

ULUSLARARASI EĞİTİM RAPORLARI: ÖZET VE ÖNERİLER - 5



İZLEME VE DEĞERLENDİRME DAİRE BAŐKANLIĐI
EYLÜL 2024





ULUSLARARASI EĞİTİM RAPORLARI:

ÖZET VE ÖNERİLER

Tema Adı	Rapor Sayısı
Eğitimde Fırsat Eşitliği	2
Eğitim Yönetimi	3
Eğitim ve Gelecek	2
Eğitimde Dijitalleşme	5
Disiplinlere Yönelik Çalışmalar	3
	15



KATKI SUNANLAR

Genel Koordinatör

Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

Editör

H. Nur KİRAZ AKKAŞ

Daire Başkanı

Yazar ve Koordinatör

Dr. Umut ARAT, *Millî Eğitim Uzmanı*

Koordinatör

M. Furkan YAZICI, *Millî Eğitim Uzmanı*

Yazarlar

Buket AKINCI, *Millî Eğitim Uzmanı*

M. Akif ÖZDOĞAN, *Millî Eğitim Uzmanı*

Naile ÖZMEN, *Millî Eğitim Uzmanı*

Dr. Zeynep GÜLER, *Millî Eğitim Uzmanı*

Dil Uzmanı

Esra GÜMÜŞ, *Uzman Öğretmen*

Dizgi ve Tasarım

Gökçe ÇUBUK, *Uzman Öğretmen*

Öznur ÖZDEMİR, *Şef*

ISBN: 978-975-11-8247-0

Bu yayının tüm hakları T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına aittir. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik yollarla basımı, yayını, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

SUNUŞ

Uluslararası eğitim kuruluŐları tarafından hazırlanan raporlar, eğitim politikalarının oluşturulması ve uygulanmasında önemli rol oynar. Eğitim sistemlerinin uluslararası düzeydeki performansını anlamak ve iyileştirmek adına veriler sunan bu raporlar, politika yapıcılar ve uygulayıcılar için kılavuz niteliği taŐır. Bu kapsamda uluslararası eğitim kuruluŐlarınınca eğitim ile ilgili yayımlanan raporların takibini sağlamak, politika yapıcılar, uygulayıcılar ve kamuoyu ile bu raporların özet ve önerilerini paylaşmak için Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Eğitim AraŐtırmaları Daire Başkanlığı, "Uluslararası Eğitim Raporları: Özet ve Öneriler" bültenler serisi hazırlamaya baŐlamıŐtır. Otuz beş eğitim raporunun özet ve önerilerine dayanan bültenler serisinin ilki 2023 yılının Eylül ayında, yirmi eğitim raporuna dayanan ikincisi aynı yılın Aralık ayında, yirmi eğitim raporuna dayanan üçüncüsü 2024 yılının Nisan ayında, yirmi eğitim raporuna dayanan dördüncüsü ise aynı yılın Haziran ayında Başkanlığımızca yayımlanmıŐtır.

Bülteni hazırlama görevi daha sonra İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığına devredilmiŐ olup Bakanlığımızın güncel eğitim politikaları ile ilgili olabilecek on beş eğitim raporuna dayanan beŐinci bülten hazırlanmıŐtır. BeŐinci bültende de eğitimde fırsat eşitliği, eğitim yönetimi, eğitimde dijitalleşme ve disiplinlere yönelik çalışmalar gibi çeşitli temalara deđinilmiŐtir.

Kanıtı dayalı politika oluşturma ve uygulama süreçlerine rehberlik edebilecek "Uluslararası Eğitim Raporları: Özet ve Öneriler" bültenlerinden beŐincisinin hazırlanma sürecinde emeği geçenlere teŐekkür ediyor, bültenin tüm eğitim camiasına faydalı olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	i
KISALTMALAR	iv
RAPOR ÖZETLERİ	1
Rapor Adı:Erken Dönemde Eşitliği İyileştirmek: Kanıttan Eyleme (Improving Early Equity. From Evidence to Action).....	5
Rapor Adı: Eğitimdeki Uçurumu Gidermek: Güçlü Öğretmenleri Onlara En Çok İhtiyaç Duyan Okullara Ulaştırmak (Mending the Education Divide: Getting Strong Teachers to the Schools That Need Them Most).....	7
Rapor Adı: Öğretmenler Hakkında Küresel Rapor: Öğretmen Eksikliğinin Giderilmesi ve Mesleğin Dönüştürülmesi (Global Report on Teachers: Addressing Teacher Shortages and Transforming the Profession)	10
Rapor Adı:Eğitim Politikası, Planlaması ve Uygulaması için Kanıt Kullanımının Geliştirilmesi: Stratejik İnceleme (Improving the Use of Evidence for Education Policy, Planning and Implementation: Strategic Review)	12
Rapor Adı: Avrupa’da Tam Zamanlı Zorunlu Eğitimde Önerilen Yıllık Öğretim Süresi 2022-2023 (Recommended Annual Instruction Time in Full-time Compulsory Education in Europe 2022-2023)	14
Rapor Adı: Eğitimi SKH4’e Doğru Dönüştürmek (Transforming Education Toward SDG4)	17
Rapor Adı: Yeşil Geçiş için Becerilerin Değerlendirilmesi ve Öngörülmesi:Sürdürülebilir Bir Gelecek için Yeteneklerin Ortaya Çıkarılması (Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future)	19
Rapor Adı: Eğitim ve Araştırmada Üretken Yapay Zekâ için Rehberlik (Guidance for Generative AI in Education and Research)	22
Rapor Adı: Küresel Eğitim İzleme Raporu, 2023: Eğitimde Teknoloji: Kimin Şartlarına Göre Bir Araç? (Global Education Monitoring Report, 2023: Technology in Education: a Tool on Whose Terms?)	24
Rapor Adı: Yapay Zekâ Çağında Eğitim (Education in the Age of Artificial Intelligence)	26
Rapor Adı: Yapay Zekâ ve Becerilerin Geleceği, Cilt 1: Yetenekler ve Değerlendirmeler (AI and the Future of Skills, Volume 1: Capabilities and Assessments)	28
Rapor Adı: Eğitim Teknoloji ile Yarışı Kaybediyor mu? Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Alanındaki İlerlemesi (Is Education Losing the Race with Technology? AI’s Progress in Maths and Reading)	30

İÇİNDEKİLER

Rapor Adı: Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi (EÇBE) Öğretim Programında Bilim ve Teknoloji Farkındalığı için Metodolojik Bir Kılavuz(A Methodological Guide To Science and Technology Awareness (STA) in Early Childhood Care and Education (ECCE) Curricula).....	33
Rapor Adı: PISA Mesleki Eğitim ve Öğretim: Değerlendirme ve Analitik Çerçeve (PISA Vocational Education and Training (VET): Assessment and Analytical Framework)	35
Rapor Adı: 21. Yüzyıl Okurları: Dijital Dünyada Okuryazarlık Becerilerinin Geliştirilmesi (21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World).....	37
KAYNAKÇA	39

KISALTMALAR

BİT:	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BM:	Birleşmiş Milletler
BT:	Bilişim Teknolojileri
Cedefop:	European Centre for the Development of Vocational Training (Avrupa Mesleki Eğitimi Geliştirme Merkezi)
CEFR:	Common European Framework of Reference for Languages (Diller için Avrupa Ortak Başvuru Metni [D-AOBM])
EÇBE:	Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi
OECD:	Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü)
PISA:	Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
SABER:	System Assessment and Benchmarking for Education Results (Eğitim Sonuçları için Sistem Değerlendirmesi ve Kıyaslama)
SESERIC:	Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (İslam Ülkeleri İstatistik, Ekonomik ve Sosyal Araştırma ve Eğitim Merkezi)
SQL:	Structured Query Language (Yapılandırılmış Sorgu Dili)
UNESCO:	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
UNHCR:	United Nations High Commissioner for Refugees (Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği)
UNICEF:	United Nations Children's Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)

RAPOR ÖZETLERİ

Uluslararası eğitim kuruluşlarınca yayımlanan raporların özet ve önerilerine dayanılarak hazırlanan “Uluslararası Eğitim Raporları: Özet ve Öneriler” bültenler serisi eğitim ile ilgili karar verme süreçleri ve uygulamada kanıt temelli bir yaklaşım izlenmesine rehberlik etmeyi hedeflemektedir. Bültenler serisinin beşincisi olan bu bülten kapsamında; UNESCO, OECD, European Commission gibi eğitim politikalarına şekil vermede önemli rollere sahip kuruluşların yayımladığı eğitim ile ilgili raporlardan 15’i incelenmiştir. Kuruluşların seçiminde kuruluşların birden fazla ülkeyi kapsayan büyük ölçekli karşılaştırmalı araştırmalar yürütüyor olmalarına, araştırma bulgularının hem küresel olmasına hem de ülkemiz eğitim politikalarını etkileyecek potansiyele sahip olmasına dikkat edilmiştir. Bir önceki bültende olduğu gibi bu bültende de ele alınan raporlar belirli temalar altında sınıflandırılmıştır. Bu temalar; eğitimde fırsat eşitliği (iki rapor), eğitim yönetimi (üç rapor), eğitim ve gelecek (iki rapor), eğitimde dijitalleşme (beş rapor) ve disiplinlere yönelik çalışmalar (üç rapor) olarak belirlenmiştir (Tablo 1). Bir sonraki bölümde her bir rapora ilişkin künye bilgileri (İngilizce ve Türkçe rapor adı, raporu yayımlayan kuruluş adı ve anahtar sözcükler), raporların özetleri ve raporlarda sunulan bazı öneriler paylaşılmıştır.

Tablo 1

Tema: Eğitimde Fırsat Eşitliği

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Erken Dönemde Eşitliği İyileştirmek: Kanıttan Eyleme	OECD	2022
2	Eğitimdeki Uçurumu Gidermek: Güçlü Öğretmenleri Onlara En Çok İhtiyaç Duyan Okullara Ulaştırmak	OECD	2022

Tema: Eğitim Yönetimi

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayın Yılı
1	Öğretmenler Hakkında Küresel Rapor: Öğretmen Eksikliğinin Giderilmesi ve Mesleğin Dönüştürülmesi	UNESCO	2023
2	Eğitim Politikası, Planlaması ve Uygulaması için Kanıt Kullanımının Geliştirilmesi: Stratejik İnceleme	UNESCO	2024
3	Avrupa'da Tam Zamanlı Zorunlu Eğitimde Önerilen Yıllık Öğretim Süresi 2022-2023	European Commission	2023

Tema: Eğitim ve Gelecek

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayın Yılı
1	Eğitimi SKH4'e Doğru Dönüştürmek	UNESCO	2024
2	Yeşil Geçiş için Becerilerin Değerlendirilmesi ve Öngörülmesi: Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Yeteneklerin Ortaya Çıkarılması	OECD	2023

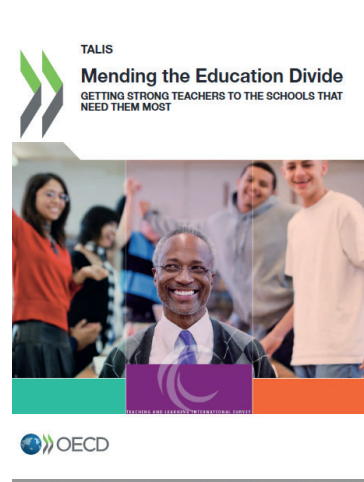
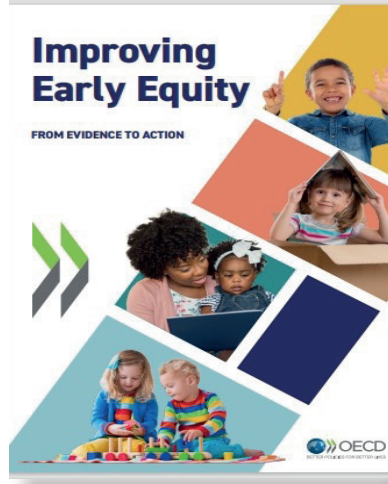
Tema: Eğitimde Dijitalleşme

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayın Yılı
1	Eğitim ve Araştırmada Üretken Yapay Zekâ için Rehberlik	UNESCO	2023
2	Küresel Eğitim İzleme Raporu, 2023: Eğitimde Teknoloji: Kimin Şartlarına Göre Bir Araç?	UNESCO	2023
3	Yapay Zekâ Çağında Eğitim	UNESCO	2023
4	Yapay Zekâ ve Becerilerin Geleceği, Cilt 1: Yetenekler ve Değerlendirmeler	OECD	2021
5	Eğitim Teknoloji ile Yarışı Kaybediyor mu? Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Alanındaki İlerlemesi	OECD	2023

Tema: Disiplinlere Yönelik Çalışmalar

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayın Yılı
1	Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi (EÇBE) Öğretim Programında Bilim ve Teknoloji Farkındalığı için Metodolojik Bir Kılavuz	UNESCO	2024
2	PISA Mesleki Eğitim ve Öğretim: Değerlendirme ve Analitik Çerçeve	OECD	2024
3	21. Yüzyıl Okurları: Dijital Dünyada Okuryazarlık Becerilerinin Geliştirilmesi	OECD	2021

Tema: Eğitimde Fırsat Eşitliği

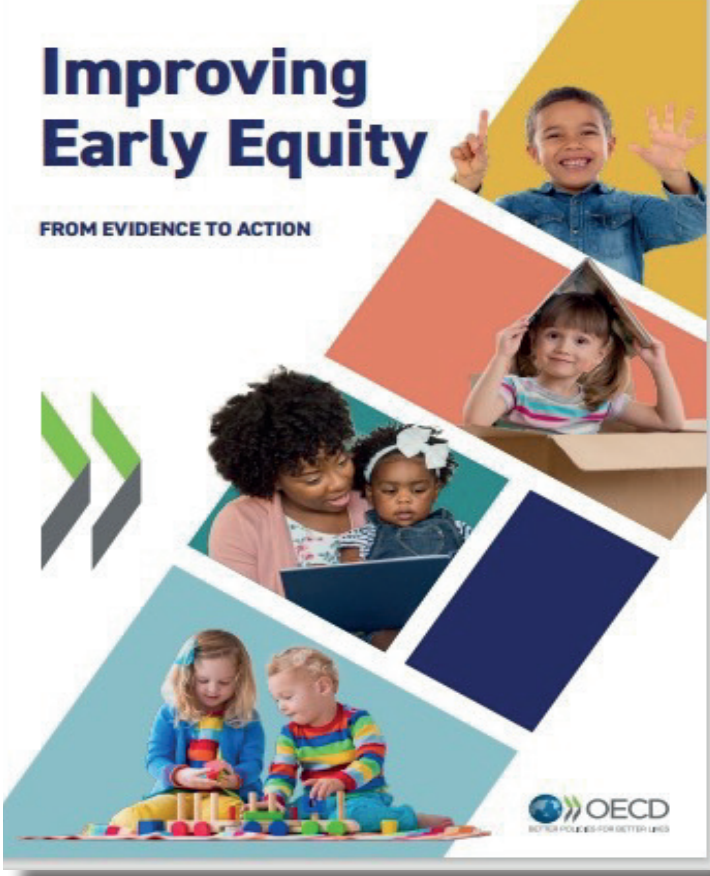


Tablo 1

Tema: Eğitimde Fırsat Eşitliği

Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Erken Dönemde Eşitliği İyileştirmek: Kanıttan Eyleme	OECD	2022
2	Eğitimdeki Uçurumu Gidermek: Güçlü Öğretmenleri Onlara En Çok İhtiyaç Duyan Okullara Ulaştırmak	OECD	2022

Rapor Adı: Erken Dönemde Eşitliği İyileştirmek: Kanıttan Eyleme (Improving Early Equity. From Evidence to Action)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD, 2022



Anahtar Sözcükler : Eğitimde fırsat eşitliği, erken eğitim

Özet:

Raporda, erken çocukluk eğitimi ve bakımında adil fırsatlar yaratmanın önemi vurgulanmaktadır. Rapor; İngiltere, Estonya ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 7.000 çocuktan elde edilen doğrudan değerlendirmelere dayanan veriler ile dezavantajlı çocuklar için eşit şartlar elde etmek için neler gerektiğini belirtmektedir. Rapora göre erken öğrenme, bir çocuğun gelecekteki eğitim başarısını en iyi şekilde öngören faktördür, özellikle dezavantajlı çocuklar için bu durum daha belirgindir. Çocuğun yaşamının ilk beş yılı, öğrenmenin en hızlı gerçekleştiği dönemdir. Ancak düşük sosyoekonomik statülü ailelerden gelen

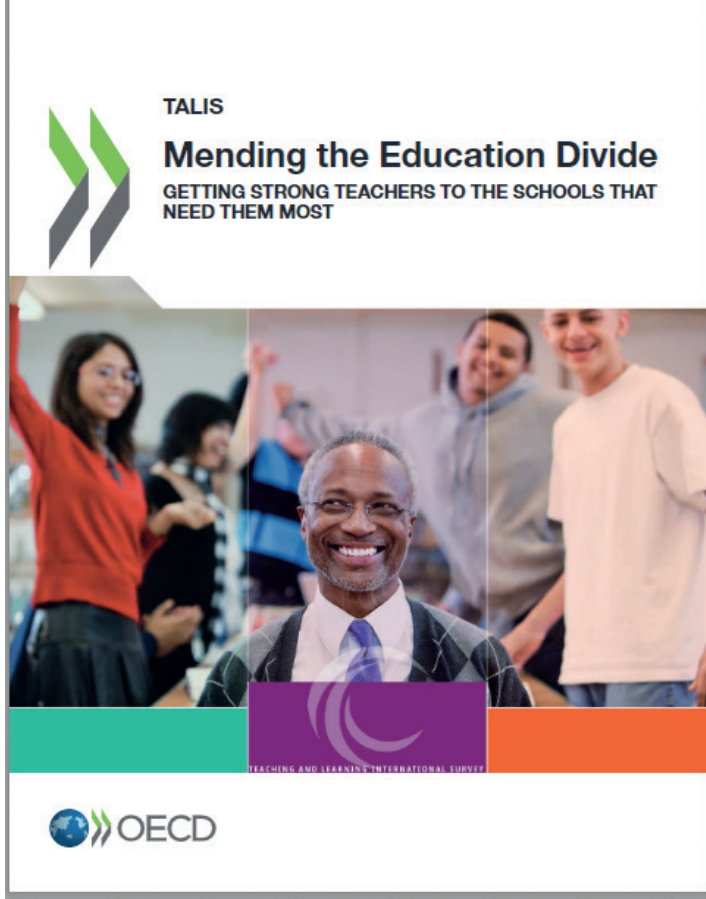
çocuklar genellikle bu dönemde geri kalır. Örneğin beş yaşındaki düşük sosyoekonomik statülü ailelerden gelen çocuklar, diğer çocuklardan ortalama 12 ay geri kalmakta ve sosyal-duygusal gelişimde bu fark daha da büyümektedir. Ayrıca düşük sosyoekonomik statülü ailelerden gelen çocuklar dil farklılıkları, düşük doğum ağırlığı, düşük ebeveynlik becerileri gibi ek risk faktörlerine daha yatkındır. Dezavantajlı ailelerden gelen bazı çocukların, yüksek sosyoekonomik durumdaki ailelerden gelen çocuklarla benzer düzeylerde başarılı öğrenme sonuçları elde edebildiği ancak bu tür başarıyı gösteren çocukların oldukça az olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda, erken çocukluk eğitiminde yatırımın artırılması, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak için kritik bir adım olarak sunulmaktadır. Raporda, farklı ülkelerdeki iyi uygulamalardan örnekler verilmekte ve politika yapıcılar için stratejik öneriler sunulmaktadır. Eğitimde eşitlik, sosyal adalet ve ekonomik sürdürülebilirlik için temel bir unsur olarak kabul edilmektedir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Hükûmetlerin eşitsizlikleri azaltmak için erken müdahale programları, kapsayıcı politikalar ve nitelikli eğitim fırsatları sağlaması gerektiği,
- Ailelerin ve toplumların çocukların eğitimine dâhil edilmesi,
- Erken çocukluk eğitiminde yatırımın artırılması,
- Dezavantajlı çocuklar için erken çocukluk eğitimine erişimin genişletilmesi,
- Erken çocukluk eğitimi merkezlerinde yüksek eğitim ve bakım kalitesinin sağlanması,
- Ebeveynler ve öğretmenler arasında güçlü iş birliği ve iletişim kurulması,
- Ebeveynlerin çocuklarıyla etkileşimini artıracak ve evde öğrenmeyi destekleyecek kaynaklar sağlanması,
- Çocukların öğrenme ve gelişimlerini izlemek için güvenilir veri toplanması,
- Erken öğrenme risk faktörlerini azaltacak stratejiler geliştirilmesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Eğitimdeki Uçurumu Gidermek: Güçlü Öğretmenleri Onlara En Çok İhtiyaç Duyan Okullara Ulaştırmak (Mending the Education Divide: Getting Strong Teachers to the Schools That Need Them Most)



Kuruluş, Yayım Yılı : OECD, 2022



Anahtar Sözcükler : Eğitimde fırsat eşitliği, öğretmenler

Özet:

Rapor, COVID-19 salgınının ilk aşamalarında uzaktan eğitimin etkisini araştırmakta ve özellikle dezavantajlı öğrenciler için mevcut eğitim eşitsizliklerini nasıl artırdığını ortaya koymaktadır. Çevrim içi öğrenme birçok öğrencinin eğitimlerine devam etmesine yardımcı olurken savunmasız nüfuslara etkili bir şekilde hizmet edememiştir. Dijital erişim ve becerilerdeki eşitsizlikler etkili olmuş ve dezavantajlı öğrenciler, daha avantajlı akranlarına kıyasla çevrim içi eğitime uyum sağlamada daha büyük zorluklarla karşılaşmıştır. Bu dijital uçurum, bu öğrenciler arasında daha büyük öğrenme kayıpları yaşanmasına neden olarak

katkıda bulunarak eğitim uçurumunu derinleştirmiştir. Rapor, öğrenci başarısında etkili öğretimin kritik rolünün altını çizerek, deneyimli ve ders süresini etkili bir şekilde kullanan öğretmenlerin genellikle sosyoekonomik açıdan avantajlı okullarda yoğunlaştığını belirtmektedir. Yüksek kaliteli öğretmenlerin bu eşitsiz dağılımı, dezavantajlı öğrencilerin karşılaştığı zorlukları daha da artırmakta ve özellikle okuma yeterliliğinde daha düşük akademik performansa yol açmaktadır. Rapor ayrıca dijital okuryazarlığın önemini vurgulayarak sadece dijital araçlara erişimin yeterli olmadığına işaret etmektedir. Öğrenciler gerekli becerileri geliştirmek için dijital açıdan yetkin öğretmenlerin rehberliğine ihtiyaç duymaktadır ancak bu öğretmenler daha çok avantajlı okullarda bulunmaktadır. Dijital kaynakların ve eğitilmiş öğretmenlerin eşit olmayan mevcudiyeti, kırsal veya düşük gelirli bölgelerdeki öğrencileri daha da dezavantajlı hâle getirerek eğitim fırsatlarını sınırlandırmakta ve başarı uçurumunu genişletmektedir.

Öneriler:

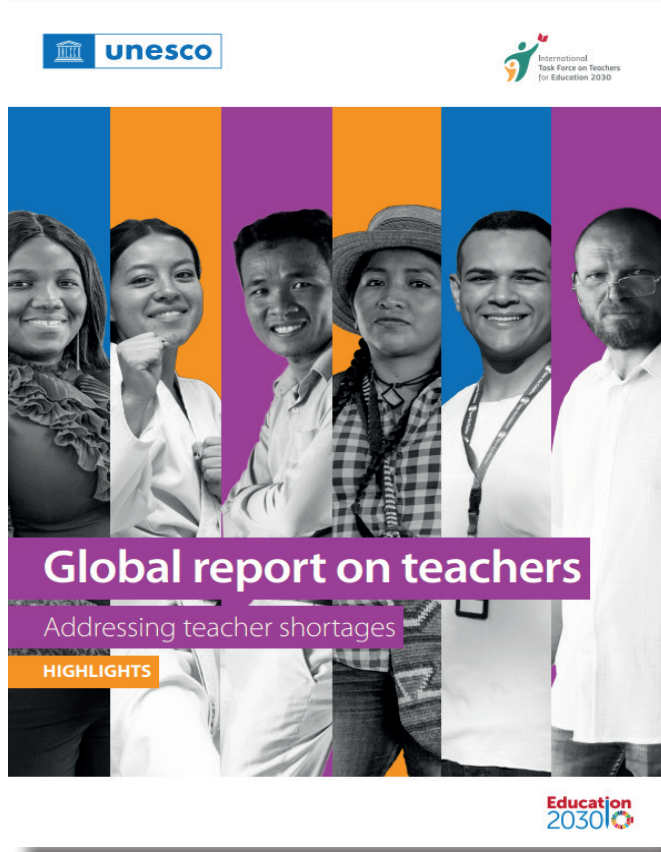
- Deneyimli ve etkili öğretmenlerin -özellikle dezavantajlı öğrencilere hizmet verenler olmak üzere- tüm okullara daha eşit bir şekilde dağıtılması,
- Özellikle kırsal ve sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bölgelerdeki okullarda dijital altyapının geliştirilmesi ve kaynakların artırılması,
- Sınıflarda dijital teknolojilerin etkin kullanımını artırmak için öğretmen iş birliğinin teşvik edilmesi,
- Öğretmenlerin dijital becerilerini ve özgüvenlerini geliştirmek için hedefe yönelik eğitimler verilmesi ve böylece öğrencilere dijital okuryazarlık geliştirmelerinde rehberlik etmelerinin sağlanması,
- Zorlu ortamlara güçlü öğretmenleri çekmek ve elde tutmak için okullara işe alma, maaşları belirleme ve personeli yönetme konusunda daha fazla esneklik tanınması,
- Dezavantajlı okullara daha fazla kaynak ayrılmasını, rekabetçi maaşlar ve diğer teşvikler sunulmasını sağlayan finansman mekanizmaları kullanılması,
- Okulların özerkliklerini etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak için hesap verebilirlik tedbirleri getirilmesi önerilmektedir.

TEMA: EĞİTİM YÖNETİMİ



Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Öğretmenler Hakkında Küresel Rapor: Öğretmen Eksikliğinin Giderilmesi ve Mesleğin Dönüştürülmesi	UNESCO	2023
2	Eğitim Politikası, Planlaması ve Uygulaması için Kanıt Kullanımının Geliştirilmesi: Stratejik İnceleme	UNESCO	2024
3	Avrupa'da Tam Zamanlı Zorunlu Eğitimde Önerilen Yıllık Öğretim Süresi 2022-2023	European Commission	2023

Rapor Adı: Öğretmenler Hakkında Küresel Rapor: Öğretmen Eksikliğinin Giderilmesi ve Mesleğin Dönüştürülmesi (Global Report on Teachers: Addressing Teacher Shortages and Transforming the Profession)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD,
2023



Anahtar Sözcükler : Eğitim
yöntemi, öğretmen

Özet:

Tamamlanmış hâli 2024'te yayımlanacak olan Küresel Öğretmenler Raporu, herkes için kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitim sağlamaya odaklanan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'e (SDG4) ulaşma yolundaki ilerlemenin izlenmesi ve iletilmesi için hayati bir araç olarak tanımlanmaktadır. Öğretmenleri, öğrencilerin öğrenmesi açısından bakıldığında okulun tüm bileşenleri arasında en önemli faktör olarak kabul eden rapor, iyi kaynaklara sahip ve etkili bir şekilde yönetilen sistemlerde öğretmenlerin

güçlendirilmesi, işe alınması, eğitilmesi ve motive edilmesine yönelik uluslararası çabaları desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu rapor, öğretmenlere ilişkin küresel, bölgesel ve ulusal verileri sistematik bir şekilde sunmanın yanı sıra ülke düzeyindeki politikaları ve uluslararası girişimleri analiz ederek önemli bir bilgi boşluğunu dolduracaktır. Uluslararası normatif çerçevelere dayanan rapor, eğitime insan hakları temelli bir yaklaşım benimseyerek iş birliği, yaşam boyu mesleki gelişim ve öğretmenler için iyileştirilmiş çalışma koşullarına duyulan ihtiyacı vurgulayacaktır. Ayrıca özellikle Sahra altı Afrika ve Güney Asya gibi öğretmen ihtiyacının en şiddetli olduğu bölgelerdeki öğretmen eksikliğinin giderilmesine odaklanacaktır. Rapor, yeni verilerden ve vaka çalışmalarından yararlanarak politika ve uygulamaları etkilemek için kanıta dayalı öneriler sunacak ve tüm çocukların nitelikli ve motive öğretmenlere erişimini sağlayacaktır. Dünya 2030 yılına yaklaşırken bu rapor Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'e ulaşma yolundaki ilerlemenin hızlandırılmasında kritik bir rol oynayacaktır.

Öneriler:

Bu raporda;

- 2030 yılına kadar 44 milyon ilave ilk ve ortaöğretim öğretmenine duyulan küresel ihtiyacın göz önünde bulundurulması,
- Motivasyon, işe alma, işte tutma, eğitim, çalışma koşulları ve sosyal statü gibi faktörleri göz önünde bulundurarak karmaşık öğretmen açığı sorununu çözmek için bütünsel ve sistemik yaklaşımlar uygulanması,
- Öğretmen eksikliğinin artan iş yükü, azalan refah, geleceğin eğitimcilerinin cesaretinin kırılması, eğitim eşitsizliklerinin devam etmesi ve eğitim sistemleri üzerindeki mali baskı gibi geniş kapsamlı sonuçlarının hafifletilmesi,
- Yetersiz temsil edilen grupları teşvik ederek ve iş gücünün toplumsal çeşitliliği yansıtmasını sağlayarak öğretmenlik mesleğinde eşitliğin teşvik edilmesi,
- Öğretmenleri karar alma sürecine dâhil ederek ve iş birliğine dayalı bir okul kültürü teşvik ederek öğretmenlerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi,
- Rekabetçi maaşlar sağlamak için yerel eğitim harcamalarının artırılması ve yıpranmayı azaltmak için uygun maliyetli bir strateji olarak acemi öğretmenlere yatırım yapılması önerilmektedir.

Rapor Adı: Eğitim Politikası, Planlaması ve Uygulaması için Kanıt Kullanımının Geliştirilmesi: Stratejik İnceleme (Improving the Use of Evidence for Education Policy, Planning and Implementation: Strategic Review)



Kuruluş, Yayın Yılı : UNESCO, 2024



Anahtar Sözcükler : Eğitim yönetimi, eğitim politikaları

Özet:

Rapor, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'e (SKH4) ulaşılmasını daha iyi desteklemek için politika, planlama ve uygulamada araştırma kanıtlarının kullanımının nasıl geliştirilebileceğini araştırmaktadır. Rapor iki ana zorluk tespit etmektedir: küresel olarak üretilen araştırmaların yerel politika süreçlerine sınırlı entegrasyonu ve uluslararası ağlardan elde edilen araştırmaların yerel düzeyde yeterince kullanılmaması. Rapor, kanıt kullanımı uygulamalarında sistemik değişikliklere duyulan ihtiyacı vurgulamakta, araştırma üreticileri ve kullanıcıları arasında daha güçlü

bağlantılar kurulmasını ve kanıt üretiminde yerel uygunluğun sağlanmasını savunmaktadır. Yaklaşık 900 katılımcıyla yapılan bir anket; SKH4'e verilen destekte dengesizlikler olduğunu, temel öğrenme ve toplumsal eşitliğin teknik ve mesleki eğitimden veya vatandaşlık eğitiminden daha ağırlıklı şekilde desteklendiğini ortaya koymuştur. Katılımcılar çok sayıda araştırma kanıtı kaynağı tespit etmiş ancak ulusal ve bölgesel kaynakların küresel girişimlerden kopuk olduğunu düşünmüştür. Kamu sağlığı sektörü ile yapılan bir karşılaştırma; eğitimin, kanıt kullanımının politika döngülerine daha etkili bir şekilde entegre edildiği sağlıkta görüldüğü gibi, araştırma kanıtlarına yönelik daha koordineli bir yaklaşım benimsenmesinden fayda sağlayabileceğini göstermektedir. Rapor, her düzeyde etkili araştırma kanıtı sağlamak için bölgesel kapasite geliştirme, gelişmiş kanıt sentezi ve kaynak seferberliğine yönelik tavsiyelerle sona ermektedir.

Öneriler:

- Küresel düzeyde etkili araştırma kanıt uygulamaları için bir temel oluşturulması,
- Etkili araştırma kanıt uygulamalarını sergilemek için küresel bir platform oluşturulması ve bölgesel merkezlere liderlik edecek bir irtibat uzmanı atanması,
- Araştırma kanıt uygulamalarının kullanılması, izlenmesi ve değerlendirilmesinde ülkeleri desteklemek için 2023'ten itibaren mevcut uzman kurumlardan bölgesel merkezler oluşturulması,
- Bölgesel merkezlerin ülkelerin standartlaştırılmış raporlama çerçeveleri oluşturmalarına ve sonuçlara göre stratejilerini düzenlemelerine katkı sağlaması,
- 2024'e kadar SKH4 gündemi kapsamında ülke önceliklerinin bölgesel düzeyde harmanlanması, raporlanması ve küresel önceliklerle uygunluğunun sağlanması,
- Sürdürülebilirliği sağlamak için küresel, bölgesel ve ülke düzeylerinde kaynak seferberliği koalisyonları oluşturulması,
- Kanıt üretimi ve politika uygulaması arasındaki geri bildirim döngülerini kapatmak için kaynakların harekete geçirilmesi,
- Kanıt kullanıcıları ve üreticileri arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesi ve küresel, bölgesel ve ülke düzeylerinde sistemik ödüller ve gereklilikler eklenmesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Avrupa'da Tam Zamanlı Zorunlu Eğitimde Önerilen Yıllık Öğretim Süresi 2022-2023 (Recommended Annual Instruction Time in Full-time Compulsory Education in Europe 2022-2023)



Kuruluş, Yayın Yılı : European Commission, 2023



Anahtar Sözcükler : Eğitim yönetimi, zorunlu eğitim, öğretim süresi

Özet:

Rapor, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'e (SKH4) ulaşılmasını daha iyi desteklemek için politika, planlama ve uygulamada araştırma kanıtlarının kullanımının nasıl geliştirilebileceğini araştırmaktadır. Rapor iki ana zorluk tespit etmektedir: küresel olarak üretilen araştırmaların yerel politika süreçlerine sınırlı entegrasyonu ve uluslararası ağlardan elde edilen araştırmaların yerel düzeyde yeterince kullanılmaması. Rapor, kanıt kullanımı uygulamalarında sistemik değişikliklere duyulan ihtiyacı vurgulamakta, araştırma üreticileri ve kullanıcıları arasında daha güçlü

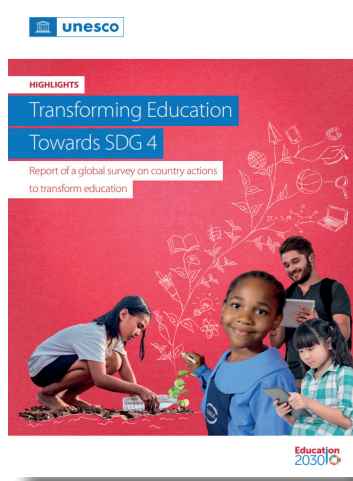
bağlantılar kurulmasını ve kanıt üretiminde yerel uygunluğun sağlanmasını savunmaktadır. Yaklaşık 900 katılımcıyla yapılan bir anket; SKH4'e verilen destekte dengesizlikler olduğunu, temel öğrenme ve toplumsal eşitliğin teknik ve mesleki eğitimden veya vatandaşlık eğitiminden daha ağırlıklı şekilde desteklendiğini ortaya koymuştur. Katılımcılar çok sayıda araştırma kanıtı kaynağı tespit etmiş ancak ulusal ve bölgesel kaynakların küresel girişimlerden kopuk olduğunu düşünmüştür. Kamu sağlığı sektörü ile yapılan bir karşılaştırma; eğitimin, kanıt kullanımının politika döngülerine daha etkili bir şekilde entegre edildiği sağlıkta görüldüğü gibi, araştırma kanıtlarına yönelik daha koordineli bir yaklaşım benimsenmesinden fayda sağlayabileceğini göstermektedir. Rapor, her düzeyde etkili araştırma kanıtı sağlamak için bölgesel kapasite geliştirme, gelişmiş kanıt sentezi ve kaynak seferberliğine yönelik tavsiyelerle sona ermektedir.

Öneriler:

Bu rapor, özel olarak politika ve uygulama için öneriler barındırmamaktadır. Ancak rapordan yola çıkarak;

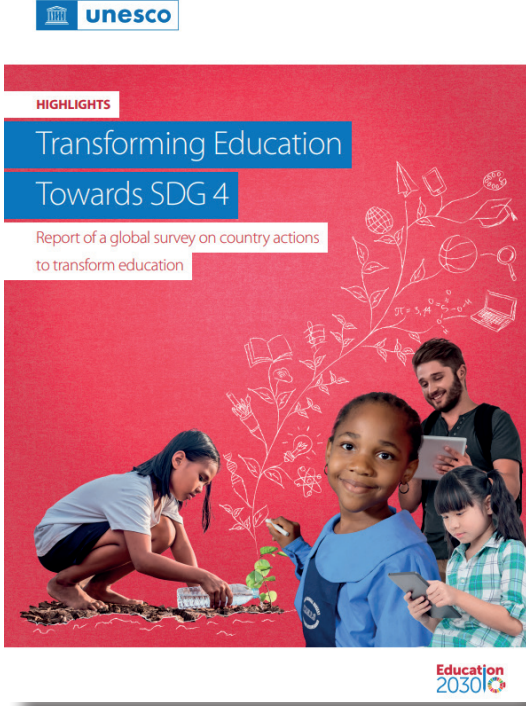
- Öğrenci başarısını artırmak için özellikle okuma, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilgiler gibi temel derslerde önerilen asgari öğretim saatlerinin artırılması,
- Başarı farklarını azaltmak amacıyla dezavantajlı geçmişe sahip öğrenciler için ek öğretim süresi ayrılması ve destek önlemlerine öncelik verilmesi,
- Öğrenme çıktılarını en üst düzeye çıkarmak için artan öğretim süresinin iyileştirilmiş öğretim kalitesi ve mesleki gelişim ile tamamlanması,
- Yerel makamlara ve okullara, öğrencilerin ihtiyaçlarının daha iyi karşılanması için sınıflar ve dersler arasında öğretim süresini tahsis etmede esneklik tanınması,
- Farklı bölgelerde eğitim hedeflerini etkili bir şekilde karşıladıklarından emin olmak için devam eden değerlendirmelere dayalı olarak öğretim süresi politikalarının düzenli olarak gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi,
- Geçmiş ne olursa olsun tüm öğrencilerin 2030 yılına kadar eğitim kriterlerine ulaşmak için yeterli öğretim süresine erişebilmelerinin sağlanması gibi önerilere ulaşılabilir.

TEMA: EĞİTİM VE GELECEK



Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Eğitimi SKH4'e Doğru Dönüştürmek	UNESCO	2024
2	Yeşil Geçiş için Becerilerin Değerlendirilmesi ve Öngörülmesi: Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Yeteneklerin Ortaya Çıkarılması	OECD	2023

Rapor Adı: Eğitimi SKH4' e Doğru Dönüştürmek (Transforming Education Toward SDG4)



Kuruluş, Yayın Yılı : UNESCO, 2024

Anahtar Sözcükler : Eğitim ve gelecek, sürdürülebilir gelişim



Özet:

Rapor, eğitimin temel bir insan hakkı olduğunu ve diğer insan haklarının hayata geçirilmesi için hayati önem taşıdığını vurgulamaktadır. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'ün (SKH4) vizyonu kapsayıcı, eşitlikçi ve kaliteli eğitim sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarını teşvik etmektir. Ancak 2030 son tarihi yaklaştıkça küresel eğitim krizi derinleşmektedir. Hâlihazırda 250 milyon çocuk ve genç okula gitmemektedir ve ilkokul çağındaki çocukların %40'ı temel okuma becerilerinden yoksundur. Hem ülkeler içinde hem de ülkeler arasında önemli eşitsizlikler

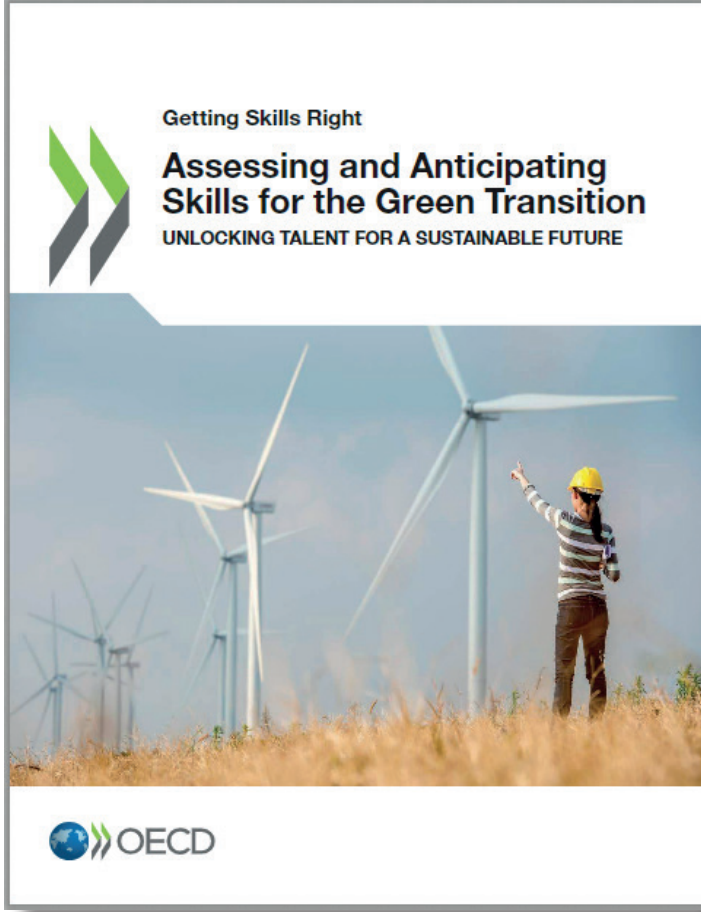
devam etmekte olup küresel düzeyde 44 milyon öğretmen açığı ve düşük ve alt-orta gelirli ülkelerin SKH4 gereksinimlerini karşılamaları için yıllık 97 milyar ABD doları finansman açığı bulunmaktadır. Rapor, UNESCO'nun Uluslararası Eğitimin Geleceği Komisyonu ve BM Genel Sekreteri'nin sunduğu "Ortak Gündemimiz" adlı rapordan esinlenerek bu krize verilecek yanıtı detaylandırmaktadır. 2022 Eğitimde Dönüşüm Zirvesi eğitimin amacını, içeriğini ve sunumunu yeniden düşünmek üzere toplanmıştır. Zirve, 143 "Ulusal Taahhüt Beyanı" ve çok sayıda "Eylem Çağrısı"na yol açmıştır. İlerlemeyi izlemek için UNESCO, 73'ü hem ulusal taahhütler hem de anket yanıtları veren 91 ülkenin analizini gösteren bir "Ülke Taahhütleri Gösterge Tablosu" oluşturmuştur. Rapor, bu olumsuz eğilimleri tersine çevirmek ve SKH4'e ulaşmak için siyasi kararlılığa ve amaçlanan eylemlere duyulan acil ihtiyacın altını çizmektedir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Eğitimin siyasi, kurumsal, ekonomik ve sosyokültürel koşullar göz önünde bulundurularak her ülkenin kendine özgü bağlamına göre dönüştürülmesi,
- Eğitim finansmanına ek fonlar, kaynakların etkin kullanımı ve sürdürülebilir, sistemik çözümler yoluyla destek olunması,
- Uluslararası yardım aracılığıyla yerel kaynaklara katkı yapılması,
- Özellikle mülteciler ve ayrımcılığa uğrayan grupların yaşadığı zorluklar karşısında kapsayıcılığı ve eşitliği temin etmeye yönelik çabaların artırılması,
- Eğitimde dijital dönüşüm için içerik kalitesi, öğretmen desteği ve veri gizliliğine odaklanılması,
- Küresel öğretmen açığının giderilmesi ve eğitimde dönüşümün desteklenmesi için öğretmenlerin işe alınması, eğitilmesi ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi,
- Sürdürülebilir kalkınma ve 21. yüzyıl becerilerini öğretim programlarına entegre eden bütünsel, yaşam boyu eğitim yaklaşımının benimsenmesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Yeşil Geçiş için Becerilerin Değerlendirilmesi ve Öngörülmesi: Sürdürülebilir Bir Gelecek için Yeteneklerin Ortaya Çıkarılması (Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD, 2023



Anahtar Sözcükler : Eğitim ve gelecek, sürdürülebilir kalkınma, eğitim ve çevre

Özet:

Rapor, aşırı hava koşulları, küresel sıcak hava dalgaları ve kaynakların tükenmesi nedeniyle daha yeşil bir ekonomiye geçişin hızlandırılmasına duyulan kritik ihtiyacın altını çizmektedir. Bu değişimin eğitim ve iş gücü piyasası üzerinde derin bir etkisi olacak ve çeşitli sektörlerde yeni beceri setleri gerektirecektir. Yenilenebilir enerji ve atık geri dönüşümü gibi alanlarda yeşil işler ortaya çıktıkça, yoğun emisyonlu sektörlerde çalışanlar iş kayıpları ve yeniden eğitim ihtiyacı ile karşı karşıya kalırken eğitim sistemleri, çalışanları gerekli becerilerle donatmak için uyum sağlamalıdır. Rapor,

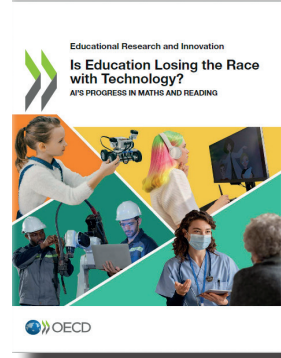
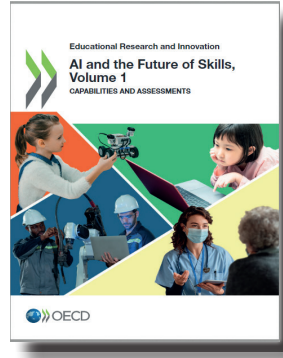
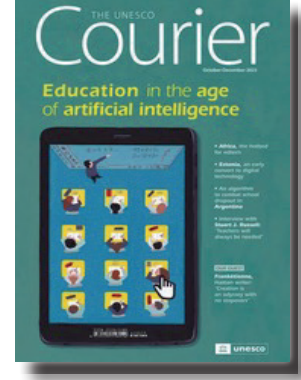
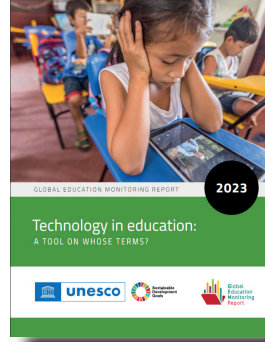
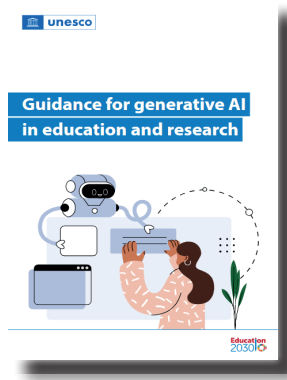
yeşil dönüşüm için eğitim ve öğretim programlarına rehberlik etmede beceri değerlendirme ve öngörü yöntemlerinin önemini vurgulamaktadır. Bununla birlikte mevcut değerlendirme uygulamalarının genellikle yeşil hedeflere odaklanmadığına ve kısmi olduğuna bunun da eğitim politikalarının değişen beceri taleplerini etkili bir şekilde ele almasını zorlaştırdığına işaret etmektedir. Beş OECD ülkesinin deneyimlerine dayanan rapor, mevcut değerlendirme uygulamalarının geliştirilmesi ve eğitim politikasına entegre edilmesi için kılavuz ilkeler sunmaktadır. Bu değerlendirmelerin doğruluğunu ve uygunluğunu artırmak için büyük veri kullanımı da dâhil olmak üzere yenilikçi yaklaşımlara duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Rapor nihai olarak politika yapımcıların ve eğitimcilerin sürdürülebilir, yeşil bir ekonomide gerekli beceriler için iş gücünü daha iyi hazırlamalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Öneriler:

Bu raporda;

- Beceri verilerini eyleme geçirilebilir politikalara etkili bir şekilde dönüştürmek için çeşitli paydaşları içeren politika diyalogları kurulması,
- Politika oluşturma üzerindeki etkisini en üst düzeye çıkarmak için beceri verilerinin özellikle yeşil dönüşüme odaklanması,
- Daha hedefli ve etkili politikalar için beceri değerlendirme ve öngörü çalışmalarında beceri temelli yaklaşımlara öncelik verilmesi,
- Belirli politika alanlarında uygulanabilirliklerini artırmak için beceri değerlendirmelerinin kapsamının daraltılması,
- Yeşil dönüşüm politikalarını bilgilendirmek ve uyarlamak için nicel ve nitel verileri birleştiren karma yöntem yaklaşımlarının kullanılması,
- Politika koordinasyonunu ve uygulamasını geliştirmek için nitel yöntemler aracılığıyla paydaşlar arasında iş birliği teşvik edilmesi,
- Daha geniş sürdürülebilirlik gündemlerini yönlendirmede beceri değerlendirmesinin dolaylı kullanımlarının önemini vurgularken sonuçların politika oluşturmaya daha doğrudan uygulanabilir hâle getirilmesi önerilmektedir.

TEMA: EĞİTİMDE DİJİTALLEŞME

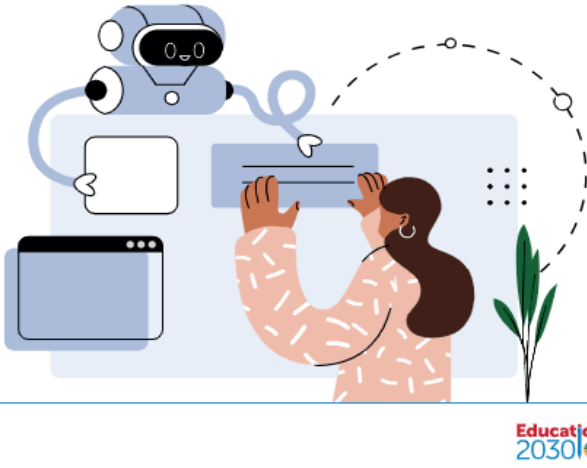


Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Eğitim ve Araştırmada Üretken Yapay Zekâ için Rehberlik	UNESCO	2023
2	Küresel Eğitim İzleme Raporu, 2023: Eğitimde Teknoloji: Kimin Şartlarına Göre Bir Araç?	UNESCO	2023
3	Yapay Zekâ Çağında Eğitim	UNESCO	2023
4	Yapay Zekâ ve Becerilerin Geleceği, Cilt 1: Yetenekler ve Değerlendirmeler	OECD	2021
5	Eğitim Teknoloji ile Yarışı Kaybediyor mu? Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Alanındaki İlerlemesi	OECD	2023

Rapor Adı: Eğitim ve Araştırmada Üretken Yapay Zekâ için Rehberlik (Guidance for Generative AI in Education and Research)



Guidance for generative AI in education and research



Education
2030

Kuruluş, Yayın Yılı : UNESCO,
2023



Anahtar Sözcükler : Eğitimde
dijitalleşme, yapay zeka

Özet:

Rapor, ChatGPT'nin 2022'nin sonlarında piyasaya sürülmesinin, jeneratif yapay zekâda (GenAI) önemli bir dönüm noktası olduğunu ve yapay zekâ geliştirmede küresel ilgi ve rekabeti ateşlediğini belirtmektedir. Başlangıçta, eğitim kurumları GenAI'nin akademik sahtekârlığı kolaylaştırma potansiyeli konusundaki endişelerini dile getirmiştir. Ancak daha sonra birçok okul ve üniversite daha ilerici bir yaklaşım benimseyerek bu araçları yasaklamak yerine etik ve etkili kullanımını öğretmeye odaklanmıştır. Rapor, GenAI'nin bilgi işlemeyi otomatikleştirmek ve karmaşık

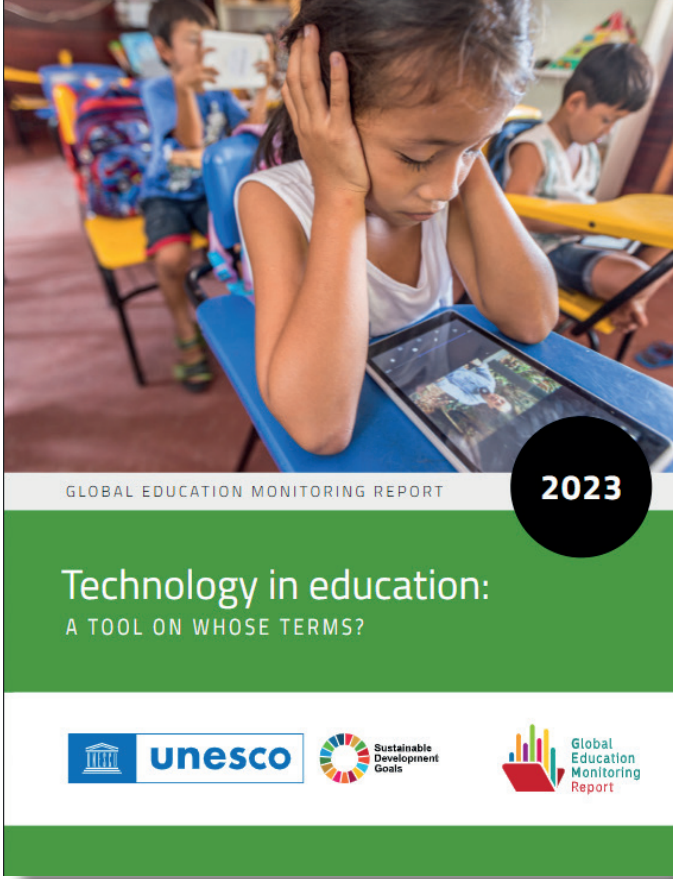
düşünmeyi desteklemek gibi dönüştürücü olanaklar sunarken güvenlik, veri gizliliği ve etik kullanımla ilgili zorlukları da beraberinde getirdiğini vurgulamaktadır. Rapor, GenAI'nin eğitimle ilgili zorluklara karşı her derde deva bir çözüm olarak görülmesine karşı uyarıda bulunmakta ve bunun yerine insan kapasitesinin ve kolektif eylemin bu sorunların ele alınmasında merkezî öneme sahip olduğunu savunmaktadır. Raporda sunulan rehberlik, GenAI'nin öğretmenlere, öğrencilere ve araştırmacılara fayda sağlayacak düzenlemelerin ve politikaların oluşturulmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Eğitimde GenAI'nin geliştirilmesi ve uygulanmasında etik, kapsayıcılık ve çeşitliliği teşvik eden insan merkezli bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Rapor; teknolojinin işleyişini, etik kaygıları, düzenleyici tedbirleri ve müfredat tasarımı ve araştırmalarındaki potansiyel rolünü kapsamaktadır.

Öneriler:

Bu raporda;

- GenAI'nin eğitim ve araştırmada etik, güvenli ve adil kullanımını sağlamak için düzenlemeler ve politikalar geliştirilmesi ve uygulanması,
- GenAI kullanımında öğretmenleri, öğrencileri ve araştırmacıları güçlendirmek için insan kapasitesi geliştirme programlarının desteklenmesi,
- Erişim, eşitlik ve psikolojik etkiler gibi üzerine detaylı çalışılmamış etik konular hakkında daha derin analizler yapılması,
- Telif hakkı ve fikrî mülkiyet sorunlarını ele alarak GenAI tarafından üretilen içeriğin adil bir şekilde tazmin edilmesi ve sorumlu bir şekilde kullanılması,
- Öğrenme çıktıları ve değerlendirme yöntemlerini yeniden değerlendirerek değerlerin, temel bilgilerin, üst düzey düşünmenin ve yapay zekâ iş birliği için gereken mesleki becerilerin vurgulanması,
- GenAI araçlarının homojenleşme ve uygunluktan kaçınarak yaratıcılığı, iş birliğini ve eleştirel düşünmeyi teşvik etmesi,
- GenAI'yi 2021 UNESCO Yapay Zekâ Etiği Tavsiye Kararı ile uyumlu hâle getirerek insan merkezli bir yaklaşımın teşvik edilmesi,
- GenAI tarafından tetiklenen eğitim ve araştırma dönüşümünün titiz ve sürekli bir inceleme ile yönlendirilmesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Küresel Eğitim İzleme Raporu, 2023: Eğitimde Teknoloji: Kimin Şartlarına Göre Bir Araç? (Global Education Monitoring Report, 2023: Technology in Education: a Tool on Whose Terms?)



Kuruluş, Yayım Yılı : UNESCO, 2023



Anahtar Sözcükler : Eğitimde dijitalleşme, izleme ve değerlendirme, eğitim teknolojileri

Özet:

Rapor, dijital teknolojinin eğitim üzerindeki etkisini incelemekte ve dönüştürücü etkilerini sorgulamaktadır. Teknolojinin entegrasyonu topluma, sosyoekonomik faktörlere, öğretmen hazırlığına ve millî gelir seviyelerine bağlı olarak büyük farklılıklar göstermektedir. Teknolojik açıdan en gelişmiş ülkelerin dışında, dijital araçlar sınıflarda nadiren yaygın olarak kullanılmaktadır. Rapor, teknolojiyi benimsemenin maliyetlerinin genellikle hafife alındığını ve faydalarının eşit olmayan bir şekilde dağıldığını özellikle de en çok dışlanan kesimleri dezavantajlı hâle getirdiğini

belirtmektedir. Rapor, #TechOnOurTerms (#BizimŞartlarımızdaTeknoloji) kampanyası eşliğinde, eğitim teknolojisine ilişkin kararların uygunluk, hakkaniyet, kanıt ve sürdürülebilirliğin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi yoluyla öğrencilerin ihtiyaçlarına öncelik vermesi gerektiği çağrısında bulunmaktadır. Rapor, teknoloji kullanımının eğitim bağlamlarıyla uyumlu olmasını, dışlanmış gruplara hitap etmesini ve sağlam kanıtlara ve maliyetlerin tam olarak anlaşılmasına dayanmasını sağlamak için politika yapıcılara rehberlik sağlamak amacındadır. Rapor, teknolojinin öğretimde insan etkileşiminin yerini almaması, onu desteklemesi ve dijital girdilerden ziyade öğrenme çıktılarına odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Raporu destekleyen PEER (Profiles Enhancing Education Reviews – Eğitimi Geliştiren Profiller İncelemeleri), dünya çapında eğitim sistemlerinde teknolojiyle ilgili politikaları detaylandıran bir dizi ülke profili sunmaktadır. PEER, politika yapıcılarının farklı yaklaşım ve uygulamaları anlamalarına katkı sunarak bilinçli karar vermelerine yardımcı olmakta ve eğitim teknolojisinin etkili entegrasyonunu teşvik etmektedir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Maliyetlere ilişkin güvenilir bilgiler de dâhil olmak üzere eğitimde teknoloji altyapısının sağlanması, işletilmesi ve bakımının yapılması,
- Hızlı teknolojik değişimleri göz önünde bulundurarak eğitim teknolojisinin kullanımının etkililiğine, bağlamına ve koşullarına göre değerlendirilmesi ve uyarlanması,
- İçerik, ders sırası ve eğitim seviyelerine dikkat ederek öğrencilerin dijital beceriler ve teknoloji becerileri edinme konusunda desteklenmesi,
- Eğitim sistemi yönetiminin verimliliğini ve etkinliğini artırmak için teknoloji araçlarından yararlanılması,
- Teknolojinin bazı öğrencilere hizmet ederken, diğerlerinin dikkatini dağıtabileceğini kabul ederek ama bir yandan da eğitimin sosyal boyutunu koruyarak kişiselleştirmenin dengelenmesi,
- Yeni dijital dışlama biçimlerini önleyerek ve eşitlik ilkelerine bağlı kalarak kapsayıcılık ve dışlama sorunlarının ele alınması,
- Ticari çıkarlar yerine kamu yararına öncelik vermek için eğitim teknolojisi endüstrisinin etkisinin yönetilmesi,
- Eğitim teknolojisinin uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sürdürülebilirlik maliyetlerinin göz önünde bulundurulması,
- Öğrenme çıktılarını iyileştirmeye odaklanarak teknolojinin öğretimde insan etkileşiminin yerini almak yerine onu desteklemesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Yapay Zekâ Çağında Eğitim (Education in the Age of Artificial Intelligence)



Kuruluş, Yayın Yılı : UNESCO, 2023



Anahtar Sözcükler : Eğitimde dijitalleşme, yapay zekâ

Özet:

Rapor, yapay zekânın eğitimde gelişen rolünü inceleyen ve teknolojinin dünya çapında öğrenmeyi nasıl yeniden şekillendirdiğine dair farklı bakış açıları içeren makalelerden oluşmaktadır. Makaleler, hem öğrencilere hem de eğitimcilere fayda sağladığından emin olmak için okullarda yapay zekânın dikkatli bir şekilde düzenlenmesi ihtiyacından başlayarak çeşitli konuları incelemektedir. Makalelerden biri, Afrika'nın eğitim teknolojisinde bir merkez olarak hızlı büyümesine dikkat çekerek kıtanın dijital araçları sınıflara entegre etme konusundaki yenilikçi yaklaşımlarını vurgulamaktadır.

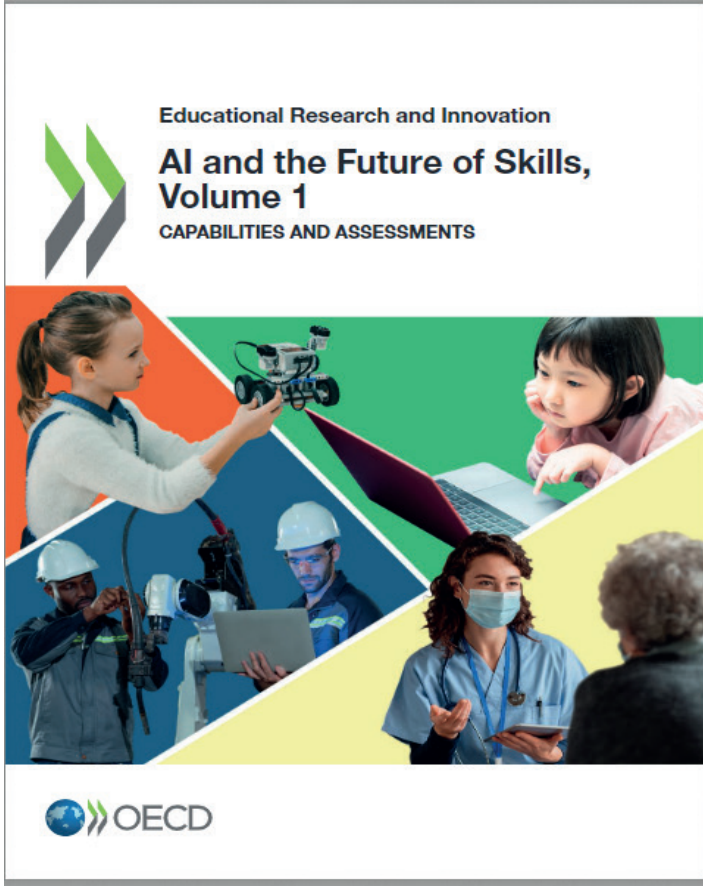
Raporda özellikle uzak bölgelerdeki öğrenciler için kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlamak üzere nasıl kullanılabileceğine ilişkin tartışmalarla birlikte yapay zekânın dönüştürücü bir eğitim aracı olarak potansiyeline ilişkin görüşler içeren makaleler de yer almaktadır. Raporda ayrıca Estonya'nın eğitimde dijital teknolojiyi öncü bir şekilde benimsemesi incelenmiş ve Arjantin'de okul terk oranlarıyla mücadele etmek için geliştirilen yenilikçi bir algoritma sunulmuştur. Diğer makaleler, dijital dünyada nefret söyleminin yarattığı benzersiz zorluklar, doğayla bağlantı kurmanın önemi ve önde gelen bir sanatçıyla yaratıcı süreci tartışan bir röportaj da dâhil olmak üzere geniş bir konu yelpazesini kapsamaktadır. Genel olarak rapor, yapay zekânın eğitim sistemlerine entegre edilmesinde insan merkezli yaklaşımların ve düzenlemelerin önemini altını çizmektedir.

Öneriler:

Bu rapor, özel olarak politika ve uygulama için öneriler barındırmamaktadır. Ancak rapordan yola çıkarak;

- Eğitimde yapay zekânın insan merkezli kalmasını ve öğrencilerin çıkarlarına öncelik vermesini sağlamak için düzenlemeler uygulanması,
- Eğitimcilere, öğrenci gelişimindeki önemli rollerini korurken yapay zekâ araçlarını etkili bir şekilde entegre etmeleri için hedefli eğitimler sağlanması,
- Özellikle ayrımcılığa uğrayan ve uzak topluluklarda dijital uçurumu kapatmak için dijital teknolojilere eşit erişimin teşvik edilmesi,
- Özellikle engelli veya izole bölgelerdeki öğrenciler için kişiselleştirilmiş öğrenmeyi destekleyen yapay zekâ araçlarının geliştirilmesi ve kullanılmasının teşvik edilmesi,
- Yapay zekâ odaklı eğitim platformlarında öğrenci bilgilerini korumak için sağlam veri koruma ve gizlilik standartları sağlanması,
- Küresel öğrenme fırsatlarını geliştirmek için özellikle Afrika gibi gelişmekte olan pazarlarda eğitim teknolojisinde inovasyonun desteklenmesi,
- İyi eğitim almış insan öğretmenlerin rolünü vurgulayan politikalar geliştirerek teknolojinin öğretmenlerin işlerinin yerini almak yerine onları desteklemesi,
- En iyi uygulamaları paylaşmak ve eğitimde yapay zekânın ortaya çıkardığı zorlukları ele almak için uluslararası iş birliğinin teşvik edilmesi gibi önerilere ulaşılabilir.

Rapor Adı: Yapay Zekâ ve Becerilerin Geleceği, Cilt 1: Yetenekler ve Değerlendirmeler (AI and the Future of Skills, Volume 1: Capabilities and Assessments)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD, 2021



Anahtar Sözcükler : Eğitimde dijitalleşme, yapay zekâ

Özet:

Raporda yapay zekâ ve robot teknolojilerinin eğitim ve iş gücü üzerindeki etkisi incelenmektedir. Rapor, bu teknolojilerin yeteneklerini değerlendirmek için yöntemler geliştirmeyi amaçlayan bir projenin başlangıcına işaret etmekte ve psikoloji ve bilgisayar bilimlerindeki mevcut taksonomi ve testleri gözden geçirerek bunların yapay zekâ ve robot teknolojilerini değerlendirmeye uygunluğunu değerlendirmektedir. Rapor bu teknolojilerin insan becerilerini ve toplumsal dönüşümleri nasıl etkilediğini anlamak için sistematik değerlendirme çerçevelerine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Rapor;

bilişsel, sosyal ve eğitim alanları da dâhil olmak

üzere insan becerilerini değerlendirmek için kullanılan çeşitli sınıflandırmaları tartışmaktadır. Rapor, insan becerilerinin değerlendirilmesinin, köklü bir geçmişe sahip olmasına rağmen yapay zekâ sistemlerinin değerlendirilmesinin benzersiz zorluklar içerdiğini belirtmektedir. Yapay zekânın doğal dil işleme ve görüntü oluşturma gibi yetenekleri genellikle insan beceri taksonomileriyle uyumlu değildir. Dahası yapay zekâ sistemleri tipik olarak dar görevlerde mükemmeldir ancak farklı görev türleri arasında genelleme yapmakta zorlanır. Bu zorlukların üstesinden gelmek için rapor, çeşitli değerlendirme yöntemlerini entegre eden kapsamlı, çok disiplinli bir yaklaşımı savunmaktadır. Bu yaklaşım, hem bireysel yapay zekâ yeteneklerini hem de bunların karmaşık görevlere uygulanmasını kapsamlı ve sonuçta yapay zekânın gelişimini iş ve eğitim üzerindeki etkilerle ilişkilendirmelidir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Bilgisayar ve bilişsel bilimcilerden gelen geri bildirimlerle başlanarak, yapay zekâ yeteneklerini doğru bir şekilde ölçmek için değerlendirmelerin pilot olarak uygulanıp iyileştirilmesi,
- Eğitim ve iş üzerindeki etkilerini araştırmadan önce yapay zekâ yetenekleri hakkında sağlam bir anlayış geliştirilmesi,
- Kapsamlı bir değerlendirme için girdi tabanının daha geniş bir yapay zekâ uzmanı yelpazesi içerecek şekilde genişletilmesi;
- Uzman değerlendirmelerinin toplanmasındaki pratik sorunların ele alınması ve insan performansının yapay zekâ değerlendirmesi için ölçüt olup olmayacağını belirlenmesi;
- Daha geniş karşılaştırmalar için yapay zekâ yeteneklerinin mevcut ampirik ölçümlerinin potansiyel kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi;
- Yapay zekâ yetenek değerlendirmelerinin, yapay zekânın çeşitli meslekleri ve eğitim ihtiyaçlarını nasıl etkileyeceğine odaklanarak eğitim ve iş için çıkarımlara dönüştürülmesi;
- Bulguların ve yapay zekânın etkilerinin politika yapıcılara ve halka göstergeler aracılığıyla iletilmesi önerilmektedir.

Rapor Adı: Eğitim Teknoloji ile Yarışı Kaybediyor mu? Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Alanındaki İlerlemesi (Is Education Losing the Race with Technology? AI's Progress in Maths and Reading)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD, 2023



Anahtar Sözcükler : Eğitimde dijitalleşme, yapay zekâ

Özet:

Rapor, yapay zekânın okuryazarlık ve aritmetik yeteneklerindeki gelişmeleri ve bunların eğitim ve iş gücü üzerindeki etkilerini incelemektedir. 2016 yılında yapılan pilot çalışmanın ardından bu rapor, ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden hemen önce, 2022 yılının ortalarına kadar yapay zekânın OECD'nin PIAAC (Yetişkin Yetkinliklerinin Uluslararası Değerlendirilmesi Programı) okuryazarlık ve aritmetik testlerindeki performansını değerlendirmektedir. Raporda doğal dil işlemedeki ilerlemeler nedeniyle 2016'ya göre 25 puanlık bir artışla PIAAC okuryazarlık sorularının yaklaşık %80'ini yanıtlayabilen yapay zekânın okuryazarlık

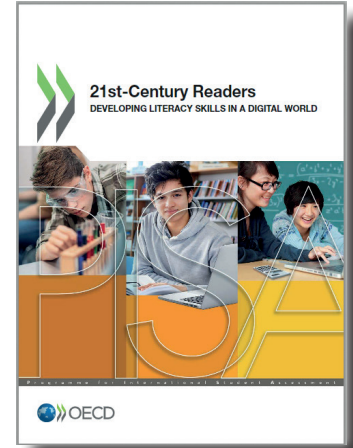
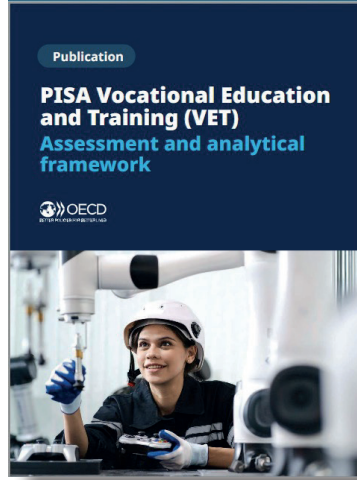
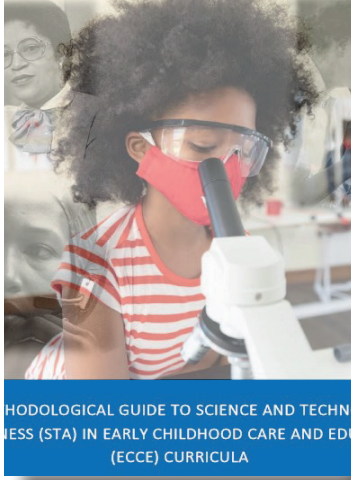
becerilerindeki önemli gelişmeleri vurgulanmaktadır. Yapay zekâ, aritmetikte test sorularının yaklaşık üçte ikisini çözebilmiştir ancak matematiksel akıl yürütme ve genel bilgi görevlerinin karmaşıklığını yansıtan yetenekleri konusunda uzman görüşleri farklılık göstermektedir. Uzmanlar, büyük dil modelleri ve matematiksel problem çözme sistemlerinde devam eden gelişmelerin etkisiyle yapay zekânın 2026 yılına kadar PIAAC testlerinin tamamında ustalaşacağını tahmin etmektedir. Şu anda yapay zekânın okuryazarlık performansı Seviye 3 yeterliliğindeki yetişkinlerle karşılaştırılabilirken sayısal becerileri Seviye 2 ve 3 ile uyumludur. Yapay zekâ yeteneklerindeki bu hızlı ilerleme, becerileri yapay zekânın yeterliliğinin altında olan çalışanlar için potansiyel zorlukların altını çizmekte ve öğrencileri yapay zekâ araçlarının yaygın olduğu bir geleceğe hazırlamak için eğitim sistemlerini yeniden düzenleme ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Öneriler:

Bu raporda;

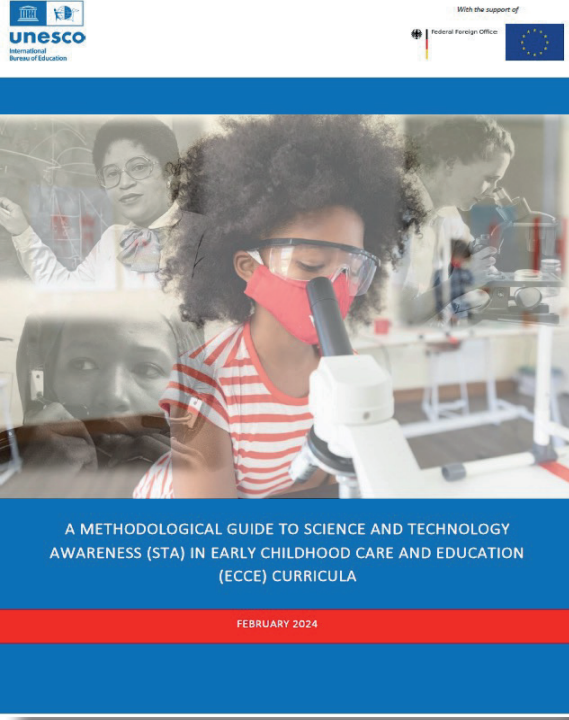
- Yapay zekânın hızla gelişen yeteneklerini ele almak için eğitim sistemlerinin geliştirilmesi ve mevcut yapay zekâ yeteneklerinin ötesinde okuryazarlık ve aritmetik yeterliliğinin artırılmasına odaklanması,
- Çalışanların rekabet avantajını korumak için yapay zekânın kopyalamakta zorlandığı eleştirel düşünme, karmaşık problem çözme ve üst düzey becerilerin vurgulanması,
- Çeşitli becerileri eğitim programlarına entegre ederek ve öğrencileri çeşitli iş gereksinimlerine ve teknolojik değişikliklere uyum sağlamaya hazırlayarak çok yönlü bir beceri setine duyulan ihtiyaca yanıt verilmesi,
- Bireyleri dijitalleştirilmiş bir iş gücüne hazırlamak için dijital okuryazarlığın artırılması, yapay zekâ araçlarını etkin bir şekilde kullanabilmelerinin sağlanması,
- Ortaya çıkan iş taleplerine uyum sağlanması ve yapay zekâ gelişmelerinin yarattığı yeni fırsatlardan yararlanmak için veri yönetimi, yapay zekâ uygulama geliştirme ve sistem işletimi becerilerinin geliştirilmesi,
- Yapay zekâ, okuryazarlık ve aritmetik görevlerinde gelişmeye devam ederken eğitim hedeflerinin yalnızca yapay zekâ ile rekabet etmek yerine yapay zekâ sistemleri ile etkili iş birliğine odaklanacak şekilde güncellenmesi önerilmektedir.

TEMA: DİSİPLİNLERE YÖNELİK ÇALIŞMALAR



Sunum Sırası	Rapor Adı	Yayımlayan Kuruluş	Yayım Yılı
1	Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi (EÇBE) Öğretim Programında Bilim ve Teknoloji Farkındalığı için Metodolojik Bir Kılavuz	UNESCO	2024
2	PISA Mesleki Eğitim ve Öğretim: Değerlendirme ve Analitik Çerçeve	OECD	2024
3	21. Yüzyıl Okurları: Dijital Dünyada Okuryazarlık Becerilerinin Geliştirilmesi	OECD	2021

Rapor Adı: Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi (EÇBE) Öğretim Programında Bilim ve Teknoloji Farkındalığı için Metodolojik Bir Kılavuz (A Methodological Guide To Science and Technology Awareness (STA) in Early Childhood Care and Education (ECCE) Curricula)



Kuruluş, Yayım Yılı : UNESCO, 2024

Anahtar Sözcükler : Disiplinlere yönelik çalışmalar, erken çocukluk bakımı ve eğitimi, bilim ve teknoloji farkındalığı



Özet:

Rapor, Erken Çocukluk Bakımı ve Eğitimi'nde (EÇBE) Bilim ve Teknoloji Farkındalığı için metodolojik bir rehber yayınlamanın nedenlerini iki temel noktada özetlemektedir. Birincisi, erken yaşlardan itibaren bilimi herkesin yararı için daha erişilebilir, kapsayıcı ve eşitlikçi hâle getirme, ülkelerin zorunlu eğitim-öğretim programlarına bir yıl okul öncesi dâhil etme olasılığını giderek artırarak eğitim kalitesine odaklanma fikrini yansıtmakta ve Bilim ve Teknoloji Farkındalığına odaklanan EÇBE

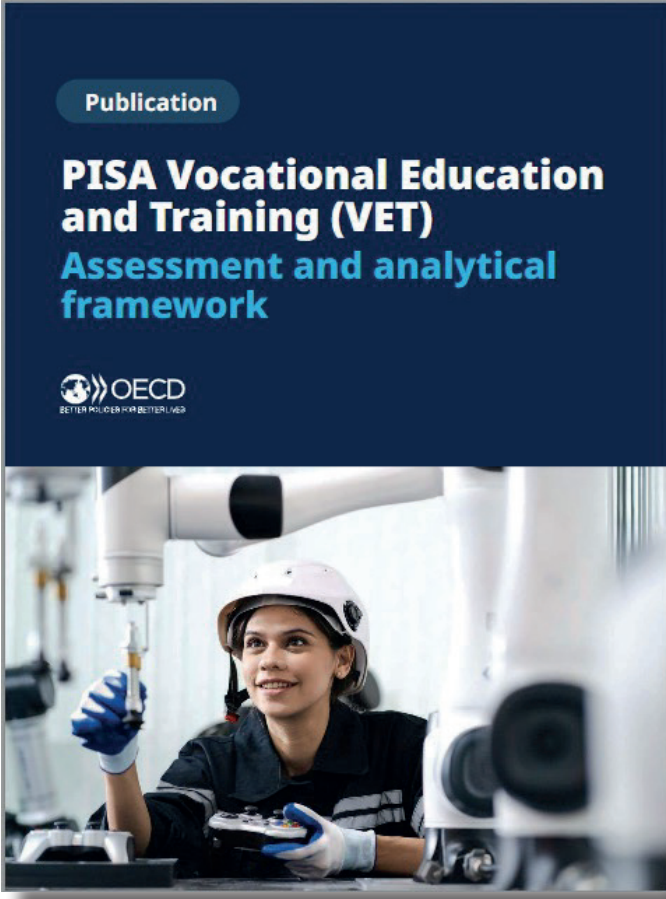
öğretim programlarının analizinin içselleştirilmesine katkı sunmaktadır. Ayrıca metodolojik bir kılavuza sahip olmak, ulusal kapasitelerin geliştirilmesine yardımcı olarak daha sonraki çalışmalarda ve yaşam boyu öğrenmede geçerli olacak yeni becerilerin geliştirilmesinde rolü olan EÇBE'nin daha verimli bir şekilde geliştirilmesini ve uygulanmasını teşvik etmektedir. İkinci olarak bu kılavuz, fen ve teknoloji eğitimi alanına odaklanarak EÇBE için öğretim programları geliştirmeye yönelik pratik bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Ayrıca bu alandaki öğrenme ilerlemesinin EÇBE'de olduğu kadar erken dönemde analiz edilmesine de olanak sağlamaktadır. Fen ve teknolojideki temel kavramlar, öğrencilerin yaşına ve eğitim döngülerinin seviyesine göre ayarlanıp uyarlanabilse de soru sorma, eleştirel düşünme ve problem çözmeye yaptıkları vurgu, aynı öğrenci merkezli pedagoji ve öğrencileri ilk sıraya koyan bir öğretme-öğrenme süreci ile tutarlı kalmaktadır. Raporda ayrıca metodolojik bir rehber sunmanın erken yaşlardan itibaren somut örneklerinin paylaşılmasına yardımcı olacağı ifade edilmiştir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Bilim ve teknoloji farkındalığının eğitim amacına ve becerilerin geliştirilmesine odaklanılmasını sağlaması,
- Mevcut olan kaynaklara (insan, mali ve materyal) ve öğrencilerin gelişim aşamalarına bağlı olarak olası esnek uyarlamalarla EÇBE'nin öğretim programına dâhil edilmesi,
- Bilim ve teknoloji farkındalığı konu alanının yerel kültür, gelenekler ve doğal çevre unsurlarını içerecek şekilde bağlamsallaştırılmasına ve içselleştirilmesine özen gösterilmesi,
- Eğitimin ve öğretim programının parçalı bir yaklaşımla analiz edilmesinin ötesine geçilmesi,
- Okulda ve okul dışında geçirilen zaman arasında, temel eğitim ile yaşam boyu öğrenme arasında, EÇBE öğretmenleri ve eğitimcileri ile diğer eğitim seviyelerindekiler arasında; sınıflar, döngüler ve disiplinler arasında; bilgi, beceri ve tutumlar arasında köprü kurulması,
- Kapsayıcı, çevre dostu, eşitliğe duyarlı, çocuk merkezli ve oyun temelli öğrenimi geliştirmek için yerel bilgiden yararlanılması,
- Eğitimin yerel gerçekliklere ve zorluklara dayalı olarak yeniden şekillendirilmesini teşvik ederek ve öğretim programını bölgelere göre ve bölgeler için yeniden düşünerek toplumsal değişimlere yanıt verecek şekilde değişikliklerin tartışılması önerilmektedir.

Rapor Adı: PISA Mesleki Eğitim ve Öğretim: Değerlendirme ve Analitik Çerçeve (PISA Vocational Education and Training (VET): Assessment and Analytical Framework)



Kuruluş, Yayımlı Yılı : OECD, 2024



Anahtar Sözcükler : Disiplinlere yönelik çalışmalar, mesleki eğitim, PISA

Özet:

OECD'nin PISA Mesleki Eğitim ve Öğretim (VET) girişimine ilişkin rapor, projenin beş temel alanda mesleki programları tamamlamak üzere olan öğrencilerin becerilerini değerlendirme hedefini özetlemektedir: Otomotiv Teknisyenliği, İşletme ve Yönetim, Elektrikçi El Sanatları/Endüstri, Sağlık Hizmetleri (Hemşire Yardımcıları) ve Turizm ve Ağırlama (İstihdam Edilebilirlik Becerileri). Rapor, OECD anketlerinden alınan çerçeveleri kullanarak Görev Performansı, Okuryazarlık, Problem Çözme ve İş Birliği dâhil olmak üzere İstihdam Edilebilirlik Becerilerindeki yeterliliği

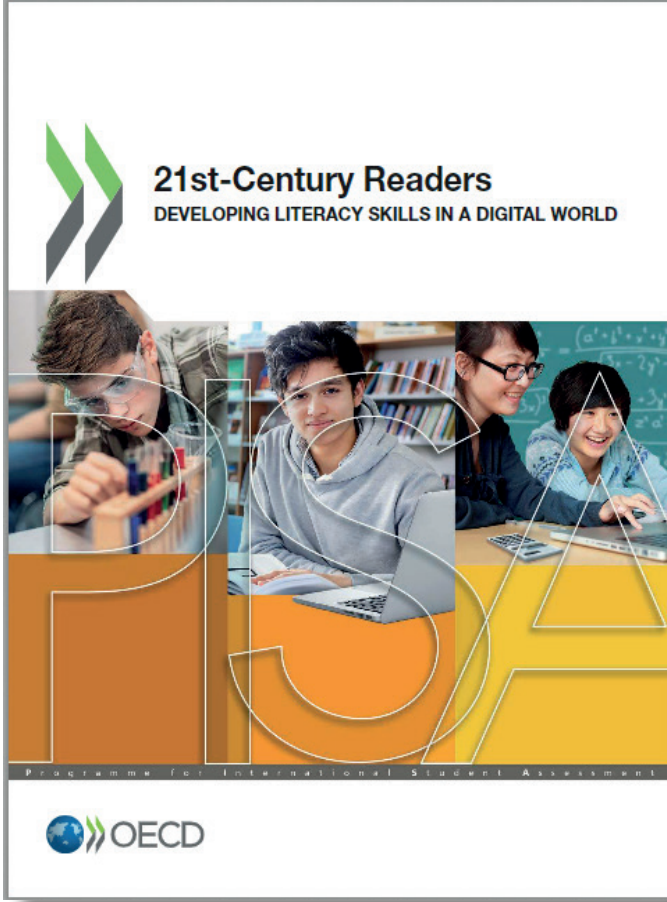
ölçmeye odaklanmaktadır. Bu değerlendirme, mesleki eğitim ve öğretimin uygunluğunu, kalitesini ve sosyal statüsünü artırmayı amaçlayan standartlaştırılmış yöntemlerin uluslararası ölçekte uygulanmasına yönelik öncü bir çabaya işaret etmektedir. Rapor, doğru ve karşılaştırılabilir sonuçlar elde etmek için katılımcı ülkelerden ve sektör uzmanlarından geri bildirim alma fırsatlarıyla birlikte üç aşamalı bir geliştirme yaklaşımını detaylandırmaktadır. Rapor, değerlendirmenin teorik temellerini, her bir meslek alanının ve istihdam edilebilirlik becerisinin değerlendirilmesine yönelik çerçeveleri, anketlerin ve sistem düzeyinde veri toplamanın tasarımını içermektedir. Rapor aynı zamanda dijital simülasyon alanındaki son gelişmeleri içermekte ve ASCOT ve WorldSkills gibi başarılı değerlendirme modellerinden yararlanmaktadır.

Öneriler:

Bu rapor, özel olarak politika ve uygulama için öneriler barındırmamaktadır. Ancak rapordan yola çıkarak;

- Karşılaştırmalı politika anlayışını geliştirmek için mesleki eğitim ve öğretim programlarına yönelik uluslararası standartlaştırılmış değerlendirmeler geliştirilmesi ve uygulanması,
- Uygunluğu ve etkinliği artırmak için yalnızca eğitim saatleri yerine öğrenme çıktıları ve mesleki becerilerini ölçmeye odaklanması,
- Ulusal karar alma süreçlerine yön vermek ve mesleki eğitim ve öğretim programlarını modernize etmek için öğrenme çıktıları ve arka plan faktörleri hakkında kapsamlı veri setleri kullanılması,
- Ülkeler arasında karşılaştırmalı beceri düzeylerini, sistem düzeyindeki özellikleri ve mesleki eğitim ve öğretim programlarının farklı özelliklerini analiz ederek politika içgörülerinin geliştirilmesi,
- Program tasarımı ve öğrenci geçmişlerindeki farklılıkları hesaba katmak için verilerin bağlamsallaştırılması,
- Mesleki eğitim ve öğretim sunumunu iyileştirmek ve profilini yükseltmek için ülkeler arasında akran öğrenme fırsatlarının kolaylaştırılması,
- Geniş kapsam ve yüksek veri kalitesi elde etmek için alana özgü ve kesişen yetkinlikleri kapsayan etkili test tasarımları benimsenmesi gibi önerilere ulaşılabilir.

Rapor Adı: 21. Yüzyıl Okurları: Dijital Dünyada Okuryazarlık Becerilerinin Geliştirilmesi (21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World)



Kuruluş, Yayın Yılı : OECD, 2021



Anahtar Sözcükler : *Disiplinlere yönelik çalışmalar, okuma becerisi*

Özet:

Rapor, dijital teknolojilerin 21. yüzyılda okuryazarlığı nasıl dönüştürdüğünü inceleyerek hem fırsatların hem de zorlukların altını çizmektedir. Dijital medyanın ortaya çıkışı, bilgiye erişimi demokratikleştirerek herkesin içerik yayımlamasına olanak sağlamış ancak aynı zamanda güvenilir kaynakları güvenilir kaynaklardan ayırt etme konusunda zorluklar yaratmıştır. Dijital bilgi çoğaldıkça bilginin yönlendirilmesi ve doğrulanması çok önemli hâle gelmiştir. Rapor, öğrencilerin dijital okuma becerilerine odaklanan PISA 2018 bulgularını içermektedir. Rapor, OECD ülkelerindeki öğrencilerin çoğunluğunun evde internet

erişimi ve bilgisayara sahip olmasına rağmen daha az varlıklı ülkelerde önemli farklılıkların devam ettiğini ortaya koymaktadır. Birçok dezavantajlı öğrenci dijital erişim ve okuryazarlık eğitimi için okullara güvenmektedir. Kaynakların güvenilirliğini değerlendirmek gibi etkili okuma stratejileri de daha iyi okuma performansı ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır. İnternette ciddi ve keşfedici gezintiler yapan öğrenciler daha iyi performans gösterme eğilimindedir. Okuma performansındaki eşitsizlikler cinsiyet ve sosyoekonomik farklılıkları da yansıtmakta, erkek öğrenciler ve dezavantajlı öğrenciler daha büyük zorluklarla karşılaşmaktadır. Dahası sıklıkla basılı kitap okuyan öğrenciler, çoğunlukla dijital ortamda okuyarlardan daha iyi performans göstermektedir. İlgi çekici okuma etkinliklerinin sıklığı da dâhil olmak üzere öğretmenlerin uygulamaları, okuma performansını olumlu yönde etkilerken okul çalışmaları için dijital cihaz kullanımı bağlama bağlı olarak karışık etkiler göstermektedir.

Öneriler:

Bu raporda;

- Öğrencilerin bilgi kalitesini değerlendirmelerine ve belirsizliklerin üstesinden gelmelerine yardımcı olmak için eleştirel okuma becerilerini öğretim programlarına dâhil ederek dijital okuryazarlık eğitiminin geliştirilmesi,
- Öğrencilerin dijital bilgileri etkili bir şekilde yönetmelerini desteklemek için kendi kendini izleme ve okuma tekniklerini ayarlama gibi üstbilişsel okuma stratejilerinin teşvik edilmesi,
- Öğrenme fırsatlarındaki boşlukları kapatmak amacıyla özellikle sosyoekonomik açıdan dezavantajlı öğrenciler için teknolojiye eşit erişim sağlanarak dijital uçurumun azaltılması,
- Anlamayı geliştirmek ve katılımı sürdürmek için hem dijital hem de basılı okuma deneyimlerini daha yaygınlaştırarak dengeli okuma alışkanlıklarının teşvik edilmesi,
- Eğitimde dijital araçların etkin kullanımı konusunda öğretmen eğitimi verilmesi ve teknoloji entegrasyonunun okuma performansını engellemek yerine desteklemesinin sağlanması,
- Dijital okuma alışkanlıkları ve motivasyonlarındaki farklılıkları kabul ederek öğrencilerin çeşitli ihtiyaçlarını ve tercihlerini destekleyen politikalar geliştirilmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

European Education and Culture Executive Agency. (2023). Recommended annual instruction time in full-time compulsory education in Europe 2022/2023. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/756230>

OECD. (2021). 21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.

OECD. (2021). AI and the Future of Skills, Volume 1: Capabilities and Assessments, Educational Research and Innovation, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/See71f34-en>.

OECD. (2023). Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future, Getting Skills Right. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>.

OECD. (2022). Improving Early Equity: From Evidence to Action. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6eff314c-en>.

OECD. (2023). Is Education Losing the Race with Technology?: AI's Progress in Maths and Reading, Educational Research and Innovation. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/73105f99-en>.

OECD. (2022). Mending the Education Divide: Getting Strong Teachers to the Schools That Need Them Most. TALIS, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92b75874-en>.

OECD. (2024). PISA Vocational Education and Training (VET): Assessment and Analytical Framework. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b0d5aaf9-en>.

UNESCO. (2023). Education in the Age of Artificial Intelligence. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387029_eng

UNESCO. (2024). Global Education Monitoring Report, 2023: Technology in Education: a Tool on Whose Terms?. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>

UNESCO. (2023). Global Report on Teachers: Addressing Teacher Shortages and Transforming the Profession. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387400>

UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

UNESCO. (2024). Improving the Use of Evidence for Education Policy, Planning and Implementation: Strategic Review. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388747?posInSet=1&queryId=N-a5a905c3-181f-4d43-8a21-fc256c1595e1>

UNESCO. (2024). Transforming Education Toward SDG4. UNESCO. <https://media.unesco.org/sites/default/files/webform/ed3002/390204eng.pdf>

UNESCO - International Bureau of Education. (2024). A Methodological Guide to Science and Technology Awareness (STA) in Early Childhood Care and Education (ECCE) Curricula, UNESCO-IBE.



ttkb.meb.gov.tr



ttkb@meb.gov.tr



@meb_ttkb



Serhat Mah. 1290. Sokak No. 8/B 06374 Yenimahalle/Ankara, Türkiye



0 (312) 413 43 00