29.	57 ülke arasında 43.
2009	33 üye ülke arasında 31.	65 ülke arasında 41.
2012	34 üye ülke arasında 32.	65 ülke arasında 44.
2015	35 üye ülke arasında 34.	72 ülke arasında 50.
2018	37 üye ülke arasında 33.	79 ülke arasında 42.
2022	37 üye ülke arasında 32.	81 ülke arasında 39.

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Çizelge 1 incelendiğinde, Türkiye'nin PISA döngülerinde matematik okuryazarlığı başarı sıralamasında yıllar içerisinde dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2003 yılında PISA'ya katılan 41 ülke arasında 33. sırada yer alan Türkiye, 2006'da katılımcı sayısının artmasıyla 57 ülke arasında 43. sıraya gerilemiştir. 2009 döngüsünde ise 65 ülke arasında 41. sıraya yükselmiş, 2012'de 44. sıraya gerileyerek bu yükseliş trendini sürdürmemiştir. 2015 yılında Türkiye'nin sıralaması 72 ülke arasında 50. sıraya düşerken, 2018 döngüsünde 79 ülke arasında 42. sıraya çıkarak bir miktar toparlanma göstermiştir. Son olarak 2022 döngüsünde 81 ülke arasında 39. sıraya yükselmiş ve PISA tarihindeki en yüksek sırasına ulaşmıştır.

OECD ülkeleri açısından bakıldığında Türkiye'nin, 2003'ten 2022'ye kadar geçen süreçte genellikle son

sıralarda yer aldığı dikkat çekmektedir. 2003 yılında OECD'ye üye 29 ülke arasında 28. sırada bulunan Türkiye, sonraki döngülerde de benzer şekilde alt sıralarda yer almış ve 2022'de 37 ülke arasında 32. sırada konumlanmıştır. Bu durum, Türkiye'nin OECD ülkeleri ortalamasına yaklaşmakta zorlandığını, ancak tüm ülkeler genelinde görece bir iyileşme eğilimi sergilediğini göstermektedir.

PISA'da her alanda altı yeterlik düzeyi kullanılmakta ve öğrencilerin performansları bu düzeyler üzerinden değerlendirilmektedir. Çizelge 2, Türkiye'nin 2003–2022 PISA döngülerinde yeterlik düzeylerine göre dağılımını göstererek, matematik okuryazarlığı alanındaki gelişimin daha derinlemesine analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Çizelge 2. Türkiye'nin matematik yeterlik yüzdelerinin yıllara göre karşılaştırılması

Yıllar	1.Düzye altı	1.Düzye	2.Düzye	3.Düzye	4.Düzye	5.Düzye	6.Düzye
2003	27,7	24,6	22,1	13,5	6,8	3,1	2,4
2006	24	28,1	24,3	12,8	6,7	3	1,2
2009	17,7	24,5	25,2	17,4	9,6	4,4	1,3
2012	15,5	26,5	25,5	16,5	10,1	4,7	1,2
2015	13,2	26,8	32,6	21,1	5,7	0,6	0
2018	13,8	22,9	27,3	20,4	10,9	3,9	0,9
2022	15	24	25	19	11,6	4,4	1

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Çizelge 2, Türkiye'nin 2003–2022 yılları arasındaki matematik yeterlik düzeyi dağılımlarını göstermektedir. Bu veriler, öğrencilerin performanslarının yalnızca ortalama puanlarla değil, aynı zamanda farklı yeterlik kademeleri üzerinden de değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. MEB (2023) tarafından yayımlanan PISA 2022 raporunda yalnızca 2. ve 3. düzeylere ilişkin sayısal veriler paylaşılmış; diğer düzeyler grafikler incelenerek yaklaşık olarak hesaplanmıştır. Çizelgede, 1a düzeyi "1. düzey" olarak, 1b, 1c ve altındaki kategoriler ise "1. düzey altı" olarak gösterilmiştir.

Veriler incelendiğinde, Türkiye'de en düşük yeterlik düzeyinde (1. düzey altı) yer alan öğrenci oranının yıllar içinde önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. 2003 yılında öğrencilerin %27,7'si bu düzeyde yer alırken, 2022 uygulamasında oran %15'e gerilemiştir. Bu durum, temel matematiksel beceriler açısından kısmi bir ilerlemeye işaret etmektedir.

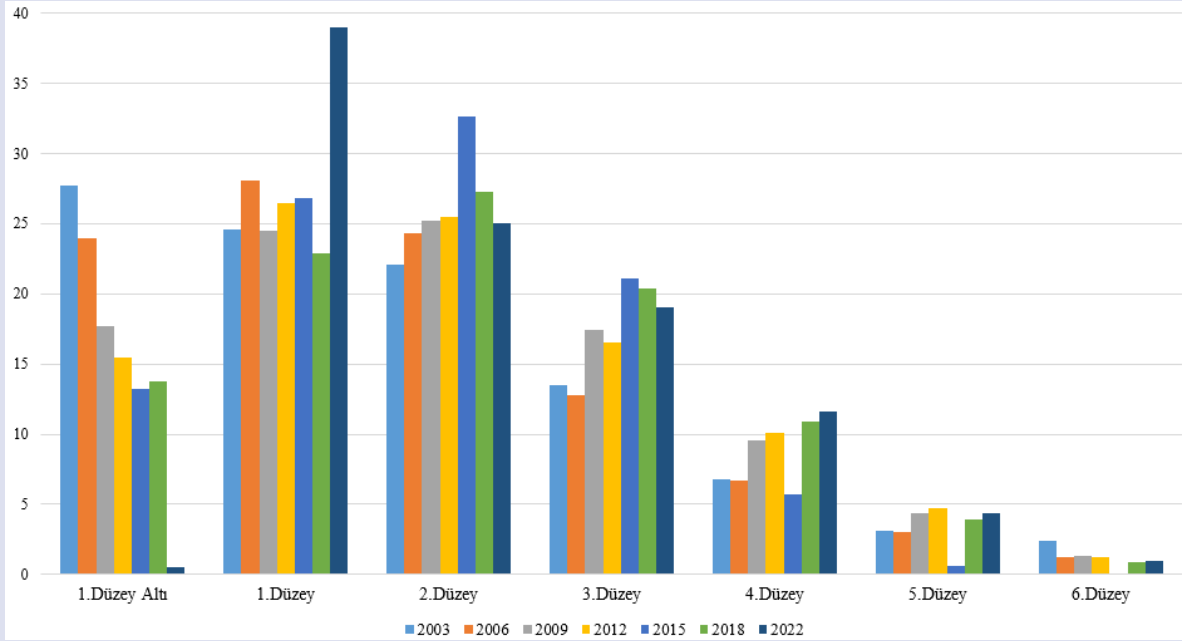
Bununla birlikte, öğrencilerin büyük bir kısmının hâlen 1. ve 2. düzeylerde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. 2022'de öğrencilerin yaklaşık %24'ü 1. düzeyde, %25'i ise 2. düzeyde yer almakta; bu da toplamda %49'luk bir

kesimin temel düzeylerde toplandığını göstermektedir. Bu bulgu, Türkiye’de öğrencilerin önemli bir bölümünün yalnızca rutin işlemleri yapabildiğini, ancak karmaşık problem çözme, akıl yürütme ve genelleme gerektiren üst düzey becerilerde zorlandığını ortaya koymaktadır.

Yüksek yeterlik düzeylerine (4., 5. ve 6. düzeyler) bakıldığında ise oranların oldukça düşük olduğu görülmektedir. 2022’de öğrencilerin yalnızca %11,6’sı 4. düzeyde, %4,4’ü 5. düzeyde ve %1’i 6. düzeyde yer

almıştır. Bu oranlar, Türkiye’de üst düzey matematiksel düşünme ve problem çözme becerilerine sahip öğrenci oranının sınırlı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye’de düşük yeterlik düzeylerindeki azalma olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir; ancak orta ve üst düzeylerde anlamlı bir artışın görülmemesi, matematik öğretiminde üst bilişsel ve kavramsal derinliği destekleyen öğrenme fırsatlarının sınırlı kaldığını düşündürmektedir.



Resim 1. Matematik yeterlik düzeyleri yıllara göre karşılaştırması

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Resim 1, Türkiye’de öğrencilerin matematik yeterlik düzeylerinin yıllara göre dağılımını göstermektedir. Grafik incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun 1. ve 2. düzeylerde yoğunlaştığı açıkça görülmektedir. Özellikle 1. düzey altı ve 1. düzey kategorilerinde 2003 ve 2006 yıllarında yüksek oranlar gözlemlenirken, sonraki yıllarda bu oranlarda belirli bir azalma eğilimi vardır. Öte yandan, 2. düzeydeki öğrenci oranı 2015 yılında yaklaşık %27 ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 3. düzeydeki öğrenci oranları ise yıllar içinde genellikle %13–21 aralığında değişmekte, 4. ve üst düzeyler (5. ve 6. düzey) ise oldukça düşük kalmaktadır. Özellikle 2015 yılında 6. düzeyde hiç öğrencinin bulunmaması, üst düzey matematik becerilerinin yaygınlığının sınırlı olduğunu göstermektedir.

Bu dağılım, ders kitapları ve eğitim materyallerinin içerikleriyle ilişkilendirildiğinde açıklanabilir. Karataş vd., (2021), 11. ve 12. sınıf matematik ders kitaplarının PISA yeterlik düzeyleriyle karşılaştırıldığında, soruların ağırlıklı olarak 3. ve 4. düzeylerde yoğunlaştığını ve 6. düzey becerilere uygun soruların bulunmadığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Şaban (2019) matematik ve uygulamalı matematik ders kitaplarında yer alan 954 soruyu analiz etmiş ve çoğunun 2. düzeye karşılık geldiğini; 5. ve 6. düzey sorulara rastlanmadığını bildirmiştir. Öngel

(2023) 5. sınıf matematik ders kitaplarını incelemiş ve soruların büyük çoğunluğunun düşük yeterlik düzeyinde olduğunu saptamıştır. Şirin ve Yıldız (2020) ise 8. sınıf kitaplarını içerik ve ölçme-değerlendirme açısından PISA yeterlik düzeyleriyle karşılaştırmış; kitapların ağırlıklı olarak 1. düzey altı ve 1. düzeyde yoğunlaştığını göstermiştir.

Bu bulgular, Türkiye’de matematik eğitiminde öğrencilerin üst düzey düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirecek yeterli fırsatlara sahip olmadığını ve bu durumun PISA sonuçlarına yansıdığını ortaya koymaktadır.

Türkiye’nin 2022 PISA Uygulamasında Fen Okuryazarlığı Alanı Sonuçlarında Nasıl Bir Değişim Gözlenmektedir?

Türkiye PISA 2022 uygulamasında fen alanında 476 puan elde etmiştir. Bu sonuç, OECD ortalaması olan 485 puanın altında, ancak tüm katılımcı ülkelerin ortalaması olan 447 puanın üzerindedir (MEB, 2023). Dolayısıyla Türkiye’nin fen okuryazarlığı performansının küresel ortalamanın üzerinde, OECD ülkelerinin ortalamasının ise altında seyrettiği görülmektedir. Aşağıda, Türkiye’nin

katıldığı PISA döngülerindeki fen başarı sıralamaları verilmiştir.

Çizelge 3. Yıllara göre Türkiye'nin fen okuryazarlığı başarı sıralamaları

PISA Döngüleri	OECD'ye Üye Ülkeler	PISA'ya Katılan Tüm Ülkeler
2003	29 üye ülke arasında 28.	41 ülke arasında 33.
2006	30 üye ülke arasında 29.	57 ülke arasında 47.
2009	33 üye ülke arasında 31.	65 ülke arasında 42.
2012	34 üye ülke arasında 32.	65 ülke arasında 43.
2015	35 üye ülke arasında 34.	72 ülke arasında 54.
2018	37 üye ülke arasında 30.	79 ülke arasında 39.
2022	37 üye ülke arasında 29.	81 ülke arasında 34.

Kaynak: MEB tarafından PISA raporlarından derlenmiştir.

Türkiye'nin fen okuryazarlığı alanındaki PISA sonuçları incelendiğinde, ülkenin OECD üyesi ülkeler ve tüm PISA katılımcı ülkeler içindeki sıralamasında zaman içinde kısmi bir iyileşme gözlemlenmektedir. OECD üyesi ülkeler arasında Türkiye, 2003, 2006, 2009, 2012 ve 2015 uygulamalarında genellikle son sıralarda yer almıştır. Ancak 2018 yılında 37 ülke arasında 30. sıraya, 2022 yılında ise 29. sıraya yükselmiştir. Benzer şekilde, PISA'ya

katılan tüm ülkeler kapsamında, Türkiye 2003 yılında 41 ülke arasında 33. sırada yer alırken, 2022 yılında 81 ülke arasında 34. sıraya yükselmiştir. Bu veriler, Türkiye'nin fen alanındaki performansının özellikle katılımcı ülke sayısının arttığı yıllarda bile nispi olarak iyileştiğini göstermektedir. Çizelge 4, fen yeterlik düzeylerinin farklı PISA döngülerindeki dağılımını ve karşılaştırmalı sıralamalarını detaylı biçimde sunmaktadır.

Çizelge 4. Türkiye'nin fen okuryazarlık alanı yeterlik düzeylerinin yıllara göre karşılaştırılması

Yıllar	1.Düzye altı	1.Düzye	2.Düzye	3.Düzye	4.Düzye	5.Düzye	6.Düzye
2006	12,9	33,7	31,3	15,1	6,2	0,9	0
2009	6,9	23	34,5	25,2	9,1	1,1	0
2012	4,4	21,9	35,4	25,1	11,3	1,8	0
2015	1,1	43,3	31,3	19,1	4,8	0,3	0
2018	5	20,1	32,8	27,3	12,3	2,3	0,1
2022	6	19	30	27	14	3,8	0,2

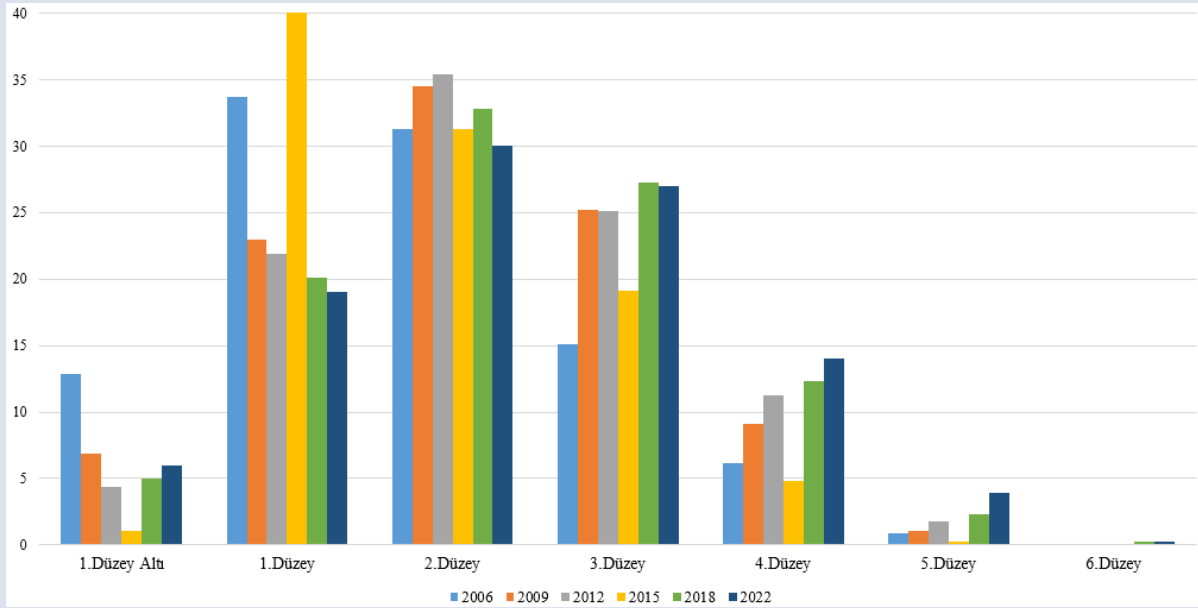
Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Türkiye'de fen okuryazarlığı yeterlik düzeyleri, 2006-2022 PISA döngüleri incelendiğinde belirgin bir dağılım trendi sergilemektedir. 1. düzey altı ve 1. düzeydeki öğrenci oranları 2006'dan 2022'ye kadar sırasıyla %12,9'dan %6'ya ve %33,7'den %19'a gerilemiştir. 2. düzeydeki öğrencilerin oranı da benzer şekilde %31,3'ten %30'a düşmüştür. Buna karşın 3., 4. ve 5. düzeylerdeki öğrenci oranlarında kademeli bir artış gözlemlenmekte, ancak 6. düzeydeki öğrenci oranı neredeyse yok denecek kadar düşük kalmaktadır.

2003 PISA verilerine ilişkin olarak, MEB raporlarında yeterlik düzeyleri ayrıntılı biçimde sunulmamış, yalnızca 400 puanın altında ve 600 puanın üstünde yer alan öğrenci yüzdeleri verilmiştir. Bu veriler, yaklaşık olarak 1. düzey

altı ve 1. düzey ile 5. ve 6. düzeylere karşılık gelmektedir. 400-600 puan aralığında ise öğrencilerin %55,7'si yer almakta ve bu oran 2., 3. ve 4. düzeylerle ilişkilendirilmektedir. 2022 PISA raporunda ise yalnızca 2. ve 3. düzeyler sayısal olarak verilmiş, diğer düzeyler grafiklerden yaklaşık olarak çıkarılmıştır.

Bu bulgular, Türkiye'de fen okuryazarlığı alanında düşük düzeydeki öğrencilerin oranında düşüş ve orta düzeydeki öğrencilerin oranında nispi bir stabilite ile, üst düzey yeterliklere sahip öğrenci oranlarının hâlâ sınırlı olduğunu göstermektedir. Çizelge 4, 2006-2022 yılları arasındaki fen yeterlik düzeylerinin dağılımını detaylı biçimde sunmaktadır.



Resim 2. Fen yeterlik düzeylerin yıllara göre karşılaştırılması

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Resim 2 incelendiğinde, öğrencilerin en yoğun olarak 2. yeterlik düzeyinde bulunduğu açıkça görülmektedir. 3. ve 4. düzeylerdeki artışlar Türkiye açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir; ancak 5. ve 6. yeterlik düzeylerindeki öğrenci oranları, aynı olumlu durumu yansıtmamaktadır. Türkiye, fen okuryazarlığı alanında 2006, 2009, 2012 ve 2015 yıllarında 6. düzeyde %0 oranında öğrenciye sahiptir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın yayımladığı 2018 PISA raporuna göre, 6. düzeydeki öğrenci oranı yalnızca %0,22 olarak kaydedilmiştir. 2022 PISA raporunda yer alan yeterlik grafiği incelendiğinde ise Türkiye'nin yaklaşık olarak 2018 düzeyinde kaldığı ve iki döngü arasında kayda değer bir değişiklik yaşanmadığı gözlemlenmektedir.

Kömürcü ve Yenilmez Türkoğlu (2022) tarafından yapılan bir çalışmada, 5., 6., 7. ve 8. sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme sorularının büyük çoğunluğunun 2. yeterlik düzeyine denk geldiği saptanmıştır. Bu bulgu, PISA yeterlik düzeyleri ile ders kitaplarındaki öğrenme çıktıları ve soru türlerinin karşılaştırılmasını içeren araştırmalarla uyumludur ve söz konusu yığılmanın özellikle 2. düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir.

Türk (2018) ise 9., 10., 11. ve 12. sınıf fizik ders kitaplarında yer alan ölçme araçlarını hem Bloom taksonomisi hem de PISA yeterlik düzeyleri açısından

incelemiştir. Sonuçlar, ders kitaplarındaki ölçme araçlarının daha çok anlama, kavrama ve uygulama düzeyinde olduğunu, sentez basamağına ait ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ise rastlanmadığını göstermektedir. Ayrıca, PISA yeterlik düzeyleriyle karşılaştırıldığında, ders kitaplarındaki etkinliklerin ağırlıklı olarak 1., 2., 3. ve 4. düzeylere denk geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'nin 2022 PISA Uygulamasında Okuma Becerileri Alanı Sonuçlarında Nasıl Bir Değişim Gözlenmektedir?

Türkiye PISA 2022 uygulamasında okuma becerileri alanında 456 puan elde etmiştir. Bu sonuç, OECD ortalaması olan 476 puanın altında, ancak tüm katılımcı ülkelerin ortalaması olan 435 puanın üzerindedir (MEB, 2023). Dolayısıyla Türkiye'nin okuma becerileri alanı performansının küresel ortalamasının üzerinde, OECD ülkelerinin ortalamasının ise altında seyrettiği görülmektedir.

Aşağıda, Türkiye'nin katıldığı PISA döngülerindeki fen başarı sıralamaları verilmiştir.

Çizelge 5. Yıllara göre Türkiye'nin okuma becerileri alanında başarı sıralamaları

PISA Döngüleri	OECD'ye Üye Ülkeler	PISA'ya Katılan Tüm Ülkeler
2003	29 üye ülke arasında 28.	41 ülke arasında 32.
2006	29 üye ülke arasında 28.	56 ülke arasında 37.
2009	33 üye ülke arasında 31.	65 ülke arasında 39.
2012	34 üye ülke arasında 31.	65 ülke arasında 42.
2015	35 üye ülke arasında 34.	72 ülke arasında 50.
2018	37 üye ülke arasında 31.	79 ülke arasında 40.
2022	37 üye ülke arasında 30.	81 ülke arasında 36.

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA Raporlarından derlenmiştir.

Çizelge 5, Türkiye'nin PISA okuma becerileri alanındaki başarı sıralamalarını yıllara göre göstermektedir. OECD'ye üye ülkeler arasında Türkiye, 2003–2015 yılları arasında genellikle son sıralarda yer almış, 2018 ve 2022 yıllarında ise sıralamada iyileşme kaydetmiştir. PISA'ya katılan tüm ülkeler arasında ise Türkiye'nin konumu yıllar içinde dalgalanma göstermiştir: 2003 yılında 41 ülke arasında 32., 2006'da 57 ülke arasında 39., 2009'da 65 ülke arasında 39., 2012'de 65 ülke arasında 42., 2015'te 72 ülke arasında 50., 2018'de 79 ülke arasında 40. ve 2022'de 81 ülke arasında 36. sırada yer almıştır.

Bu veriler, Türkiye'nin okuma becerileri açısından uzun vadede bir yükseliş eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle 2015'ten 2018'e ve 2022'ye kadar olan süreçte hem OECD üyesi ülkeler hem de tüm katılımcı ülkeler arasında sıralamada kayda değer bir ilerleme sağlanmıştır. Bununla birlikte, Türkiye hâlen OECD ülkeleri arasında orta-alt seviyede yer almakta olup, okuma becerilerinde dünya ortalamasına yaklaşma yönünde sınırlı bir gelişme göstermektedir.

Çizelge 6. Türkiye'nin okuma becerileri alanı yeterliklerin yıllara göre karşılaştırılması

Yıllar	1.Düzye altı	1.Düzye	2.Düzye	3.Düzye	4.Düzye	5.Düzye	6.Düzye
2003	12,5	24,5	30,9	20,8	7,7	3,8	0
2006	10,8	21,4	31	24,5	10,3	2,1	-
2009	6,4	18,1	32,2	29,1	12,4	1,8	0
2012	5,1	16,6	30,8	28,7	14,5	4,1	0,3
2015	13,2	26,8	32,6	21,1	5,7	0,6	0
2018	7	19,1	30,2	26,9	13,5	3,1	0,2
2022	8	21	31	26	12	1,8	0,2

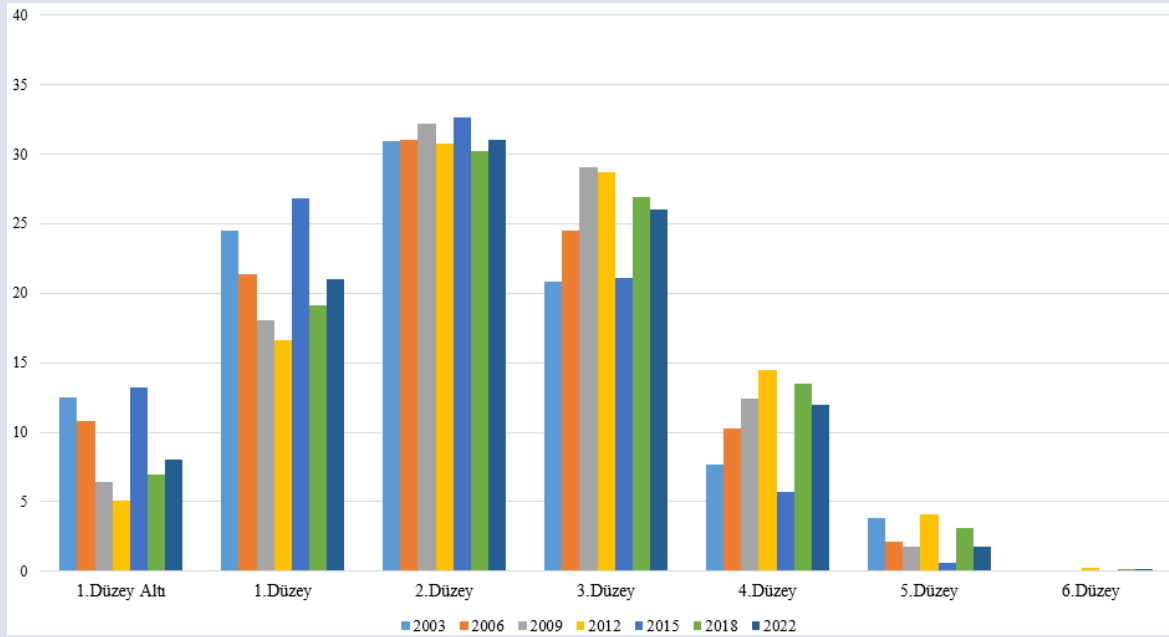
Açıklama: 2006 PISA da okuma becerileri beş yeterlik düzeyi olarak açıklanmıştır. Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Çizelge 6, Türkiye'nin PISA okuma becerileri alanındaki yeterlik düzeylerinin 2003–2022 yılları arasındaki dağılımını göstermektedir. 2022 PISA raporunda yalnızca 2. ve 3. düzeylerin nicel değerleri verilmiş, diğer düzeyler ise grafikler incelenerek yaklaşık olarak belirlenmiştir.

Veriler incelendiğinde, 1. düzey altı ve 1. düzeydeki öğrenci oranlarında kısmi bir düşüş gözlemlenmektedir; 1. düzey altı oranı 12,5'ten 8'e, 1. düzey oranı ise 24,5'ten 21'e gerilemiştir. 2. düzeydeki öğrenci oranı uzun dönemde yaklaşık olarak sabit kalmıştır. 3. ve 4. düzeylerde ise artış eğilimi görülmektedir; 3. düzey

%20,8'den %26'ya, 4. düzey %7,7'den %12'ye yükselmiştir. Buna karşın 5. ve 6. düzeydeki öğrenci oranları oldukça düşüktür; 5. düzey 2003'te %3,8 iken 2022'de %1,8'e gerilemiş, 6. düzey ise uzun yıllar boyunca yaklaşık %0,2 gibi minimal bir değerde kalmıştır.

Bu veriler, Türkiye'de okuma becerilerinin orta düzeyde yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle 6. yeterlik düzeyinde öğrencilerin uzun yıllar boyunca yok denecek kadar az olması, eğitim politikaları ve ders içeriklerinin etkinliğinin incelenmesi gereken önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır.



Resim 3. Türkiye'nin okuma becerileri alanı yeterliklerin yıllara göre karşılaştırılması

Kaynak: MEB tarafından yayınlanan PISA raporlarından derlenmiştir.

Okuma becerileri alanında, Resim 3'te de görüldüğü üzere, 2003–2022 PISA döngülerinde öğrenci yığılması ağırlıklı olarak 2. düzeyde gerçekleşmiştir. 5. düzeydeki öğrenci oranı %1 ile %4 arasında değişirken, 6. düzey oranı ise %0–%0,5 arasında kalmıştır. Bu durum, farklı açılardan incelenmiş ve çeşitli araştırmalarla desteklenmiştir. Örneğin, Altun ve Yıldız (2023), Türkçe ders kitaplarının ünite sonu alıştırmalarının büyük çoğunluğunun alt düzey yeterlikleri temsil eden sorulardan oluştuğunu ve 5. ve 6. düzeylere denk gelen soruların neredeyse hiç bulunmadığını ortaya koymuştur. Aynı çalışmada sorular Bloom Taksonomisi açısından incelenmiş ve dörtte üçünün hatırlama ve anlama basamaklarına denk geldiği, üst düzeydeki değerlendirme ve yaratma basamağına uygun sorulara ise rastlanmadığı belirtilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), 15 yaşındaki öğrencilerin temel bilgi ve becerilerini uluslararası ölçekte değerlendiren ve ülkelerin eğitim sistemlerinin etkinliklerini karşılaştırmalı olarak incelemelerine imkân sağlayan en kapsamlı programlardan biridir (OECD, 2022). Programa katılan ülke sayısı her döngüde artmakta, böylece ülkelerin eğitim politikalarının ve programlarının etkisi daha görünür hâle gelmektedir.

Türkiye, 2022 PISA uygulamasında matematik okuryazarlığı alanında 453 puan alarak tüm ülke ortalamasının (438) üzerinde, ancak OECD ülkeleri ortalamasının (472) altında yer almıştır. Matematik yeterlik düzeylerinde 1. düzeydeki öğrenci oranları azalırken, 2. ve 3. düzeylerde dikkate değer bir değişim gözlenmemiştir. Üst düzey performans sergileyen öğrencilerin oranı Türkiye'de %5,4 iken, OECD ülkelerinde

bu oran %8,7'dir (MEB, 2023). Acun (2022), 2003–2018 yılları arasında gerçekleştirilen altı PISA uygulamasını incelediğinde, öğrencilerin önemli bir kısmının 1. yeterlik düzeyinin altında yer aldığını ve çoğunluğun ortalama olarak 2. düzeye yığıldığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, İleritürk ve Kınal (2016) 2003 PISA'da Türkiye'nin matematik okuryazarlığında 423 puanla 2. yeterlik düzeyinde yer aldığını, 2012 PISA'da ise 448 puanla aynı düzeyi koruduğunu belirtmiştir. Sönmez (2024) ve diğer araştırmalar (Bozkurt, 2019; Uysal ve Yenilmez, 2011), Türkiye'de öğrencilerin büyük çoğunluğunun orta düzey yeterlikte yoğunlaştığını ve üst düzey performans gösteren öğrenci sayısının sınırlı kaldığını vurgulamaktadır. Bu bulgular, Türkiye'de matematik okuryazarlığında genel performansın orta düzeyde olduğunu ve üst düzey yeterliklerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Türkiye, 2022 PISA uygulamasında fen okuryazarlığı alanında 476 puan alarak 81 ülke ortalamasının (447) üzerinde, ancak OECD üyesi ülkelerin ortalamasının (485) altında yer almıştır. 2022 verilerine göre, Türkiye'de öğrencilerin %75,3'ü asgari performans düzeyine ulaşırken, üst performans düzeyine ulaşan öğrencilerin oranı %4'tür. Türkiye, fen okuryazarlığı alanında ülke ortalamasının üzerine çıkmış olsa da üst performans düzeyinde 81 ülke ortalamasının (%4,8) altında kalmıştır (MEB, 2023). 2009 PISA uygulamasında üst düzey başarı gösteren öğrencilerin oranı %1,1 iken, 2012'de bu oran %1,8'e yükselmiştir. Türkiye üst düzey becerilerde az da olsa ilerleme göstermiş olsa da OECD üyesi ülkelerin ortalama üst düzey başarı oranı (%8,4) ile karşılaştırıldığında geride kalmaktadır (Özmuşul ve Kaya, 2014).

2022 PISA uygulamasında Türkiye, okuma becerileri alanında 456 puan alarak tüm ülkelerin ortalaması olan

435 puanın üzerinde bir performans sergilemiştir. Ancak OECD üyesi ülkelerin ortalaması 476 olup, Türkiye bu ortalamadan altında kalmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı (2023) raporuna göre, öğrencilerin yeterlik düzeyleri incelendiğinde performans yığılmasının alt düzeylerde yoğunlaştığı görülmektedir. Asgari performans düzeyine ulaşan öğrencilerin oranı ortalama %70,7 iken, üst düzey performans düzeyine ulaşan öğrencilerin oranı yalnızca %1,9'dur.

Türkiye'nin düşük yeterlik düzeylerinde yığılma göstermesinin temel nedenlerinden biri, Türkçe ders kitaplarının niteliğiyle ilişkilendirilmektedir. Diker Coşkun (2013), Türkiye'de okutulan Türkçe ders kitaplarının metin türleri ve ölçme-değerlendirme boyutunda öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmede yetersiz kaldığını belirtmiştir. Kitaplarda yer alan okuma metinlerinin büyük çoğunluğunun bilgi aktarımına odaklandığı, ölçme-değerlendirme amacıyla hazırlanan soruların ise çoğunlukla PISA yeterlik düzeylerinin alt basamaklarında yer aldığı görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesini sınırlandırmaktadır. Ayrıca, ders kitaplarındaki metinlerin niteliğinin yetersizliği, soruların genellikle alt düzey bilişsel alanlara hitap etmesi ve seviye belirleme sınavlarının müfredatla yeterince tutarlılık göstermemesi gibi sorunlara da çeşitli araştırmalarda dikkat çekilmiştir (Aydoğdu İskenderoğlu vd., 2013; İncikabı vd., 2016).

Eğitim programlarında köklü değişiklikler yapılmadığı sürece, Türkiye'de öğrencilerin 5 ve 6. yeterlik düzeylerine —yani üst düzey performans seviyelerine— ulaşmaları sınırlı görünmektedir. Ancak 2024-2025 eğitim-öğretim yılı itibarıyla uygulanmaya başlanacak Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli bu açıdan önemli bir gelişmedir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın 3 Ağustos 2024 tarihli duyurusunda, matematik, fen bilimleri ve Türkçe öğretim programlarının PISA yeterlik düzeyleriyle ilişkilendirilerek hazırlandığı ve programın uluslararası düzeyde geçerliliğe sahip olmasının hedeflendiği ifade edilmiştir. Bu değişikliklerin etkili biçimde uygulanması ve değerlendirilmesi, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerini ve uluslararası yeterlik düzeylerine ulaşmalarını destekleyebilir.

Öneriler

Araştırmanın bulguları, Türkiye'de öğrencilerin büyük çoğunluğunun 1. ve 2. yeterlik düzeylerinde yoğunlaştığını ve 5. ile 6. düzeylerdeki öğrenci oranlarının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, araştırmacılar;

- Çalışmalarında, farklı sınıf seviyelerinde ve ders türlerinde üst düzey beceri kazandırma etkinliklerinin etkililiği incelenebilir.
- Araştırmalarında, öğretmen eğitimi programlarının öğrencilerin performans düzeylerine etkilerini nicel ve nitel yöntemlerle değerlendirebilir.

- Çalışmalarında, sosyo-ekonomik ve öğrenme ortamı değişkenlerinin farklı yeterlik düzeylerine etkilerini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.
- Farklı ders kitapları ve değerlendirme araçlarının PISA yeterlik düzeyleri ile uyumunu karşılaştırarak, üst düzey becerilerin geliştirilmesine yönelik öneriler sunabilir.

Bu çalışmada öğretmen uygulamaları, ders materyallerinin bireysel etkisi ve ev-okul desteği doğrudan ölçülemedi. Ayrıca farklı ders kitapları ve değerlendirme araçlarının karşılaştırılması yapılmamıştır. Gelecek çalışmalar bu eksiklikleri giderecek şekilde planlanabilir.

Kaynaklar

- Acun, S. (2022). *PISA 2018 verilerinde üst biliş stratejilerin ve okuma becerilerinin matematik ve fen okuryazarlıklarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Altun, K., & Yıldız, D. (2023). Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve PISA okuma becerileri yeterliklerine göre 8. sınıf Türkçe ders kitabı tema değerlendirme sorularının incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 24(1), 90–106. <https://doi.org/10.12984/eegefd.1128483>
- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)'nda Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 87–100.
- Aydoğdu İskenderoğlu, T., Erkan, İ., & Serbest, A. (2013). 2008–2013 yılları arasındaki SBS matematik sorularının PISA matematik yeterlik düzeylerine göre sınıflandırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 4(2). <https://doi.org/10.16949/turcomat.34633>
- Bajić, F., & Job, J. (2022). Data extraction of circular shaped and grid like chart images. *Journal of Imaging*, 8(5), 136. <https://doi.org/10.3390/jimaging8050136>
- Belmes, M. G. D., & Escarlos, G. S. (2025). *Beyond the scores: Exploring the educational policies and governance driving Singapore's sustained excellence in PISA*. *International Journal of All Research Writings*, 7(1), n.p. (8 pages). Retrieved from <https://www.ijarw.com/PublishedPaper/IJARW2757.pdf>
- Bozkurt, İ. (2019). *Matematik okuryazarlığı konusunda yetiştirilen öğretmenlerin öğrencilerinde matematik okuryazarlığının gelişiminin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- İleritürk, D., & Yavaş Kınal, R. (2016). The review of variables related to problem solving skills in PISA 2003–2012 of Turkey. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 40–53. <https://doi.org/10.19126/suje.220179>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1998). *The landscape of qualitative research: Theories and issues*. Sage Publications.
- Diker Coşkun, Y. (2013). Türkçe ders kitaplarının PISA sınavı okuma ölçütleri açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 1(26), 22–43.
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209–229.
- İncikabı, L., Pektaş, M., & Süle, C. (2016). Ortaöğretime geçiş sınavlarındaki matematik ve fen sorularının PISA problem çözme çerçevesine göre incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 649–662.

Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26–33.

Karataş, Z., Akıncı, M., & Karataş, İ. (2021). Ortaöğretim matematik 11. sınıf temel düzey ders kitaplarının PISA matematik yeterlik düzeylerine göre incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4), 1721–1741. <https://doi.org/10.30703/cije.907833>

Kömürcü, A. S., & Yenilmez Türkoğlu, A. (2022). Fen bilimleri ders kitaplarındaki soruların PISA’da tanımlanan fen okuryazarlığı yeterlik düzeylerine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 1001–1025. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2022.-1004141>

OECD. (2022a). *PISA 2022 assessment and analytical framework* [Framework report]. OECD Publishing.

OECD. (2022b). *PISA 2022 results: Volume I – Excellence and equity in education* [Data report]. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *Programme for international student assessment (PISA) 2022 results*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/>

Öngel, B. O. (2023). *Ortaokul matematik ders kitaplarının PISA matematik okuryazarlığı çerçevesine göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Özkan, U. B. (2021). *Eğitim bilimleri araştırmaları için doküman inceleme yöntemi*. Pegem Akademi.

Özmuş, M., & Kaya, A. (2014). Türkiye’nin PISA 2009 ve 2012 sonuçlarına ilişkin karşılaştırmalı bir analiz. *Journal of Europea Education*, 4(1), 23–40.

Pehlivan, O. C., & Aslan, G. (2023). Investigation of sociocultural and socioeconomic factors affecting academic achievement: PISA 2018 Turkey sample. *Kastamonu Education Journal*, 31(3), 367–377. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.1331809>

Sahlberg, P. (2023). PISA in Finland: An education miracle or an obstacle to change? *Centre for Educational Policy Studies Journal*. <https://doi.org/10.26529/cepsj.418>

Sönmez, D. (2025). Ortaokul 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Değerlendirmeleri Dergisi*, 5(2), 61–81.

Şaban, İ. H. (2019). Matematik ders kitapları cebir öğrenme alanındaki soruların PISA matematik yeterlik düzeylerine göre incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

Şirin, B., & Yıldız, A. (2020). 8. sınıf matematik ders kitabının PISA temel matematik beceri seviyelerine göre incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(4), 1158–1176. <https://doi.org/10.30703/cije.676100>

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2023). *PISA 2022 Türkiye raporu*. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Türk, O. (2018). *Ortaöğretim fizik ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.

Uçak, S., & Erdem, H. H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 76–93. <https://doi.org/10.29065/usakead.690205>

Uysal, E., & Yenilmez, K. (2011). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığı düzeyi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 1–15.

Yolsal, H. (2016). Öğrencilerin sosyo-ekonomik ve kültürel statülerinin PISA 2012 başarıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *Social Sciences Research Journal*, 5(3), 7–27.

Extended Abstract

Introduction

The aim of this study is to evaluate Turkey's performance in mathematics, science, and reading literacy as reflected in the 2022 cycle of the Programme for International Student Assessment (PISA). By comparing the 2022 results with those of previous PISA cycles, this study seeks to raise awareness among educators, policymakers, and researchers regarding Turkey's trajectory across the seven PISA assessments it has participated in, beginning with its first involvement in 2003.

An overall improvement in Turkey's international ranking has been observed over the years, including in the most recent 2022 cycle. However, a closer examination of the distribution of student proficiency levels reveals the need to analyze the proportion of students performing at the highest proficiency bands across all three domains. This aspect remains a critical concern, as high-performing students are key indicators of a country's potential for innovation and competitiveness in a global knowledge economy. The findings of this study are expected to contribute to the ongoing discussions on the quality and effectiveness of Turkey's education system. In particular, the results may provide valuable insights for reviewing and enhancing teacher education programs, revisiting curriculum frameworks, and improving the learning outcomes associated with advanced levels of performance in mathematics, science, and reading.

Method

This study employs a qualitative research design, specifically adopting the method of literature review. Qualitative research allows for a nuanced understanding, interpretation, and analysis of individuals' behaviors, perspectives, and experiences, while also enabling an in-depth exploration of complex educational phenomena. Within this framework, the study aims to examine all cycles of the Programme for International Student Assessment (PISA) in which Turkey has participated. The study sample consists of official PISA reports from the years 2003, 2006, 2012, 2015, 2018, and 2022. Given the longitudinal nature of the data, document analysis was deemed the most appropriate method for data collection. This technique facilitates the systematic examination of a broad range of documents produced over time. The PISA reports were retrieved from the official database of the Turkish Ministry of National Education. The collected data were analyzed through descriptive content analysis to identify patterns, recurring themes, and key insights related to Turkey's performance in the PISA assessments.

Results

Although Turkey scored above the average of the 81 countries participating in PISA in the domains of mathematics, science, and reading, its scores remained

below the average of the 37 OECD member countries. Across all three domains examined, there has been a decrease in the proportion of students performing at the lowest proficiency level (Level 1), while the proportion of students at Levels 3 and 4 has shown an increase. Nevertheless, the data indicate that the majority of students are still concentrated at Level 2. The proportion of students reaching Level 5 has not exceeded 4.4%, and those performing at Level 6 remain between 0% and 1%.

Discussion

According to the findings of Özmusul and Kaya (2014), similar results were observed regarding students' performance levels in scientific literacy. In the 2009 PISA assessment, the proportion of students demonstrating high-level proficiency was 1.1%, which increased slightly to 1.8% in the 2012 cycle. Although this represents a minor improvement, Turkey remains significantly below the OECD average for high-level achievement, which stands at 8.4%. In a similar vein, Acun (2022) reported that a considerable number of students in Turkey scored below the first proficiency level in PISA. Furthermore, he noted that the majority of students were concentrated at the second proficiency level, with only a small proportion reaching higher performance levels. In the domain of mathematical literacy, Turkey scored 423 points in the 2003 PISA cycle, corresponding to Level 2, and again achieved Level 2 in the 2012 cycle with a score of 448 (Birbiri, 2014). These findings suggest the need for a critical review of national curricula, emphasizing the integration of higher-order cognitive skills and advanced learning outcomes.

Pedagogical Implications

The findings of the study indicate that the majority of students in Türkiye are concentrated at

proficiency Levels 1 and 2, while the proportions of students at Levels 5 and 6 are considerably low. In this context, researchers may:

- Examine the effectiveness of activities aimed at developing higher-order skills across different grade levels and subject areas.
- Evaluate the impact of teacher education programs on students' performance levels through both quantitative and qualitative methods.
- Investigate in greater detail the effects of socio-economic factors and learning environment variables on different proficiency levels.
- Compare the alignment of various textbooks and assessment tools with PISA proficiency levels and provide recommendations for the enhancement of higher-order skills.

In this study, the direct effects of teacher practices, instructional materials, and home-school support could not be measured. Moreover, no comparison was made between different textbooks and assessment tools. Future studies may be designed to address these limitations.

Araştırmamanın Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.