

# Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

Bağlam + Farkındalık + Verimlilik

Özgür Kurtuluş

dijital.pro





### Özgür Kurtuluş

ODTÜ Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde lisans, Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi'nde Radyo TV Sinema Bölümü'nde yüksek lisans yaptı. 7 yıl bilişim şirketlerinde uzaktan eğitim alanında çalıştı, 2006 yılında Kamra Interactive adlı dijital ajansı kurdu. 100'den fazla kurum ile dijital pazarlama, içerik pazarlama ve sosyal medya alanında, kampanya tasarımı ve yönetim, hesap yönetimi ve içerik geliştirme projeleri gerçekleştirdi. 2018'den bu yana Dijital PRO markası ile kamu kuruluşları, sosyal girişimler, ve sivil toplum kurumlarına yönelik dijital dönüşüm ve dijital kapasite geliştirme alanında danışmanlık hizmetleri ile dijital iletişim ve yönetim, sosyal medya topluluk yönetimi, dijital okuryazarlık ve yeni beceriler, veri görselleştirme, yapay zeka okuryazarlığı ve etiği, dijital güvenlik, sosyal iş modeli geliştirme ve sosyal pazarlama alanlarında eğitimler veriyor.

### Dijital PRO

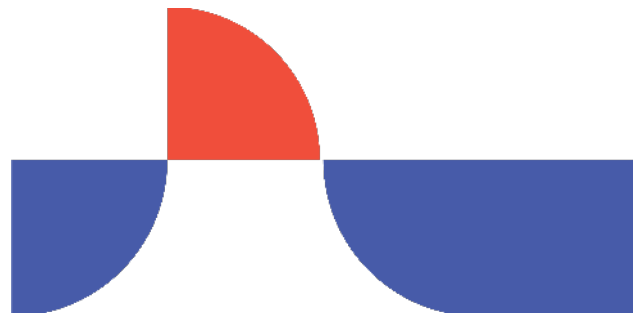
Dijital PRO bir sosyal girişimdir. Etki yaratmak için dijital dönüşümün gücünü kullanır. Dijital dönüşüm süreçleri, dijital kapasite güçlendirme, iletişim ve yönetim, yapay zeka okuryazarlığı, içerik oluşturma, marka ve iletişim stratejileri alanlarında uzmanlık sunar. Kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, sosyal girişimler, şirketler ve kurumsal sosyal sorumluluk projeleri için dijital strateji ve proje geliştirmekten, proje uygulama, takip ve raporlamaya kadar uçtan uca hizmetler verir. Ürettiği ücretsiz içerikler, kitaplar ve araç kitleriyle, bilgiye erişimi demokratikleştirir. Pro-bono hizmetler sunarak sivil toplumun dijital dönüşüm süreçlerine gönüllü katkıda bulunur.



# İçindekiler



Önsöz	3
Giriş	4
Bölüm 1: Bağlam: Yapay Zekayı Anlamanın Temelleri	6
Bölüm 2: Farkındalık: Sosyo-Teknik Bir Olgusu Olarak Yapay Zeka	10
Bölüm 3: Verimlilik: Yapay Zekayı Amaç Odaklı ve Etkin Kullanma	15
Bölüm 4: BFV Modelinin Entegrasyonu ve Uygulanmasına Yönelik Stratejik Öneriler	22
Sonuç	25
Kaynaklar	26



# Önsöz



Yapay zeka (YZ) teknolojisi insanlık tarihi için yeni bir dönüm noktasına işaret ediyor: Yapay Zeka Çağı. Bu teknolojik dönüşüm, sadece bir bilimsel gelişme olmaktan çıktı, toplumsal, ekonomik ve jeopolitik dengeleri yeniden şekillendiren, kaçınılmaz ve derin bir zorunluluk halini aldı. İçinde bulunduğumuz bu kritik eşikte, YZ'nin getirdiği sınırsız gelişim potansiyel kadar, beraberinde taşıdığı yapısal riskler ve etik açmazlar da göz ardı edilemez birer gerçek olarak önümüzde duruyor. YZ salt bir teknoloji değil; sosyo-teknik bir olgudur.

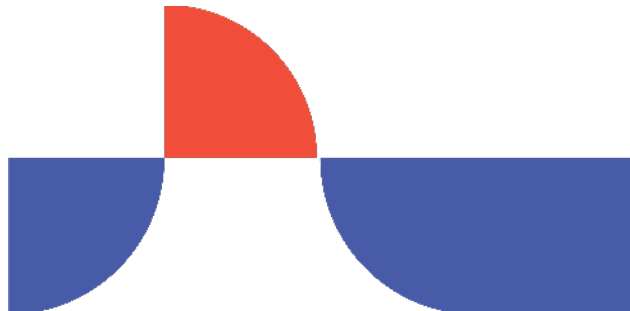
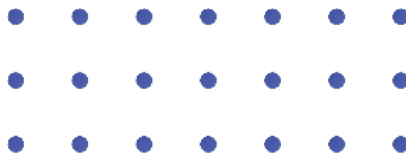
Bu bağlamda, YZ araçlarını, kendine, çevresine ve yaşadığı topluma zarar vermeden; fayda ve verimlilik ekseninde kullanabilme becerisi olarak tanımladığımız, "Yapay Zeka Okuryazarlığı" artık bireysel bir tercih ya da bir mesleki niş alan değil, her birey için vazgeçilmez bir beceri, güvenlik ve rekabet yetkinliği.

Bu kitapta, söz konusu zorunluluğu kanıtlamak ve bu ihtiyaca bütüncül bir yanıt sunmak amacıyla, **Bağlam, Farkındalık ve Verimlilik (BFV)** modelini sunuyorum. BFV Modeli, YZ okuryazarlığını, yalnızca teknik bir anlayışla değil, aynı zamanda bu teknolojinin sosyo-kültürel etkilerini eleştirel bir muhakeme ile değerlendirmeyi gerektiren çok katmanlı bir disiplin olarak sunuyor. Bu model, 2023 yılından beri, kamu kurumları, sivil toplum örgütlerine ve sosyal girişimlerden farklı hedefleri olan, farklı dijital okuryazarlık seviyelerine sahip, farklı yaşlardan kişilere yönelik Dijital Pro çatısı altında verdiğimiz yapay zeka okuryazarlığı eğitimlerinden damıtarak ortaya çıkardığımız, karmaşık YZ teknolojisini ve terminolojisini, her seviyeden bireyin kavrayabileceği düzeyde ele alan bir yaklaşım.

BFV modeli, bu karmaşık jeopolitik ve teknolojik ortamda bireylere ve kurumlara rehberlik etmeyi, YZ'yi kendi ve toplumsal fayda odaklı kullanma yetisini kazandırmayı amaçlıyor. YZ okuryazarlığına yapılacak yatırımı, sadece mevcut sorunlara bir çözüm değil, aynı zamanda daha güvenli, daha adil ve rekabetçi bir geleceğin inşası için atılmış önemli bir stratejik adım olarak görüyorum. BFV modelinin sunduğu çerçevenin sahiplenilmesi ve yaygınlaşması dileğiyle....

Özgür Kurtuluş  
Ankara, 2026

**\*Bu metnin yaklaşık %70'i Kaynaklar bölümündeki dokümanlar ile NotebookLM aracıyla yazıldı.**



### Giriş

Yirmi birinci yüzyılın belirleyici teknolojisi olarak kabul edilen yapay zeka (YZ), toplumsal, ekonomik ve bireysel yaşamın her alanını köklü bir biçimde dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, bireylerin artık yalnızca teknoloji tüketicisi olmaktan çıkıp, bu sistemleri bilinçli, eleştirel ve üretken bir şekilde kullanabilen aktörler haline gelmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu zorunluluk, yeni bir temel yetkinlik olarak **Yapay Zeka Okuryazarlığı** kavramını ortaya çıkarmıştır.

**Bireylerin yapay zeka teknolojilerini eleştirel bir şekilde değerlendirmelerini, temel kavramları anlamalarını ve bu teknolojiyi etik ve etkili bir biçimde kullanmalarını sağlayan bu okuryazarlık, dijital çağın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.**

Bu küresel ihtiyaca yanıt olarak UNESCO, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ve Avrupa Birliği (AB) gibi öncü uluslararası kuruluşlar, YZ okuryazarlığının çerçevesini çizmek ve yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla kapsamlı politikalar ve yetkinlik modelleri geliştirmiştir. Bu çerçeveler, genellikle teknik bilgi, etik farkındalık, eleştirel değerlendirme ve pratik uygulama becerilerini kapsayan çok boyutlu bir yaklaşım benimsemektedir.

Bu e-kitabın temel tezi, mevcut uluslararası yaklaşımları sentezleyerek YZ okuryazarlığını anlamak ve farklı hedeflere sahip, farklı okuryazarlık seviyelerindeki bireylere öğretmek için daha bütüncül ve akılda kalıcı bir yapı sunan **Bağlam, Farkındalık ve Verimlilik (BFV)** modelini tanıtmaktır. **BFV modeli, YZ okuryazarlığını, kendine, çevresindekilere, ülkesine ve dünyaya zarar vermeyecek şekilde, fayda odaklı olarak YZ araçlarını tasarlama, üretme ve kullanma becerisi olarak tanımlar.** Bu beceriler, üç temel ve birbiriyle sıkı sıkıya ilişkili sütun üzerine inşa edilmiştir:



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

- **Bağlam:** Yapay zekanın ne olduğunu, temel kavramlarını, türlerini, tarihsel gelişimini ve çalışma prensiplerini anlamayı içerir.
- **Farkındalık:** Yapay zekanın sadece bir teknoloji değil, aynı zamanda birey, toplum ve çevre üzerinde derin etkileri olan sosyo-tekniik bir olgu olduğunun bilincine varmayı; bu teknolojinin getirdiği faydaları, riskleri ve etik boyutları kavramayı kapsar.
- **Verimlilik:** Yapay zeka teknolojisini ve araçlarını, kişisel ve mesleki hedefler doğrultusunda, etik sınırlar içerisinde, etkin, yenilikçi ve fayda odaklı bir şekilde kullanma becerisidir.



Bu e-kitabın ilerleyen bölümlerinde, BFV modelinin her bir bileşeni derinlemesine incelenecek, uluslararası ve ulusal düzeydeki çalışmalarla nasıl desteklendiği ortaya konulacak ve modelin eğitimden kurumsal stratejilere kadar farklı alanlarda uygulanmasına yönelik stratejik öneriler sunulacaktır.



# Bölüm 1: Bağlam (Context) - Yapay Zekayı Anlamanın Temelleri

BFV modelinin ilk ve temel ayağı olan **Bağlam**, YZ okuryazarlığının üzerine inşa edildiği zemini oluşturur. Bir teknolojiyi sorumlu ve verimli bir şekilde kullanabilmek, öncelikle o teknolojinin ne olduğunu, nereden geldiğini ve nasıl çalıştığını anlamayı gerektirir. Bu bölüm, "Ne ile karşı karşıyayız?" sorusuna teknik ve tarihsel bir perspektifle yanıt vererek, YZ hakkındaki kamusal söylemde sıkça rastlanan kavramsal kargaşayı gidermeyi ve sağlam bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır.

## 1.1. Tanım, Tarihçe ve Dönüm Noktaları

**En genel tanımıyla yapay zeka, normalde insan zekası gerektiren öğrenme, akıl yürütme, problem çözme, algılama ve karar verme gibi görevleri yerine getirebilen bilgisayar sistemlerini ifade eder.**

YZ'nin kökenleri, kavramın ilk kez ortaya atıldığı 1950'li yıllara kadar uzansa da , teknolojinin bugünkü popülaritesini ve etkisini borçlu olduğu gelişmeler 2000'li yıllarda yaşanmıştır.

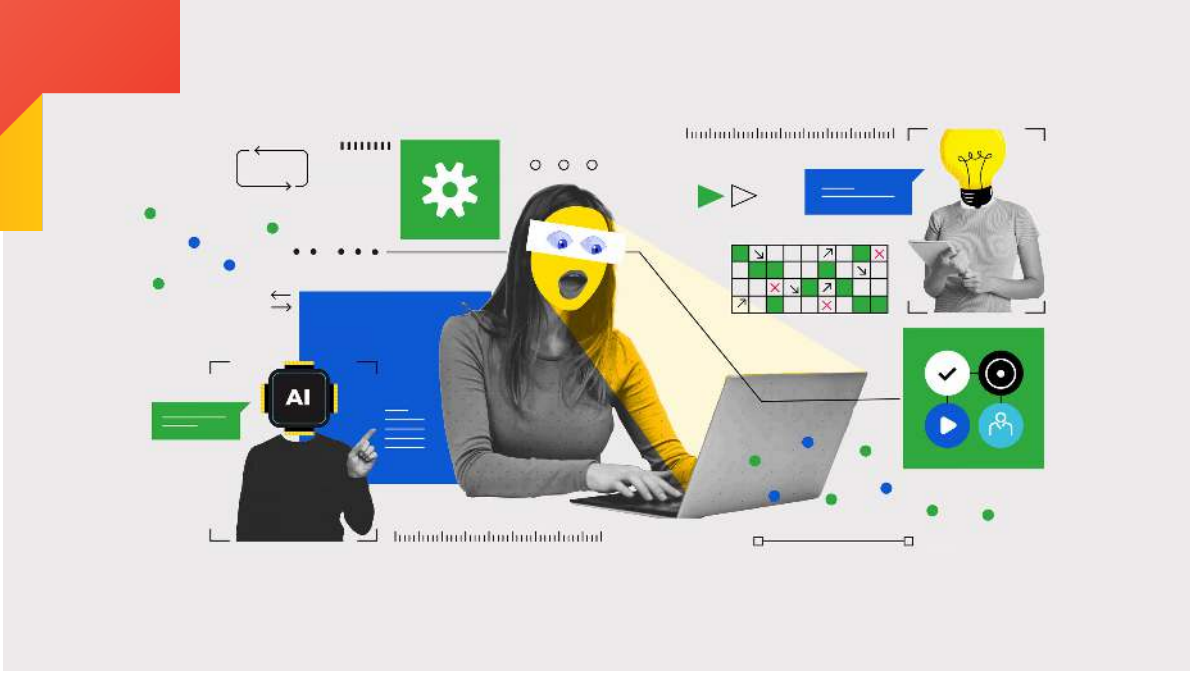
Özellikle 2010'lu yıllarda, AlphaGo'nun dünya Go şampiyonunu yenmesi ve GPT-3 gibi büyük dil modellerinin geliştirilmesi, YZ alanında yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur. Bu tarihsel gelişimi anlamak, teknolojinin mevcut yeteneklerini ve gelecekteki potansiyelini doğru bir bağlama oturtmak için kritik öneme sahiptir.

## 1.2. Yapay Zekanın Anatomisi: Temel Kavramlar ve Sınıflandırmalar

YZ okuryazarlığının "Bağlam" bileşeni, birbiriyle ilişkili ancak farklı anlamlara gelen temel teknik kavramların doğru bir şekilde anlaşılmasını gerektirir.

- **Makine Öğrenmesi (Machine Learning - ML):** Genellikle YZ ile eş anlamlı olarak kullanılsa da, makine öğrenmesi aslında YZ'nin bir alt alanıdır. ML, bilgisayarların açıkça programlanmadan, verilerden öğrenerek performanslarını iyileştirmelerini sağlayan algoritmalar bütünüdür. Bu, **YZ'nin "öğrenme" yeteneğinin temelini oluşturur ve sistemlerin verilerdeki örüntüleri tespit ederek istatistiksel çıkarımlar yapmasına olanak tanır.**

## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli



- **Derin Öğrenme (Deep Learning - DL) ve Yapay Sinir Ağları:** Derin öğrenme, makine öğrenmesinin daha da özelleşmiş bir alt dalıdır ve insan beynindeki nöronların işleyişinden esinlenen çok katmanlı **yapay sinir ağlarını** kullanır. Bu "derin" yapı, sistemin görüntü, ses ve metin gibi karmaşık, yapılandırılmamış verileri işlemesini ve bu verilerden son derece sofistike desenler öğrenmesini sağlar. **Günümüzdeki yüz tanıma, otonom sürüş ve gelişmiş dil modelleri gibi çığır açan uygulamaların arkasındaki anahtar teknoloji derin öğrenmedir.**
- **Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing - NLP):** Makinelerin insan dilini (Türkçe, İngilizce vb.) anlamasını, yorumlamasını, yanıtlamasını ve üretmesini sağlayan bir YZ dalıdır. ChatGPT gibi üretken YZ sohbet robotlarının temelinde, metin verilerini işleyerek insan benzeri diyaloglar kurabilen gelişmiş NLP modelleri yatmaktadır.

Bu teknik ayrımların yanı sıra, YZ sistemlerinin genel yeteneklerine göre yapılan sınıflandırmayı bilmek de önemlidir:

- **Dar (Zayıf) YZ (Narrow/Weak AI):** Belirli ve dar bir görevi yerine getirmek üzere tasarlanmış sistemlerdir. Örneğin, satranç oynayan bir program, bir şarkı önerme algoritması veya bir yüz tanıma sistemi dar YZ'dir. Günümüzde kullandığımız ve etkileşimde bulunduğumuz YZ uygulamalarının neredeyse tamamı bu kategoriye girmektedir. Bu sistemler, görevlerinde insanüstü performans sergileyebilseler de, tasarlandıkları alanın dışında herhangi bir yeteneğe sahip değildir.



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

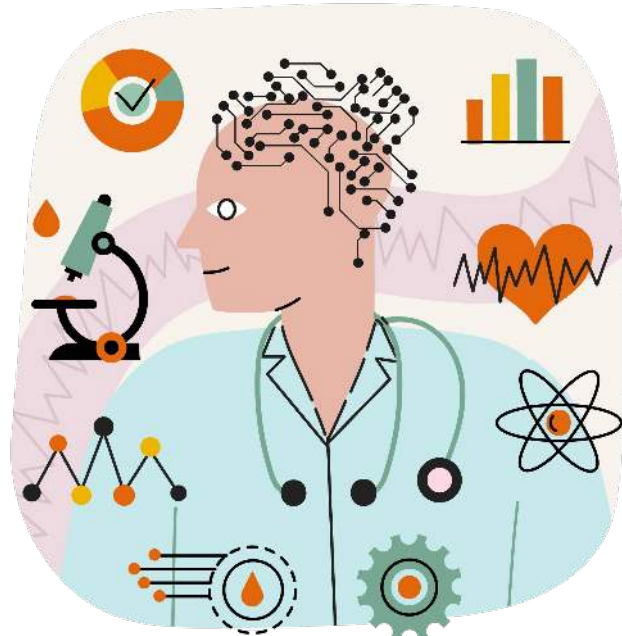
- **Genel YZ (Artificial General Intelligence - AGI):** İnsan gibi geniş bir yelpazede farklı bilişsel görevleri anlama, öğrenme ve uygulama yeteneğine sahip olan, henüz büyük ölçüde teorik aşamada olan YZ türüdür. AGI, makinelerin bilinçli düşüncelere sahip olduğu ve esnek bir şekilde problem çözebildiği, bilim kurguda sıkça tasvir edilen YZ vizyonuna karşılık gelir. Son zamanlarda **Süper Yapay Zeka** olarak da adlandırılmaktadır.

- **Süper YZ (Artificial Superintelligence - ASI):** Bilimsel yaratıcılık, genel bilgelik ve sosyal beceriler de dahil olmak üzere hemen her alanda insan zekasını aşan varsayımsal YZ'dir.

Bu kavramsal netlik, YZ hakkındaki tartışmaları sağlıklı bir zemine oturtmak için elzemdir. Birçok insan, her YZ'nin ChatGPT gibi "düşündüğünü" veya "anladığını" varsayma eğilimindedir. Ancak Dar YZ ve Genel YZ arasındaki ayrım, mevcut sistemlerin çoğunun son derece özelleşmiş ve sınırlı olduğunu ortaya koyar. **Bu kavramsal kargaşa, hem "robotların dünyayı ele geçirmesi" gibi yersiz korkulara hem de teknolojinin mevcut yetenekleri hakkında aşırı iyimser ve gerçek dışı beklentilere yol açabilir.** Dolayısıyla, BFV modelinin "Bağlam" bileşeni, sadece bir teknik bilgi aktarımı değil, aynı zamanda YZ üzerine sağlıklı bir kamusal ve bireysel diyalog kurabilmek için gerekli olan kavramsal zemini sağlayan temel bir adımdır.

### 1.3. Uluslararası Çerçevelerde "Bağlam" Yetkinliği

BFV modelinin "Bağlam" bileşeni, YZ okuryazarlığı üzerine çalışan öncü uluslararası kuruluşların çerçeveleriyle güçlü bir paralellik göstermektedir. Bu durum, BFV modelinin keyfi bir yapı olmadığını, aksine küresel en iyi uygulamalarla uyumlu olduğunu göstermektedir.



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

• **UNESCO:** Hem öğrenciler hem de öğretmenler için geliştirdiği yetkinlik çerçevelerinde, **"AI foundations and applications" (YZ temelleri ve uygulamaları) adlı bir ana yetkinlik alanı belirlemiştir.** Bu alan, YZ'nin ne olduğu, temel ilkeleri ve uygulamaları hakkında bilgi ve anlayış sahibi olmayı hedefler ki bu da BFV'nin "Bağlam" bileşenine doğrudan karşılık gelir.

• **OECD ve Avrupa Komisyonu (EC):** Ortaklaşa geliştirdikleri ilköğretim ve ortaöğretim için "Yapay Zeka Okuryazarlığı Çerçevesi" (AILit Framework), dört ana alandan oluşur. Bunlardan ilki olan **"Engage with AI" (YZ ile Etkileşim Kurma), öğrencilerin YZ'nin varlığını tanımalarını, teknik temelleri hakkında temel bir anlayış geliştirmelerini ve çıktılarının nasıl üretildiğini anlamalarını hedefler.** Bu, "Bağlam" bilgisinin pratik bir yansımasıdır.

• **Avrupa Birliği (AB) Yapay Zeka Tüzüğü:** Dünyanın ilk kapsamlı YZ düzenlemesi olan bu tüzüğün 1. Maddesi'nde tanımlanan "YZ Okuryazarlığı" yasal yükümlülüğü, YZ sistemlerini sağlayan veya kullanan kuruluşların personellerinin "YZ nedir? Nasıl çalışır? Kuruluşumuzda hangi YZ kullanılıyor?" gibi temel sorulara yanıt verebilmesini gerektirir. **Bu, "Bağlam" bilgisinin artık sadece bireysel bir yetkinlik değil, aynı zamanda kurumsal düzeyde yasal bir zorunluluk haline geldiğini göstermektedir.**

Farklı terminolojiler kullanılsa da, tüm bu öncü yaklaşımların ortak bir başlangıç noktasında birleştiği açıktır: Bir teknolojiyi eleştirel olarak değerlendirebilmek (Farkındalık) veya verimli bir şekilde kullanabilmek (Verimlilik) için, önce onun ne olduğunu ve temel çalışma prensiplerini bilmek gerekir. Bu uluslararası konsensüs, BFV modelindeki "Bağlam" sütununun evrensel olarak kabul görmüş bir temel olduğunu teyit etmektedir.

## Bölüm 2: Farkındalık (Awareness): Sosyo-Teknik Bir Olgu Olarak Yapay Zeka

BFV modelinin ikinci ve belki de en kritik ayağı olan "Farkındalık", YZ'yi salt bir teknolojik araç olarak görmenin ötesine geçmeyi gerektirir. **Farkındalık sütunu, YZ'nin toplumsal yapıları, etik normları, bireysel hakları ve hatta çevreyi derinden etkileyen karmaşık bir sosyo-tekniik olgu olarak anlaşılmasını hedefler.** "Bu teknolojinin birey, toplum ve dünya üzerindeki etkileri ve sonuçları nelerdir?" sorusunu merkezine alarak, eleştirel düşünme ve etik muhakeme becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Bu farkındalık, kullanıcının tanımında yer alan "kendine, çevresindekilere, ülkesine ve dünyaya zarar vermeme" ilkesinin temelini oluşturur.

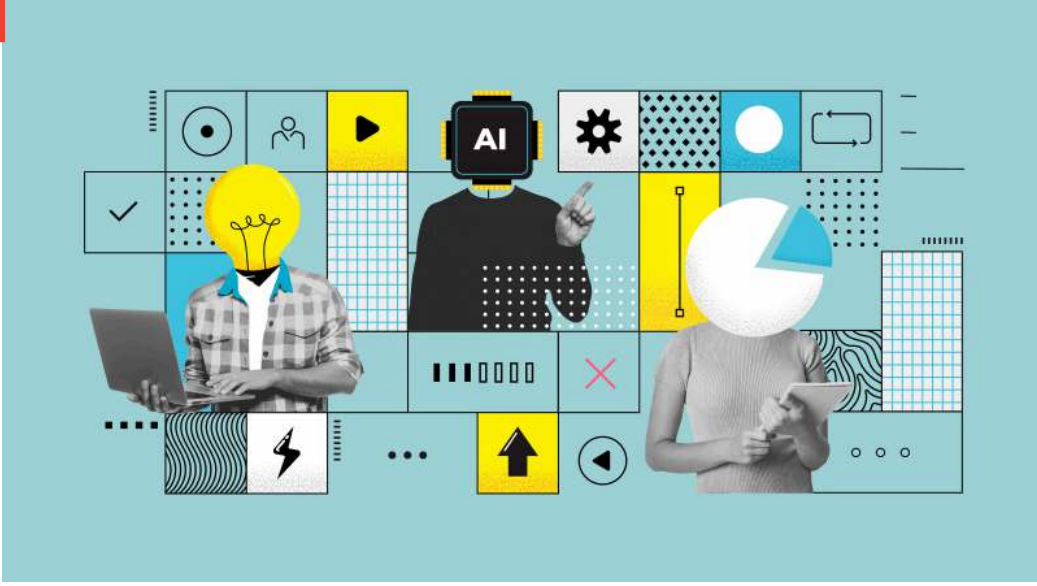
### 2.1. Etik İlkeler ve İnsan Odaklılık

YZ'nin hızla yaygınlaşması, gelişimine rehberlik edecek etik ilkelerin belirlenmesini zorunlu kılmıştır. OECD, 2019'da yayımladığı ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 40'tan fazla ülke tarafından benimsenen YZ İlkeleri ile bu alanda küresel bir standart oluşturmuştur.

**Bu ilkeler; kapsayıcı büyüme ve sürdürülebilir kalkınma, insan merkezli değerler ve adalet, şeffaflık ve açıklanabilirlik, sağlık ve güvenlik ile hesap verebilirlik gibi temel değerleri vurgular.** Benzer şekilde UNESCO da, YZ'ye yönelik "insan merkezli" bir yaklaşımı savunmakta, teknolojinin insan onurunu, haklarını ve temel özgürlüklerini desteklemesi, insan yeteneklerini baltalamak yerine geliştirmesi gerektiğini belirtmektedir.

### 2.2. "Görünmez" Riskler: Algoritmik Önyargı (Bias) ve Ayrımcılık

**Farkındalık yetkinliğinin en önemli alanlarından biri, YZ sistemlerinin doğasında var olabilen önyargı riskini anlamaktır.** YZ modelleri, tarafsız matematiksel sistemler gibi görünseler de, eğitildikleri verilerde mevcut olan toplumsal önyargıları, stereotipleri ve ayrımcılıkları öğrenme ve hatta daha da güçlendirerek yayma potansiyeline sahiptir. Bu önyargı, sadece modelin eğitildiği verilerden (veri seti önyargısı) değil, aynı zamanda modelin mimarisinden veya matematiksel formülasyonundan da (algoritmik önyargı) kaynaklanabilir.



"Önyargı" riski soyut bir endişe değil, gerçek dünyada somut zararlara yol açan bir olgudur:

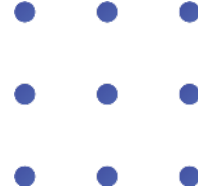
- **Sağlık Hizmetlerinde Ayrımcılık:** ABD'de yaygın olarak kullanılan bir tıbbi algoritmanın, siyahi hastaların sağlık ihtiyacını sistematik olarak daha düşük tahmin ederek, onların kritik sağlık hizmetlerine erişimini engellediği ortaya çıkmıştır. Algoritma, geçmiş sağlık harcamalarını riskin bir göstergesi olarak kullandığı için, sağlık sistemine erişimde zaten dezavantajlı olan siyahi hastaları daha az "riskli" olarak etiketlemiştir.
- **İşe Alımda Önyargı:** Geçmiş işe alım verileriyle eğitilen bir YZ sistemi, belirli pozisyonlarda tarihsel olarak erkeklerin daha fazla işe alındığını "öğrenerek", kadın adayların özgeçmişlerini sistematik olarak daha düşük puanlayabilir.
- **Kültürel Stereotiplerin Pekiştirilmesi:** Üretken YZ modellerinin, farklı kültürleri temsil etmesi istendiğinde zararlı stereotipleri yeniden ürettiği görülmüştür. Örneğin, bir görüntü üretme modelinin, Alman Barbie'sini Nazi üniformasıyla, Güney Sudanlı Barbie'sini ise elinde silahla tasvir etmesi, "yargıç" anahtar kelimesi kullanıldığında çoğunlukla erkek temsiller üretmesi, eğitim verilerindeki derinlere kök salmış önyargıların nasıl tehlikeli çıktılara yol açabileceğinin çarpıcı bir örneğidir.



### 2.3. "Kara Kutu" Sorunu: Şeffaflık ve Açıklanabilirlik (Explainable AI - XAI)

Birçok gelişmiş YZ modeli, özellikle derin öğrenme ağları, verdikleri kararların veya yaptıkları tahminlerin arkasındaki mantığı insanlar için anlaşılır bir şekilde sunamazlar. Bu durum, "kara kutu" sorunu olarak bilinir. Bir YZ'nin bir kredi başvurusunu neden reddettiğini veya bir tıbbi teşhisi nasıl koyduğunu bilmemek, bu sistemlere olan güveni temelden sarsar.

**Açıklanabilir Yapay Zeka (XAI)**, bu kara kutuları açmayı, YZ'nin karar süreçlerini insanlar için yorumlanabilir ve anlaşılır kılmayı amaçlayan bir araştırma alanı ve teknikler bütünüdür. Şeffaflık ve açıklanabilirlik; güven oluşturmak, sistemdeki hataları ve önyargıları tespit etmek, yasal hesap verebilirliği sağlamak ve kullanıcıların sistemi doğru bir şekilde kullanmasını sağlamak için zorunludur. Bu nedenle **XAI, özellikle sağlık, finans, hukuk ve otonom araçlar gibi insan hayatını doğrudan etkileyen kritik sektörlerde hayati bir önem taşımaktadır.**



### 2.4. Toplumsal Etkiler: İstihdam ve Mahremiyet

YZ'nin toplumsal doku üzerindeki etkileri de farkındalık alanının merkezindedir.

- **İstihdam:** YZ'nin otomasyon yoluyla verimliliği artırma potansiyeli, aynı zamanda belirli işlerin, özellikle tekrarlayan ve rutin görevlerin ortadan kalkması riskini de beraberinde getirmektedir. **Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayımlanan bir rapor, küresel iş gücünün yaklaşık %40'ının YZ'den etkilenebileceğini ve bu durumun gelir eşitsizliğini daha da derinleştirebileceğini öngörmektedir.** Bu dönüşüm, YZ'nin getirdiği ekonomik faydaların toplumda nasıl adil bir şekilde paylaşılacağı ve iş gücünün yeni becerilerle nasıl donatılacağı konusunda ciddi politika tartışmalarını gerektirmektedir.
- **Mahremiyet:** YZ sistemleri, etkin bir şekilde çalışabilmek için devasa miktarda veriye ihtiyaç duyar. Bu "veri açlığı", kişisel verilerin toplanması, işlenmesi, saklanması ve korunması konusunda ciddi mahremiyet endişeleri doğurmaktadır. AB'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) gibi düzenlemeler bu alanda önemli bir yasal çerçeve sunsa da, **YZ'nin sürekli artan veri talebi, mahremiyetin korunması için sürekli bir denetim ve farkındalık gerektirmektedir.**

### 2.5. Yasal Zemin: AB Yapay Zeka Yasası ve "Farkındalık" Yükümlülüğü

Farkındalık kavramı, artık sadece etik bir ideal veya felsefi bir tartışma konusu değildir; somut yasal ve ekonomik sonuçları olan bir zorunluluğa dönüşmüştür. Bu dönüşümün en net göstergesi, AB'nin 2024 yılında yürürlüğe giren ve dünyadaki ilk kapsamlı YZ düzenlemesi olan Yapay Zeka Yasası'dır. (AI Act).

Yasanın 4. Maddesi, YZ sistemlerini sağlayan (provider) veya dağıtan (deployer) kuruluşlara, kendi personellerinin ve kendi adlarına bu sistemleri kullanan diğer kişilerin, YZ'nin fırsatları, riskleri ve olası zararları hakkında "yeterli düzeyde YZ okuryazarlığına" sahip olmalarını sağlama yasal yükümlülüğü getirir. Bu, bir şirketin, çalışanlarının algoritmik önyargı, şeffaflık eksikliği veya mahremiyet ihlalleri gibi riskler konusunda bilgi ve farkındalık sahibi olmasını yasal olarak sağlaması gerektiği anlamına gelir.

Yasanın belirli kurallarına uymamanın getireceği cezalar, 35 milyon Euro'ya veya şirketin bir önceki mali yılki toplam dünya çapındaki yıllık cirosunun %7'sine kadar çıkabilmektedir.

Bu durum, etik ihlalleri ve farkındalık eksikliğini, doğrudan şirket bilançosunu etkileyen bir kurumsal risk faktörüne dönüştürmüştür. Dolayısıyla, **BFV modelindeki "Farkındalık" sütunu, artık bir "yumuşak beceri" (soft skill) olmaktan çıkıp, bir kurumsal risk yönetimi ve yasal uyum aracı haline gelmiştir.**

Sonuç olarak, "Farkındalık" bileşeni, kullanıcının tanımındaki "zarar vermeme" ilkesinin çok katmanlı yapısını da ortaya koymaktadır. Bu, sadece bireysel bir farkındalık değil, aynı zamanda iç içe geçmiş bir sorumluluklar ağıdır: Kendine zarar vermeme: YZ'nin manipülatif etkilerinden ve dezenformasyondan korunma. Çevresindekilere zarar vermeme: Bir yönetici olarak, işe alımda önyargılı bir YZ kullanarak adaylara haksızlık etmeme. Ülkesine zarar vermeme: Toplumsal kutuplaşmayı artırabilecek veya ulusal güvenliği tehdit edebilecek YZ uygulamalarından kaçınma. Dünyaya zarar vermeme: YZ modellerini eğitmek için gereken devasa hesaplama gücünün çevresel etkilerini göz önünde bulundurmaktır. BFV modeli, bu katmanlı sorumluluk yapısını anlamak ve öğretmek için etkili bir çerçeve sunar.



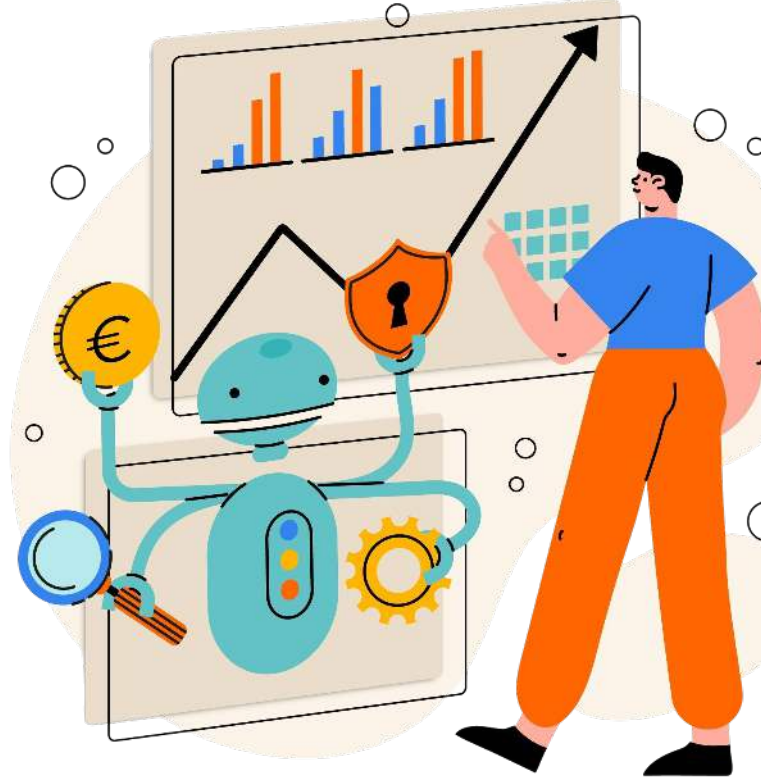
## Bölüm 3: Verimlilik (Productivity) - Yapay Zekayı Amaç Odaklı ve Etkin Kullanma

**BFV modelinin üçüncü ve son ayağı olan "Verimlilik", "Bağlam" ve "Farkındalık" temelleri üzerine inşa edilir.** Bu sütun, teorik bilgiyi ve eleştirel bilinci eyleme dönüştürerek, "Bu teknolojiyi kendi kişisel ve mesleki amaçlarım doğrultusunda, fayda odaklı olarak nasıl kullanabilirim?" sorusuna pratik yanıtlar arar. Verimlilik, YZ'yi sadece kullanmak değil, onu etik sınırlar içinde, etkin ve yenilikçi bir şekilde bir yetkinlik ve değer yaratma aracına dönüştürme becerisidir.

### 3.1. Bireysel ve Mesleki Yetkinlik Aracı Olarak YZ

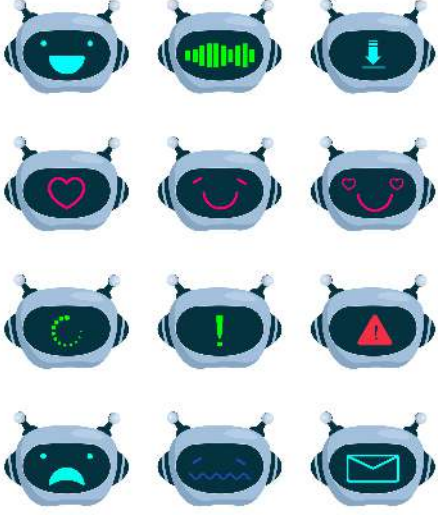
Yapay zeka, doğru kullanıldığında bireysel ve kurumsal verimliliği önemli ölçüde artırma potansiyeline sahiptir. Bu potansiyel, temel olarak aşağıdaki alanlarda kendini göstermektedir:

- **Otomasyon ve Zaman Yönetimi:** YZ araçları, veri girişi, e-posta tasnifi, toplantı notlarının yazıya dökülmesi ve sosyal medya gönderilerinin planlanması gibi tekrarlayan ve zaman alıcı görevleri otomatikleştirebilir. Bu, çalışanların ve bireylerin zamanlarını daha stratejik, yaratıcı ve katma değeri yüksek işlere ayırmalarına olanak tanır.



- **Veri Analizi ve Karar Alma:** YZ, insanların manuel olarak işleminin imkansız olduğu büyük veri setlerini hızla analiz ederek, gizli kalmış örüntüleri, eğilimleri ve içgörülerini ortaya çıkarabilir. Bu yetenek, işletmelerin varsayımlar yerine verilere dayalı, daha isabetli ve stratejik kararlar almasını sağlar.

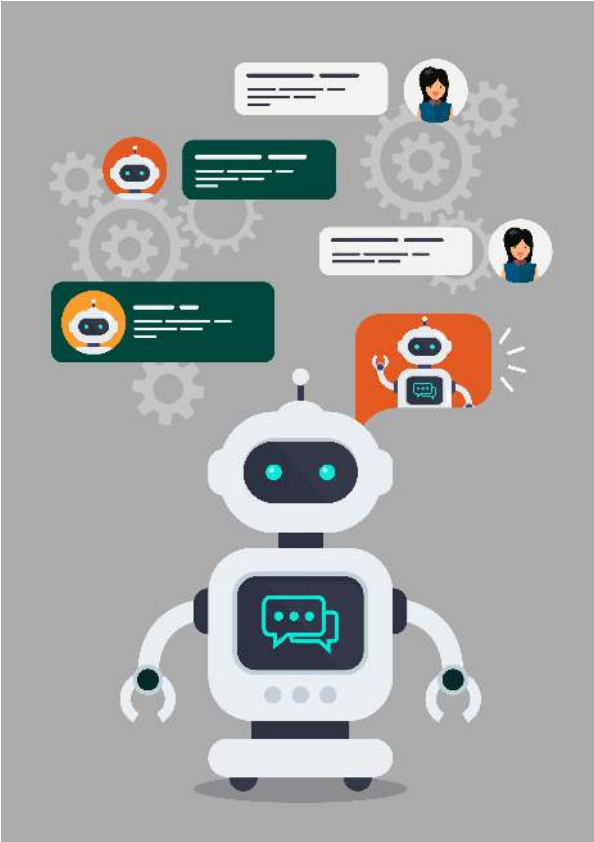




### • İçerik Üretimi ve Metin

**Yazarlığı:** ChatGPT, Jasper AI ve Copy.ai gibi üretken YZ modelleri, pazarlama metinleri, rapor taslakları, e-postalar, blog yazıları ve hatta bilgisayar kodu gibi çeşitli metin tabanlı içeriklerin üretim sürecini dramatik bir şekilde hızlandırır. Bu araçlar, sadece hız kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda yaratıcı süreçlerde bir başlangıç noktası veya beyin fırtınası ortağı olarak da hizmet edebilir.

• **Kişiselleştirme:** E-ticaretten eğlence platformlarına kadar birçok alanda YZ, kullanıcıların geçmiş davranışlarını ve tercihlerini analiz ederek onlara kişiselleştirilmiş ürün önerileri, içerikler veya hizmetler sunar.<sup>16</sup> Bu, müşteri veya kullanıcı memnuniyetini ve bağlılığını artırmada güçlü bir araçtır.





### 3.2. Sektörel Uygulamalar ve Vaka İncelemeleri

Verimlilik artışı, YZ'nin farklı sektörlerde somut faydalar sağlamasıyla kanıtlanmıştır:

- **Sağlık:** Yapay zeka, radyoloji görüntülerini (MR, BT) analiz ederek kanser gibi hastalıkların insan gözünden kaçabilecek erken evre belirtilerini tespit etmede doktorlara yardımcı olmaktadır. Bu, teşhis süreçlerini hızlandırır ve doğruluk oranını artırır. Örneğin, Johns Hopkins Hastanesi'nde kullanılan bir YZ sistemi, hastaların verilerini sürekli analiz ederek sepsisin erken belirtilerini tespit etmekte ve bu sayede tedaviye daha erken başlanmasını sağlayarak hasta sağkalım oranlarını önemli ölçüde iyileştirmektedir. Ayrıca YZ, hastanın genetik yapısına ve yaşam tarzına göre kişiselleştirilmiş tedavi planları oluşturarak tedavi etkinliğini artırmaktadır.
- **Eğitim:** YZ, her öğrencinin kendi hızında ve öğrenme stiline göre ilerlemesini sağlayan kişiselleştirilmiş öğrenme platformları oluşturma potansiyeline sahiptir. Türkiye'de TÜBİTAK tarafından desteklenen "Öğretmenler İçin Yapay Zeka Okuryazarlığı" gibi projeler, öğretmenlerin YZ araçlarını (örneğin üretken YZ, kodlama araçları) derslerine entegre ederek eğitimi daha verimli ve ilgi çekici hale getirmelerini amaçlamaktadır.





Aşağıdaki tablo, "Verimlilik" kavramını somutlaştırmak amacıyla, farklı amaçlara yönelik YZ araçlarını ve tipik kullanım senaryolarını özetlemektedir.

Kategori/Amaç	Örnek Araçlar	Tipik Kullanım Senaryosu
<b>Metin Üretimi ve Özetleme</b>	ChatGPT, Copy.ai, Jasper AI, Quillbot	Haftalık bir toplantının uzun metnini özetleyerek ana aksiyon maddelerini çıkarmak; yeni bir ürün için pazarlama e-postası taslağı oluşturmak.
<b>Veri Analizi ve Görselleştirme</b>	Microsoft Power BI, Tableau, Eightyfy	Müşteri geri bildirim verilerini analiz ederek en sık tekrar eden 3 şikayeti belirlemek ve bu bulguları interaktif bir grafikte sunmak.
<b>Proje ve Görev Yönetimi</b>	Notion AI, Taskade, Bardeen AI	Yeni bir proje lansmanı için tüm görevleri, sorumluları ve son tarihleri içeren detaylı bir proje planını otomatik olarak oluşturmak.
<b>Kodlama Yardımı</b>	GitHub Copilot, Codeium, Amazon CodeWhisperer	Belirli bir işlevi yerine getiren bir Python kod bloğu yazmak veya mevcut bir kod parçasındaki hataları bularak düzeltme önermek.
<b>Görsel Tasarım</b>	Midjourney, DALL-E 2, Canva, Adobe Firefly	Bir sosyal medya kampanyası için "fütüristik şehir" temasında özgün görseller oluşturmak veya bir sunum için profesyonel şablonlar tasarlamak.
<b>Ses ve Video Üretimi</b>	Descript, ElevenLabs, Synthesia, Pictory	Bir blog yazısını, insan sesine benzer bir sesle seslendirerek podcast bölümüne dönüştürmek veya metin tabanlı komutlarla kısa bir tanıtım videosu hazırlamak.







### 4.1. Eğitim Politikaları ve Müfredat Geliştirme

YZ okuryazarlığının temel bir vatandaşlık yetkinliği olarak kabul edilmesi, bu konunun eğitim sisteminin her kademesine entegre edilmesini gerektirir. PISA'nın 2029 yılından itibaren Medya ve Yapay Zeka Okuryazarlığını (MAIL) değerlendirme kapsamına alacak olması, bu alandaki aciliyeti ve küresel önemi teyit etmektedir.

**Temel ve Ortaöğretim:** BFV modeli, OECD ve Avrupa Komisyonu'nun ilköğretim ve ortaöğretim için geliştirdiği **AILit** çerçevesiyle uyumlu bir müfredat yapısı sunar. Bu yapı, disiplinler arası bir yaklaşımla uygulanabilir:

**Bağlam:** Bilişim Teknolojileri ve Yazılım derslerinde YZ'nin temel kavramları, kodlama ve algoritmalar.

**Farkındalık:** Sosyal Bilgiler, Felsefe ve Vatandaşlık derslerinde YZ'nin etik boyutları, toplumsal etkileri, önyargı ve dezenformasyon gibi konular.

**Verimlilik:** Matematik, Fen Bilimleri, Sanat ve Dil dersleri gibi tüm alanlarda, öğrencilerin YZ araçlarını kullanarak proje tabanlı eğitim almaları.

**Öğretmen Eğitimi:** Öğrencilere YZ okuryazarlığı kazandırabilmek için öncelikle öğretmenlerin bu yetkinliğe sahip olması gerekir. TÜBİTAK'ın 4004 ve 4005 programları kapsamında desteklediği öğretmenlere yönelik YZ okuryazarlığı eğitim projeleri, bu ihtiyaca yönelik önemli adımlardır. BFV modeli, bu tür eğitim programları için bir iskelet görevi görebilir. Bu projelerin içeriği (dijital pedagoji, temel kodlama, üretken YZ araçları, etik konuları) BFV'nin üç sütununa da doğrudan hizmet etmektedir.



## Bölüm 4: BFV Modelinin Entegrasyonu ve Uygulanmasına Yönelik Stratejik Öneriler

BFV modelini teorik bir çerçeveden çıkarıp eğitim politikaları, kurumsal stratejiler ve ulusal hedefler için uygulanabilir bir araca dönüştürmek, YZ okuryazarlığının toplum geneline yayılması için kritik öneme sahiptir. Bu bölüm, "Bu modeli nasıl hayata geçirebiliriz?" sorusuna yanıt arayarak, BFV'nin farklı düzeylerde entegrasyonuna yönelik stratejik öneriler sunmaktadır.

**Aşağıdaki tablo, BFV modelinin önde gelen uluslararası çerçevelerle olan uyumunu ve tamamlayıcı doğasını göstermektedir. Bu, politika yapıcılar ve müfredat geliştiriciler için modelin meşruiyetini ve uygulanabilirliğini güçlendiren önemli bir referanstır.**

BFV Modeli Bileşeni	UNESCO Yetkinlik Alanları (Öğrenci)	OECD/EC AILit Alanları (Öğrenci)	Açıklama
<b>Bağlam (Context)</b>	AI foundations and applications (YZ temelleri ve uygulamaları)	Engage with AI (YZ ile Etkileşim Kurma)	YZ'nin ne olduğunu, nasıl çalıştığını, temel kavramlarını ve yeteneklerini anlama.
<b>Farkındalık (Awareness)</b>	A human-centred mindset (insan merkezli zihniyet), Ethics of AI (YZ Etiği)	Engage with AI (YZ'nin toplumsal etkilerini, önyargılarını ve etik ilkelerini analiz etme)	YZ'nin sosyal, etik, yasal ve çevresel etkilerini eleştirel bir şekilde değerlendirme; önyargı, şeffaflık ve adalet gibi konuları anlama.
<b>Verimlilik (Productivity)</b>	AI system design (YZ sistem tasarımı)	Create with AI (YZ ile Yaratma), Manage AI (YZ'yi Yönetme), Design AI (YZ'yi Tasarlama)	YZ araçlarını amaç odaklı kullanma, YZ ile işbirliği içinde yeni değerler yaratma, problem çözme ve inovasyon yapma.



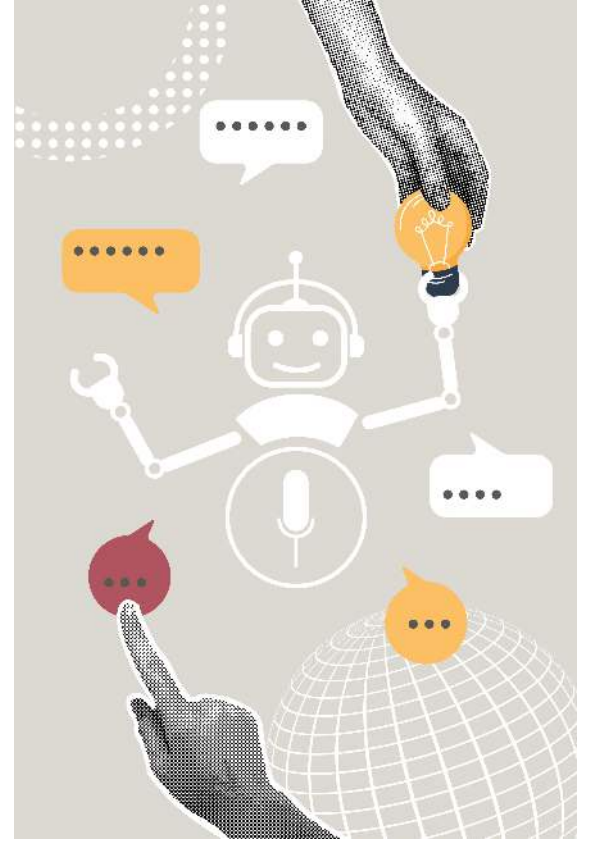
### 4.2. Kurumsal Uyum ve Yetkinlik Geliştirme

AB Yapay Zeka Tüzüğü'nün 4. Maddesi, YZ okuryazarlığını kurumsal bir zorunluluk haline getirmiştir. Şirketler, yasal uyumu sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek için personellerine yönelik kapsamlı YZ okuryazarlığı programları tasarlamalıdır. BFV modeli, bu programlar için modüler ve ölçeklenebilir bir yapı sunar.

#### Rol Bazlı Eğitim:

- **Bağlam:** Tüm personele, YZ'nin temel prensipleri ve şirketin iş süreçlerinde nasıl kullanıldığı hakkında genel bir farkındalık eğitimi.
- **Farkındalık:** Özellikle hukuk, uyum, insan kaynakları ve üst yönetim gibi kritik rollerdeki personele yönelik; YZ'nin riskleri, önyargı, veri mahremiyeti ve etik konularında derinlemesine çalıştaylar ve vaka analizleri.
- **Verimlilik:** Pazarlama, satış, operasyon ve teknik ekiplere, kendi görev alanlarıyla ilgili YZ araçlarını en etkin, güvenli ve yenilikçi şekilde nasıl kullanacaklarına dair uygulamalı, rol bazlı eğitimler.

**Sürekli Gelişim:** YZ teknolojisi ve düzenlemeleri hızla evrildiği için, kurumsal YZ okuryazarlığı programları tek seferlik bir eğitim olarak değil, düzenli olarak güncellenen, yaşayan bir süreç olarak tasarlanmalıdır.



### 4.3. Ulusal Strateji ile Uyum

YZ okuryazarlığı, sadece bireysel bir yetkinlik değil, aynı zamanda bir ulusal rekabet gücü stratejisidir. Türkiye'nin 2021-2025 Ulusal Yapay Zeka Stratejisi (UYZS), YZ alanında istihdamı 50.000 kişiye çıkarmak, YZ'nin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'ya (GSYH) katkısını %5'e yükseltmek ve uluslararası YZ endekslerinde Türkiye'yi ilk 20 ülke arasına sokmak gibi iddialı hedefler belirlemiştir.

BFV modeli, bu makro hedeflere ulaşmak için gereken nitelikli insan sermayesinin yetiştirilmesinde somut bir yol haritası sunar:

- **Bağlam + Verimlilik:** Bu iki sütun, UYZS'nin hedeflediği 50.000 kişilik YZ istihdamının ve 10.000 lisansüstü mezunun yetiştirilmesi için gereken temel teknik bilgiyi ve uygulamalı becerileri tanımlar. Bu yetkinliklere sahip bireyler, yerli YZ uygulamaları geliştirebilir ve bu uygulamaları kamu ve özel sektörde etkin bir şekilde benimseyerek GSYH'ye katkı sağlayabilir.
- **Farkındalık:** Bu sütun, UYZS'nin "güvenilir ve sorumlu YZ" geliştirme hedefini ve Türkiye'nin de taraf olduğu OECD ilkelerini 5 hayata geçirecek etik ve eleştirel bakış açısını kazandırır. Bu, hem geliştirilen teknolojilerin uluslararası standartlara uyumunu sağlar hem de toplumsal kabulü artırır.

**BFV modeli, ulusal stratejinin makro hedefleri ile bireyin mikro yetkinlikleri arasında bir köprü kurar.** YZ okuryazarlığına yapılacak yatırım, doğrudan Türkiye'nin ekonomik ve stratejik hedeflerine ulaşmasını sağlayacak bir kaldıraçtır. Modelin yapısı, "Bağlam" ve "Farkındalık" gibi evrensel ilkeleri barındırırken, "Verimlilik" sütununun içeriğinin Türkiye'nin öncelikli sektörlerine (örneğin imalat, tarım, akıllı eğitim teknolojileri) göre özelleştirilmesine olanak tanıyan bir esneklik sunar. Bu modüler ve ölçeklenebilir yapı, modelin farklı düzeylerde (okul, şirket, ülke) benimsenmesini kolaylaştırır.



# Sonuç

Bu makalede sunulan **Bağlam, Farkındalık ve Verimlilik (BFV) modeli**, yapay zeka okuryazarlığını anlamak, öğretmek ve uygulamak için bütüncül, dengeli ve eyleme geçirilebilir bir çerçeve sunmaktadır. Model, bir teknolojinin nasıl çalıştığına dair temel bilgiyi (Bağlam), o teknolojinin sosyo-teknik sonuçlarına dair eleştirel muhakemeyi (Farkındalık) ve o teknolojiyi amaç odaklı kullanma becerisini (Verimlilik) bir araya getirerek, YZ ile etkileşimin tüm kritik boyutlarını kapsamaktadır.

**Bu üç sütun arasındaki simbiyotik ilişki, YZ okuryazarlığının tek boyutlu bir teknik beceriden ibaret olmadığını; aksine, sorumlu ve etkin bir dijital aktör olmanın temelini oluşturduğunu göstermektedir.**

Uluslararası kuruluşların ve düzenleyici otoritelerin attığı adımlar, YZ okuryazarlığının artık niş bir uzmanlık alanı olmadığını, dijital çağda bilinçli ve sorumlu bir vatandaş olmanın temel bir gerekliliği haline geldiğini açıkça ortaya koymaktadır. PISA'nın 2029 yılından itibaren Medya ve Yapay Zeka Okuryazarlığını küresel ölçekte değerlendirmeye başlayacak olması, bu dönüşümün en somut göstergesidir. Benzer şekilde, AB Yapay Zeka Tüzüğü'nün getirdiği yasal yükümlülükler, okuryazarlığı bireysel bir tercih olmaktan çıkarıp kurumsal bir zorunluluğa dönüştürmüştür.

Geleceğe bakıldığında, YZ teknolojisi baş döndürücü bir hızla gelişmeye devam edecektir. Bu dinamik ortamda, BFV modelinin sütunları sabit birer yol gösterici olarak kalırken, bu sütunların içeriklerinin sürekli olarak güncellenmesi gerekecektir. Gelecekteki araştırmalar, BFV modelini temel alan okuryazarlık seviyelerini ölçmek için geçerli ve güvenilir değerlendirme araçları geliştirmeye, farklı öğrenci grupları ve profesyonel alanlar için modelin etkinliğini test etmeye ve bu okuryazarlığın yaygınlaştırılmasına yönelik en etkili pedagojik yaklaşımları belirlemeye odaklanmalıdır.

**Sonuç olarak, yapay zeka okuryazarlığı, sadece bireyleri hızla değişen bir dünyaya hazırlamakla kalmaz; aynı zamanda o geleceği daha adil, daha güvenli, daha verimli ve en önemlisi daha insan odaklı bir şekilde inşa etmenin de anahtarını sunar.** BFV modeli, bu inşa sürecinde hem bireyler hem de kurumlar için sağlam bir temel ve güvenilir bir pusula olma potansiyeli taşımaktadır.



## Kaynaklar

1. Gelişen Bir Paradigma: Yapay Zekâ Okuryazarlığı [An Emerging Paradigm: Artificial Intelligence Literacy] - AVESİS, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/ac2e82e0-81de-4661-86b4-d2447fd66b4a/gelisen-bir-paradigma-yapay-zeka-okuryazarligi/document.pdf>
2. International Journal of Active Learning (IJAL) Gelişen Bir Paradigma: Yapay Zekâ Okuryazarlığı An Emerging Paradigm - ResearchGate, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, [https://www.researchgate.net/profile/Mehmet-Cetin-34/publication/379498054\\_Gelisen\\_Bir\\_Paradigma\\_Yapay\\_Zeka\\_Okuryazarligi/links/66fafc65553d245f9e45ca2c/Gelisen-Bir-Paradigma-Yapay-Zeka-Okuryazarligi.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mehmet-Cetin-34/publication/379498054_Gelisen_Bir_Paradigma_Yapay_Zeka_Okuryazarligi/links/66fafc65553d245f9e45ca2c/Gelisen-Bir-Paradigma-Yapay-Zeka-Okuryazarligi.pdf)
3. Yapay Zekâ Okuryazarlığı Konulu Çalışmaların Sistemik Derleme Yöntemiyle İncelenmesi, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neueefd/issue/80951/1389126>
4. What you need to know about UNESCO's new AI competency ..., erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.unesco.org/en/articles/what-you-need-know-about-unescos-new-ai-competency-frameworks-students-and-teachers>
5. OECD AI Principles overview, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://oecd.ai/en/ai-principles>
6. Avrupa Birliği Yapay Zeka Tüzüğü İncelemesi - Bölüm 1 - Paksoy + Partners, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.paksoyandpartners.com/tr/post/avrupa-birli%C4%9Fi-yapay-zeka-t%C3%BCz%C3%BC%C4%9F%C3%BC-i-ncelemesi-b%C3%B6l%C3%BCm-1>
7. YAPAY ZEKA MAKİNE ÖĞRENMESİ ve DERİN ÖĞRENME - Akıllı Şehirler Portalı, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, [https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim\\_Pdf/Yapay\\_Zeka\\_Makine\\_Ogrenmesi\\_ve\\_Derin\\_Ogrenme.pdf](https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim_Pdf/Yapay_Zeka_Makine_Ogrenmesi_ve_Derin_Ogrenme.pdf)



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

8. Makine Öğrenmesi Dersi 1.Hafta: Giriş ve Temel Kavramlar, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, [https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/umut.yamak/133359/makine\\_%C3%B6%C4%9Frenmesi.pdf](https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/umut.yamak/133359/makine_%C3%B6%C4%9Frenmesi.pdf)
9. Açıklanabilir Yapay Zeka Nedir ve İhtiyaç Mıdır? | by Ayyüce Kızrak, Ph.D., erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://ayyucekizrak.medium.com/a%C3%A7%C4%B1klanabilir-yapay-zeka-nedir-ve-i%C3%A7tiya%C3%A7-m%C4%B1d%C4%B1r-65adef9b086>
10. Yapay Zeka (AI) Nedir? Özellikleri, Türleri ve Kullanım Alanları - Wix.com, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://tr.wix.com/blog/makale/yapay-zeka-nedir-yapay-zeka-turleri>
11. Yapay Zeka Kavramı ve Makine Öğrenme Uygulamaları - StratejiCo., erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://stratejico.com/yapay-zeka-kavrami-ve-makine-ogrenme-uygulamaları/>
12. Derin Öğrenme Nedir? Makine Öğrenimi ve Yapay Zeka İle Arasındaki Farklar Nelerdir?, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://bulutistan.com/blog/derin-ogrenme-nedir/>
13. Temel Kavramlar, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://services.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf;jsessionid=w3fQNz6Pm4DbG72Mn1AMEoAT?dergiKodu=4&cilt=51&sayi=974&sayfa=26&yaziid=41352>
14. AGI (Yapay Genel Zeka) nedir? - AWS, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://aws.amazon.com/tr/what-is/artificial-general-intelligence/>
15. Dar ve Genel Yapay Zekâ Farkları. Makinelerin ve bilgisayarların insan... | by Mustafa Mert Tunalı | Türkçe Yayın | Medium, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://medium.com/t%C3%BCrkiye/dar-ve-genel-yapay-zek%C3%A2-farklar%C4%B1-625c8039fb7f>
16. Yapay Zeka nedir? - Microsoft Azure, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://azure.microsoft.com/tr-tr/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-artificial-intelligence>
17. Yapay Genel Zeka (AGI) Nedir? - Simovate, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.simovate.com/blog/yapay-genel-zeka-agi-nedir>



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

18. İnsanlığın Hayali: Yapay Genel Zekâ Nedir? Yapay Zekâdan Farkları Neler? - Bilim Genç, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/insanligin-hayali-yapay-genel-zeka-nedir-yapay-zekadan-farklari-neler>
19. Summary of UNESCO AI Competency Framework for Teachers - CIDDL, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://ciddl.org/summary-of-unesco-ai-competency-framework-for-teachers/>
20. Empowering Learners for the Age of AI - AILit Framework, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, [https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework\\_ReviewDraft.pdf](https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf)
21. AI Literacy Framework for Primary & Secondary Education— OECD-EC, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://learnworkecosystemlibrary.com/initiatives/ai-literacy-framework-for-primary-secondary-education-oecd-ec/>
22. AI Literacy - Questions & Answers | Shaping Europe's digital future, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/faqs/ai-literacy-questions-answers>
23. AI principles - OECD, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>
24. Exploring how well Experience AI maps to UNESCO's AI competency framework for students - Raspberry Pi Foundation, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.raspberrypi.org/blog/experience-ai-unesco-ai-competency-framework/>
25. UNESCO's AI Competency Frameworks: Shaping Ethical and Human-Centered AI Education | Drone Project, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://mydroneproject.eu/2025/02/27/unescos-ai-competency-frameworks-shaping-ethical-and-human-centered-ai-education/>
26. Yapay Zeka Önyargısı Açıklandı | Kaynaklar, Örnekler ve Azaltma - Ultralytics, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.ultralytics.com/tr/glossary/bias-in-ai>



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

27. YAPAY ZEKÂYA DAİR ETİK SORUNLAR - DergiPark, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2711570>
28. Yapay Zeka Önyargıları ve Kültürel Stereotipler: Etkiler, Sınırlamalar ..., erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.unite.ai/tr/ai-bias-cultural-stereotypes-effects-limitations-mitigation/>
29. Açıklanabilir AI: AI Şeffaflığına Kapsamlı Rehber - Guru, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.getguru.com/tr/reference/explainable-ai>
30. Açıklanabilir Yapay Zeka (Explainable AI-XAI) - Miuul, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://miuul.com/blog/aciklanabilir-yapay-zeka-explainable-ai-xai>
31. Açıklanabilir Yapay Zekâ (XAI) Nedir? - Webtures, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.webtures.com/tr/blog/aciklanabilir-yapay-zeka-xai-nedir-seffaf-ve-guvenilir-ai-sistemlerine-giris/>
32. Yapay Zeka Algoritmalarının Anlaşılabilirliği ve Şeffaflığı - Webtures, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.webtures.com/tr/blog/yapay-zeka-algoritmalarının-anlaşılabilirliği-ve-seffafliği/>
33. Açıklanabilir Yapay Zeka (XAI) Açıklaması - Ultralytics, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.ultralytics.com/tr/blog/all-you-need-to-know-about-explainable-ai>
34. Yapay Zekanın İstihdam Alanındaki Güncel Etkileri ve Temel Gelirin Rolü, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://www.ozgurayinlari.com/site/catalog/download/401/1959/4490>
35. YAPAY ZEKÂ VE ONTOLOJİK GÜVENSİZLİK: BİREYSEL VE TOPLUMSAL KAYGI DİNAMİKLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME - DergiPark, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3436730>
36. Yapay Zekanın Küresel İstihdam Üzerindeki Derin Etkisi - Marpatas, erişim tarihi Temmuz 27, 2025,  
<https://marpatas.com/yapay-zekanin-kuresel-istihdam-uzerindeki-derin-etkisi/>



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

37. AB Yapay Zeka Yasası (AB AI Act) - Hukuk ve Bilişim Dergisi, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://hukukvebilisim.org/ab-yapay-zeka-yasasi-ab-ai-act/>
38. AB Yapay Zeka Kanunu'na Göre Yapay Zeka Okuryazarlığı (Madde 4), erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.yapayzekakanunu.com/post/ab-yapay-zeka-kanununa-g%C3%B6re-yapay-zeka-okuryazarli%C4%9Fi-madde-4>
39. EU AI Act: Ban on certain AI practices and requirements for AI literacy come into effect, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.mayerbrown.com/en/insights/publications/2025/01/eu-ai-act-ban-on-certain-ai-practices-and-requirements-for-ai-literacy-come-into-effect>
40. İşinizi Kolaylaştıracak En İyi Yapay Zeka Araçları - Toptalent.co, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://toptalent.co/en-iyi-yapay-zeka-araclari>
41. Yapay Zeka ile İş Verimini Nasıl Artırabilir? - Webtures, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.webtures.com/tr/blog/yapay-zeka-ile-is-verimini-nasil-artirabilir/>
42. Yapay Zeka Rehberi Verimlilik, Yaratıcılık ve Bilinçli Kullanım - YouTube, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=UQenOyFH94I>
43. Yapay Zekâ Nedir? (En İyi Yapay Zekâ Uygulamaları) - ikas, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://ikas.com/tr/blog/yapay-zeka-uygulamalari>
44. Üretkenlikte Devrim Yaratın: Denemeniz Gereken 15 Güçlü Yapay Zeka Aracı, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://tr.adcreative.ai/post/15-powerful-ai-tools-you-need-to-try>
45. Sağlık Sektöründe Yapay Zeka Uygulamaları Raporu - Webtures, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.webtures.com/tr/blog/saglik-sektorunde-yapay-zeka-uygulamalari-raporu/>
46. Sağlıkta Yapay Zeka Kullanımı ve Uygulamaları | MUYOM - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://muyom.mu.edu.tr/course/saglikta-yapay-zeka-kullanimi-ve-uygulamalari>
47. Geleceğin Sınıflarına Hazırlık: Öğretmenler İçin Yapay Zeka ..., erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://4000.tubitak.gov.tr/4004/224b450>
48. TÜBİTAK 4005 Yapay Zeka Okuryazarlığı: Eğitimde Büyük Dil Modeli Uygulamaları |, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.bilimsenligi.com/tubitak-4005-yapay-zeka-okuryazarligi-egitimde-buyuk-dil-modeli-uygulamalari.html/>
49. Pazarlama İçin ChatGPT Eğitimi - Bora Kurum, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.borakurum.com.tr/chatgpt-egitimi/pazarlama-icin-chatgpt-egitimi/>



## Yapay Zeka Okuryazarlığı: BFV Modeli

50. Empowering learners for the age of AI: launch of the draft AI literacy framework and stakeholder consultations - European Education Area, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://education.ec.europa.eu/event/empowering-learners-for-the-age-of-ai-launch-of-the-draft-ai-literacy-framework-and-stakeholder-consultations>
51. Yapay Zeka Kullanım Alanları ve Uygulamaları - OGGUSTO, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.oggusto.com/teknoloji/yapay-zeka-kullanim-alanlari-ve-uygulamalari>
52. UNESCO launches AI competency frameworks for teachers and students, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://media-and-learning.eu/subject/artificial-intelligence/unesco-launches-ai-competency-frameworks-for-teachers-and-students/>
53. OECD and EC Launch AI Literacy Framework for Schools - Media and Learning Association, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://media-and-learning.eu/subject/artificial-intelligence/oecd-and-ec-launch-ai-literacy-framework-for-schools/>
54. Yapay Zekâ Okuryazarlığı - EY, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/tr-tr/services/law/documents/ey-tr-law-yapay-zeka-okuryazarligi.pdf>
55. AI Literacy Training: A Compliance Necessity Under the EU AI Act - NAVEX, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.navex.com/en-us/blog/article/ai-literacy-training-a-compliance-necessity-under-the-eu-ai-act/>
56. TÜBİTAK BİLGEM: BİLGEM - Informatics and Information Security ..., erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://bilgem.tubitak.gov.tr/wp-content/uploads/sites/8/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025-1.pdf>
57. Türkiye'nin yapay zeka stratejisi belirlendi - Anadolu Ajansı, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/turkiyenin-yapay-zeka-stratejisi-belirlendi/2340868>
58. Yapay Zekâ Alanında Kamu Yapay Zekâ Ekosistem – 2024 Çağrısı Başvuruya Açıldı, erişim tarihi Temmuz 27, 2025, <https://tubitak.gov.tr/tr/duyuru/yapay-zeka-alaninda-kamu-yapay-zeka-ekosistem-2024-cagrisi-basvuruya-acildi>



# Yapay Zeka Okuryazarlığı Eğitimleri

**Eğitimin Adı:** Dijital PRO BFV ile Herkes için Yapay Zeka Okuryazarlığı

**Hedef Kitle:** Yapay zeka konusunu temelden anlamak isteyen öğrenciler ve akademisyenler. Mesleğinde yapay zeka araçlarını kullanarak verimliliğini artırmak isteyen profesyoneller (pazarlamacılar, eğitimciler, analistler, yöneticiler vb.). Teknolojinin toplumsal etkilerini anlamak ve bilinçli bir dijital vatandaş olmak isteyen herkes.

**Eğitim Yaklaşımı:** Bu eğitim, katılımcıları yapay zeka karşısında pasif birer izleyici olmaktan çıkarıp, onu anlayan (Bağlam), sorgulayan (Farkındalık) ve kullanan (Verimlilik) aktif bireyler haline getirmeyi hedefler.

**İletişim:** info@dijital.pro

## Dijital PRO: 2025 Teknoloji ile Toplumsal Fayda Yılı

### Eğitim ve Kapasite Geliştirme

**Sivil Toplum İçin Kapsamlı Dijitalleşme Programları**  
STGM iş birliğiyle "Herkes Dijital Sever" eğitim serisi

**Meslek Örgütleri ve Sendikalarla Stratejik İş Birlikleri**  
Tez-Koop-İş ve İMO ile hak temelli yapay zeka okuryazarlığı ve sektörel dijital dönüşüm

**Sosyal Girişimcilere 170 Saatlik Destek**  
Niüer Belediyesi Sosyal Girişimcilik Merkezi'nde bootcamp'ler, atölyeler ve seminerler

**Tematik Alanlarda Derinleşme Eğitimleri**  
Kadın hakları ve mülteci STÖ'lerine özel yapay zeka okuryazarlığı ve kriz iletişimi eğitimleri

### Projeler ve Ortaklıklar

**"Dijital Usta" ile Genç İstihdamına Destek**  
Trandiyol, Habitat Derneği ve TOBB ortaklığında, gençler e-ticaret uzmanı olarak yatırılarak KOBİ'lerle eşleştirildi

**"Reeder ile Kızlar Kodlar" Projesi Genişliyor**  
Müfredata "Yapay Zekaya Giriş" modülü eklenerek 50 Mesleki Teknik Anadolu Lisesi'ndeki kız öğrencilere ulaşıldı

### İçerik ve Düşünce Liderliği

**Yapay Zeka Etiğinde Referans Kaynağı**  
Her ay yayınlanan "Yapay Zeka Etiğinde Küresel Gelişmeler" raporları ile rehber ve gündem takip merkezi

**Teoriden Pratiğe Uygulama Rehberleri**  
Yöneticiler için "30 Karar Alma Promptu" ve son kullanıcılar için "Sohbet Botları Güvenlik Kuralları" içerikleri

**Erişilebilir Bilgi Kaynakları**  
Karmaşık konuları basitleştiren "Yapay Zeka Mini Sözlüğü" ve "Politika Şablonları" araçları

### 2026 Vizyonu: Açık Veri ve Ölçümler

**Vizyon 1: Veri Odaklı Etki Ölçümleri**  
Projelerin yarattığı değişimi sayısal verilerle kanıtlamak amacıyla tüm faaliyetlere "Etki Ölçümü Kutusu" entegre edilecek.

**Vizyon 2: Bilgiyi Paylaşan Açık Kaynak Yaklaşımı**  
Geliştirilen tüm eğitim müfredatları, e-kitaplar ve araştırmaları açık kaynak olarak ekosisteme sunulacak

dijital.pro