



100 EĞİTİMİN
YÜZYILI

YAPAY ZEKÂ ETİĞİ TAVSİYELERİ



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2025 | ANKARA



KÜNYE

Yayın Sahibi

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YENİLİK ve EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yayın Adı

YAPAY ZEKÂ ETİĞİ TAVSİYELERİ

Genel Yayın Koordinatörü

Mustafa CANLI - Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürü

Editör

Cennet ERKANAT - Yapay Zekâ ve Büyük Veri Uygulamaları Daire Başkanı

Yazarlar

Dr. Emre DİNÇ - Millî Eğitim Uzmanı

Dr. Hüseyin ULUKUZ - Millî Eğitim Uzmanı

Sinan ARSLAN - Başöğretmen

Serpil KIRMIZI - Uzman Öğretmen

Timuçin HATİPOĞLU - Yapay Zekâ Yazılım Uzmanı

Şeyda KAYA - Yapay Zekâ Yazılım Uzmanı

Sümeyye ERCAN - V.H.K.İ.

Hülya DİKEN - V.H.K.İ.

Banu ÖZDEMİR - Başöğretmen

Grafik & Tasarım

Hüseyin DALKILIÇ - Grafiker

Adres

Emniyet Mahallesi, Milas Sokak, No: 8 06560 Yenimahalle / ANKARA

<https://yegitek.meb.gov.tr>

yapayzeka@eba.gov.tr

Yayın Türü

Çevrim İçi Kitap

Yayın Tarihi

Ekim 2025, Ankara

ISBN: 978-975-11-9342-1

© Bu kitapta yer alan tüm içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayımlanması ve dağıtılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Ürünün tüm hakları saklıdır.



İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	5
YÖNETİCİ ÖZETİ	7
ÖZET	9
ABSTRACT	11
GİRİŞ	13
TANIMLAR	15
TAVSİYELER	17
1. Genel Tavsiyeler	17
2. Geliştiriciler, Üreticiler ve Servis Sağlayıcılar İçin Tavsiyeler	18
3. Kullanıcılar İçin Tavsiyeler	20
3.1. Öğrenciler İçin Tavsiyeler	20
3.2. Öğretmenler İçin Tavsiyeler	21
3.3. İdareciler İçin Tavsiyeler	22
3.4. Veliler İçin Tavsiyeler	24
KAYNAKÇA	27



SUNUŞ

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, eğitim sistemlerini derinden dönüştürmekte; yapay zekâ ve büyük veri, öğrenme süreçlerinden yönetim modellerine kadar geniş bir etki alanı oluşturmaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda pedagojik ve etik bir yeniden yapılanmayı da beraberinde getirmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı olarak, bu süreci fırsat eşitliği ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle yönlendirmek amacıyla Eğitimde Yapay Zekâ Politika Belgesi ve Eylem Planı [2025–2029]’u kamuoyu ile paylaştık. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, dijital altyapıların güçlendirilmesi, öğretmenlerin dijital yetkinliklerinin geliştirilmesi ve yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarının tasarımı konularında öncü bir rol üstlenmektedir.

Yapay zekâ, öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözeten, değer temelli bir eğitim anlayışını destekleyerek öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirme potansiyeline sahiptir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, bu teknolojik dönüşümü milli, manevi ve evrensel değerlerle bütünleştiren bir eğitim vizyonu ortaya koymaktadır. Bu kapsamda hazırlanan Yapay Zekâ Etiği Tavsiyeleri Kitapçığı, yapay zekâ ve büyük veri teknolojilerinin eğitimde etik, insan merkezli ve kültürel değerlere dayalı bir şekilde kullanılmasına rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Mustafa CANLI

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri
Genel Müdürü



YÖNETİCİ ÖZETİ

Yapay Zekâ Etiği Tavsiyeleri Kitapçığı, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim sistemine güvenli, etik ve sorumlu biçimde entegrasyonuna rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma, yapay zekânın öğrenme-öğretme süreçlerinde fırsat eşitliği, etik değerler, veri güvenliği ve insan merkezilik ilkeleri doğrultusunda nasıl kullanılabileceğine dair öneriler sunmaktadır. Bu kapsamda; **öğrenci, öğretmen, yönetici, veli** ve **geliştiriciler** gibi eğitim paydaşlarına yönelik tavsiyeler, farkındalık artırma, sorumlu kullanım kültürü oluşturma ve teknolojiye eleştirel yaklaşım kazandırma hedefleriyle geliştirilmiştir.

Kitapçık, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli vizyonu çerçevesinde; şeffaflık, adalet, mahremiyet, hesap verebilirlik ve erişilebilirlik gibi evrensel ilkeleri merkeze almaktadır. Yapay zekânın insanın hizmetinde bir araç olarak konumlandırıldığı bu rehber, eğitimde dijital dönüşümün etik, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir biçimde yönetilmesini hedeflemektedir. Böylece, eğitim ekosisteminin tüm paydaşlarının bilinçli, güvenli ve değer temelli bir yapay zekâ kullanım kültürü geliştirmesine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.



ÖZET

Yapay zekâ teknolojileri, eğitimde kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin sunulmasına, öğretim süreçlerinin verimliliğinin artırılmasına ve yenilikçi yöntemlerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Ancak bu fırsatlar, kişisel verilerin korunması, algoritmik önyargıların önlenmesi, adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi etik sorumlulukları da beraberinde getirmektedir. Teknolojinin eğitimdeki rolü, etik bir yaklaşım ile sağlıklı bir şekilde şekillendirilebilir. Yapay zekânın etik kullanımı verimliliği artırmayı ve bireylerin haklarını korumayı amaçlamaktadır.

Bu kitapçık, Cumhurbaşkanlığının vizyonu ve 12. Kalkınma Planı kapsamındaki Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi çerçevesinde yürürlüğe konulan "Eğitimde Yapay Zekâ Politika Belgesi ve Eylem Planı [2025-2029]" doğrultusunda hazırlanmıştır. Eylem planı, yapay zekânın eğitime entegrasyonu konusunda tüm paydaşların bilinçli bir yaklaşım benimsemesine rehberlik etmeyi ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin Erdem-Değer-Eylem çerçevesi ışığında, eğitimdeki yenilikçi süreçleri etik ve insan odaklı bir biçimde yönlendirmeyi amaçlamaktadır.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, yalnızca eğitimde bir reform değil, aynı zamanda Türkiye'nin kültürel ve medeniyet birikimini yeniden inşa etme çabasıdır. Hak ve özgürlükleri, eşitliği, etik davranmayı, hakkaniyeti, liyakati merkeze alan, millî, manevî, evrensel değerlerle donanmış bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğrencilerin yalnızca akademik bilgiyle değil; aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme, dijital okuryazarlık, iletişim ve iş birliği gibi çağımızın önemli gereklilikleriyle donatılmasını hedefleyen beceri temelli eğitim yaklaşımını da desteklemektedir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli temel alınarak hazırlanan bu kitapçık ile eğitimde dijital dönüşüm sürecinin desteklenmesi, yapay zekânın adil, etik, sorumlu, güvenli, faydalı ve kapsayıcı bir biçimde uygulanmasına rehberlik edilmesi amaçlanmaktadır. Kitapçık, Millî Eğitim Bakanlığı'nın yapay zekâ ve büyük veri tabanlı sistemlerinin etkin, bilinçli ve stratejik kullanılmasına, yapay zekâ okuryazarlığına sahip bireyler yetiştirilmesine katkı sağlamak amacıyla öğrencilerden velilere, öğretmenlerden idarecilere, yazılım ve içerik geliştiricilere kadar tüm paydaşlara yol göstermeyi amaçlayan öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Etik, Kişisel Verilerin Korunması, Güvenilir Yapay Zekâ, MEB, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli



ABSTRACT

Artificial intelligence [AI] technologies offer significant opportunities in education by enabling personalized learning experiences, enhancing efficiency in teaching processes, and facilitating the development of innovative methods. However, alongside these opportunities come ethical responsibilities, including the protection of personal data, the prevention of algorithmic bias, and the safeguarding of principles, such as justice, transparency, and accountability. However, the role of technology in education is only shaped in a healthy way with an ethical approach. The ethical use of artificial intelligence includes not only efficiency but also protecting individuals' rights, freedoms and human values.

This booklet has been prepared in line with the “Artificial Intelligence in Education Policy Document and Action Plan [2025–2029]”, which was put into effect within the framework of the National Artificial Intelligence Strategy within the scope of the Presidency’s vision and 12th Development Plan. The action plan aims to guide all stakeholders to adopt a conscious approach regarding the integration of artificial intelligence in education and to direct innovative processes in education in an ethical and human-oriented manner, in the light of the Virtue-Value-Action framework of the Century of Türkiye Education Model.

The Century of Türkiye Education Model is not only a reform in education but also an effort to rebuild Türkiye’s cultural and civilizational accumulation. It aims to raise individuals who are equipped with national, spiritual and universal values, relocating on rights and freedoms, equality, ethical behaviour, fairness and merit. The Century of Türkiye Education Model also supports a competency-based education approach that aims to equip students not only with academic knowledge but also with the essential skills of our time, such as critical thinking, problem solving, digital literacy, communication and collaboration.

With this booklet prepared based on The Century of Türkiye Education Model, it is intended to support the digital transformation process in education and guide the implementation of artificial intelligence in a fair, ethical, responsible, safe, beneficial and inclusive manner. The booklet offers suggestions that aim to guide all stakeholders, from students to parents, teachers to administrators, software and content developers, in order to contribute to the effective, conscious and strategic use of the Ministry of National Education's artificial intelligence and big data-based systems and to raise individuals with artificial intelligence literacy.

Keywords: Artificial Intelligence, Ethics, Data Protection, Trustworthy AI, Ministry of National Education, The Century of Türkiye Education Model



GİRİŞ

21. yüzyıl, dijitalleşmenin ve teknolojinin hızla geliştiği bir çağ olarak insanlık tarihine damgasını vurmaktadır. Bu dönüşüm süreci, sadece ekonomik ve toplumsal yapıları değil, aynı zamanda eğitim sistemlerini de köklü bir şekilde etkilemektedir. Bu dönüşümün merkezinde yer alan yapay zekâ, öğrenme ve öğretme süreçlerini yeniden şekillendirme potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunması, öğretmenlerin ders planlama ve değerlendirme süreçlerini kolaylaştırması, eğitim yöneticilerinin idari yüklerini hafifletmesi, öğretim uygulamalarını ve materyallerini zenginleştirmesi, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere destek sağlaması ve öğrenme başarısını öngörme kapasitesi, yapay zekâyı eğitimin geleceğinde vazgeçilmez bir unsur hâline getirmektedir.

Türkiye, bu dijital dönüşüm sürecine sadece bilgi aktarımını değil, aynı zamanda insanın ruh, akıl ve karakter gelişimini merkeze alan “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” vizyonu ile yaklaşmakta; millî ve manevî değerleri önceleyen, çağın gerekleriyle uyumlu, nitelikli bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, duygu, değer ve erdem eksikliğini bir eğitim anlayışıyla teknolojinin eğitime entegrasyonunda yapay zekâyı eğitimin merkezine değil; insanın hizmetine konumlandıran etik bir çerçeve rolü üstlenmektedir. Hak ve özgürlükleri, eşitliği, etik davranmayı, hakkaniyeti, ön yargısızlığı, ölçülülüğü ve liyakati merkeze alan bu çerçeve; duyguyu göz ardı eden, değerleri dışlayan, erdemden yoksun bir teknoloji kullanımının, bireyin ruhunu mekanikleştirme riski taşıdığına farkında olarak yapay zekânın eğitimde adil, kapsayıcı ve güvenilir biçimde uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Bireysel farklılıkların eğitim hakkına erişimde engel teşkil etmemesi gerektiğini vurgulamakta; böylece yapay zekâ tabanlı sistemlerin her bir öğrencinin bütüncül gelişimini gözetten bir anlayışla tasarlanmasına rehberlik etmektedir.

Teknoloji, insan eliyle ve insan için tasarlandığında; bireyi sadece bilen değil, aynı zamanda hisseden, değer üreten ve erdemli yaşayan bir varlık olarak yetiştirme sürecine katkı sunar. Yapay zekâ, eğitime sunduğu yenilikçi imkânlarla öne çıkmaktadır. Ancak yapay zekânın eğitimdeki kullanımı, bazı etik riskleri de beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ sistemleri; veri yanlılığı, şeffaflık eksikliği ve özellikle çocuklara ait hassas verilerin korunması gibi önemli riskler de barındırmaktadır. Yapay zekânın sorumlu ve etik kullanımı, yalnızca doğru algoritmaların kullanılmasından daha fazlasıdır. Bu, eğitim sisteminin tüm paydaşlarının (öğrenciler, eğitimciler, tasarımcılar, politika yapımcılar vb.) iş birliği içinde çalışmasını ve aktif bir sorumluluk taşımasını gerektirir. Bunun bilinciyle **Yapay Zekâ Etiği Tavsiyeleri** kitapçığı, şeffaflık, hesap verebilirlik, veri güvenliği, mahremiyet, adalet, eşitlik, insan merkezlilik gibi ilkeleri esas alarak, yapay zekânın eğitim sistemine güvenli ve etik biçimde entegrasyonuna rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Temel yaklaşım olarak, insan onuru, temel hak ve özgürlükler ile millî ve manevî değerleri esas alan bu kitapçık, Eğitimde Yapay Zekâ Politika Belgesi ve Eylem Planı [2025–2029]’nın yanı sıra 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, TYMM, OECD, UNESCO ve Avrupa Konseyi tarafından belirlenen ilke ve standartlar doğrultusunda hazırlanmıştır. Kitapçıkta yapay zekâ medeniyetimizin ve eğitim felsefemizin bir uzantısı olarak görülmekte; teknoloji bir araç, insanın bütüncül gelişimi ise daima esas amaç olarak konumlandırılmaktadır. Eğitimde yapay zekâ uygulamalarını, yalnızca teknik bir yenilik değil, aynı zamanda etik, hukuki ve toplumsal sorumluluk gerektiren bir dönüşüm olarak ele alan bu kitapçıkla, paydaşların bu dönüşüm sürecine bilinçli katılımıyla adil, sürdürülebilir, kapsayıcı ve güven temelli bir yapay zekâ ekosisteminin inşasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.



TANIMLAR

- » **Adalet:** Her bireyin eşit fırsatlara sahip olması ve ayrımcılığın engellenmesi
- » **Etik:** Doğru-yanlış, iyi-kötü hakkında bireylerin ve toplumların değerlerini inceleyen felsefe alanı
- » **Hesap Verebilirlik:** Yapay zekâ sistemlerinin doğurduğu sonuçlardan kimin sorumlu olduğunun açıkça belirlenmesi
- » **Kişisel Veri:** Kimliği belirli veya belirlenebilir kişiye ait her türlü bilgi
- » **Veri Sorumlusu:** Veri işleme faaliyetlerinden sorumlu kurum veya kişi
- » **Ölçülülük:** Kişisel verilerin yalnızca amaca ulaşmak için gerekli olduğu kadar işlenmesi
- » **Açık Rıza:** Kişinin bilgilendirilmiş ve özgür iradesiyle verdiği onay
- » **Şeffaflık:** Yapay zekânın hangi verileri kullandığı ve nasıl karar verdiği hakkında anlaşılır bilgi sunması
- » **Veri Güvenliği:** Verilerin gizliliğini, bütünlüğünü ve erişilebilirliğini sağlamak için alınan teknik ve idari önlemler
- » **Dijital Güvenlik:** Bilgi sistemlerinin saldırı, zarar veya kötüye kullanıma karşı korunması.
- » **Algoritma:** Bir problemi çözmek için adım adım belirlenmiş işlem dizisi
- » **Algoritmik Yanlılık:** Yapay zekânın verilerdeki önyargıları öğrenerek belirli gruplara karşı adaletsiz sonuçlar üretmesi
- » **TYMM:** Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli
- » **Yapay Zekâ:** Normalde insan zekâsı gerektiren görevleri (öğrenme, problem çözme, karar verme) yerine getirebilen bilgisayar sistemleri

Burada tanımlanan kavramlar, eğitimde yapay zekâ kullanımının etik boyutlarını anlamak için temel oluşturur. Bu temeller ışığında paydaşlara özel tavsiyeler sunulmaktadır.



TAVSİYELER

1. Genel Tavsiyeler

- » Yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde, bireylerin temel hak ve özgürlüklerine mutlak surette saygı gösterilmelidir. İnsan onuru ve eşitlik ilkesi, her aşamada öncelikli değer olarak benimsenmeli; hak ihlallerine hiçbir şekilde izin verilmemelidir.
- » Kişisel veri işleme süreçleri, hukuka uygunluk, dürüstlük, ölçülülük, hesap verebilirlik, şeffaflık ve güvenlik ilkelerine sıkı sıkıya bağlı kalmalıdır. Açık rıza özgür iradeyle, bilgilendirilmiş şekilde alınmalı; zorunlu olmayan durumlarda kişisel veriler anonimleştirilerek işlenmelidir. Özellikle sağlık ve biyometrik bilgiler gibi özel nitelikli veriler en yüksek güvenlik önlemleriyle korunmalıdır.
- » Yapay zekâ sistemlerinin nasıl çalıştığı, hangi verilerle sonuç ürettiği ve ne amaçla kullanıldığı tüm paydaşlara açık biçimde açıklanmalıdır. Proje başlangıcında veri sorumlusu ve veri işleyen rollerinin net tanımlanması, sorumluluk paylaşımı ve hesap verebilirlik açısından kritik önem taşır.
- » Yapay zekâ destekli kararlar, insan denetiminden bağımsız uygulanmamalıdır. Özellikle öğrencileri doğrudan etkileyen kritik süreçlerde, otomatik kararların nihai aşamasında mutlaka insan onayı (insan denetimli süreç) bulunmalıdır.
- » Algoritma geliştirme süreçlerinde düzenli denetimler yapılmalı, önyargı ve ayrımcılık riskleri sürekli izlenmelidir. Veri setlerinde yer alan yanlılıkların toplum üzerinde adaletsiz sonuçlara yol açmaması için şeffaf testler ve düzenli iyileştirme mekanizmaları kurulmalıdır.
- » Yapay zekâ uygulamaları yalnızca teknik performans açısından değil, toplumsal ve çevresel etkiler bakımından da değerlendirilmelidir. Eğitim ortamlarında kullanılan sistemler düzenli olarak gözden geçirilmeli, sürdürülebilir ve sorumlu teknolojiler tercih edilmelidir.

- » Eğitimde yapay zekâ politikalarının ve uygulamalarının belirlenmesi sürecine öğretmenler, öğrenciler, veliler ve yöneticiler aktif biçimde dâhil edilmelidir. Karar alma süreçlerinde çok taraflı katılım ve onay mekanizmaları, güven ortamının oluşmasını sağlayacaktır.
- » Tüm yapay zekâ sistemleri, bağımsız denetimler ve kalite güvence süreçleriyle düzenli olarak değerlendirilmeli; ihlallerin tespit edilmesi ve düzeltilmesi için etkin mekanizmalar oluşturulmalıdır.

2. Geliştiriciler, Üreticiler ve Servis Sağlayıcılar İçin Tavsiyeler

Veri Koruma ve Gizlilik

- » Gereksiz veri toplamaktan kaçınılmalı ve veri minimizasyonu ilkesine uyulmalı.
- » Sistemler gizliliğin tasarımı (privacy by design) anlayışıyla geliştirilmeli.
- » Gelişmiş şifreleme yöntemleri, veri anonimleştirme teknikleri ve güvenlik protokolleri gibi koruyucu önlemler uygulanmalı.
- » Her projede, özellikle yüksek risk taşıyanlarda, Mahremiyet Etki Değerlendirmesi gerçekleştirilmeli ve elde edilen sonuçlar proje dosyasında kayıt altına alınmalı.

Şeffaflık ve Açıklanabilirlik

- » Algoritmaların hangi verilerle hangi sonuçlara ulaştığı şeffaf biçimde belgelenebilir olmalı.
- » Kullanıcıların sistemi anlayabilmesi için açıklanabilir arayüzler geliştirilmeli.
- » Otomatik kararların sonuçlarını gerekçeli biçimde açıklanmalı ve kullanıcılara itiraz hakkı tanınmalı.
- » Algoritmaların şeffaflığı garanti altına alınmalı, düzenli olarak bağımsız kurumlar tarafından denetlenmeli ve ihtiyaç anında gerekli güncellemeler yapılmalı.

İnsan Onayı ve Denetim

- » Kritik karar noktalarında mutlaka insan onayı (insan denetimli süreç) mekanizması kurulmalı.

- » Algoritmik yanlılık riskleri düzenli testlerle denetlenmeli; cinsiyet, sosyoekonomik düzey, engellilik gibi değişkenlere bağlı adaletsiz sonuçlar önlenmeli.

Çocuklara Yönelik Güvenlik

- » Platformlar çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimine uygun şekilde tasarlanmalı.
- » Ekran süresi yönetimi ve mola hatırlatıcıları sisteme entegre edilmeli.
- » Uygunsuz içerikten korunmayı sağlayacak filtreleme ve moderasyon sistemleri zorunlu hale getirilmeli.

Etik ve Pedagojik Uyum

- » Sistemler yalnızca teknik açıdan değil, pedagojik ve etik boyutlarıyla da test edilmeli.
- » Öğrencilerin aktiviteleri yalnızca eğitim amaçlı izlenmeli; veli ve okul yönetimine düzenli ve şeffaf biçimde bilgi verilmeli.
- » Eğitim teknolojilerinde etik uyum sertifikaları edinilmeli ve bağımsız denetimlere açık olunmalı.

Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık

- » Tüm öğrenciler için erişilebilirlik sağlanmalı.
- » Engelli veya özel eğitim gereksinimi bulunan öğrenciler için kapsayıcı çözümler geliştirilmeli.

Üçüncü Taraflarla İş birliği

- » Dış yazılım ve hizmet sağlayıcılarla yapılan veri paylaşımları yalnızca açık biçimde tanımlanmış, yasal amaçlarla ve gerekli güvenlik önlemleri alınarak gerçekleştirilmelidir.
- » KVKK ve ilgili mevzuata tam uyum sağlanmalı; gerekli durumlarda Millî Eğitim Bakanlığı düzenli olarak bilgilendirilmelidir.

Etik Zorunluluk

- » Yasal yükümlülüklerin ötesinde, çocukların güvenliği ve haklarının korunması geliştiriciler açısından ahlaki bir sorumluluk olarak benimsenmeli.

3. Kullanıcılar İçin Tavsiyeler

3.1. Öğrenciler İçin Tavsiyeler

Kişisel Bilgilerine Sahip Çık

- » Yapay zekâ tabanlı platformlar senden bazı bilgilerini isteyebilir. Özel hayatına ilişkin bilgilerini (aile bilgileri, sağlık durumu, hobiler) kesinlikle paylaşmamalısın.

Haklarını Bil

- » Yanlış veya eksik bilgilerin düzeltilmesini isteme, gereksiz bilgilerin silinmesini talep etme hakkın var. Emin olmadığında mutlaka öğretmeninden ya da ailenden destek almalısın.

Dijital İzlerine Dikkat Et

- » Paylaştığın bilgilerin gelecekte başkaları tarafından görülebileceğini unutma. Bu nedenle yalnızca gerekli bilgileri paylaşmalı ve dijital ortamda iz bırakmaktan kaçınmalısın.

Güvenli Kullanım

- » Çevrim içi derslerde kamera ve mikrofonu yalnızca gerektiğinde açılmalısın. Bu, bireylerin kişisel verilerinin (görüntü ve ses kayıtları) gereksiz yere yapay zekâ sistemleri veya dijital platformlar tarafından işlenmesini önleyerek mahremiyetin ve güvenliğin korunmasına katkı sağlar.

Önerileri Sorgula

- » Yapay zekâ sana ödev veya çalışma yöntemi önerebilir; ancak bunları hemen uygulamak yerine düşünmeli ve gerekirse öğretmenine danışmalısın.

Şüpheli Durumları Paylaş

- » Yanlış, yanıltıcı veya seni rahatsız eden içeriklerle karşılaştığında mutlaka öğretmenle ya da ailenle paylaşmalısın.

Başkalarının Haklarına Saygı Göster

- » Arkadaşlarının bilgilerini veya aktivitelerini paylaşmamalısın. Unutma, onların da gizlilik hakları vardır.

Dengeyi Korumak

- » Yapay zekâ araçlarını derslerinde faydalı biçimde kullanmalı, ancak uzun süre ekrana bakmaktan kaçınmalısın. Düzenli aralıklarla mola vermelisin.

Mahremiyeti Öğren ve Diğerleriyle Paylaş

- » Dijital dünyada kendini korumayı öğrenmeli ve bu bilgileri arkadaşlarıyla paylaşarak onların da bilinçlenmesine katkı sağlamalısın.

3.2. Öğretmenler İçin Tavsiyeler

Şeffaflık Sağlayın

- » Kullanılan yapay zekâ araçlarının hangi verileri topladığını, bu verileri nasıl işlediğini ve hangi kriterlere göre sonuç ürettiğini öğrenmeli; bu bilgileri öğrencilere ve velilere anlaşılır bir dille aktarmalısınız.

Ayrımcılık Riskine Dikkat Edin

- » Yapay zekâ sistemleri cinsiyet, dil, engellilik veya sosyoekonomik durum gibi konularda önyargı barındırabilir. Bu risklere karşı farkındalık oluşturmali ve öğrencilere bu konuları tartışma fırsatı vermelisiniz.

Kararlarda İnsan Faktörünü Koruyun

- » Yapay zekâ tarafından verilen puanlamaların veya geri bildirimlerin tek başına nihai karar haline gelmesine izin verilmemeli; öğretmen değerlendirmesi her zaman sürecin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

İçerikleri Kontrol Edin

- » Yapay zekâ tarafından sunulan içerik, cevap veya önerilerin doğruluğu ve eğitim amaçlarına uygunluğu mutlaka gözden geçirilmelidir.

Sorgulama Becerilerini Teşvik Edin

- » Öğrencilerin, yapay zekâ çıktılarının mutlak doğru olmadığını kavramaları sağlanmalı; eleştirel düşünme, sorgulama ve alternatif üretme becerileri desteklenmelidir.

Uygunluğu Denetleyin

- » Yapay zekâ araçlarının içerik, yöntem ve dilinin öğrencilerin yaşına, seviyesine ve gelişim düzeyine uygunluğu mutlaka kontrol edilmelidir.

Dengeli Öğrenmeyi Destekleyin

- » Öğrencilerin yalnızca yapay zekâ araçlarına bağımlı hale gelmesinin önüne geçilmeli; yaratıcı, eleştirel ve bağımsız düşünme becerileri öne çıkarılmalıdır.

Yeni Sistemleri Değerlendirin

- » Yeni bir yapay zekâ tabanlı sistemi kullanmaya başlamadan önce, öğrenciler üzerindeki akademik, psikolojik ve sosyal etkiler mutlaka değerlendirilmelidir.

Veri Güvenliğini Koruyun

- » Veri minimizasyonu ve amaç sınırlılığı ilkelerine uymalısınız. Veri ihlali veya şüpheli durumlarda hızlıca hareket ederek ilgili birimleri bilgilendirin.

Sürekli Öğrenin ve Paylaşın

- » Eğitim teknolojilerinin etik kullanımı konusunda sürekli olarak kendinizi geliştirmeli; edindiğiniz deneyimleri ve bilgileri meslektaşlarınızla paylaşmalısınız.

3.3. İdareciler İçin Tavsiyeler

Kurumsal Politika Geliştirin

- » Okulda yapay zekâ araçlarının kullanımına ilişkin, kişisel verilerin korunmasını, etik ilkeleri ve pedagojik hedefleri temel alan açık bir politika oluşturulmalıdır. Farkındalığı artırmak için bu politika öğretmen, öğrenci ve velilerle paylaşılmalıdır.

Şeffaflık Sağlayın

- » Kullanılan yapay zekâ sistemlerinin veri işleme süreçleri, karar mekanizmaları ve dayandığı veri kaynakları tüm paydaşlara anlaşılır bir dille açıklanmalıdır.

İnsan Onayını Garanti Edin

- » Yapay zekâ tabanlı kararların nihai aşamada mutlaka insan onayına tabi olması sağlanmalı; otomatik kararların tek başına belirleyici olmasına izin verilmemelidir.

Algoritmik Adalet ve Fırsat Eşitliği

- » Kullanılan sistemler düzenli olarak test edilmeli; cinsiyet, sosyoekonomik durum, engellilik veya etnik köken gibi faktörlerde ayrımcılık riski tespit edildiğinde mutlaka düzeltici önlemler alınmalıdır.

Pedagojik Uyum Denetimi

- » Yapay zekâ araçlarının içerik, yöntem ve etkileşim biçimlerinin eğitim hedefleriyle uyumlu olup olmadığı mutlaka kontrol edilmelidir.

Öğrenci Refahını İzleyin

- » Yapay zekâ araçlarının öğrencilerin motivasyon, özgüven, sosyal ilişkiler ve psikolojik durumları üzerindeki etkileri düzenli olarak gözlemlenmeli ve raporlanmalıdır.

Veri Güvenliği Tedbirleri Alın

- » Yalnızca gerekli veriler toplanmalı, amaç sınırlılığı ilkesine uyulmalı; veri ihlali veya algoritmik hata durumlarında hızlı müdahale mekanizmaları kurulmalıdır.

Paydaş Katılımını Teşvik Edin

- » Yapay zekâ kullanımına ilişkin karar alma süreçlerine öğretmenlerin, velilerin ve öğrenci temsilcilerinin katılımı sağlanmalıdır.

Eğitim ve Farkındalık alışmaları Düzenleyin

- » Okul personeli için yalnızca teknik değil; etik, pedagojik ve hukuki boyutları da kapsayan düzenli seminerler ve atölyeler organize edilmelidir.

Tedarikçi Uyumluluğunu Takip Edin

- » Teknoloji sağlayıcılarının KVKK ve ilgili mevzuata tam uyum sağlaması takip edilmeli; okulun etik ve şeffaflık politikalarına uygunluk şartı aranmalıdır.

Sürekli Güncelleme Yapın

- » Yapay zekâ sistemlerinin kullanımına ilişkin okul politikaları ve uygulamaları, gelişen teknoloji ve mevzuata uygun olarak düzenli şekilde güncellenmelidir.

3.4. Veliler için Tavsiyeler

Çocuğunuzun Kullandığı Sistemleri Tanıyın

- » Yapay zekâ tabanlı platformların hangi amaçlara hizmet ettiğini, nasıl çalıştığını ve hangi verileri topladığını öğrenmelisiniz.

Kişisel Verileri Koruyun

- » ocuğunuzun yalnızca eğitim için gerekli bilgileri paylaşmasını sağlamalı, gereksiz veya özel nitelikteki bilgilerin girilmesini nlemelisiniz.

Haklarınızı Bilin ve Kullanın

- » ocuğunuzun kişisel veriler üzerindeki yasal haklarını öğrenmeli ve yanlış ya da haksız işleme durumlarında bu hakların kullanılmasını desteklemelisiniz.

Sonuçları Kontrol Edin

- » Yapay zekâdan gelen öneri, not veya yönlendirmeler düzenli olarak incelenmeli; yanlış ya da haksız değerlendirmeleri fark ettiğinizde öğretmenlerle paylaşmalısınız.

Ekran Sresini Dengeleyin

- » ocuğunuzun yapay zekâ araçlarını aşırı kullanmasının önüne geçmeli; dikkat dağınıklığı veya sosyal etkileşim eksikliği riskine karşı kullanım süresini sınırlamalısınız.

Çeşitliliği Destekleyin

- » Çocuğunuzun tek bir yapay zekâ sistemine bağımlı kalmaması için farklı öğrenme kaynakları ve yöntemlerinden yararlanmasını sağlamalısınız.

Önyargı Riskine Dikkat Edin

- » Yapay zekâ sistemlerinin cinsiyet, dil, kültür veya sosyoekonomik duruma dayalı önyargılar barındırabileceğini bilmeli; böyle durumlarla karşılaşıldığında okul ve öğretmenlerle iletişime geçilmelidir.

Yaşa Uygunluğu Değerlendirin

- » Kullanılan platformların çocuğunuzun yaşına, gelişim düzeyine ve müfredat hedeflerine uygunluğu mutlaka kontrol edilmelidir.

Çocuğunuza Anlatın

- » Yapay zekânın nasıl çalıştığını, avantajlarını ve sınırlarını çocuğunuza yaşına uygun bir dille açıklamalı; onu sorgulayıcı ve eleştirel düşünmeye teşvik etmelisiniz.

Mahremiyet ve Saygıyı Öğretin

- » Çocuğunuza, başkalarının kişisel verilerini paylaşmaması gerektiğini öğretmeli ve gizliliğe saygı göstermesini sağlamalısınız.

Gözlemleyin ve Rehberlik Edin

- » Çocuğunuzun yapay zekâ ile etkileşimlerini düzenli olarak takip edilmeli; öğrenme alışkanlıkları gözlemlenerek olası riskler erkenden fark edilmelidir.

Kendinizi Geliştirin

- » Dijital güvenlik ve yapay zekâ farkındalığı konularında bilgi edinmeli; edindiğiniz bilgileri çocuğunuzla paylaşarak onun da bilinçlenmesini sağlamalısınız.

Okulla İş Birliği Yapın

- » Okul yönetimi ve öğretmenlerle düzenli iletişim kurmalı güvenlik, mahremiyet ve etik konularında iş birliğine açık olunmalıdır.



KAYNAKÇA

- Avrupa Konseyi. [2019, Ocak 25]. Yapay Zekâ ve Kişisel Verilerin Korunması Rehber İlkeleri.
Erişim Adresi: <https://rm.coe.int/guidelines-on-artificial-intelligence-and-data-protection/168091f9d8>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- Avrupa Komisyonu. [2020, Şubat 19]. White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust.
Erişim Adresi: https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- AI in Education. [2024]. The-Institute-for-Ethical-AI-in-Education: The-Ethical-Framework-for-AI-in- Education.
Erişim Adresi: <https://www.ai-in-education.co.uk/resources/the-institute-for-ethical-ai-in-education-the-ethical-framework-for-ai-in-education>
Erişim Tarihi: 02.10.2025
- Fu, Y. & Weng, Z. [2024]. Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices. Computers and Education: Artificial Intelligence, Volume 7.
Erişim Adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X24001097>
Erişim Tarihi: 02.10.2025

- **Kişisel Verileri Koruma Kurumu [KVKK]. [2016, Nisan 7]. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu.**
Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6698&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- **Kişisel Verileri Koruma Kurumu [KVKK] [2025]. Yapay Zekâ Alanında Kişisel Verilerin Korunmasına Dair Tavsiyeler.**
Erişim Adresi: <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/7048/Yapay-Zeka-Alaninda-Kisisel-Verilerin-Korunmasina-Dair-Tavsiyeler>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- **OECD. [2019]. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.**
Erişim Adresi: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- **OECD. [2024]. OECD AI Principles [rev. ed.].**
Erişim Adresi: <https://oecd.ai/en/ai-principles>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- **UNESCO. [2021]. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**
Erişim Adresi: <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
Erişim Tarihi: 03.10.2025
- **Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi & Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. [2021].Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi [2021–2025].**
Erişim Adresi: <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>
Erişim Tarihi: 03.10.2025

- Milli Eğitim Bakanlığı. [2025]. Eğitimde Yapay Zekâ Politika Belgesi ve Eylem Planı [2025–2029].
Erişim Adresi: https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2025_06/17092340_egitimdeyapayzekapolitikabelgesiveeylemplani202520291.pdf
Erişim Tarihi: 03.10.2025

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



yegitek.meb.gov.tr

Emniyet Mahallesi, Milas Sokak, No:8 Yenimahalle / ANKARA



ISBN 978-975-11-9342-1



9 789751 193421