

PISA

2022



ULUSLARARASI ÖĞRENCİ
DEĞERLENDİRME PROGRAMI



ISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından üçer yıllık dönemler hâlinde, 15 yaş grubundaki öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi ve becerileri değerlendiren bir araştırmadır. PISA'nın temel amacı, öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda kullanma becerilerini ölçmektir.

PISA'da örgün eğitime devam eden 15 yaş grubundaki öğrencilerin; matematik okuryazarlığı, fen okuryazarlığı ve okuma becerileri alanlarında edindikleri becerilerin yanı sıra, öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler toplanmaktadır. PISA araştırmasında kullanılan “okuryazarlık” kavramı, öğrencinin bilgi ve potansiyelini geliştirip, topluma daha etkili bir şekilde katılmasını ve katkıda bulunmasını sağlamak için yazılı kaynakları bulma, kullanma, kabul etme ve değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır.

PISA'nın ulusal düzeyde çeviri ve uyarlama işlemlerinin yapılması, araştırmanın uygulanması, analizlerin yapılması ve ulusal raporun hazırlanması gibi işlemler ise araştırmaya katılan her ülkede belirlenen ulusal merkezler tarafından gerçekleştirilmektedir. PISA araştırması Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Veri Analizi, İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

PISA araştırması kapsamında geliştirilen başarı testleri ve anketler, Türkiye’de Nisan ayı içerisinde uygulanmaktadır. Araştırmaya katılan ülkelerde; örgün eğitimde kayıtlı olan 15 yaş grubu öğrencilerin bulunduğu tüm okullar bu araştırmaya katılabilmektedir. PISA araştırmasına katılacak okul ve öğrenciler, OECD tarafından tesadüfi (seçkisiz) yöntemle belirlenmektedir.

PISA, 2000 yılında uygulanmaya başlamıştır. Üçer yıllık dönemler hâlinde uygulanan araştırmaya Türkiye, ilk kez 2003 yılında katılmıştır. PISA araştırması 2000 yılında 43, 2003 yılında 41, 2006 yılında 57, 2009 ve 2012 yıllarında 65, 2015 yılında 72 ve 2018 yılında 79 ülke ve ekonominin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. PISA 2022 uygulamasına ise yaklaşık 85 ülke katılacaktır.

PISA’NIN AMACI NEDİR ?

PISA araştırması, zorunlu eğitimin sonunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencilerin öğretim programlarında ele alınan konuları (matematik, fen ve okuma becerileri) ne dereceye kadar öğrendiklerini değil, sahip oldukları bu bilgi ve becerileri günümüz bilgi toplumunda karşılaşılabilecekleri durumlar karşısında kullanabilme yeteneklerini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Küreselleşen dünyada eğitim alanında yapılan ulusal değerlendirme çalışmalarının yanı sıra, uluslararası düzeyde de konumumuzu belirlemek amacıyla eğitim göstergelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle belirli referans noktalarına göre ülkemizin eğitim alanında hangi düzeyde olduğunun, giderilmesi gereken eksikliklerin ve alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi ve bu sayede de eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla bir OECD ülkesi olarak ülkemiz bu çalışmada yer almaktadır.

PISA ARAŞTIRMASI HANGİ ALANLARDA UYGULANMAKTADIR?

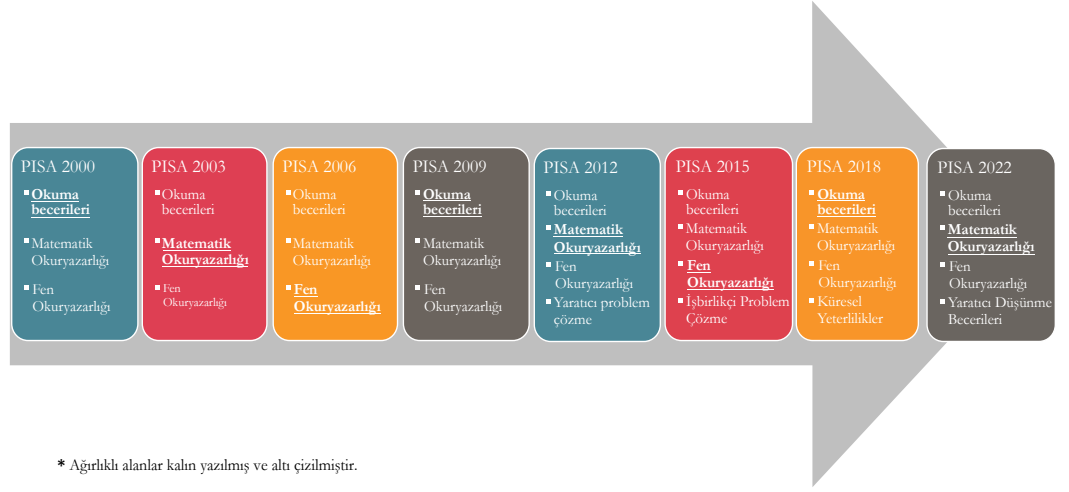
Üç yıllık dönemler hâlinde uygulanan PISA araştırmasında üç temel alan yer almaktadır: Okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı. Her bir döngüde bir alan ağırlıklı alan olarak belirlenmekte ve bu alana ilişkin detaylı analizler yapılmaktadır.

1997 yılında geliştirilen PISA araştırmasının ilk uygulaması 2000 yılında, okuma becerileri ağırlıklı olarak yapılmıştır. 2003 yılında yapılan ikinci uygulamada matematik okuryazarlığı alanına, 2006 yılında yapılan uygulamada fen okuryazarlığı alanına, PISA 2009’da tekrar okuma becerileri alanına ağırlık verilmiştir. Döngüsel olarak devam eden bu süreçte PISA 2022 döngüsünde matematik okuryazarlığı ağırlıklı alan olacaktır.

Temel alanların yanı sıra PISA’ya katılan ülkelerdeki öğrencilerin “yaşama hazır bulunuşluğu” hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı sağlamak amacıyla PISA 2012 döngüsünden itibaren her döngüde 21. yüzyıl yeterliklerini hedef alan ve disiplinler arası bir yaklaşımla “yenilikçi alan” belirlenmektedir.

PISA 2012 döngüsünde yaratıcı problem çözme, PISA 2015’de işbirlikçi problem çözme, PISA 2018’de küresel yeterlikler ve PISA 2022’de ise yaratıcı düşünme becerileri yenilikçi alan olarak belirlenmiştir.

PISA döngülerindeki temel ve yenilikçi alanlar Şekil 1’de verilmiştir.



* Ağırlıklı alanlar kalın yazılmış ve altı çizilmiştir.

Şekil 1. PISA Döngülerinde Temel ve Yenilikçi Alanlar

PISA ARAŞTIRMASI NEYİ ÖLÇMEKTEDİR?

PISA araştırmasında belirlenen alanlarda öğrencilerin “okuryazar” olma durumları değerlendirilmektedir. PISA’da “okuryazarlık” kavramı öğrencinin bilgi ve potansiyelini geliştirip, topluma daha etkili bir şekilde katılmasını ve katkıda bulunmasını sağlamak için yazılı kaynakları bulma, kullanma, kabul etme ve değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda;

Okuma becerileri; öğrencilerin hedeflerine ulaşmak, bilgi ve potansiyelini geliştirmek ve topluma katılmak amacıyla çeşitli şekillerde sunulan metinleri anlama, kullanma, değerlendirme, ilişkilendirme ve metinler üzerine derinlemesine düşünme kapasitesi olarak,

Matematik okuryazarlığı, öğrencilerin formüleştirebilme, matematiği işe koşabilme ve yorumlayabilme kapasitesi olarak,

Fen okuryazarlığı ise düşünceli bir vatandaş olarak öğrencilerin bilimle ilgili konularla meşgul olma ve bilimsel olgular üzerinde düşünme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.

PISA araştırmasında uygulanan anketler aracılığıyla da öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme süreçleri ile ilgili psikolojik özellikleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler de toplanmaktadır. Okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı alanlarında öğrencilerin puanları yorumlanırken uygulanan anket verilerinden yararlanılmaktadır.

PISA'NIN HEDEF KİTLESİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

PISA araştırması, dünya genelinde zorunlu eğitimin sonunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencileri kapsamaktadır. Çalışma için örneklem belirlenirken seçkisiz tabakalama yöntemi kullanılmaktadır. Örneklem seçiminde kullanılacak tabakalara, Uluslararası Merkez ve PISA'ya katılan ülke işbirliği ile karar verilmektedir.

Katılımcı ülkenin örgün eğitimde öğrenim gören 15 yaş grubu öğrencilerin bulunduğu okul evreni, belirtilen esaslara bağlı olarak uygulama öncesi belirlenmiş takvim dâhilinde Uluslararası Merkez'e iletilmektedir.

İki aşamalı örneklem yönteminin kullanıldığı PISA araştırmasında ilk aşamada Uluslararası Merkez bu bilgileri kullanarak her ülke için uygulamada yer alacak okulları seçkisiz olarak belirlemektedir. İkinci aşamada ise katılımcı ülkelerde yapılacak kâğıt-kalem ya da bilgisayar tabanlı değerlendirmeye katılacak öğrenciler Maple adlı bilgisayar programı yardımıyla uygulamanın yapılacağı ülkeler tarafından seçkisiz (rastgele) olarak belirlenmektedir.



PISA UYGULAMASI NASIL YAPILMAKTADIR?

PISA uygulaması 2015 döngüsünden itibaren bilgisayar tabanlı değerlendirme olarak uygulanmaktadır. Bilgisayar tabanlı değerlendirmede, kâğıt-kalem uygulamasında kullanılan sorular ve interaktif olarak hazırlanmış sorular bilgisayar ortamında öğrencilere sunulmaktadır. Öğrenciler taşınabilir bellekler üzerine önceden yüklenmiş bu sorulardan oluşan kendilerine ait elektronik kitapçığa, uygulama esnasında verilen şifreler aracılığıyla erişebilmektedir.

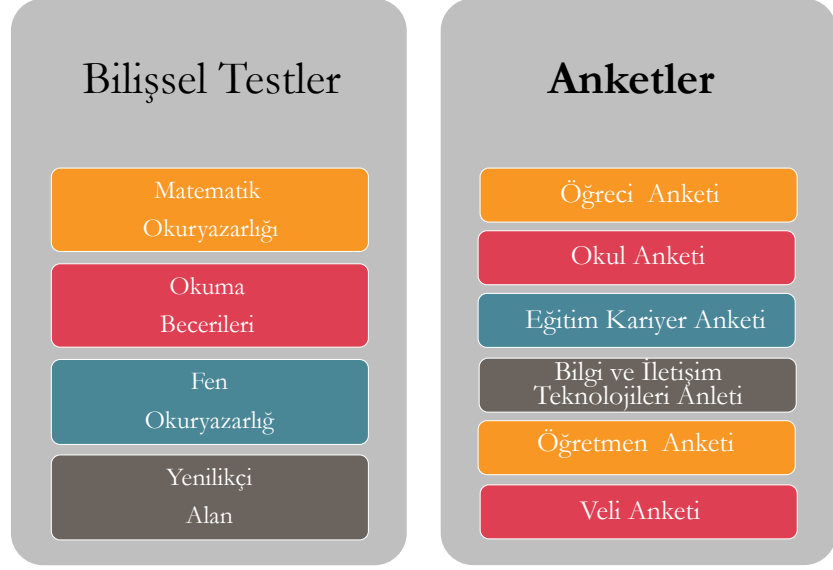
Bilgisayar tabanlı değerlendirme uygulama imkânı olmayan ülkeler için kâğıt-kalem tabanlı değerlendirme uygulaması devam etmiştir ancak bu değerlendirmede sadece 2012 döngüsü ve öncesinde geliştirilen okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığına ait sorular yer almaktadır çünkü 2015 döngüsünden itibaren yeni sorular sadece bilgisayar tabanlı değerlendirme için geliştirilmiştir.

Her iki uygulamada da sorular, değerlendirme ünitelerinden (senaryolardan) oluşmaktadır. Bir üniteye metinler, şekiller, tablolar ve/veya grafiklerden oluşan ortak bir soru kökü ile bu soru kökünün ardından gelen metnin, şeklin, tablonun ya da grafiğin farklı yönleri ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bu soruların yaklaşık yarısı öğrencilerin 4 ya da 5 seçenekten birini işaretledikleri çoktan seçmeli (basit çoktan seçmeli) ya da öğrencilerin bir dizi önermeyi “evet/hayır”, veya “katılıyorum/katılmıyorum” gibi muhtemel iki cevaptan birini seçerek değerlendirdikleri çoktan seçmeli (karmaşık çoktan seçmeli) sorulardan oluşmaktadır. Kalan yarısı ise, öğrencilerin kısa ya da uzun, kendi cevaplarını oluşturmalarının istendiği açık uçlu sorulardır.

Çoktan seçmeli soruların tamamı ve kısa cevaplı açık uçlu soruların bazıları otomatik olarak puanlanmaktadır. Otomatik puanlamaya uygun olmayan açık uçlu sorular ise uygulama sonrasında Ulusal Merkezde branş öğretmenlerinden oluşturulan üç ayrı komisyon tarafından puanlanarak Uluslararası Merkeze gönderilmektedir.

PISA'NIN BİLEŞENLERİ

PISA araştırması temelde bilişsel testler ve anketler olmak üzere iki farklı bileşenden oluşmaktadır.



Şekil 2. PISA Araştırmasının Bileşenleri

PISA'da her bir değerlendirme alanına ilişkin kavramsal dayanakların yer aldığı değerlendirme çerçeveleri geliştirilmektedir. Bu çerçevelerde her bir alana ait okuryazarlık tanımı, alanı oluşturan boyutlar, boyutlara göre soru yüzdeleri ve yeterlik düzeylerine ilişkin tanımlamalar mevcuttur.

Matematik Okuryazarlığı Değerlendirme Çerçevesi

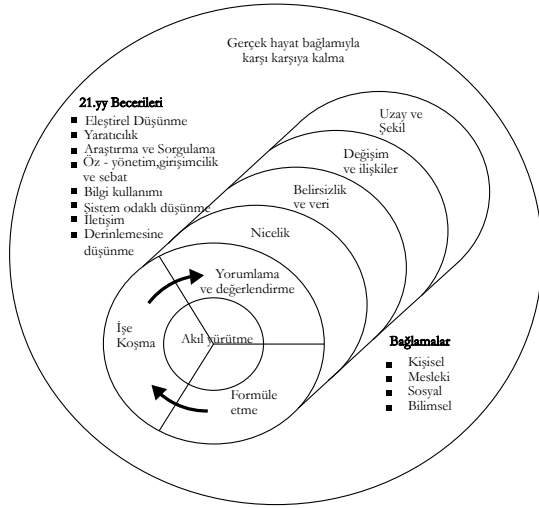
PISA kapsamında matematik okuryazarlığı şu şekilde tanımlanmaktadır:

Matematik okuryazarlığı bireyin matematiksel olarak akıl yürütmek ve çeşitli gerçek dünya bağlamlarındaki problemleri çözmek için matematiği formüle etme, kullanma ve yorumlama kapasitesidir. Matematik okuryazarlığı; olayları tanımlamak, açıklamak ve önceden tahmin etmek için kavramlar, prosedürler, olgular ve araçlar içermektedir. Bireylerin, matematiğin dünyada oynadığı rolü bilmelerine ve yapıcı, katılımcı ve yansıtıcı 21. yüzyıl vatandaşlarının ihtiyaç duyduğu sağlam temelli hükümleri ve kararları vermelerine yardımcı olur.

PISA'da matematik okuryazarlığı uygulama içeriğinde yemek hazırlama, alışveriş yapma veya spor müsabakalarını izleme gibi öğrencinin aşına olduğu durumların yanı sıra bir projenin maliyetini hesaplama, ulusal istatistikleri yorumlama veya doğa olaylarını modelleme gibi mesleki, toplumsal ve bilimsel bağlamlara ilişkin sorular da bulunmaktadır. PISA araştırması kapsamında tanımlanan matematik yeterliği, bireylerin matematiğin dünyadaki rolünü fark etmelerine ve bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olmaktadır.

Matematik Okuryazarlığının Boyutları

Matematik okuryazarlığının değerlendirilmesi; kullanılan matematiksel içerik, öğrencinin etkinliğini açıklayan süreçler, kullanılan bağlamlar ve 21. yy. becerileri olmak üzere dört farklı yönden ele alınmaktadır. Değerlendirme sorularında kullanılması için hedeflenen matematiksel içerik, günlük hayatımıza giren matematik alanlarını ifade etmektedir. Matematiksel süreçler, bireylerin problemin bulunduğu bağlamı matematikle ilişkilendirip çözmek için ne yaptığını açıklamaktadır. Bu matematiksel süreçleri oluşturan ve gerçekleştirmelerini sağlayan, öğrencilerin sahip olduğu becerilerdir. Soruların yer aldığı bağlamlara dikkat edilerek PISA değerlendirmelerinin yeterince geniş bir çerçevede olması sağlanmaktadır.



Şekil 3. Matematik Okuryazarlığının Boyutları

PISA, öğrencilerin bildiklerinden nasıl anlam çıkaracaklarını, yeni ve alışagelmelik durumlar da dâhil olmak üzere matematik bilgilerini nasıl uygulayabileceklerini değerlendirmeyi amaçlar. Bu amaçla PISA matematik ünitelerinin ve sorularının çoğu, bir problemi çözmek için matematiksel becerilerin gerekli olduğu gerçek yaşamdaki durumlara atıfta bulunur.

Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri

PISA'daki öğrenci başarısına ilişkin olarak daha net bilgi vermek amacıyla öğrencilerin elde ettikleri puana göre neleri başarıp neleri başaramadıklarını gösteren bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek kapsamında belli sayıda yeterlik düzeyi, yeterlik düzeylerinin alt puanları ve bu yeterlik düzeylerine göre öğrencinin yeterlilikleri tanımlanmıştır.

Matematik okuryazarlığı kapsamında 6 yeterlik düzeyi belirlenmiştir. Bu yeterlik düzeylerine ilişkin detaylar Tablo 1'de verilmiştir.

Düzyey	Bu düzeyde yer alan öğrenciler neler yapabilir?
6	Bu düzeydeki öğrenciler; elde ettikleri bilgileri kavramlaştırabilir, genelleyebilir ve kullanabilir. Farklı bilgi kaynaklarını ve gösterimlerini ilişkilendirebilir. Bunları esnek bir şekilde birbirine dönüştürebilir. İleri düzeyde matematiksel düşünme ve akıl yürütme kapasitesine sahiptir. Yeni durumlarla başa çıkmaya yönelik yeni yaklaşımlar ve stratejiler geliştirmede kendi bakış açılarını kullanabilir. Kendi bulgularına, yorumlarına, argümanlarına ulaşabilir. Eylemlerini ve tepkilerini formüle edebilir ve bunlar arasındaki iletişimi tam olarak sağlayabilir.
5	Bu düzeydeki öğrenciler; kısıtlamaları ve varsayımları belirleyerek karmaşık durumlar için modeller geliştirebilir ve bu modellerle çalışabilir. Bu modellerle ilişkili karmaşık problemlerle uğraşmaya yönelik uygun problem çözme stratejilerini seçebilir, karşılaştırabilir ve değerlendirebilir. Geniş ve iyi yapılandırılmış düşünme ve akıl yürütme becerilerini, ilişkilendirilmiş uygun gösterimleri, sembolik ve formel tanımlamaları ve bu durumlara yönelik bakış açılarını kullanarak stratejik bir şekilde çalışabilir. Kendi eylemlerini ve formüllemelerini yansıtabilir. Kendi yorumları ve akıl yürütmelerine bağlı olarak elde ettiği çıkarımları arasında bağ kurabilir.
4	Bu düzeydeki öğrenciler; varsayımların sağlanmasını gerektiren ya da sınırlılıklar içeren karmaşık durumlarda etkili bir şekilde çalışabilir. Gerçek problem durumları ve farklı gösterimler arasındaki ilişkiyi kurabilir. Kendi becerilerinden ve sezgilerinden yararlanarak basit bağlamlarda akıl yürütebilir. Kendi yorumlarına, argümanlarına ve eylemlerini açıklayabilir ve ilişkilendirebilir.
3	Bu düzeydeki öğrenciler; aşamalı kararların verilmesini içeren açıkça tanımlanmış işlemleri yürütebilir. Basit bir model oluşturabilir veya basit problem stratejilerini seçerek uygulayabilir. Farklı bilgi kaynaklarını kullanabilir ve bu kaynaklardan doğrudan çıkarımlar yapabilir. Yüzdeler, kesirler, ondalık sayıları kullanabilir ve oran-orantı ile işlem yapabilir. Kişisel yorumları, sonuçları ve akıl yürütme sonucu elde ettiği çıkarımları arasındaki ilişkileri sınırlı şekilde kurabilir.
2	Bu düzeydeki öğrenciler; ilk bakışta görüldenden fazlasını gerektirmeyen durumları fark edebilir ve yorumlayabilir. Tek bir kaynağa sahip bilgileri ortaya çıkarabilir ve bu bilgileri tek bir gösterimde kullanabilir. Tam sayıların yer aldığı problemleri çözmek için temel algoritma, formül, işlem ve temel kuralları kullanabilir. Sonuçları sınırlı bir şekilde yorumlayabilir.
1	Bu düzeydeki öğrenciler; tüm gerekli bilginin verildiği ve soruların açıkça tanımlandığı durumları içeren soruları yanıtlayabilir. Açık durumlar için verilen yönergeleri takip ederek bilgiyi tanıyabilir ve rutin işlemleri gerçekleştirebilir. Bir materyalden (metin, grafik, tablo gibi) hemen sonra açıkça istenen işlemleri yapabilir.

Tablo 1. Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri Özet Tanımları

Fen Okuryazarlığı Değerlendirme Çerçevesi

PISA fen okuryazarlığı değerlendirme çerçevesi, PISA araştırması için 15 yaş grubu öğrencilerin fen okuryazarlığının değerlendirilmesine yönelik bir yaklaşım tanımlamaktadır. PISA araştırmasında “fen” yerine “fen okuryazarlığı” teriminin kullanılması, PISA fen okuryazarlığının bilimsel bilginin gerçek dünyadaki durumlar bağlamında uygulanmasına verdiği önemi vurgulamaktadır. Bu kapsamda fen okuryazarlığı şu şekilde tanımlanmaktadır:

Fen okuryazarlığı etkin bir vatandaş olarak fen ile ilgili fikirlerle ve fen ile alakalı meselelerle uğraşabilme becerisidir. Fen alanında okuryazar olan bir kişi fen ve teknoloji alanında belli bir mantık çerçevesinde yapılan söylemlere katılmaya isteklidir. Bu durum; olguları bilimsel olarak açıklama, bilimsel sorgulama yöntemi tasarlama ve değerlendirme ile verileri ve bulguları bilimsel olarak yorumlama yeterliliklerini gerektirmektedir.

PISA’da fen okuryazarlığı, 15 yaş grubundaki öğrencilerin bilgi türlerini (içerik bilgisi, yöntem bilgisi ve epistemik bilgi) kişisel, yerel, ulusal ve küresel bağlamlarda uygun bir şekilde gösterme kapasitesine odaklanmaktadır.

Fen Okuryazarlığının Boyutları

Fen okuryazarlığı yeterlikler, içerik alanları ve bilgi türleri olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. PISA’da kullanılan fen okuryazarlık terimi ile öğrencilerin fen alanında bildiklerinin yanı sıra bunlarla ne yapabildiği ve bilimsel bilgiyi gerçek hayatta yaratıcı bir şekilde nasıl uygulayabildiği değerlendirilmektedir. Bu açıdan PISA’da değerlendirilen fen okuryazarlığı, okullarda öğretilen fen bilimleri müfredatından daha geniş bir kapsamı ifade etmektedir.



Şekil 4. Fen Okuryazarlığının Boyutları

Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri

PISA fen okuryazarlığı değerlendirme çerçevesinde öğrencilerin puanlarına göre neleri başarıp neleri başaramadıklarını gösteren yeterlik düzeyleri tanımlanmıştır. Fen okuryazarlığı kapsamında tanımlanan yedi yeterlik düzeyine ilişkin açıklamalar Tablo 2'de verilmiştir.

Düzyey	Bu düzeyde yer alan öğrenciler neler yapabilir?
6	Bu düzeydeki öğrenciler; yeni bilimsel olgular, olaylar ve süreçler için hipotezler sunmak veya tahminler yapmak için içerik, süreç ve epistemik bilgilerini kullanabilirler. Fizik, canlı, uzay ve yer bilimlerindeki fikir ve kavramları anlayabilirler. Yorum yaparken ilgili ve ilgisiz bilgileri ayırt edebilir ve okul programları kendilerine sunulanlar dışında da bilgi üretebilir. Bilimsel kanıta ve yasaya dayanan bilgilerle görüşlere dayanan bilgileri ayırt edebilir. Karmaşık deney düzeneklerini, alan çalışmalarını ve simülasyonları değerlendirebilir ve seçimlerinin gerekçelerini açıklayabilirler.
5	Bu düzeydeki öğrenciler; soyut bilimsel kavramları nedensellik bağlantıları içeren karmaşık olguları, olayları ve süreçleri açıklamak için kullanabilirler. Alternatif deneysel tasarımlarını değerlendirmek ve kararlarını doğrulamak için epistemik bilgilerini kullanabilirler. Tahminler yapmak veya yorumlamak için kuramsal bilgilerini işe koşabilirler. Soruları bilimsel olarak araştırmanın yollarını değerlendirebilirler. Veri kaynaklarında veya veriye dayalı sonuçların yorumlanmasındaki sınırlılıkları ve belirsizlikleri saptarlar.
4	Bu düzeydeki öğrenciler; görece karmaşık olan durumları açıklamak için kendilerine sunulan veya hatırladıkları diğer karmaşık durumları kullanabilirler. Sınırları belirli olmak kaydıyla, iki veya daha fazla bağımsız değişkeni içeren deneyleri uygulayabilirler. Epistemik ve yöntem bilgilerini kullanarak bir deney tasarımının uygunluğunu değerlendirebilirler. Kısmen karmaşık olan bir veri setini ya da pek aşına olmadığı konudaki veri setini yorumlayabilirler. Veriyi kullanarak uygun sonuçlar oluşturabilir ve yaptıkları seçimleri gerekçelendirebilirler.
3	Bu düzeydeki öğrenciler; Kısmen karışık konu alanlarında olguları tanımlayabilir ve açıklayabilirler. Aşına olmadıkları durumlarda kendilerine sunulan ipucu ve destekler ile açıklama yapabilirler. Sınırları belli olmak şartıyla, basit deneyleri uygulamak için epistemik ve yöntem bilgilerini kullanabilirler. Sorular arasında hangilerinin bilimsel hangilerinin bilimsel olmadığını belirleyebilirler. Bilimsel sonuçları destekleyen bulguları ayırt edebilirler.
2	Bu düzeydeki öğrenciler; günlük konulardaki bilgilerini ve temel düzeydeki yöntem bilgilerini kullanarak bilimsel açıklama yapabilir, veriyi yorumlayabilirler. Sahip oldukları bilgileri, basit bir deney tasarımında incelenen soruyu belirlemek için kullanabilirler. Temel düzeydeki bilimsel bilgileri basit bir veri setinden geçerli bir sonuç çıkarmak için kullanabilirler. Sahip oldukları epistemik bilgiler ile bilimsel olarak incelenebilecek soruları ayırt edebilirler.
1a	Bu düzeydeki öğrenciler; tüm gerekli bilginin verildiği ve soruların açıkça tanımlandığı durumları içeren soruları yanıtlayabilir. Açık durumlar için verilen yönergeleri takip ederek bilgiyi tanıyabilir ve rutin işlemleri gerçekleştirebilir. Bir materyalden (metin, grafik, tablo gibi) hemen sonra açıkça istenen işlemleri yapabilir.
1b	Bu düzeydeki öğrenciler; günlük konulardaki bilgilerini ve temel düzeydeki bilgilerini bilimsel olguları açıklamak için kullanabilirler. Desteklenmeleri durumunda ikiden fazla değişkeni olmayan yapılandırılmış bilimsel incelemeleri gerçekleştirebilirler. Basit nedensel ilişkileri saptayabilir ve düşük seviyede bilişsel işlem gerektiren görsel verileri yorumlayabilirler. Aşına oldukları kişisel, yerel ve küresel konularla ilgili en iyi bilimsel açıklamayı verilenler arasından seçebilirler.

Tablo 2. Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri Özet Tanımları

Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesi

PISA araştırması kapsamında okuma becerisi, metni sesli olarak ifade etmenin ötesinde okuyucunun belli bir amaç için verilen bir veya daha fazla metindeki bilgiyle yakın ilişki kurmasını sağlayacak yeterliklerin bütünüdür. Bu bağlamda PISA 2018 uygulamasında okuma becerileri şu şekilde tanımlanmaktadır:

Okuma becerileri; kişinin hedeflerine ulaşmak, bilgi ve potansiyelini geliştirmek ve topluma katılmak amacıyla çeşitli şekillerde sunulan metinleri anlaması, kullanması, değerlendirmesi, ilişkilendirmesi ve metinler üzerine derinlemesine düşünmesidir.

Okuma alanında belirli bir yeterliğe sahip olmanın yanı sıra öğrencilerin çeşitli amaçlar doğrultusunda okuma yapabilmeleri ve okuma motivasyonlarının yüksek olması da beklenmektedir.

Okuma Becerilerinin Boyutları

Okuma becerileri farklı metin türleri, okuyucunun metinle etkileşime girdiği bilişsel süreçler ve farklı zorluk düzeylerinde sorular ve görevler olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır.

Okuma becerileri açısından belirli bir yeterliğe sahip okuyucunun, okuduğunu anlaması ve verilen sorunu çözmesi için kendisine sunulan metinlerdeki bilgileri ilişkilendirmesi gerekmektedir. Dijital medya unsurlarının yaygınlaşması, çok sayıda yeni metin türünün oluşmasına yol açmıştır. Bu nedenle PISA uygulamalarında okuma becerilerinin değerlendirilmesi için farklı metin türleri kullanılmaktadır. Bu bağlamda okuma becerileri değerlendirme çerçevesinde metinleri sınıflandırmak için kullanılan boyutlar şu şekildedir:



Şekil 5. Okuma Becerileri Metin Türleri Sınıflandırması

PISA 2018 değerlendirme çerçevesi kapsamında okuyucuların bir metni okurken aktif olarak sergilediği dört farklı bilişsel süreç bulunmaktadır. Bunlar bilgiye ulaşma, yorumlama, değerlendirme ve derinlemesine düşünme ve akıcı okumadır. Akıcı okuma, PISA 2018 değerlendirmesinin yeniliklerinden biridir ve diğer bilişsel süreçlerin temelini oluşturmaktadır. Okuma becerileri değerlendirme çerçevesinde tanımlanan bilişsel süreçler Tablo 4'te verilmiştir.

Akıcı okuma	Bilgiye ulaşma <ul style="list-style-type: none">Metindeki bilgileri tarama ve bulmaİlgili metindeki arama ve seçme
	Anlama <ul style="list-style-type: none">Gerçek anlamı ifade etmeÇıkarımları birleştirme ve çıkarımlar oluşturma
	Değerlendirme ve derinlemesine düşünme <ul style="list-style-type: none">Nitelięi ve güvenilirliği değerlendirmeMetnin içeriği ve biçimi üzerine düşünmeUyuşmazlıkları belirleme ve uyuşmazlıkların üstesinden gelme

Şekil 6. Okuma Becerileri Bilişsel Süreçleri



Okuma Becerileri Yeterlik Düzeyleri

PISA okuma becerileri çerçevesinde öğrencilerin puanlarına göre neleri başarıp neleri başaramadıklarını gösteren yeterlik düzeyleri tanımlanmıştır. Okuma becerileri kapsamında tanımlanan sekiz yeterlik düzeyine ilişkin açıklamalar Tablo 3'te verilmiştir.

Düzye	Bu düzeyde yer alan öğrenciler neler yapabilir?
6	Bu düzeydeki öğrenciler, istenilen bilginin metin içerisinde saklı olduğu uzun ve soyut metinleri anlayabilirler. Bilginin nasıl kullanılacağına karar vermek için çeşitli ölçütler kullanabilir, bilgilerin benzer ve zıt yönlerini karşılaştırabilir ve bu bilgileri bir araya getirebilirler. Dış ölçütler kullanarak metnin kaynağı hakkında derinlemesine düşünebilirler. Bilginin kaynağı ve geçerliliğiyle ilgili ipuçları aracılığıyla metinler arasındaki uyumsuzlukları belirleyebilirler. Metinler arası tutarsızlıkları çözebilir, farklı metinlerdeki bilgilerin benzer ve zıt yönlerini karşılaştırabilirler.
5	Bu düzeydeki öğrenciler, uzun metinlerde konuyla ilgili saklı bilgileri bularak bu metinleri kavrayabilirler. Kapsamlı metinlere yönelik derin bir anlayış göstererek farklı akıl yürütme yöntemlerini kullanabilirler. Çeşitli metin veya kaynaklarda yer alan bilgiler ile soru arasında ilişkiyi kurarak soruları cevaplayabilirler. Belli bilgilerden yola çıkarak hipotezler oluşturabilir ya da var olan hipotezlerle ilişkin değerlendirme yapabilirler. Karışık ve soyut ifadelerin olduğu durumlarda gerçek ile algı arasındaki ayrımı yapabilirler. Çeşitli ipuçlarından yola çıkarak verilen bilginin kaynağının ya da içeriğinin objektifliğini değerlendirebilirler.
4	Bu düzeydeki öğrenciler, bir veya birden çok metinde yer alan uzun paragrafları anlayabilirler. Metni bir bütün olarak ele alarak dile dayalı farklılıkları yorumlayabilirler. Çeşitli kaynaklardan yola çıkarak farklı bakış açılarını karşılaştırabilir ve sonuç çıkarabilirler. Metne yerleştirilmiş bilgileri arayabilir, bu bilgilere ulaşabilir ve bir araya getirebilirler. Bilginin uygunluğunu değerlendirmek için çıkarımlar yapabilirler. Metnin dikkat çekici özelliklerinden yola çıkarak yazarların kendi fikirlerini aktarmak için kullandıkları ifadeleri belirleyebilirler. Çeşitli metinlerde açıkça ifade edilen iddiaları kıyaslayabilir ve kriterlere göre bilgi kaynağının güvenilirliğini değerlendirebilirler.
3	Bu düzeydeki öğrenciler, açık şekilde sunulmadığı durumlarda da metnin genel anlamını ifade edilebilirler. Bilgileri derleyebilir, basit ve ileri düzeyde çıkarımlar yapabilirler. Çok uzun olmayan metinlerin ana düşüncesini belirlemek, ilişkileri anlamak, bir kelime veya ifadenin anlamını çıkarmak için metnin farklı bölümlerindeki bilgileri bir araya getirebilirler. Çeşitli kriterlere göre elde edilen bilgiler arasındaki ilişkileri anlayabilirler. Bu düzeydeki öğrenciler, bir veya birkaç metin üzerine derinlemesine düşünebilirler. Sunulan bilgilerden yola çıkarak farklı yazarların bakış açılarını kıyaslayabilirler.
2	Bu düzeydeki öğrenciler, orta uzunluktaki metinlerin ana düşüncesini belirleyebilirler. Gerekli bilgilerin açıkça verilmediği durumlarda metnin belirli bir bölümündeki ilişkileri anlayabilir ve bir bölümden anlam çıkarabilirler. Birkaç sayfalık metin içerisinde konu ile ilgili sayfayı bulabilir ve konuyla ilgili düzeylerini artırabilirler. Gerekli bilgilerin açıkça verildiği durumlarda orta uzunluktaki metinlerin genel amacı ve belirli detaylar üzerine derinlemesine düşünebilirler. İddiaları karşılaştırabilir ve bu iddiaları destekleyen düşünceleri belirleyebilirler.
1a	Bu düzeydeki öğrenciler, cümlelerin veya kısa paragrafların gerçek anlamını kavrayabilirler. Aşına oldukları konularda yazılmış metinlerin ana fikrini ve yazarın amacını anlayabilirler. Metinde verilen bilgiler arasında veya metinde verilen bir bilgiler ile kendi sahip oldukları bilgiler arasında basit bağlantılar kurabilirler. Birkaç sayfalık metinler içinde ilgili sayfayı bulabilir ve kısa metinlerde yer alan bir bilgilere ulaşabilirler. Bilgilerin açıkça sunulması durumunda metinlerin genel amacı ve nispeten önemli bilgileri üzerinde (metnin ana fikri gibi) derinlemesine düşünebilir.
1b	Bu düzeydeki öğrenciler, basit cümlelerin gerçek anlamlarını değerlendirebilirler. Soru ve/veya metindeki bilgiler arasında basit bağlantılar kurarak metinlerin gerçek anlamını yorumlayabilirler. Tek bir cümle, kısa bir metin veya basit bir listede istenen bilgileri tarayabilir ve bulabilirler. Açık bir şekilde istendiğinde birkaç sayfalık metin içerisinde ilgili sayfayı bulabilirler.
1c	Bu düzeydeki öğrenciler, kısa ve basit cümlelerin anlamını kavrayabilirler. Sınırlı bir süre içinde açık, basit ve somut amaçlar için okuma yapabilirler.

Tablo 3. Okuma Becerileri Yeterlik Düzeyleri Özet Tanımları

Anketler

PISA'nın amacı, ortaya çıkan farklı başarı modelleri ve bunların nedenleri hakkında politika belirleyicilerin çıkarımında bulunmalarını sağlayacak ek bilgileri bir araya getirmektir. Bu amaçla, PISA'da birtakım anketler kullanılmaktadır. Bu anketlerle öğrencilerin matematik, fen ve okuma becerilerine yönelik tutumları, öğrenmeye yönelik motivasyonları, öğrenme stratejileri, öğrencilerin ve okulların sosyo-ekonomik altyapıları, okulun eğitim ve yönetim politikaları vb. hakkında veriler toplanmaktadır. Okul ve öğrenci anketleri her ülkede uygulanması gereken standart anketlerdir, diğer anketlere katılım ise ülkelerin isteğine bağlıdır.

Anket Türü	İçerik
Okul Anketi	Okul yöneticileri tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Okul liderliği,•Öğrenci profili,•Müfredattaki konu ağırlığı ve müfredat dışı aktiviteler,•Okul büyüklüğü ve okulun sosyo-ekonomik altyapısı,•Eğitim ve öğretime verilen destek ile ilgili sorular yer almaktadır.
Öğrenci Anketi	Öğrenci tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Sosyo-ekonomik altyapısı,•Göçmenlik durumları,•Öğrenme stilleri,•Matematik, fen ve okuma becerilerine (hangisi ağırlıklı alan olarak ele alınıyorsa) yönelik tutumları ile ilgili sorular yer almaktadır.
Eğitim Kariyeri Anketi	Öğrenci tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Devamsızlık ve okul değiştirme sıklığı,•Beklenen akademik başarı ve okul dışında alınan kurs ya da özel dersler,•Matematik, fen ve okuma becerileri (hangisi ağırlıklı alan olarak ele alınıyorsa) dersine ait notlar ile ilgili sorular yer almaktadır.
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Anketi	Öğrenci tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Evde bilgi ve iletişim teknolojilerinin var olma durumu,•Okulda bilgi ve iletişim teknolojilerinin var olma durumu,•Okuldaki eğitim aktivitelerinde bilgisayar kullanımı,•Okul dışı eğitim aktivitelerinde bilgisayar kullanımı ve bilgisayarla ilgili ödevlerde öğrenenin yeterliği ile ilgili sorular yer almaktadır.
Öğretmen Anketi	Öğrencinin ilgili alanlardaki öğretmenleri tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Lisans eğitimi ve mesleki gelişim faaliyetleri,•Diğer öğretmenler ve öğrenci velileri ile birlikte çalışma,•Öğretmen düşünceleri ve tavırları,•Öğretim uygulamaları ile ilgili sorular yer almaktadır.
Veli Anketi	Öğrencinin velisi tarafından doldurulan bir ankettir. Ankette; <ul style="list-style-type: none">•Veliye ait genel bilgiler, velinin sosyo-ekonomik altyapısı ve eğitim geçmişi,•Velinin öğrencinin okulu hakkındaki düşünceleri, okuldaki karar süreçlerine katılımı ve okul seçimi,•Velinin matematik, fen ya da okuma becerileri (hangisi ağırlıklı alan olarak ele alınıyorsa) ile ne kadar ilgilendiği,•Öğrencinin matematik, fen ve okuma becerileri (hangisi ağırlıklı alan olarak ele alınıyorsa) ile ne kadar ilgilendiğine yönelik geçmiş bilgiler ile ilgili sorular yer almaktadır.

Tablo 4. PISA'daki Anketler ve İçerikleri

PISA 2022 UYGULAMASI

PISA 2022 döngüsünde ağırlıklı alan matematik okuryazarlığı olacaktır. Öğrenciler bu alanla birlikte okuma becerileri ve fen okuryazarlığı alanındaki sorulara cevap verecektir. Yenilikçi alan olarak belirlenen yaratıcı düşünme becerileri Türkiye’de uygulanmayacaktır.

PISA 2022 uygulaması dünya genelinde yaklaşık 85 ülkenin katılımı ile gerçekleştirilecektir. 2022 uygulaması, PISA’nın 2000 yılından bu yana katılımcı ülke ve ekonomi sayısının en yüksek olduğu döngü olacaktır.



Şekil 7. PISA 2022 Döngüsüne Katılacak Ülke ve Ekonomiler

PISA 2022 uygulaması, Türkiye’de 196 okuldan yaklaşık 7900 öğrencinin katılımı ile Nisan – Mayıs 2022 tarihlerinde gerçekleştirilecektir. Bilgisayar tabanlı değerlendirme olarak yapılacak uygulamada öğrenciler ilk olarak iki saatlik bilişsel test oturumuna katılacaklardır. Bu oturumda çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulara cevap vereceklerdir. Bu oturumun ardından yaklaşık 45 dakika sürecek anket oturumunda öğrenciler ankette yer alan sorulara cevap vereceklerdir. Bilişsel test ve anket oturumları aynı gün gerçekleştirilecektir.

Bir diğer anket olan okul anketi de uygulama öncesinde okul yöneticileri tarafından çevrim içi olarak doldurulacaktır.

Uygulama öncesinde ve uygulama günü bilgisayar tabanlı değerlendirme sisteminin nasıl çalıştığı ve öğrencilerin bu sistemi nasıl kullanması gerektiği ile ilgili gerekli bilgiler öğrencilere gösterilecektir.

PISA 2022 uygulamasına ait sonuçlar Aralık 2023’te OECD tarafından hazırlanacak bir raporla açıklanacaktır. Ulusal rapor da eş zamanlı olarak Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılacaktır.

PISA 2018 UYGULAMASI VE SONUÇLARI

PISA 2018 uygulaması, 37'si OECD üyesi olmak üzere 79 ülke ve ekonomideki yarım milyondan fazla öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

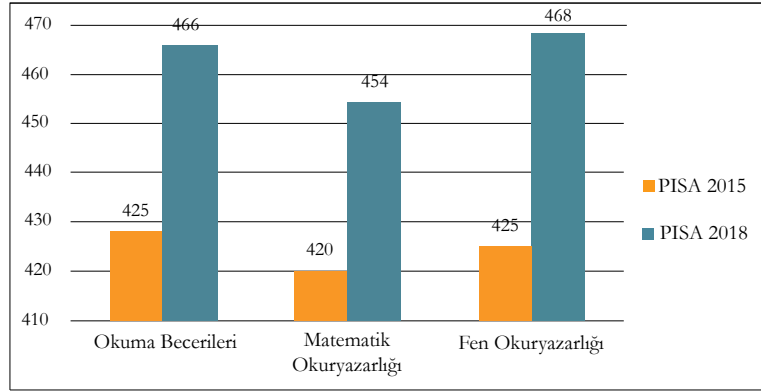
2018 uygulaması, PISA'nın 2000 yılından bu yana katılımcı ülke ve ekonomi sayısının en yüksek olduğu döngü olmuştur.

PISA 2018 uygulamasına katılan 79 ülkeden 70'inde bilişsel test ve anket uygulamaları bilgisayar tabanlı olarak yapılmıştır. 9 ülke ise PISA 2018 uygulamasına kâğıt-kalem testi türünde katılmıştır.

PISA 2018 uygulamasına Türkiye'de İBBS Düzey 1'e göre 12 bölgeyi temsil eden 186 okul ve 6890 öğrenci katılmıştır.

PISA 2018'de Türkiye'nin Performansı

PISA 2018 sonuçlarına göre Türkiye'nin okuma becerileri alanındaki ortalama puanı 2015 yılına göre 38 puanlık artışla 466'ya ve ortalama matematik puanı 34 puanlık artışla 454'e yükselmiştir. Benzer şekilde fen okuryazarlığı alanındaki ortalama puanı da 2015 yılına göre 43 puanlık artışla 468'e yükselmiştir. Dolayısıyla araştırılan her üç alanda da ülkemizin puanlarının 2015 yılına göre yükseldiği, bir önceki döneme göre en büyük iyileşmenin fen okuryazarlığında elde edildiği görülmektedir.



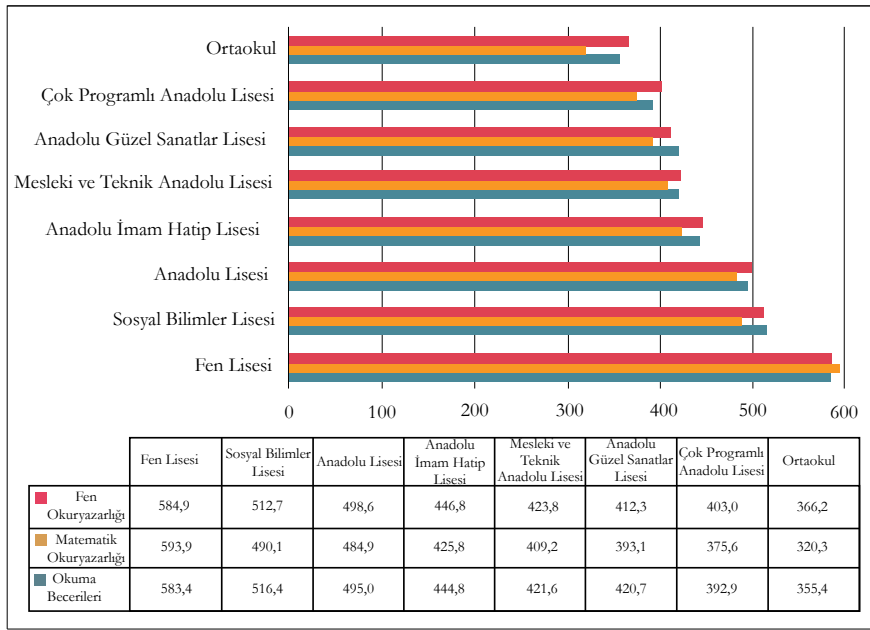
Grafik 1. PISA 2015 ve PISA 2018'de Türkiye'nin Ortalama Puanları

Türkiye OECD ülkeleri içerisinde her üç alanda da puanlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artıran üç ülkeden birisi olmuştur. Hatta okuma becerileri alanında puanını en çok artıran ikinci ülke, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarında ise puanlarını en çok artıran birinci ülke olmuştur. Bu sonuçlar, Türkiye'deki iyileşmenin diğer ülkelerin sonuçlarına kıyasla da anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

PISA araştırmasında araştırılan her alanda yeterlikler farklı düzeylerde ölçülmektedir. Bununla birlikte ikinci ve daha üst düzey yeterliklerde bulunan öğrenci oranlarındaki artış o alanlardaki iyileştirmelerle ilgili önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin PISA 2018 sonuçları PISA 2015 sonuçları ile karşılaştırıldığında temel yeterlik düzeyindeki öğrenci oranlarının arttığı görülmektedir.

PISA 2015 araştırmasında okuma becerileri alanında ikinci ve daha üst düzey yeterliklerdeki öğrenci oranı %60 iken bu oran PISA 2018 araştırmasında %73,9'a; matematik okuryazarlığı alanında PISA 2015'te oran %48,7 iken bu oran PISA 2018 araştırmasında %63,4'e yükselmiştir. Fen okuryazarlığı alanında ise PISA 2015'te %55,6 olan bu oran PISA 2018 araştırmasında %74,8'e yükselmiştir. Puan ve sıralamadaki yerde de olduğu gibi üst yeterlik düzeylerindeki en yüksek iyileşme %19,2'lik bir iyileşme oranı ile fen okuryazarlığında gerçekleşmiştir. Her üç alanda da üst yeterlik düzeylerindeki artış oranları artık Türkiye'nin PISA araştırmalarında iyileştirme evresine girdiği tespitini desteklemektedir.

Okul türlerine göre yapılan analizlerde, her üç alanda da fen lisesi öğrencilerinin en başarılı öğrenci grubu olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Anadolu lisesi öğrencileri, Anadolu imam hatip lisesi öğrencileri ve mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinden daha yüksek başarı göstermiştir. Ayrıca PISA 2018'de PISA 2015'e göre sosyal bilimler lisesi dışındaki tüm okul türlerinde önemli performans artışları olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, elde edilen performans artışının belli bir okul türüne özel olmadığını, birçok okul türünde eş zamanlı gerçekleştiğini göstermektedir.



Grafik 2. PISA 2018'de Okul Türlerine Göre Ortalama Puanlar

PISA 2018'de elde edilen performans artışı tüm bölgelerde görülen performans artışı aracılığıyla gerçekleşmiştir. Bölgelerimizde hesaplanan ortalama puanları her üç alanda da 2015'e göre önemli ölçüde artmıştır. Bununla birlikte bölgeler arasındaki önemli başarı farkları görülmeye devam etmektedir. Okuryazarlık puanlarının bölgelere göre dağılımı incelendiğinde, Batı Marmara, Doğu Marmara ve Batı Anadolu bölgelerinde eğitim alan öğrencilerin ortalama puanlarının her üç alanda da daha yüksek olduğu görülmektedir. Farklı bölgelerde eğitimlerine devam eden öğrencilerin puanları arasında her üç alanda da 65 puan ve üzerinde farklar olduğu belirlenmiştir.



PISA

2022



T.C. Millî Eğitim Bakanlığı
Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Emniyet Mahallesi Milas Sokak No:8 06500 Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 (312) 413 32 17
0 (312) 413 32 30

E-posta: pisa@meb.gov.tr
İnternet: <http://pisa.meb.gov.tr>

