

Eğitimde Zeki ve Esnek Teknolojiler

Editör: Doę. Dr. Utku Köse



Editör: Doç. Dr. Utku KÖSE

EĞİTİMDE ZEKİ VE ESNEK TEKNOLOJİLER

ISBN 978-625-7676-18-2

DOI 10.14527/9786257676182

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2021, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayinevidir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye’de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000’in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Ocak 2021, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür

Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Ay-bay Kırtasiye İnşaat Gıda Pazarlama ve Ticaret Ltd. Şti.

Çetin Emeç Bulvarı 1314. Cadde No: 37A-B Çankaya/ANKARA

Tel: (0312) 472 58 55

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 46661

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net

E-ileti: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

İnsanlık tarihi dünya ve evren ile ilintili birçok farklı zamansal olay ile ilişkilidir. Bu noktada temel ihtiyaçlarını karşılama süreçleriyle mücadele halinde olan insanoğlu, nihayetinde teknoloji adı verilen unsuru kullanarak hayatını daha pratik hale getirmeyi başarmıştır. Teknolojinin kullanımı zamanla insanın dünya ve evrene karşı mücadelesinde hızlı adımlar atmasına olanak sağlamıştır. Her ne kadar evren ile alakalı bildiklerimiz halen sınırlı olsa da yaşantımızı kurmuş olduğumuz gerçek dünya karşısında insanlığın birçok devrimsel aşamadan geçtiğini ifade etmek mümkündür. Öyle ki, günümüz 21. Yüzyıl koşulları altında sadece gerçek dünyadan değil, hayatımızı sürdürdüğümüz bir dijital dünyadan da bahsedebilmekteyiz.

Dijital dünya özünde insana ve yaşama özgü bilgilerin bilgisayar tabanlı / sayısal sistemlere aktarımı sonucunda oluşmuş bir kavramdır. Özellikle teknolojik gelişmeler, bilgilerimizi küçük cihazlar ortamında saklamaya, işlemeye ve yeniden kullanmaya olanak sağlamıştır. Bu konuda elektronik teknolojisi ve beraberinde matematiksel ve mantıksal temellerden de destekle gelişen bilgisayar teknolojisinin insan hayatındaki rolü oldukça büyüktür. Yine Internet adı verdiğimiz bilgi iletişim ve işleme ağı da iletişim teknolojilerinde ortaya çıkan üst düzey gelişmelerin bir tür sonucudur. Ancak her şeye rağmen ortaya çıkan yeni teknolojiler yeni çözümleri de gerekli kılabilmektedir. Yine insan hayal gücü, insan faktörünün ortadan kalktığı otonom ve otomatik dijital sistemlerin kullanımı yönündeki büyüye her zaman kapılmaktadır. Bu noktada 'dijital dönüşüm' olarak adlandırdığımız süreç, bilinen geleneksel çözümlerin dijital dünyada yer alan ve 'veri' adı verdiğimiz bilgilerin kullanımına olanak sağlayan, insan yeteneklerinin ötesinde sistemlerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Esasında işletmeler ve iş süreçleri bağlamında daha önemli kabul edilen bu kavram aslında hayatımızın her aşamasına çoktan beri dahil olmuş durumdadır. İnsanın ve bilginin ilerlemesinde elzem rolü olan eğitim alanı da bu aşamalar ekseninde oldukça kritik bir noktadadır.

Dijital dönüşüm süreci ve eğitimi bir arada düşündüğümüzde, eğitim süreçlerinin temelini oluşturan öğretme ve öğrenme yaklaşımlarının bilgisayar tabanlı çözümlerle ilerletilmesi oldukça makul görünmektedir. Ancak günümüzde özellikle mobil teknolojilerle birlikte sosyal medya gibi kitlesel veri dolaşımını tetikleyen unsurların sıradanlaşması, çözümün dile kolay olmadığını göstermektedir. Bu noktada, özellikle veri dolaşımının yoğun olduğu problem durumları ve zamana-mekana karşı avantajlı, insansız yöntemlerin neler olabileceği düşünüldüğünde, 19. Yüzyıl'ın ortalarından beri teknolojik gelişmelerin katalizörü görevinde olan Yapay Zeka hemen akla gelmektedir. Yapay Zeka, özellikle endüstriyel ilerlemelerin ötesinde, günlük hayatı kolaylaştıran, insan faktörünü devre dışı bırakarak; insana özgü kısıtları bir kenara atarak etkin ve verimli çözümler üreten yazılımsal-donanımsal sistemlerin geliştirilmesi aşamasında son derece önemli bir rol üstlenmektedir. Yapay Zeka'nın ham maddesi olan veri, dijital dünya sayesinde hayatın her alanını sarmaladığı için Yapay Zeka'nın olmadığı bir gelecek hayal bile

edilememektedir. Nitekim, eğitim alanı da bu kapsamda zeki ve esnek çözümlerin farklı problemler bağlamında işe koşulduğu bir alan olarak Yapay Zeka ile yakından ilgilidir. Dijital dünyanın ve dönüşümün özünde yer alan verinin işlenişi ve kullanımı dikkate alındığında sadece Yapay Zeka değil, nispeten analitik basit çözümlerle etkin sonuca ulaşmamızı sağlayan Veri Madenciliği de bu konuda eğitim literatüründe takdire şayan bir yer edinmiş durumdadır. Neticede, Yapay Zeka ve Veri Madenciliği gibi alanların sunmuş oldukları zeki ve esnek çözümlerin genel bir perspektifte ele alınması gerekmektedir.

İsmi 'Eğitimde Zeki ve Esnek Teknolojiler' olarak belirlemiş olduğum ve akademik editörlüğünü gerçekleştirmiş olduğum bu kitabın temel amacı, başta Yapay Zeka olmak üzere eğitimde gerekli dijitalleşmeyi ve esnekliği sağlayacak çözümlere ilişkin genel bir perspektif ortaya koymaktır. Bu noktada, toplamda yedi bölüm altında organize etmiş olduğumuz kitabımız, alanında etkin yazarlarımız tarafından, -bölümler bazında- sırasıyla şu şekilde organize edilmiştir:

- Birinci bölüm altında eğitimde Yapay Zeka'ya ilişkin bilinmesi gereken temel kavramlar ele alınmıştır. Bölüm, ilgili literatüre giriş bağlamında oldukça kapsamlı bir şekilde kaleme alınmıştır.
- İkinci bölüm altında eğitimde dijital dönüşümün ve beraberinde ortaya çıkardığı zeki teknolojilerin kullanımı yönünde genel bir değerlendirme sunulmuştur.
- Üçüncü bölüm altında, şu sıralara bütün dünyanın tecrübe etmekte olduğu COVID-19 nedeniyle önemi daha fazla anlaşılan açık ve uzaktan öğrenmenin, Yapay Zeka kapsamında ve esnek ortamlar açısından incelenmesi gerçekleştirilmiştir.
- Dördüncü bölüm bağlamında, 'esneklik' faktörü açısından Yapay Zeka'nın eğitimde getirileri arasında yer alan uyarlanabilir sistemler konusu ele alınmıştır.
- Beşinci bölümde Yapay Zeka'nın en önemli alt-alanı olan Makine Öğrenmesi'nin eğitim alanında kullanımı değerlendirilmiştir.
- Altıncı bölüm içerisinde eğitim alanındaki önemli konulardan olan eğitimin yönetiminin Veri Madenciliği taraflı çözümlenmesine ilişkin bir uygulama açıklanmıştır.
- Son bölüm olan yedinci bölümde, Yapay Zeka'nın geleceği açısından önem arz eden Yapay Süper Zeka ve Teknolojik Tekillik konuları yönünde Transhümanizm ve yeni öğrenme ortamlarına ilişkin ışık tutucu yorumlara yer verilmiştir.

Eğitim ve Yapay Zeka'yı bir arada düşündüğümüzde, insan faktörü dolayısıyla alternatif çözümlerin ve tartışmaya değer konuların çok çeşitli olduğunu ifade edebiliriz. Bu kitap söz konusu aşamada ilgili okuyucularımıza günümüz ve gelecek potansiyelleri açısından temel bir görüntü oluşturmaktadır. Konuya ilişkin

daha nice çalışmalarımızla literatüre etkin düzeyde katkı sağlamak, biz bilim insanlarının ve her şeyden öte insanların en önemli amacı olmalıdır. Bu bağlamda, kitabımıza katkı sağlayan bütün yazarlarımıza en içten teşekkürlerimi sunar, siz değerli okuyucularımızın her türlü görüş ve önerilerini beklerim. Sağlıklı günler ve insani teknolojilerle dolu bir gelecek dileklerimle.

Kasım-2020

Doç. Dr. Utku KÖSE

ORCID No: 0000-0002-9652-6415

Süleyman Demirel Üniversitesi,

Mühendislik Fakültesi,

Bilgisayar Müh. Bölümü, Isparta

E-Posta (Kurumsal): utkukose@sdu.edu.tr

E-Posta (Kişisel): utkukose@gmail.com

Web: <http://www.utkukose.com>

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editör: Doç. Dr. Utku KÖSE

1. Bölüm: Eğitimde Yapay Zeka: Kavramsal Temeller

Dr. Öğr. Üyesi Rabia SARICA - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-8725-3646

2. Bölüm: Eğitimde Dijital Dönüşüm ve Zeki Teknolojiler

Prof. Dr. Ozan ŞENKAL - Çukurova Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-9578-5274

3. Bölüm: Açık ve Uzaktan Esnek Öğrenme Ortamlarında Yapay Zeka

Dr. Öğr. Üyesi Buket KARATOP - İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
ORCID No: 0000-0001-6053-1725
Öğr. Gör. Dr. Emel GÜLER - Anadolu Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-0492-4492

4. Bölüm: Eğitimde Uyarlanabilir Sistemler

Arş. Gör. Dr. Sinan HOPCAN - İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
ORCID No: 0000-0001-8911-3463

5. Bölüm: Eğitimde Makine Öğrenmesinin Kullanımı

Esma Nur ÖZEN - Bahçeşehir Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-3749-9442
Arş. Gör. Dr. Elif POLAT - İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
ORCID No: 0000-0002-6086-9002

6. Bölüm: Eğitim Yönetiminde Veri Madenciliği: Tahmin Odaklı Sistem Uygulaması

Dr. Öğr. Üyesi Nursel YALÇIN - Gazi Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-0393-6408
Öğr. Eyyüp AKBULUT - Millî Eğitim Bakanlığı
ORCID No: 0000-0002-0869-0486

7. Bölüm: Yapay Süper Zekaya Doğru: Teknolojik Tekillik Sürecinde Transhumanist Teknolojiler ve Yeni Öğrenme Ortamları

Öğr. Gör. Serap UĞUR - Anadolu Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-4211-1396
Prof. Dr. Gülsün KURUBACAK - Anadolu Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-8068-7142

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
Bölümler ve Yazarları.....	vii

1. BÖLÜM

EĞİTİMDE YAPAY ZEKA: KAVRAMSAL TEMELLER

Özet	1
Giriş.....	2
Eğitim Nedir?	4
Eğitim Türleri.....	7
Eğitimin İşlevleri.....	10
Yapay Zekâ Nedir?.....	12
Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları ve Örnekleri.....	15
Yapay Zekâ Bağlamında Eğitimin Geleceği	22
Yapay Zekâ İle İlgili Endişeler.....	25
Kaynakça.....	32

2. BÖLÜM

EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ZEKİ TEKNOLOJİLER

Özet	35
Dijital Dönüşümün Tarihi Süreci.....	36
Eğitim 4.0'ı Oluşturan Zeki Sistemler.....	39
Nesnelerin İnterneti	40
Yapay Zeka	41
Öğrenen Robotlar	42
Siber Güvenlik	42
Bulut Bilişim	43
Üç Boyutlu Yazıcılar.....	43
Sanal Gerçeklik.....	44
Simülasyon Teknolojileri.....	44
Büyük Veri ve Veri Analitiği	45
Artırılmış Gerçeklik.....	45
Karışık Gerçeklik.....	46
Gömülü Sistemler.....	46
Sensör Teknolojileri	46
Derin Öğrenme	47
İnsansız Sistemler	47
Hologram Teknolojileri.....	48

Giyilebilir Teknolojiler	48
Yapay Sinir Ağları.....	48
Dijital Dönüşümün Önemi	49
Eğitimde Dijital Dönüşüm	50
Eğitimde Dijital Dönüşüm ve Zeki Sistemlerin Kullanımı Sonuçları	51
Kaynakça.....	52

3. BÖLÜM

AÇIK VE UZAKTAN ESNEK ÖĞRENME ORTAMLARINDA YAPAY ZEKA

Özet	57
Giriş.....	58
Açık ve Uzaktan Esnek Öğrenme.....	58
Yapay Zeka.....	60
Açık ve Uzaktan Esnek Öğrenme Ortamlarında Yapay Zeka.....	61
Açık ve Uzaktan Esnek Öğrenmede Yapay Zeka İle Öğrenci Dostu Yaklaşım.....	63
Sonuç.....	66
Kaynakça.....	66

4. BÖLÜM

EĞİTİMDE UYARLANABİLİR SİSTEMLER

Özet	69
Giriş.....	70
Uyarlanmanın Yöntem ve Teknikleri.....	72
Uyarlanabilir Sistemlerin Genel Yapısı	77
Uyarlanabilir Sistemlerin Uygulama Alanları	78
Uyarlanabilir Sistemlerin Sınırlılıkları.....	81
Özel Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrenciler İçin Web Tabanlı Uyarlanabilir Öğretim Sisteminin Tasarım Özellikleri	83
Öğretimsel İçerik.....	84
Öğrenme Sisteminin Kullanımı	86
Öğrenme Sisteminin Görsel Tasarımı ve Arayüzü	88
Öğretim Sisteminin Kodlanması.....	90
Öğretim Sistemindeki Uyarlama ve Ayarlama Değişkenleri.....	90
Kaynakça.....	91

5. BÖLÜM

EĞİTİMDE MAKİNE ÖĞRENMESİNİN KULLANIMI

Özet	97
Eğitimde Yapay Zeka ve Alt Alanı Olarak Makine Öğrenmesi	98
Makine Öğrenmesinin Eğitimde Kullanım Alanları ve Örnekleri	100
Makine Öğrenmesinin Eğitimde Kullanımına Dair Örnek	109
Makine Öğrenmesinde Kullanılan Programlar	113
Blok Tabanlı Programlar	113
Metin Tabanlı Programlar	113
Sonuç ve Öneriler	115
Kaynakça	117

6. BÖLÜM

EĞİTİM YÖNETİMİNDE VERİ MADENCİLİĞİ: TAHMİN ODAKLI SİSTEM UYGULAMASI

Özet	121
Eğitsel Veri Madenciliği ve Sınıflandırma Algoritmaları	122
Eğitsel Veri Madenciliği	122
Sınıflandırma Algoritmaları	125
Naive Bayes Sınıflandırma Algoritması	127
Naive Bayes Sınıflandırma Algoritması Kullanımı Örneği	128
Sonuç ve Değerlendirme	137
Kaynakça	138

7. BÖLÜM

YAPAY SÜPER ZEKAYA DOĞRU: TEKNOLOJİK TEKİLLİK SÜRECİNDE TRANSHUMANİST TEKNOLOJİLER VE YENİ ÖĞRENME ORTAMLARI

Özet	141
Giriş	142
Yapay Zeka, Yapay Genel Zeka ve Yapay Süper Zeka	142
Yapay Zeka, Zeki Sistemler ve Zeki Öğrenme	146
Yapay Zeka ve Zeki Öğrenme Sistemleri	147
Sonuç	151
Kaynakça	151
Yazarlar Hakkında	153

1. BÖLÜM

EĞİTİMDE YAPAY ZEKA: KAVRAMSAL TEMELLER

Dr. Öğr. Üyesi Rabia SARICA - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-8725-3646

Özet

İnsanoğlunun kendini, içinde yaşadığı doğayı ve evreni anlama merakı binlerce yıldır devam etmektedir. İnsana dair değişmeyen, ender özelliklerden biri olarak merak; araştırma, inceleme, öğrenme gibi önemli davranışlar için itici güç olarak insanı bilmeye yani bilime yöneltmektedir. Merak ettikçe soran, sordukça araştıran, araştırdıkça öğrenen insanoğlu kafasındaki sorulara cevap bulabildiği ölçüde de tatmin olmaktadır. İnsanoğlunun bu bilme ve öğrenme merakının sistematik bir şekilde yürütülmesi ise bilimsel yöntem ile mümkün olmuştur. Eski çağlardan beri elde edilen bilgiler ve bunların yaşamlarımıza katkısı şu an içinde yaşadığımız medeniyeti oluşturmuştur. Bilim, fen ve teknolojiye özellikle son yüzyılda inanılmaz gelişmeler kaydedilmiştir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, internet, nesnelerin interneti, nanoteknoloji, kuantum bilgisayarlar, bulut teknolojisi, uzay ve roket bilimi alanındaki gelişmeler ve yapay zekâ bunlardan sadece birkaçıdır. Bahsi geçen teknolojilerden biri de bu çalışmanın konusu olan yapay zekâdır. Son 50 yılda inanılmaz hızlı derecede ilerlemeler kat edilen yapay zekâ alanı bir bilim alanı haline gelmiş ve pek çok alanda günlük yaşantımıza girmiştir. Yapay zekânın, tıptan mühendisliğe, fabrikalardaki üretim süreçlerinden bankacılık işlemlerine, roket bilimden sosyal medyaya kadar pek çok alanda işe koşulması beklenmektedir. Elbette eğitim de bu alanların dışında değildir ve yapay zekâ sistemlerinin uygulamaya konulacağı temel alanlardan biridir. Bunda eğitimin evrensel bir olgu olması ve küresel anlamda eğitimde yaşanan nitelik sorunu da etkilidir. Yapay zekâyı dayalı sistemler eğitimin geleceğini nasıl etkileyecektir? Eğitim-öğretim anlayışı bu sistemler ile değişecek midir? Bu sistemler sayesinde öğretmenlere gerçekten ihtiyaç duyulmayacak mıdır? Sınıf ortamında bu sistemlerin uygulaması nasıl olacaktır? vb. pek çok soru bu anlamda akla gelmektedir.

Bu bölüm kapsamında eğitimde yapay zekâ konusu ile ilgili temel düzeyde bilgiler verilmesi ve kavramsal temeller üzerinde durulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Eğitimde Yapay Zekâ: Kavramsal Temeller bölümü **şu başlıklardan** oluşmaktadır: Giriş, Eğitim nedir?, Yapay zeka nedir?, Eğitimde yapay zekâ uygulamaları ve örnekleri, Yapay zekâ bağlamında eğitimin geleceği, Yapay zekâ ile ilgili endişeler.

1. GİRİŞ

İçinde yaşadığımız dünyanın hızlı dijitalleşmesi; fiziksel, dijital ve biyolojik sınırların birbirine geçmesine, bilgi işlem, network, depolamada yaşanan gelişmelerle birlikte gelecekte güçlü etkileri olabilecek yeni teknolojilerin gelişmesine neden olmaktadır (Tappert ve Agerwala, 2019). Tappert ve Agerwala (2019)'ya göre bu teknolojiler sıklıkla yıkıcıdır; tüm endüstrilerin ve hizmet kollarının çalışma şeklini değiştirebilir (bazı meslekleri ortadan kaldırabilir ve yenilerini yaratabilirler), sosyo-ekonomik etkileri olabilir ve yeni etik, yasal, politik düzenlemelerin yapılmasını gerektirir. Bu teknolojilerden biri de yapay zekâdır. Günümüzde yapay zekâ, tıp, mühendislik, işletme, meteoroloji, eğitim gibi farklı alanlarda karmaşık sorunları çözmede yaygın bir şekilde kullanılmaktadır ve büyük etkiler yaratmaktadır (Verma, 2018). Dijital bir dönüşümden geçtiğimiz şu günlerde hayatlarımızın da bu dönüşümden etkilenmesi kaçınılmaz görünmektedir. Robotlar, yapay zekâ gibi konular sık sık gündeme gelmekte ve özellikle pek çok mesleğin kaybolacağı, sıradan insanların yaptığı işlerin pek çoğunun akıllı sistemler ve akıllı makineler tarafından yapılacağı tartışılmaktadır. Gelecekte akıllı makinaların ve yapay zekânın insanla ilişkilendirilen yeteneklerin yerini alacağını, bu teknolojinin insanoğlunun potansiyelini pek çok alanda geliştireceğini belirten Verma (2018), son yirmi yılda yapay zekânın çok hızlı geliştiğini; üretim, hizmet ve eğitim gibi sektörlerde performansı arttırdığını vurgulamaktadır. İnsana ve insan zekâsına atfedilen algılama, karar verme, düşünme, bilgi edinme gibi özelliklerin makineler ve özellikle bilgisayarlar tarafından taklit edilmesiyle birlikte akıllı makineler ve yapay zekâ, çok hızlı bir şekilde hayatlarımızın farklı alanlarına girmiştir (Kış, 2019). Yapay zekâ kavram olarak ise ilk kez 1956 yılında Dortmund konferansında John McCarthy tarafından kullanılmış ve şu an geleceğin teknolojilerinin yapı taşı ve öncüsü olarak görülmektedir (Arslan, 2017).

“Günaydın Alexa!” Siri, yakınımıdaki en iyi restoranlar hangileri? “Google, ışıkları kapat ve kapıları kilitle.” “Hey, benim adım Michael, sohbet robotu avatarınız, bugün size nasıl yardımcı olabilirim?” Bunların hepsi, yapay zekânın günlük hayatımızdaki kullanımına dair örneklerdir (Barrett, Branson, Carter, DeLeon,

Ellis, Gundlach ve Lee, 2019). Yapay zekâ, sabahları kahve yapmak veya elektrikli süpürgeye hiç dokunmadan zemini süpürmek gibi daha karmaşık işleri yapmak için de kullanılabilir ve yapay zekanın günlük yaşam üzerindeki artan etkisinden kaçınmak mümkün değildir (Barrett vd., 2019). Bu örneklerde de görüldüğü üzere yapay zekânın günlük yaşamlarımızdaki kullanımı giderek artmaktadır. Alexa (Amazon firmasının yarattığı sanal asistan), Siri (Apple firmasının yarattığı sanal asistan) gibi telefonlarımızdaki dijital asistanlar, Google Nest (Ev asistanı hoparlör), yol navigasyon yönlendirmeleri, evin ısını veya havasını isteyken uzaktan ayarlayabileceğimiz akıllı evler ve kahvemizi istediğimiz şekilde yapan akıllı cihazlar, cep telefonlarındaki ses tanıma vb. özellikler giderek yaygınlaşmakta ve hayatımızda büyük yer kaplamaktadır. Belki de çok yakın bir gelecekte bizim yerimize yemek yapan, temizlik yapan robotlar, programımızı bizim yerimize ayarlayan dijital yardımcıları, arabamızı bizim yerimize kullanan, istediğimiz şarkıyı anında çalan sistemler, doktorların yerine teşhis koyan, ameliyat eden cihazlar, sınıflarda öğretim yapan, öğretmenlerin yerine geçen öğretime yardımcı akıllı cihazlar vb. ile birlikte yaşamaya başlayacağız. Bu örneklerden de anlaşıldığı gibi yapay zekâ uygulamalarını; sağlık, eğitim, bankacılık, ekonomi, finans vb. dâhil üretim ve hizmet sektörlerinde, e-ticaret, bilgi ve belge yönetimi gibi aklımıza gelebilecek her alanda görmek mümkündür.

Ülkelerin bundan sonraki rekabetlerinin büyük oranda ileri düzey teknoloji ve dijital çalışmalar üzerinde yoğunlaşacağı ve bu araçlar vesilesi ile gerçekleşeceği söylenebilir. Dolayısıyla yapay zekâ, robotik, bulut bilişim, siber güvenlik, biyo-teknoloji, büyük veri vb. alanlarda öncü olanlar; uluslararası alanda söz sahibi olacak, gelişmişlik ve refah düzeyleri artacak ve dünya politikasına yön vereceklerdir. Bu anlamda ülkemizin de bahse mevzu yarış içinde olması, gerekli çalışmaları yapması, hem politika hem de felsefe anlamında dijital dönüşüme uygun bir bakış açısı geliştirmesi, bu çerçevede sürdürülen çalışmalara ivme kazandırması son derece önemlidir. Bu bağlamda, yapay zekâ konusuna son kalkınma planında da yer verildiği görülmektedir. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın sitesinde yer alan, 2019-2023 yılları arasını kapsayan 11. kalkınma planında yapay zekâ ile ilgili şu ifadelerle yer verilmektedir:

“Yapay zekâ teknolojilerinin üretilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik ulusal politika belirlenecektir”

“Teknoloji tedarikçileri, endüstriyel bulut platformu üzerinde sunulabilecek yapay zekâ, ileri veri analitiği, simülasyon ve optimizasyon, ürün yaşam döngüsü, üretim yönetim sistemleri gibi uygulama ve hizmetlerin geliştirilmesini sağlayacak şekilde teşvik edilecek, firmaların bu platformu kullanımı dijital dönüşüme yönelik destekler vasıtasıyla özendirilecektir.”