



Yapay Zekâ Çağında Eğitimci Kimliği

Doç.Dr. Tarkan GÜRBÜZ

15 Ocak, 2026

6. KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ ZİRVESİ
Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara



ODTÜ

Hakkımda

Doktora (Ph.D.),	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, ODTÜ	
Yüksek Lisans (MBA),	Uluslararası İşletme, MIB Trieste School of Management, İtalya	
Yüksek Lisans (M.Sc.),	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, ODTÜ	
Lisans (B.Sc.),	Matematik, ODTÜ	

ODTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
ODTÜ BİLTİR Merkezi Dijital Dönüşüm ve İnovasyon Merkezi
GDLN Küresel Kalkınma Öğrenme Ağı



ODTÜ • DTX
DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE İNOVASYON MERKEZİ

<https://dtx.metu.edu.tr>



Akıllı Esnek Üretim Sistemleri
Laboratuvarı



Yapay Zekâ ve Büyük Veri
Analitiği Laboratuvarı



Sanal ve Artırılmış Gerçeklik
Laboratuvarı



İnovasyon ve Değişim
Yönetimi Laboratuvarı

İnovasyondan Dönüşüme

ODTÜ-DTX, otomotiv ve makine endüstrilerindeki imalat sektörü firmalarına dijital teknoloji kullanımlarını artırmaları için kaynak sağlayan çözüm odaklı bir merkezdir.



Amaç

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin eğitimi nasıl dönüştürdüğünü ve bu dönüşümle birlikte değişen eğitimci rolü ve kimliğine yönelik bilgi paylaşımı

Hedefler

- Dijital dönüşüm ve yapay zekânın stratejik önemini tartışmak
- Dijital eğitim politikalarının yapısını ve zorluklarını değerlendirebilmek
- Eğitimci rolünü ve kimliğini harmanlayan stratejik vizyon oluşturabilmek.
- Eğitimci rolünü ve kimliğini dijital araçlarla (AI, e-öğrenme, AR/VR...) yeniden tanımlayabilmek.



Değişimi Anlamak ve Geleceğe Hazırlanmak



Zeka ve Öğrenmeyi Tanımlamaya Çalışmak



Dijital Dönüşümde Değişen Öğrenme ve Öğretme



Açık ve Uzaktan Öğrenme, E-öğrenme



Zenginleştirilmiş Gerçeklik ve Eğitimde Dönüşüm



Geleceğe Yönelik Adımlar



Sonuç ve Tartışma

DEĞİŞİMİ ANLAMAK

Geleceğe hazırlanmak

Geleceği şekillendirebilmek



Yapay Zeka-
Akıllı/Öğrenen
Sistemler

Sensörler-
Algılama
Sistemleri

Simulasyon

Otonom robotlar

Sistem Entegrasyonu

Siber Güvenlik

Karma Gerçeklik

Bulut Teknolojileri

Eklemeli İmalat

Büyük veri

Herşeyin Interneti

DIGITAL
TRENDS

1950's

Artificial intelligence (AI)

Human intelligence exhibited by machines

1980's

Machine learning

AI systems that learn from historical data

2010's

Deep learning

Machine learning models that mimic human brain function

2020's

Generative AI (Gen AI)

Deep learning models (foundation models) that create original content

Capability based types of AI

Machine Learning



Narrow Artificial Intelligence (ANI)

Stage One: Machines imitate human behavior, specializing in one area to solve a problem.
i.e. Siri, ChatGPT, Alexa

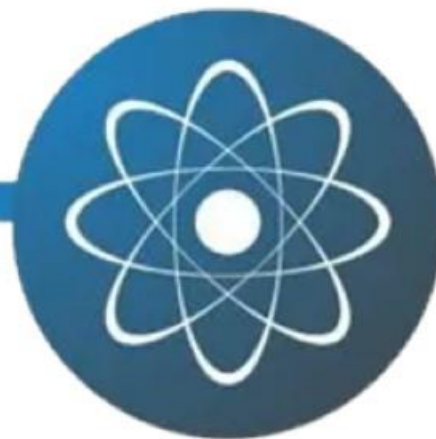
Machine Intelligence



Artificial General Intelligence (AGI)

Stage Two: Machines can continuously learn and are as smart as humans.

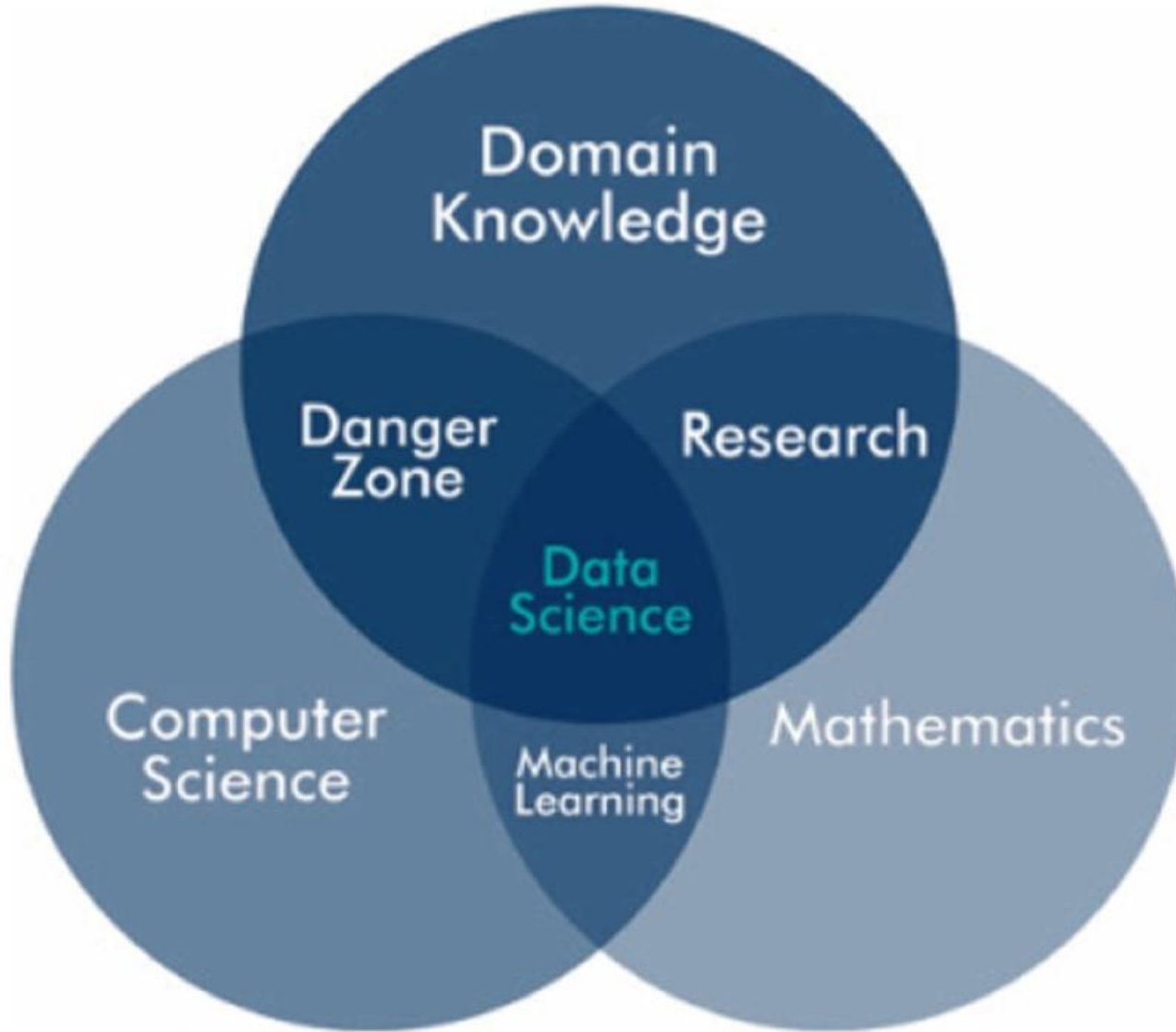
Machine Consciousness



Artificial Super Intelligence (ASI)

Stage Three: Machines that are smarter than humans across the board.

Veri Devrimi ve Veri Bilimi



1. Her zamankinden çok daha fazla veriye sahibiz
2. Bir tablette mevcut olan bilgi işlem gücü, çok uzun zaman önce süper bilgisayarlarda yoktu
3. Karmaşık makine öğrenmesi algoritmaları, açık kaynak yazılım olarak ücretsiz olarak bulunuyor

- Veri bilimi, pratik sorunları çözmek için verileri kullanmaya yönelik sistematik ve stratejik bir yaklaşımdır.
- Veri bilimcisi, ele alınan konuyu matematiksel terimlerle anlayan ve sorunları çözmek için bilgisayar kodu yazan kişidir.
- Veriler mükemmel yapılandırılmış, geçerli ve güvenilir olsa da, yanlış uygulanan bir analitik yöntem işe yaramaz sonuçlara yol açar.

Yapay zekâ dört temel kolaylık sağlar



Daha yüksek doğruluklu tahminler



Zamanında ve doğru kararlar



Karmaşık sorunların üstesinden gelmek



İnsan kaynakları için hesaplamalar

Uygulamalar

- Oyun oynama (gaming)
- Konuşma tanıma (speech recognition)
- Doğal dili anlama (natural-language understanding)
- Bilgisayarla görme (computer vision)
- Uzman sistemler (expert systems)
- Sezgisel sınıflandırma (heuristic classification)

İnsan Odaklı Dijital Dönüşüm

Beceriler ve yetenekler ile dijital teknoloji ve araçların kullanılmasıyla değer artırma fırsatının buluşma noktasıdır.



Dijital Dönüşümü Başarmak

Başlı başına bir eğitim işi

- Var olan insan kaynağının eğitimi
- İhtiyaç duyulan insan kaynağının geliştirilmesi
- Eğitim ve öğretimin dijital dönüşümünün gerçekleştirilmesi

yaklaşımımızı artık

“yapılmalı-edilmeli” değil “yapılacak-edilecek”
cümleleri üzerine kurmadan bu iş olmayacak

Değişen koşullar ve ihtiyaçlar



Disiplinler arası birlikte çalışma



Yeni kurumsal yapı



Yeni eğitim ve öğrenme ortamları

SKA – Nitelikli Eğitim



TEKNOLOJİ

5 soruda yapay zeka ChatGPT'nin eğitim dünyasına etkisi

Doç. Dr. Tarkan Gürbüz, son günlerde gündemde olan ChatGPT'ye, "eğitimde kişisel asistan" olarak bakılmasını ve öğretmenlerin de ödev verme şeklini bu teknolojiye göre değiştirmesini önerdi.

Selma Kasap | 07.05.2023 - Güncelleme : 07.05.2023



<https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/5-soruda-yapay-zeka-chatgptnin-egitim-dunyasina-etkisi/2891212#>

Eğitimde Yapay Zekânın rolü

- Eğitimdeki temel etkinlikleri otomatikleştirebilir.
- Eğitim yazılımı öğrenci ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.
- Derslerin iyileştirilmesi gereken yerleri işaret edebilir.
- Öğrenciler ek destek alabilirler.
- Öğrencilere ve eğitimcilere yardımcı geri bildirimde bulunabilir.



Eğitimde Yapay Zekânın rolü - 2

- Bilgi yönetimimizi değiştiriyor.
- Öğretmenin rolünü değiştiriyor.
- Deneme yanılma yöntemini daha kolay hale getirebilir.
- Öğrenme analitikleri öğrenci seçme, yerleştirme ve destekleme şeklini değiştirebilir.
- Akademi dünyasını genişletebilir
- Akıllı özel ders sistemlerine (ITS) de güç verebilir

AR/VR Destekli Öğrenme Ortamlarında Yapay Zekâ

- Sürükleyici öğrenme deneyimleri
- Etkileşimli, uyarlanabilir bireye özgü çözümler
- Sanal öğretmenlerin kullanıcı performansına göre anında geri bildirim sağladığı akıllı ortamlar
- Hızlı öğrenme
- Birlikte çalışma



Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Sertifika Programı



<https://sem.metu.edu.tr/egitim/egitimde-yapay-zeka-kullanimi-sertifika-programi.html>

Yapay Zekâ ve Eğitim

- Kişiselleştirilmiş, erişilebilir ve geleceğin işgücü ihtiyaçlarıyla uyumlu öğrenme ortamlarının gelişimini destekleyen merkezi bir teknoloji
- Rutin görevleri otomatikleştirerek eğitimcilerin yaratıcı pedagojilere, kişiselleştirilmiş desteğe ve sosyal-duygusal katılıma daha fazla odaklanma
- Öğretmenleri destekleyen asistan rolü
- Sorumlu uygulama, eşitlik odaklı tasarım ve insan merkezli pedagoji, yapay zekanın öğrenme deneyimlerini ve eğitimci özerkliğini geliştirme

Zorluklar ve Sınırlamalar

- **Teknik zorluklar:** Sorunsuz bir şekilde entegre etmek
- **Etik kaygılar:** Yapay zekânın kullanımı, veri gizliliği hakkında sorularını gündeme getirmekte
- **Eşitlik sorunları:** Dezavantajlı öğrencilerin gelişmiş teknolojilere erişim zorluğu
- **Teknolojiye bağımlılık:** Otomasyon ile insan desteği arasında bir denge sağlanması
- **Makinalarla birlikte çalışabilme:** Akıllı sistemler ve insan uzmanlığının bir kombinasyonu olabilmesi

Eğitimci Kimliği

- İnançlar,
- Değerler,
- Yetkinlikler,
- Mesleki uygulamalar
- Sosyal roller

- Uyum sağlama,
- Yeni beceriler öğrenme
- Kolaylaştırıcı olma,
- Tasarımcı olma
- Birlikte çalışma

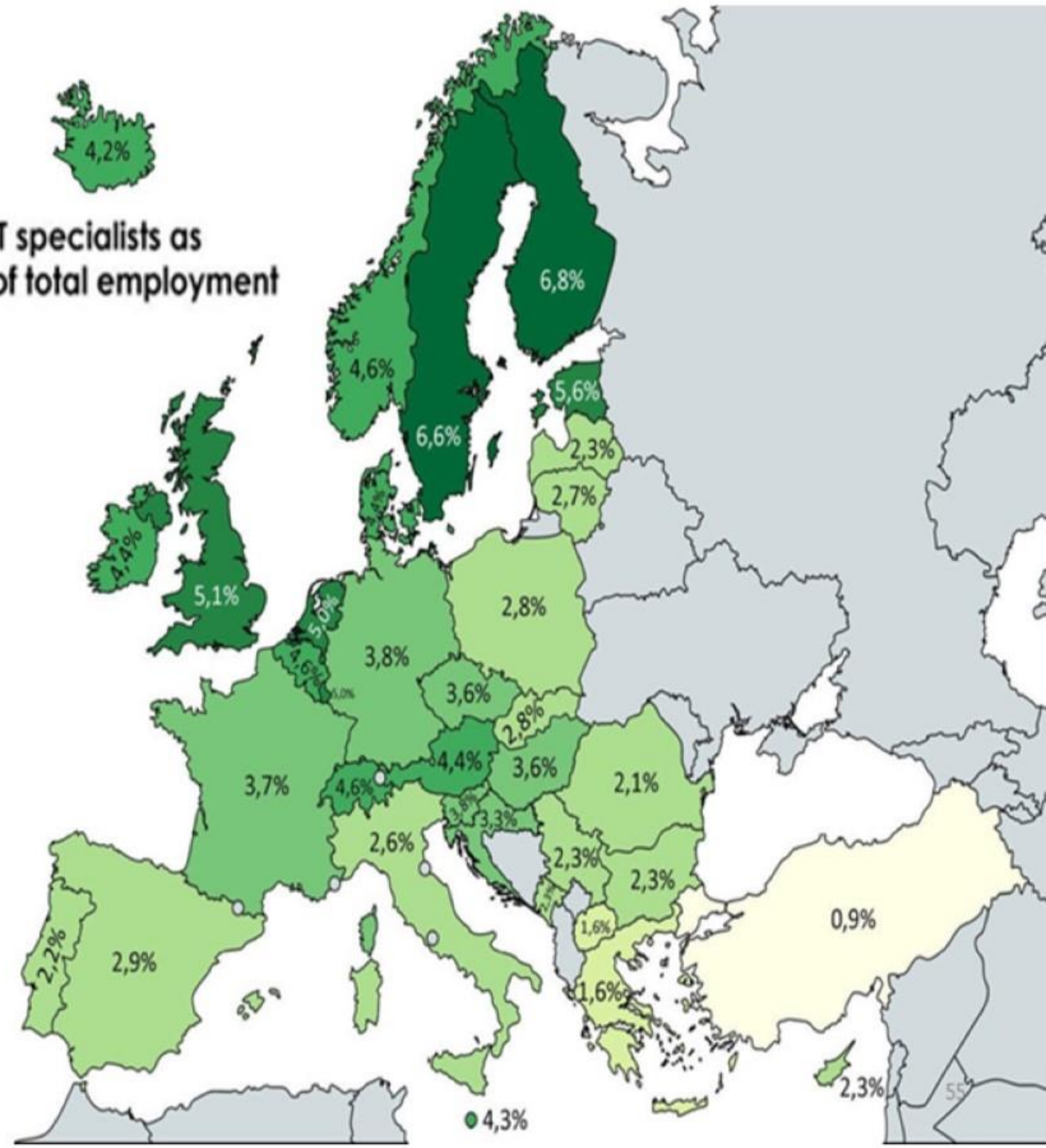
- İş memnuniyeti
- Stres direnci
- sürekli gelişim motivasyonunu

Yalnızca eğitimcileri değil, geleceğin toplumunu da şekillendirecek

Ülkeler arasında
dijital hazır oluşluk
ve öğretmen desteği
bakımından ciddi
farklar bulunmakta

OECD (2023)
UNESCO (2024)
raporları

Employed ICT specialists as
percentage of total employment



Source: Eurostat
Created with mapchart.net ©



Teknolojik
İnovasyon Ekosisteminde
İnsan Kaynakları Araştırması



Türkçe



unicef 

Türkiye Bağlamında Öğretmen

- Bölgesel farklılıklar, altyapı sorunları ve yaşanan zorluklar
- Dijital okuryazarlık, inovasyon ekosistemleri ve teknoloji entegrasyonu

- Genç ve dinamik eğitimci potansiyeli
- Yeni öğretmen kimliğinin desteklenmesi yönünde
“Dijital Dönüşüm Pedagojisi”,
“Ulusal Yapay Zekâ Okuryazarlığı”,
“Dijital Mentorluk Sistemi”,
“Etik, Veri Güvenliği ve YZ Farkındalığını Güçlendiren Politika Belgeleri”

Özet

- Değişimin hızı artıyor
- Değişimi anlamak değişmeyi ve değiştirmeyi kolaylaştıracaktır
- Beşeri sermaye dijital dönüşümde başarının temel taşı
- Değişimin öğrenme üzerinde etkisi belirginleşiyor
- Değişen koşullar ve ihtiyaçlar değişim yönetimini gerektiriyor
- Bilgi yönetimi ve e-öğrenme ön plana çıkıyor
- Eğitimde dönüşüm için sistematik ve bilimsel bir yaklaşım

Sonuç ve Tartışma

- İhtiyaç Analizi ve Hedef Belirleme
 - Yeni beceri setleri
- Veri ve Kanıta Dayalı Karar Verme
 - Kişiselleştirilmiş Öğrenme Yolları
- Pedagojik yaklaşımların yenilikçi olması
 - Bilişsel Bilim ve Öğrenme Teorisi
- Sürekli Değerlendirme ve İyileştirme
 - Gelişen Teknolojilerin Entegrasyonu
- İşbirliği ve Disiplinlerarası Yaklaşımlar
 - Yaşam Boyu Öğrenme
- Etik Hususlar ve Kapsayıcılık
- Teknoloji entegrasyonu ile ortaya çıkan olasılıklar ve zorluklar
- AR-GE çalışmaları ile eğitim üzerindeki etkisi





Teşekkür ederim

15 Ocak 2026

Doç.Dr. Tarkan GÜRBÜZ



tarkan@metu.edu.tr



linkedin.com/in/tarkangurbuz



Sorular



Kaynakça

- Bhargavi, P., and S. Jyothi. (2020). “ Object detection in Fog computing using machine learning algorithms.” In Architecture and Security Issues in Fog Computing Applications, by S. J. P. Bhargavi, 90–107. IGI Global: Hershey, PA.
- Buettner, R., and M. Schunter. (2019). “ Efficient machine learning based detection of heart disease.” 2019 IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (H ealthCom). IEEE, Bogota, Colombia, p p. 1–6.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. Cambridge Journal of Education, 39(2), 175–189.
- Caffo, B., Peng, R., & Leek, J.T. (2018). Executive Data Science. A Guide to Training and Managing the Best Data Scientists. LeanPub)
- Chitra, P., and S. Abirami. (2019). “S mart pollution alert system using machine learning.” In Integrating the Internet of Things Into Software Engineering Practices, by P. Chitra and S. Abirami, 219–235. IGI Global: Hershey, PA.
- Conway, D. (2010). (The data science Venn diagram—<http://drewconway.com/zia/2013/3/26/the-data-science-venn-diagram>)
- Coon, J. (2018). Assisted reality: What it is, and how it will improve service productivity. PTC.
- Jingbo, S., & Siwei, S. (2025). Teacher identity in the era of intelligence. Journal of Educational Theory and Practice, 2(1)

Kaynakça

- Runge, I., Hebibi, F., & Lazarides, R. (2025). Acceptance of pre-service teachers towards artificial intelligence (AI): The role of AI-related teacher training courses and AI-TPACK within the technology acceptance model. *Education Sciences*, 15(2), Article 167.
- Saldanha, T. (2019). *Why digital transformations fail: The surprising disciplines of how to take off and stay ahead* (First ed.). Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers, a BK Business Book.
- Shenger, E. (2014). Pillars of digital leadership. International Center for Leadership in Education, 1-4. http://leadershipmedia.net/pdf/LeadingintheDigitalAge_11.14.pdf
- Sow, M., & Aborbie, S. (2018). Impact of leadership on digital transformation. *Business and Economic Research*, 8(3), 139-148.
- Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, Article 100355.
- Uwosomah, E. E., & Dooly, M. (2025). It is not the huge enemy: Preservice teachers' evolving perspectives on AI. *Education Sciences*, 15(2), Article 152.
- T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2018). Türkiye'nin Sanayi Devrimi Dijital Türkiye Yol Haritası. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf, (erişim 20.11.2022)
- Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)(2018). Sanayide Dijital Dönüşüm: Eğitim. <https://www.ttgiv.org.tr/eng/images/publications/6005a78999c30.pdf> (erişim 19.11.2022)



Teşekkür ederim

15 Ocak 2026

Doç.Dr. Tarkan GÜRBÜZ



tarkan@metu.edu.tr



linkedin.com/in/tarkangurbuz

