

Uluslararası

# maarif

Yıl 4 ■ Sayı 12 ■ Temmuz-Ağustos-Eylül 2023

Dergisi

## Eğitimde Yapay Zekâ



Prof. Dr. Çetin Kaya Koç  
**Kapsamlı Dil Modelleri  
ve Eğitime Etkileri**

Bekir Bilgili  
**Kaygı ve Umut Sarmalında  
Yapay Zekâ**

Dr. Ali Taha Koç  
**Yapay Zekâ Bizim Ona  
Öğrettiklerimizle Gelişiyor**

Enes Taha Özdiil  
**Televizyon Çağı Kapanırken  
Dijital Çağa Ayak Uydurmak**



Senin desteğın olmasa,  
Kızılay da olmaz.

**KIZILAY #SENSİZOLMAZ**



Desteğının verdiği güçle,  
her gün ihtiyaç sahiplerinin yanındayız.  
Biz iyiliğini, senin adına yaymak için varız.

 **168**  
ÇAĞRI  
MERKEZİ  **2868**  
BAĞIŞ  
1 SMS 10 TL  
[www.kizilay.org.tr](http://www.kizilay.org.tr)

**SENSİZ  
OLMAZ**



TÜRKİYE MAARİF  
VAKFI

*Eğitime değer!*



**Türkiye Maarif Vakfı**

E-posta: [iletisim@turkiyemaarif.org](mailto:iletisim@turkiyemaarif.org) | Tel.: +90 216 323 35 35  
[www.turkiyemaarif.org](http://www.turkiyemaarif.org)    [tmaarifvakfi](https://www.turkiyemaarif.org)



## İÇİNDEKİLER

Yıl: 4, Sayı: 12

Temmuz-Ağustos-Eylül 2023

### KÜLTÜR SANAT

Kitabın ve İnsanın  
Yaşam Döngüsü  
Rami Kütüphanesi'nde!  
**S.90**

**Firdevs Kapusizoğlu**



### MAARİF SÖYLEŞİLERİ

Cumhurbaşkanlığı  
Dijital Dönüşüm  
Ofisi Başkanı Dr. Ali  
Taha Koç: **Yapay  
Zekâ Bizim Ona  
Öğrettiklerimizle  
Gelişiyor**

*Yapay zekâ sürekli olarak  
topladığı verilerle öğrenen ve  
kendini geliştiren bir sistem.  
Sizden bağımsız değil, siz ne  
verirseniz onunla beslenen ve  
gelişen bir sistem. S.16*



### ÜLKELER VE KÜLTÜRLER

Sınırlarından  
Büyük Ülke:  
**Avusturya**

*Avrupa tarihi boyunca siyaset,  
diplomasi, ekonomi, kültür ve  
sanat alanlarında her zaman  
kilit rol oynayan Avusturya,  
kıta esas rengini veren  
ülkelerden biri. S.74*

**84 /** Avusturya'da  
Türkiye Maarif Vakfı



### PORTRE

Afrika Tarihini  
Yeniden Yazan  
Büyük Tarihçi  
**Iba Der Thiam**

*Kaffrine'li bir çiftçinin oğlu  
olarak dünyaya gelen, sosyal  
ve mesleki başarı için elverişli  
şartlardan yoksun bir çevrede  
büyüyen Iba Der'in başarıları,  
sonraki kuşaklar için  
ilham verici bir örnek teşkil  
etmektedir. S.86*



### KÜLTÜR SANAT

Televizyon Çağı  
Kapanırken Dijital Çağa  
Ayak Uydurmak  
**S.104**

**Enes Taha Özdlil**



### EĞİTİM TARİHİ

**98 /** Dârülmualimât:  
Kız Öğretmen Okulları  
**Şerife Kafalı**

### ÖZEL EĞİTİM

**66 /** Özel Eğitimde Yapay Zekâ  
Kullanımı  
**Doç. Dr. Mustafa Otrar**

### OKUL ÖNCESİ EĞİTİM

**70 /** Erken Çocukluk  
Eğitiminde Yapay Zekâ  
Kullanımı  
**Mecit Ramazan Barın, Osman  
Yağbasanlar, Mustafa Çağlar  
Yorulmaz**



### DOSYA

## Eğitimde Yapay Zekâ

- 24 /** Kaygı ve Umut Sarmalında  
Yapay Zekâ **Bekir Bilgili**
- 32 /** Kapsamlı Dil Modelleri ve Eğitime  
Etkileri **Prof. Dr. Çetin Kaya Koç**
- 38 /** Yeni Öğrenme Asistanınız: ChatGPT  
**Büşra Buluş**
- 42 /** Tepegöz'den Yapay Zekâ'ya  
Eğitimde Teknolojik Dönüşüm  
**Doç. Dr. Emrah Aydemir**
- 48 /** Eğitimde Yapay Zekâ Entegrasyon  
mu, Revizyon mu? **Kürşad Kültür**

### SUNUŞ

**04 /** YAPAY ZEKÂ NASIL BİR  
GELECEK VADEDİYOR?  
**Prof. Dr. Birol Akgün**

### EĞİTİM GÜNDEMİ

- 05 /** Havacılık ve Uzay Teknolojileri  
Lisesi Öğrencilerini Bekliyor
- 06 /** OECD'den Türkiye'nin Eğitim  
Performansına Tam Not
- 07 /** Düşük Gelirli Ülkelerde  
Kızların ve Genç Kadınların  
Yüzde 90'ı Çevirmişti
- 07 /** ABD'de Öğrenciler Ülkelerinin  
Tarihinden Habersiz
- 08 /** 2027'ye Kadar İşlerin Yüzde  
23'ü Değişecek
- 09 /** İstanbul Publishing Fellowship  
Program Başladı

### RAPOR

**08 /** Eğitim Teknolojiyle Yarışını  
Kaybediyor mu?

### II. İstanbul Eğitim Zirvesi'nin Ardından



**ENILA CENKO**  
Pandemiden Sonra  
Gençlerin Ruh Sağlığını  
Korumak **S.54**

**SCOTT SHIREMAN**  
"Hayat Boyu  
Öğrenme"de Dijital  
Devrim **S.60**



### KURUMSAL

Millî Eğitim Bakanı Yusuf Tekin:  
"Maarif Davası  
Türkiye'nin Davasıdır"

*Millî Eğitim Bakanı Yusuf Tekin Bakanlığa  
atanmasının ardından ilk resmi kurum  
ziyaretini Türkiye Maarif Vakfına yaptı.  
Vakfın kuruluş aşamasında  
yoğun gayretleri olan Bakan  
Yusuf Tekin'in Türkiye  
Maarif Vakfını ziyareti  
ülkemizin uluslararası  
eğitim politikaları  
açısından da çok özel bir  
anlam içeriyordu. S.14*







PROF. DR. BİROL AKGÜN  
TÜRKİYE MAARİF VAKFI  
MÜTEVELLİ HEYETİ BAŞKANI

## YAPAY ZEKÂ NASIL BİR GELECEK VADEDİYOR?

Teknolojinin eğitime entegrasyonu daima tartışma konusu olmuştur. Yakın zamana kadar eğitimde teknolojik materyallerin sınıfta kullanımı bir tercih meselesiydi. Çünkü bilginin kaynağı öğretmen ve ders kitapları olarak kabul ediliyordu. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ve internetin yaygınlaşması bilgiye ulaşmayı zaman ve mekâna bağlı kalımsızın çok kolay hale getirdi. Bu konudaki son aşama ise yapay zekâ teknolojileridir.

Yapay zekâ alanında son yıllarda yaşanan gelişmeler bilgi teknolojilerinde yeni bir aşamaya geçtiğimizi ve yeni bir dünyanın eşliğinde olduğumuzu gösteriyor. Yapay zekâ teknolojilerinin hâkim olduğu geleceğe dair iyimser öngörülerde bulunanlar olduğu gibi çok sayıda bilim insanı da bu konuda kaygılarını dile getiriyorlar. Dünyaca ünlü fizik kuramcısı ve uzay bilimci Stephan Hawking ölümünden önce yaptığı bir açıklamada; “Yapay zekânın kısa vadedeki etkisi onu kontrol edenlere bağımlı olsa da uzun vadedeki etki; kontrol edilip edilemediğine bağlı olacak.” sözleriyle kaygılanmamız gereken bir gelecek tablosu ortaya koyuyor. Geçtiğimiz günlerde medyaya da yansıyan bir haberde Elon Musk, kurduğu yapay zekâ şirketi xAI tarafından geliştirilecek yapay zekânın amacını “evrenin gerçek doğasını anlamak” olarak açıklıyordu. Yani yapay zekânın sadece veriyi kullanıp analiz etmesinden bahsedilmiyor artık. Yapay zekânın tıpkı insan gibi düşünen ve bilgi üreten bir güç haline gelmesi konuşuluyor.

Yapay zekânın her alanda insan karşısında gücü ele geçirmesi kimilerine göre insanın hayatını kolaylaştıracak, daha mutlu bir dünyanın kapılarını aralayacak. Aksi yönde düşünen bilim insanları ise küresel firmaların kontrolündeki yapay zekâ teknolojilerinin yol açacağı endişe veren duruma dikkat çekiyorlar. Yapay zekâ teknolojileri gelecekte iş, eğlence, alışveriş, sağlık endüstri başta olmak üzere hemen her alanda daha çok belirleyici olacak. Bazı alanlarda daha şimdiden yapay zekâ insanların yerini almaya başladı bile.

Meseleye neresinden bakarsak bakalım insanlığın yeni bir aşamasında olduğumuz aşikâr. Gelecekte daha çok iş kolunda, yapay zekâ gücü eline geçirecektir. Bu durumda yapay zekâyı yok saymak yerine olumlu ve olumsuz yönlerini masaya yatırmak ve yapay zekâyı insanlığın yararına kullanmak adına çözümler geliştirmek konusunda çaba göstermeliyiz. Bu amaçla yapay zekâ ve bağlantılı teknolojiler konusunda yetişmiş insan ihtiyacını karşılamak için eğitim sistemimizde gereken dönüşümü gerçekleştirmek de en önemli sorumluluklarımız arasındadır.

13. sayımızda yapay zekâ ve eğitim konusunu ele alarak bu alandaki tartışmalara katkı sunmayı amaçladık. Umarım okuyucularımızın konuya dikkatini çekmek açısından yararlı olur.



Yapay zekâ teknolojileri gelecekte iş, eğlence, alışveriş, sağlık endüstri başta olmak üzere hemen her alanda daha çok belirleyici olacak. Bazı alanlarda daha şimdiden yapay zekâ insanların yerini almaya başladı bile.



## Havacılık ve Uzay Teknolojileri Lisesi Öğrencilerini Bekliyor

2019 yılında imzalanan protokoller çerçevesinde uzay ve havacılık teknolojisi alanında Türkiye’nin ilk meslek lisesi Ankara’nın Elmadağ ilçesinde inşa edildi.



Milli Eğitim Bakanlığınca (MEB), Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ve Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ) iş birliğinde uzay ve havacılık teknolojisi eğitim öğretimine yönelik çalışmalar tamamlandı. 2019 yılında imzalanan protokoller çerçevesinde uzay ve havacılık teknolojisi alanında Türkiye’nin ilk meslek lisesi Ankara’nın Elmadağ ilçesinde inşa edildi. 2023-2024 eğitim öğretim yılına hazır hale getirilen okul, öğrenci ve veliler için ziyarete açıldı.

SSB ile TUSAŞ iş birliğinde ilk defa havacılık ve uzay teknolojileri alanında eğitim verecek lise ile



havacılık ve uzay teknolojisi eğitiminin yaygınlaştırılması, eğitim içeriklerinin geliştirilmesi ve zenginleştirilmesi amaçlanıyor. Bu kapsamda, havacılık ve uzay teknolojisi alanı eğitim programı Talim ve Terbiye Kurulu’nda da kabul edildi.

Müfredatı; SSB, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Askeri Elektronik Sanayi A.Ş. (ASELSAN), Roket Sanayii ve Ticaret A.Ş. (ROKETSAN) ve

TUSAŞ temsilcileri ile alan öğretmenlerinden oluşan komisyon tarafından hazırlanan okul, 24 bin 770 metrekarelik alanda; eğitim, atölye ve pansiyon binası olmak üzere 3 ana birimden oluşuyor. Okulda 32 derslik, 6 laboratuvar, 2 resim ve müzik atölyesi ile konferans salonu bulunuyor. Okul pansiyonu 64 kız öğrenci ve 136 erkek öğrencinin konaklamasına imkân veren 200 yatak kapasitesine sahip.



## OECD'den Türkiye'nin Eğitim Performansına Tam Not

*OECD Türkiye raporu Türkiye'nin eğitim alanındaki başarısına dikkat çekiyor. Rapora göre Türkiye, okullaşma oranında OECD ülkelerini geride bıraktı.*



Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Türkiye'deki eğitim çalışmalarını mercek altına alan kapsamlı bir çalışma hazırladı. Eğitimin son 20 yılının değerlendirildiği raporda, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan liderliğinde eğitim alanında yapılan çalışmalar, dünyanın en önemli ve saygın uluslararası kuruluşu tarafından da tescillenmiş oldu. Türkiye özelinde ilk kez hazırlanan 44 sayfalık raporda; okul öncesine erişim, eğitim yatırımları, mesleki eğitim, kız öğrencilerin okullaşma oranı, öğretmenlerle ilgili çalışmalar gibi birçok konuda

değerlendirmelere yer verildi. Raporda, Türkiye'nin belirlenen kriterlerde gösterdiği performansa dikkat çekildi. Raporda öne çıkan tespitler şöyle:

### Okullaşma Oranında Lider

- Türkiye'de 5-14 yaş aralığındaki okullaşma oranları OECD ortalamalarının üzerine çıktı. 3-5 yaş aralığındaki çocukların okullaşma oranı ile ilgili 6 bin yeni anaokulu kapasitesinin sağlayacağı katkı vurgulandı.
- Türkiye, eğitim yatırımlarını son 10 yılda en fazla artıran ülkeler

arasında gösterildi. Türkiye, 2011-2019 yılları arasında ilkokuldan yükseköğretime kadar eğitim kurumlarına harcanan bütçenin gayri safi milli hasıladaki oranını en fazla artıran OECD ülkesi oldu.

- Son 10 yılda 25-34 yaş aralığındaki yetişkinlerin eğitime katılımını en fazla artıran ülke de Türkiye oldu. Türkiye'de eğitime katılım 15-29 yaş aralığında 2008 ekonomik krizine rağmen OECD ortalamasından daha fazla artış gösterdi ve Covid-19 salgınından sonra hızla salgın öncesi döneme döndü.

## Etkili İletişim İçin Klasik Hitabet Dersi

Durham Üniversitesi profesörlerinden Arlene Holmes-Henderson, İngiltere'nin kuzey doğusundaki çocukların hitabetini geliştirmeye yardımcı olacak bir projeye liderlik ediyor. Başarılı olması halinde projenin Birleşik Krallık genelinde yaygınlaştırılması hedefleniyor.

Holmes-Henderson projede; psikoloji, İngilizce ve eğitim gibi farklı alanlarda uzmanlığı olan ve çocukların etkili iletişimciler olmalarını sağlayacak becerilerle donatılması konusunda tutkulu olan üç akademisyen meslektaşıyla iş birliği yapıyor. "Gençleri kendi seslerini bulmaları ve

kullanmaları için güçlendirmek istiyoruz" diyen Holmes-Henderson, hitabet eğitiminin projenin sadece bir parçası ama önemli bir parçası olduğunu söylüyor.

<https://www.theguardian.com/education/2023/jun/04/brucey-and-caesar-can-help-children-improve-oracy-says-classic-professor>



## Düşük Gelirli Ülkelerde Kızların ve Genç Kadınların Yüzde 90'ı Çevrimdışı

*Uluslararası Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Kız Çocukları Günü'nde yayınlanan UNICEF raporuna göre, düşük gelirli ülkelerde ergenlik çağındaki kız çocukların ve genç kadınların yaklaşık yüzde 90'ı internet kullanmazken, erkek akranlarının çevrimiçi olma olasılığı iki kat daha fazla.*

UNICEF Eğitim Direktörü Robert Jenkins konuyla ilgili, "Kız ve erkek çocuklar arasındaki dijital uçurumun kapatılması, sadece internet ve teknolojiye erişimin sağlanmasından daha fazlasıdır. Bu, kız çocuklarını yenilikçi, yaratıcı ve lider bireyler olmaları için güçlendirmekle ilgilidir." değerlendirmesinde bulunuyor. Jenkins devamla; "İşgücü piyasasında, özellikle de bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında cinsiyetler arasındaki uçurumun üstesinden gelmek istiyorsak, gençlerin, özellikle de kız çocuklarının dijital beceriler kazanmalarına yardımcı olmalıyız." diyor.

"Dijital Uçurumun Kapatılması: Zorluklar ve Eşitlikçi Dijital Becerilerin Geliştirilmesi için Acil Eylem Çağrısı" başlığını taşıyan rapor, çoğunlukla düşük, alt-orta ve bazı orta gelirli ekonomilerde internet kullanımı, cep telefonu sahipliği ve dijital becerilere ilişkin mevcut verileri analiz ederek 15-24 yaş arası gençler arasındaki cinsiyete dayalı dijital uçurumu gözler önüne seriyor. Rapor, kız çocuklarının dijitalleşen bir dünyada geride kaldığını ortaya koyuyor.

Kaynak: <https://www.unicef.org/press-releases/90-cent-adolescent-girls-and-young-women-low-income-countries-are-offline-unicef>

## ABD'de Öğrenciler Ülkelerinin Tarihinden Habersiz

*ABD'de gençler siyasette her zamankinden daha aktif. Ancak ülke tarihi ve hükümet hakkındaki bilgileri son derece yetersiz düzeyde.*

Amerika ırk, cinsiyet ve sosyo-ekonomik olarak parçalanmış bir toplum görüntüsü çiziyor. Sosyal medya ateşli fikirlerin yuvası haline gelmiş durumda. Gençler siyasete daha fazla katılım gösteriyor, daha fazla sayıda oy kullanıyor ve aktivist tavırlarıyla dikkat çekiyorlar. Bütün bunlara rağmen ABD'de gençlerin büyük çoğunluğu kendi ülkelerinin tarihi ve hükümetleri hakkında çok az bilgiye sahipler.

Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi tarafından geçtiğimiz günlerde açıklanan bir raporun sonuçlarına göre, sekizinci sınıf öğrencileri bahsedilen alanlarda son derece yetersiz durumda ve bu onları manipülasyona açık hale getiriyor.

Eğitim Bakanlığı'nın araştırma kolu olan Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi'nin müdürü Peggy Carr, durumdan endişeli ve bu sonuçları "ulusal bir endişe kaynağı" olarak tanımlıyor.

Carr, "Çok sayıda öğrenci sivil katılımın etkisini, hükümetimizin nasıl çalıştığını ve olayların tarihsel önemini, gelişim süreçlerini anlamakta ve açıklamakta zorlanıyor. Bu endişe verici bir durum. Dürüst olmak gerekirse şok edici." sözleriyle içerisinde bulunulan durumun vahametini ortaya koyuyor.

Kaynak: <https://www.usnews.com/news/education-news/articles/2023-05-03/a-national-concern-student-scores-decline-on-u-s-history-and-civics>







## 2027'ye Kadar İşlerin Yüzde 23'ü Değişecek

Dünya Ekonomik Forumu tarafından geleceğin iş ve becerilerinin haritalandırıldığı "2023 İşlerin Geleceği Raporu"nun sonuçları kamuoyuyla paylaşıldı.

45 ülkede, 27 endüstriyi kapsayan 803 şirketin üst düzey yöneticilerinin cevaplarıyla

oluşturulan rapordan öne çıkan sonuçlardan bazıları şöyle:

- 2027 yılına kadar işlerin yaklaşık yüzde 23'ünün değişmesi, bunun 69 milyonunun yeni iş, 83 milyonunun da artık mevcut olmayan iş olması bekleniyor.
- En hızlı büyüyen işlerin yapay zekâ ve makine öğrenimi uzmanlığı, sürdürülebilirlik uzmanlığı, iş istihbarat

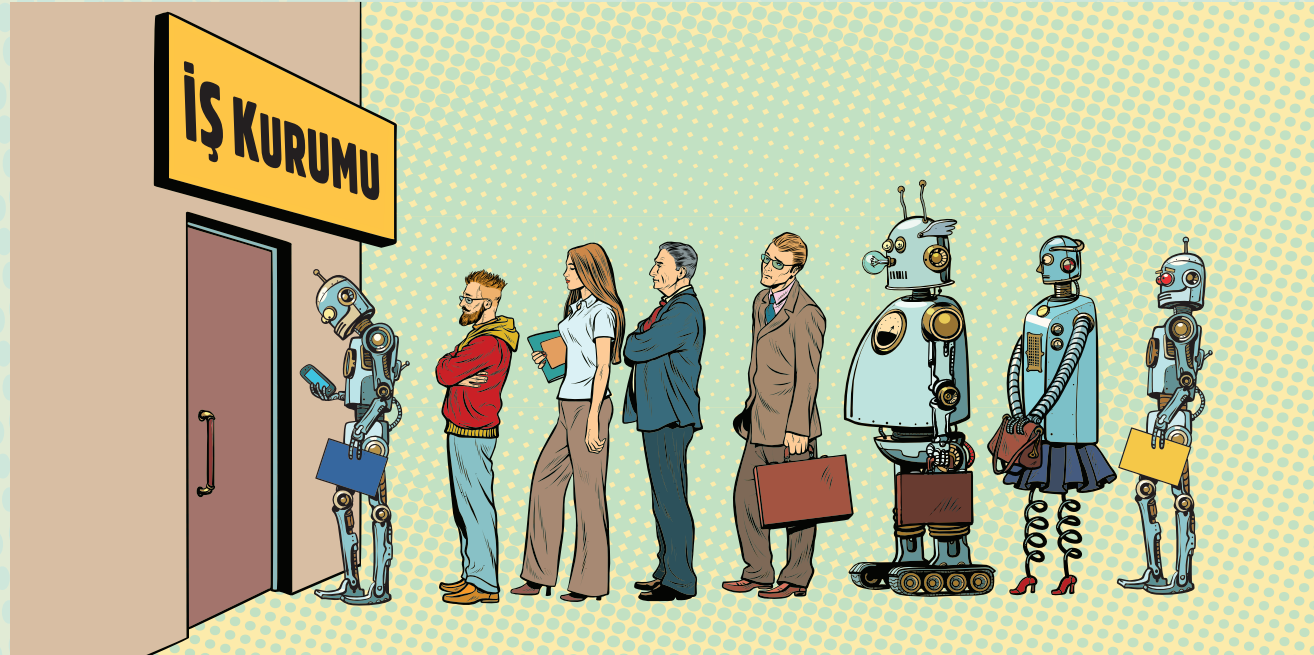
analistliği ve bilgi güvenliği uzmanlığı olması beklenirken; en yüksek mutlak büyümenin de eğitim, tarım ve dijital ticarete olacağı tahmin ediliyor.

- Teknolojik gelişmelerin işler üzerine net pozitif etkisinin olacağı öngörülürken; büyük veri analizi, iklim değişikliği ve çevre yönetimi teknolojileri ile siber güvenlikte yaşanacak büyümenin en önemli itici güçler olacağı belirtiliyor.
- Şirketlerin birçoğu tarım teknolojileri, dijital platformlar, e-ticaret ve yapay zekânın kendi

organizasyonlarında ciddi iş kayıplarına neden olacağını, bununla birlikte aynı etkilerin iş imkânları yaratacağını ve net etkinin pozitif olacağını düşünüyor.

- Değişime iş yaşamlarının ortasında yakalanan bireylerin yeniden eğitim ya da işte eğitim ile yeni becerileri elde etmesi, dijital ve yeşil dönüşüm becerilerini geliştirmeleri önem arz ediyor.

Kaynak: [https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2023/05/03/world-economic-forum-estimates-14-million-net-job-losses-worldwide-by-2027\\_6025227\\_19.html](https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2023/05/03/world-economic-forum-estimates-14-million-net-job-losses-worldwide-by-2027_6025227_19.html)



6.6.2023  
Hasan



**Seda Nur Tezcan**  
Türkiye Maarif Vakfı  
Kaynak Geliştirme ve  
İşbirlikleri Daire Başkanlığı  
Sorumlu Personeli

EĞİTİM TEKNOLOJİYLE YARIŞINI  
KAYBEDİYOR MU?

## EĞİTİM VE İSTİHDAMDA YAPAY ZEKÂyla REKABET EDEBİLECEK MİYİZ?

*OECD geçtiğimiz aylarda, istihdam ve eğitim için kilit öneme sahip alanlarda, insan becerileriyle ilişkili olarak Yapay Zekâ yeteneklerini sistematik olarak değerlendiren “Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Becerilerinin Gelişimine Etkisi”ni konu edinen bir rapor yayınladı. Rapor Yapay Zekânın eğitim ve istihdam alanlarında gelecekteki olası etkilerine dair düşündürücü tespitler içeriyor.*





PIAAC'taki ülkeler genelinde işgücünün ortalama %59'u okuma yazma becerilerini günlük olarak bilgisayarlarla karşılaştırılabilir veya bunun altında bir yeterlilikte kullanıyor.

lerinin Sonuçları" olmak üzere altı başlıkta ele alınan rapor için pilot uygulama ve onu takip eden çalışmalarla; bilgisayar bilimcilerinden yapay zekânın PIAAC'ın okuryazarlık ve aritmetik testlerindeki soruları yanıtlama kapasitesini derecelendirmeleri istenmiştir. yapay zekânın testler üzerindeki olası performansı, her soruyla ilgili uzman çoğunluğunun görüşüne bakılarak belirlenmiştir. Standartlaştırılmış eğitim testlerinin kullanılması, yapay zekânın zaman içinde ilerlemesini izlemeye ve olanaklarını insan yetenekleriyle karşılaştırmaya imkân tanımış ve anlaşılır yapay zekâ ölçümleri sağlamıştır. Ancak uzmanların değerlendirmelerinde her zaman aynı fikirde olmadıkları tespit edilmiştir. Çalışma, bu zorluğun üstesinden gelmek için standartlaştırılmış testlerle yapay zekâ hakkında uzman bilgisi elde etmeye yönelik metodolojiyi geliştirmeyi amaçlamıştır.

#### YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIK BECERİLERİ

Uzmanlara göre yapay zekâ, PIAAC okuryazarlık sorularının yaklaşık %80'ini yanıtlayabilmektedir. Genellikle kısa metinlerde bilgi bulmayı ve temel kelimeleri tanımlamayı içeren kolay soruların çoğunu çözebilmektedir. Ayrıca, yanıtları formüle etmek için daha büyük metin parçalarında gezinmeyi gerektiren daha zor soruların çoğunda ustalaşabilmektedir. Bu değerlendirme uzmanlar arasında yüksek fikir birliğine dayanmaktadır. Diğer taraftan yapay zekâ, PIAAC aritmetik testinin yaklaşık üçte ikisini çözebiliyorken bu değerlendirme çeşitli anlaşmazlıkları içermektedir. Bazı uzmanlar, ayrı sayısal sorular için dar yapay zekâ çözümleri hayal ederken diğerleri, PIAAC'dakilere benzer şekilde matematiksel olarak akıl yürütebilen ve her türlü sayısal soruyu işleyebilen genel sistemleri düşünmektedir. Bu durum, ikinci uzmanların öncekinden daha düşük puanlar vermesiyle farklı değerlendirmelere yol açmıştır.

Yapay zekânın insanlara kıyasla neler yapabileceğini bilmek; hangi becerilerin geçerliliğini yitirebileceğine ve hangi becerilerin önümüzdeki yıllarda daha önemli hale gelebileceğine dair öngöründe bulunmayı sağlayacaktır. Politikacılar, bu bilgi tabanı ile öğrencileri geleceğe en iyi şekilde hazırlayacak ve yetişkin öğrencilere becerilerini yenilemeleri için fırsatlar sağlayacak şekilde eğitim sistemlerini yeniden şekillendirebileceklerdir. Bütün bu öngörülerden hareketle OECD geçtiğimiz aylarda, özellikle istihdam ve eğitim için kilit öneme sahip alanlarda, insan becerileriyle ilişkili olarak yapay zekânın yeteneklerini sistematik olarak değerlendiren "Yapay Zekânın Matematik ve Okuma Becerilerinin Gelişimine Etkisi"ni konu edinen bir rapor yayımladı.

Rapor, yapay zekânın Uluslararası Yetişkin Yetkinlikleri Değerlendirmesi için OECD tarafından yürütülen **Yetişkin Becerileri Programı Araştırması'nın/Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)** okuryazarlık ve aritmetik testlerini ne kadar iyi yapabildiğine dair uzman değerlendirmelerini toplayan pilot çalışmaların takip edilmesiyle ortaya çıktı. Rapor, bu alanlardaki yapay zekâ yeteneklerinin, 2016'daki pilot değerlendirmeden **ChatGPT**'nin piyasa sürülmesinden kısa bir süre öncesine -2022 ortasına- kadar nasıl geliştiğini gösteriyor. Okuryazarlık ve aritmetik alanındaki yapay zekâ yeteneklerinin değerlendirildiği rapor, yapay zekânın iş ve yaşam üzerindeki olası etkilerine dair hayati öngörüler içeriyor.

Çalışma, bilgisayar kullanma yeteneklerinin iş ve eğitim üzerindeki etkilerini değerlendirmek için devam eden kapsamlı bir projenin parçası olarak sunuluyor. OECD'nin **Eğitim Araştırmaları ve Yenilik Merkezi**'ndeki (CERI) yapay zekâ ve Becerilerin Geleceği (AIFS) projesi; anlaşılır, kapsamlı, tekrarlanabilir ve politikayla ilgili

Yapay Zekâ teknolojilerindeki ilerlemeler son yıllarda hemen hemen bütün sektörlerde etkisini hissettiriyor. Yapay Zekânın yeteneklerinin insan becerileriyle nasıl ilişkili olduğunu ve bunların zaman içinde nasıl geliştiğini anlamak, içinde bulunduğumuz sürecin trendlerini yönlendirmek ve yapılandırmak için önem arz ediyor.

yapay zekâ yeteneklerinin ölçümlerini geliştirmek için çeşitli bilgi kaynaklarını kullanıyor.

"Zemini Hazırlamak: Yapay zekânın Etkisini Değerlendirmeye Yönelik Yaklaşımlar", "İnsan Becerilerinin Yapay Zekâ Yeteneklerine Karşı Evrimi", "Yetişkin Becerileri Anketi'ni (PIAAC) Kullanarak Yapay Zekâ Yeteneklerini Değerlendirme Metodolojisi", "Uzmanların Okuryazarlık ve Aritmetik Alanındaki Yapay Zekâ Yeteneklerine İlişkin Değerlendirmeleri", "2016 ile 2021 Arasında Okuryazarlık ve Aritmetikte Yapay Zekâ Yeteneklerindeki Değişiklikler", "İstihdam ve Eğitim İçin Gelişen Yapay Zekâ Yetenek-

Araştırmacılar, yapay zekânın aritmetik yeteneklerinin 2016 ile 2021 arasında pek değişmediğini öne sürerken okuryazarlık alanındaki yapay zekâ yeteneklerinin 2016'dan bu yana önemli ölçüde arttığını tespit etmişlerdir. Pilot değerlendirmeyle yapılan bir karşılaştırma, 2016'dan bu yana yapay zekânın okuryazarlık yeteneklerinde önemli bir gelişme olduğunu ortaya koymaktadır. Yapay zekânın okuryazarlık testinde beklenen başarı oranı, o zamandan bu yana yüzde 25 oranında artmıştır. Bu durum, GPT gibi önceden eğitilmiş dil modellerinin tanıtılmasıyla ilgili dönemde **Doğal Dil İşlemedeki/Natural Language Processing (NLP)** teknolojik atılımları yansıtmaktadır. Son teknolojik gelişmeler ve NLP'ye yapılan yoğun yatırım ve araştırma göz önüne alındığında, uzmanlar yapay zekânın okuryazarlık yeteneklerinin gelişmeye devam edeceği sonucuna ulaşmaktadırlar.

#### ARİTMETİK BECERİLERDE İLERLEME

Son zamanlarda büyük dil modellerinde ince ayar yapılmış ve matematiksel problemler için uygulanmıştır. Alan, önemli kıyaslama testleri ve bu testlerde iyi performans gösteren sistemler üretmiştir. Bu eğilimler, yapay zekânın önümüzdeki birkaç yıl içinde aritmetikte önemli ölçüde ilerleme göstereceği beklentisini artırmıştır.

PIAAC, yanıt verenlerin okuryazarlık ve aritmetik becerilerini düşükten (Seviye 1 ve altı) yükseğe (Seviye 4-5) kadar çeşitli düzeylerde değerlendirmektedir. Uzmanların değerlendirmesinin ardından, yapay zekânın okuryazarlıktaki potansiyel performansı, Seviye 3'teki yeterliliğe sahip yetişkinlerinkine yakındır. PIAAC'daki OECD ülkeleri genelinde, ortalama olarak yetişkinlerin %90'ı okuryazarlıkta Seviye 3'te veya altındadır ve yalnızca %10'u Seviye 3'ten daha iyi perfor-



Rapor, yapay zekâ yeteneklerinin insanların iki temel bilişsel becerisine göre nasıl geliştiğine dair bir örnek sunarak, yapay zekâ yeteneklerinin gelişimini periyodik ve sistematik olarak izlemenin ve bunları insan becerileriyle karşılaştırmanın önemini vurguluyor.

mans göstermektedir.

Uzmanlar tarafından değerlendirilen yapay zekâ aritmetik performansı, daha kolay ve orta düzeydeki PIAAC sorularında 2. Seviye yeterlilik seviyesindeki yetişkinlerinkine yakın ve daha zor sorularda 3. Seviye yetişkinlerinkine benzer niteliktedir. OECD ülkeleri genelinde yetişkinlerin ortalama %57'si aritmetikte Seviye 2 veya altındadır ve %88'i Seviye 3 veya bu seviyenin altındadır.

Raporun sonuçlarına bakıldığında yapay zekânın okuma ve matematikte nüfusun büyük bir bölümünü geride bırakma potansiyeli görülüyor. Bunun istihdam ve eğitim açısından önemli sonuçları olacağı açıktır. Çünkü işçiler gelecekte bu beceri alanların-

da makinelerden kaynaklanan rekabetle karşı karşıya kalacaklardır. Ayrıca, işgücünün temel becerileri güçlendirme ve işgücünü kilit alanlarda yapay zekâ ile birlikte çalışmak için eğitime ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Çalışma sınırlılıklarına rağmen, okuryazarlık ve aritmetik ile ilgili olarak yapay zekâ yeteneklerini geliştirme için istihdam ve eğitim için önemli etkileri olabileceği rapordan anlaşılabilir.

#### EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ SİSTEMLERİ

Okuryazarlık ve aritmetik alanındaki yapay zekâ yetenekleri hızla gelişiyor. PIAAC'taki ülkeler genelinde işgücünün ortalama %59'u okuma yazma becerilerini günlük olarak bilgisayarlarla karşılaştırılabilir veya bunun altında bir yeterlilikte kullanıyor. Çalışanların %27 ila %44'ü günlük yaşamlarında, aritmetik yeterliliği yapay zekânın altında veya düzeyinde olan işlerde aritmetik görevleri yerine getiriyor. Yapay zekânın bu çalışanların okuryazarlık ve aritmetik ile ilgili görevlerini etkileyebileceği öngörülüyor.

Bugüne kadarki en iyi derecedeki ülkeler bile iş güçlerinin dörtte birinden fazlasında yapay zekâdan daha iyi performans göstermek için gereken okuryazarlık ve aritmetik becerileri sağlayamıyor. Bu bağlamda, eğitimin odak noktasının, öğrencilere okuryazarlık ve aritmetik görevlerini daha etkili bir şekilde gerçekleştirmek için yapay zekâ sistemlerini kullanmalarını öğretmeye doğru kayması gerekecek gibi görünüyor.

Bu çalışma, yapay zekâ yeteneklerinin insanların iki temel bilişsel becerisine göre nasıl geliştiğine dair bir örnek sunarak yapay zekâ yeteneklerinin gelişimini periyodik ve sistematik olarak izlemenin ve bunları insan becerileriyle karşılaştırmanın önemini vurguluyor. Bu, iş ve eğitimin geleceği için teknolojik gelişmelerin sonuçlarını anlamaya çalışan politikacılar, eğitimciler ve araştırmacılar için faydalı olacaktır.





## Millî Eğitim Bakanı Yusuf Tekin: “Maarif Davası Türkiye’nin Davasıdır”

*Millî Eğitim Bakanı Yusuf Tekin Bakanlığa atanmasının ardından ilk resmi kurum ziyaretini Türkiye Maarif Vakfına yaptı. Vakfın kuruluş aşamasında yoğun gayretleri olan Bakan Yusuf Tekin’in Türkiye Maarif Vakfını ziyareti ülkemizin uluslararası eğitim politikaları açısından da çok özel bir anlam içeriyordu.*

**Z**iyaret kapsamında Millî Eğitim Bakanı Prof. Dr. Yusuf Tekin ve beraberindeki heyet, Türkiye Maarif Vakfı Başkanı Prof. Dr. Birol Akgün, Mütevelli Heyeti, Yönetim Kurulu ve Vakıf çalışanlarıyla bir araya geldi. Buluşmada vakıf yetkililerinden vakfın faaliyetleri hakkında bilgi alan Tekin, Bakanlığı süresince Türkiye Maarif Vakfı ile işbirliğinin daha da güçlendirileceğini belirtti.

Vakfın Mütevelli Heyeti toplantısına da katılan Bakan Tekin toplantıda yaptığı konuşmasında: “Türkiye Maarif Vakfı, Türkiye

Cumhuriyeti’nin eğitim alanında yurt dışındaki yüzü olmak üzere tasarlanmıştır.” İfadeyle Maarif Vakfının kuruluş gerekçesine ilişkin önemli mesajlar verdi.

Yusuf Tekin, Bakanlıkla vakıf arasındaki koordinasyonun kesintiye uğramadan ve daha da güçlenerek devam etmesi gerektiğini belirtti.

Türkiye Maarif Vakfı yöneticileri ve çalışanlarına da hitap eden Tekin, konuşmasında; genç nesilleri değişen ülke ve dünya şartlarına hazırlamak amacıyla Bakanlığın bugüne kadar eğitimin birçok alanında

önemli atımlar attığını öğretim programları, ders kitapları, eğitim araçları, fiziki ortamlar ve teknolojik altyapı gibi eğitimi ilgilendiren birçok alanda önemli reformlara imza atıldığını ve bu alandaki gelişmelerin devam edeceğini vurguladı.

Eğitim alanında ana aktör olan öğretmenlere özel bir parantez açan Tekin, dünyada eğitimle ilgili uygulamaya geçirilecek tüm faaliyetlerde anahtar rolün öğretmenlerde olduğunu vurgulayarak öğretmenlerin mesleki gelişmelerinin desteklenmesine büyük önem vereceklerini belirtti. Bu kapsamda



Ziyareti esnasında Türkiye Maarif Vakfı Mütevelli Heyeti toplantısına da katılan Millî Eğitim Bakanı Yusuf Tekin Vakıf yetkilileriyle önümüzdeki sürece ilişkin istişarelerde bulundu.



**Yusuf Tekin, Bakanlıkla Vakıf arasındaki koordinasyonun kesintiye uğramadan ve daha da güçlenerek devam etmesi gerektiğini belirtti.**

Bakanlığın bugüne kadar yaptığı tüm çalışmaları ele alarak konunun ana çerçevesini çizdiklerini ve ulusal ve uluslararası gelişmeler doğrultusunda öğretmenlerin hizmet koşullarını ve profesyonel kişiliklerini güçlendireceklerine değinen Tekin, bu bağlamda Maarif Vakfı’nın uluslararası tecrübesinden de yararlanacaklarının altını çizdi.

Türkiye Maarif Vakfı’na neden ihtiyaç duyulduğunu anlatan Bakan Tekin: “Maarif davası, unvanlardan ve makamlardan bağımsız olarak Türkiye’nin bir davasıdır. Sayın Cumhurbaşkanımız’ın liderliğinde Türkiye Yüzyılı’nda Bakanlık ve Vakıfla, bu süreci birlikte yöneteceğiz. Kuruluşu aşamasında yer aldığımız bir yapının onlarca ülkede bulunması, başarılı faaliyetler yürütüyor olması çok gurur verici bir durum. Bu süreçte emeği geçen herkese tekrar teşekkür ediyorum.” sözleriyle Türkiye Maarif Vakfının hedef ve vizyonunu ilişkin inancını ve desteğini dile getirdi.



**PROF. DR. BİROL AKGÜN'DEN MİLLÎ EĞİTİM BAKANI YUSUF TEKİN'E TEŞEKKÜR**

Türkiye Maarif Vakfı Başkanı Birol Akgün de Vakfın kuruluş aşamasında Bakan Tekin’in büyük emekleri olduğunu belirtti. Akgün, “Türkiye’nin Maarif davasına hem içeride hem dışarıda neden ihtiyaç duyulduğunu, nasıl kurulduğunu en iyi Sayın Bakan’ımız biliyor. Atanmasından çok kısa süre sonra zaman ayırıp ilk önce Maarif Vakfı’mızı ziyaret etmesinden dolayı kendisine hassaten teşekkür ediyoruz. Millî Eğitim Bakanlığımızla zaten yakından çalışıyorduk ama şimdi daha verimli çalışacağız.” Sözleriyle bakanlık ve vakıf arasında önümüzdeki dönemde daha da verimli yürütülmesi kararlaştırılan işbirliğinin önemini dile getirdi.



Cumhurbaşkanlığı Dijital  
Dönüşüm Ofisi Başkanı  
Dr. Ali Taha Koç:  
**Yapay Zekâ  
Bizim Ona  
Öğrettiklerimizle  
Gelişiyor**

*Yapay zekâ sürekli olarak topladığı verilerle öğrenen ve kendini geliştiren bir sistem. Sizden bağımsız değil, siz ne verirsiniz onunla beslenen ve gelişen bir sistem. Bu açıdan yapay zekâ programlarıyla doğru bilgiye erişmek mümkün olduğu gibi dezenformasyona da müsait bir alan açılıyor.*



“Bugün dijital çağın ve hızla yaklaşan geleceğin kesişim noktasındayız. Bilgi teknolojilerindeki dönüşüm, belki de tarihte hiçbir zaman bu kadar önemli olmamıştı. Son birkaç yılda yapay zekâ, bulut bilişim, nesnelerin interneti ve blokzincir gibi devrim niteliğindeki teknolojilerle derin bir dönüşüm yaşadık. Bu yenilikler, sadece popüler kavramlar değil, dijital dünyanın hatlarını yeniden tasarlayan, ana itici güç durumunda. Eşsiz öngörü yetenekleriyle yapay zekâ, veri işlememizde ve kararlar almamızda devrim niteliğinde işlere imza atıyor. Bulut bilişim, erişimdeki engelleri yıktı ve yenilikçiliği teşvik eden bir dijital ekosistem oluşturdu. Nesnelerin interneti, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki uçurumu kapattı, günlük yaşamlarımızı değiştiren bir cihaz ağı oluşturdu. Blokzincir ise şeffaf ve güvenli dijital işlemler oluşturma yeteneğiyle daha güvenilir ve hesap verebilir bir dijital altyapı oluşturma sözü veriyor. Bir dünya bilgiyi artık tek bir cihaza sığdırdık. Dünyada dijitalleşmenin çıktısını veri olarak adlandırıyoruz. Milyarlarca veri arasında kaliteli veriye ulaşabilmek artık çok kolay ama aynı zamanda veri bombardımanı gibi bir problem ortaya çıkıyor. Öğrencilerimiz her türlü veriye ulaşabiliyor. Öğretmenlerin burada bilinçli olması, her veriyi kabullenmemesi, her verinin doğru olduğuna inanmaması gerekiyor. Benim dijitalleşme ile ilgili gençlere tavsiyem, bilgiyi farklı yerlerden teyit etmeleri. Ne yazık ki güven artık dijital dünyada yok olmaya başladı. Çünkü artık doğru olmayan dijital veri üretmek çok kolay.”



**GENÇLERİN DİJİTAL DÜNYADA BİLİNÇLİ DAVRANMALARI GEREKTİĞİNİ VURGULAMAK İSTİYORUM. VERİYİ NASIL DEĞERE DÖNÜŞTÜRDÜĞÜMÜZ ÇOK ÖNEMLİ. TÜRKİYE DİJİTAL ALTYAPILARI KULLANMAYI SEVEN GENÇ BİR NÜFUSA SAHİP.**

Sizlere dijital dönüşümün ne olduğuna dair bilgiler içeren bir metin okudum. Ama bu metni ben yazmadım, ChatGPT yazdı. Sunumumda bu metni kendi düşüncelerim gibi size aktarsam çoğunuz bu metnin benim tarafımdan mı yoksa bir yapay zekâ tarafından mı oluşturulduğu konusunda şüpheye düşmezsiniz. Rahatlıkla konuşmamı yapabilir ve aranızdan ayrılabiliriz. Şimdi böyle bir süreç yaşıyoruz.

ChatCPT'ye Türkiye Maarif Vakfı'nda dijital dönüşümle ilgili bir konferans vereceğimi söyledim o da bana böyle bir metin hazırladı. Metinde Türkiye Maarif Vakfı geçmiyor. Ama ChatGPT'ye Maarif Vakfı'nı da biz öğreteceğiz. Sürekli olarak topladığı verilerle öğrenen ve kendini geliştiren bir sistem bu. Sizden bağımsız değil, siz ne verirseniz onunla beslenen ve gelişen bir sistem. Bu açıdan bu tür yapay zekâ programlarıyla doğru bilgiye erişmek mümkün olduğu gibi dezenformasyona da müsait bir alan açılıyor.

Dezenformasyondan bahsederken, geçtiğimiz yıllarda Pentagon'da gerçekleşen bir patlama haberi sosyal medya aracılığıyla tüm dünyada yayılmıştı. Haber son derece gerçekçi görünen bir görselle destekleniyordu ama bu tamamen sahte bir haberdirdi. Bir anda Amerika'da borsa %30 oranında düştü, insanlar panikleyip ülkeden ayrılmak için hemen harekete geçti. Bu sebeple her gördüğünüzü, her duyduğunuzun doğru kabul etmememiz gereken bir çağdayız. Bu konuda kanunlar çıksa da gençlerin dijital dünyanın kullanımında bilinçli olmaları



gerektiğini tekrar vurgulamak istiyorum. Veriyi nasıl değere dönüştürdüğümüz de çok önemli. Türkiye dijital altyapıları kullanmayı seven genç bir nüfusa sahip.

#### VERİYİ DEĞERE DÖNÜŞTÜRMEK

Peki veriyi nasıl değere dönüştüreceğiz? Bu soruyu bir örnekle cevaplamak istiyorum. Türkiye'de sağlık sektörünün oldukça hareketli olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin MR hizmetinden yararlanma oranı diğer ülkelere göre daha fazla. MR sonucunda elde edilen verilerin bir değere dönüştürülmesi için Gazi Üniversitesi ile bir proje geliştirdik. Derin öğrenme algoritmaları kullanılarak eğitilen ve bilimsel teknikler yardımıyla geliştirilen yapay zekâ modelleri sayesinde beyin dokusunda inme ve anomalilerin tespiti, sınıflandırılması yapıldı. Bir yılı aşkın süren çalışmanın sonucunda sistemin hastane ortamına kurulumu ile radyolog ve cerrahlara destek verilmesi amaçlandı. Bu proje doktorların yerine geçmedi, doktorlarımızın işini kolaylaştırmak üzere yapılandırıldı. Türk Beyin Projesi, yapay zekânın

binlerce MR verisi sayesinde eğitilerek üst düzey bir veri okuyucusu haline getirilmesiyle mümkün oldu.

Size Türkiye'de yaşayan herkesin cebinde yapay zekâ olduğundan bahsetsem buna ne dersiniz? Bana hemen cep telefonlarınızı gösterirsiniz. Peki 1959 yılında “Makineler düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir?” isimli bir makale yazıldığından bahsetsem ne dersiniz? Cebimizde taşıdığımız 10 TL'nin üzerinde Türkiye'nin yapay zekâ gurusunun resmi olduğunu bu bilgilere ilave etsem... **Ord. Prof. Dr. Cahit Arf** tan bahsediyorum. 10 TL'nin üzerinde kendisinin fotoğrafı ve matematikte devrim yaratan çok önemli denkleminin basılı hali bulunuyor. Gördüğümüz gibi sunumumuzda yapay zekâ ve **deepfake** teknolojisi kullanarak Cahit Arf'in konuşmasını sağladık. Ne yazık ki elimizde Cahit Arf'in bir ses kaydı yok. Elimizde dijital bir ses kaydı olsaydı, istediğimiz konuşmayı kendi sesiyle de yaptırabilirdik. İşte bu sebeple duyduğunuz, gördüğünüz her şeye inanamamalsınız.

#### GELİŞEN TEKNOLOJİ YENİ MESLEKLERİ DE ORTAYA ÇIKARIYOR

Eskiden beri teknolojinin geldiği nokta ve robotların yaygınlaşması eleştiriliyor. Biraz da bundan bahsederek hepimizin bildiği Tom ve Jerry çizgi filmi örnek göstermek isterim. Çizgi filmin bir bölümünde Tom ve Jerry'nin yaşadığı eve Tom'a rakip olacak bir robot kedi geliyor. Bu akıllı kedi Jerry'yi aldığı gibi tek hamlede ortadan kaldırıyor ve evi farelerden kurtarmış oluyor. Bunun için artık evde bir kedi beslememize gerek kalmıyor ve bunu anlayan Tom, tasını tarağını toplayıp evden ayrılmaya kalkışıyor. Bu, mesleklerin robotlar yüzünden yok olacağına dair durumu gözler önüne seriyor ama burada Jerry'nin müdahalesi önemli. Ortaya sahte, oyuncak fareler atıyor. Robot bunu anlayamıyor, sayısız fareyi yakalayabilmek için harekete geçerken kafası karışıyor ve ortalağın zarar veriyor. Robotun öngörülemeyen durumlarda başarısız olduğu anlaşılıyor ve böylece Tom evine dönüyor. Burada robot kediyi eğitmesi için Tom'un görevlendirilmesi gerekiyordu.



## Maarif Söyleşileri

Kedi Tom robot Tom'u eğitmeliydi. Teknolojiden kaçmayacağız ama onu kontrol eden, denetleyen bir konuma geçeceğiz. Bu sebeple mesleklerin yok olması söz konusu değil. Yani "meslekler elden gidiyor" gibi korkuların bertaraf edilmesi gerek. Gelişen teknoloji geleceğin mesleklerini de ortaya çıkarıyor. Kömür madenciliğinden sonra artık veri madenciliği revaçta. Bu madenciler verilerin içinden nitelikli olanları seçerek karar destek mekanizmaları oluşturuyor. Mavi vatan vizyonumuzla denizlerimizi koruyorsak siber vatanımızı, dijital verilerimizi de koruyacağımız mesleklere ihtiyaç duyuyoruz. 85 milyon vatandaşın dijital verilerinin güvenliği siber kahramanlar sayesinde mümkün olabiliyor. Yapay zekâ ve robotik mühendisleri, insan - bilgisayar etkileşim uzmanları, oyun geliştirme uzmanları, 3 boyutlu üretim yapan mühendisler, bulut bilişim mühendisleri, blokzincir geliştiricileri gibi pek çok yeni meslek dalına ihtiyaç var. Blokzincir demişken **e-Devlet Kapısı** sisteminde bu teknolojinin kullanımıyla ilgili çalışmalarımızın sürdürdüğünü de belirteyim.

Blokzincir; Nesnelerin İnterneti'nde (IoT) makineler arası etkileşimlerin güvenliğini sağlamada %61, gönderi takibi ve temassız dijital işlemlerde %51, belirli bir ekosistem içindeki tarafları güvenli bir şekilde birbirine bağlamada %47, kripto varlık borsalarında %43, performans sözleşmeleri için ücret uygulanmasında %25, pazara sunulan gıdaların izlenmesinde %21 oranında kullanılan bir teknolojidir. Bu teknoloji Türkiye'de daha çok kripto varlık borsalarıyla sınırlı görülüyor ama kripto varlık, büyük resmin yalnızca küçük bir parçası. Size Türkiye'nin yerli ve millî gururu Togg otomobilleri birbirleriyle blokzincir teknolojisi üzerinden iletişime geçecek desem bunun daha büyük bir katma değeri olur. Çünkü blokzincir teknolojisi, güvenliği ve şeffaflığı sağlayan çok yeni bir teknoloji. Bu teknolojiyi bilen ama sadece kripto para olarak görmeyen gençler yetiştirmemiz gerekiyor.



**TEKNOLOJİDEN KAÇMAYACAĞIZ AMA ONU KONTROL EDEN, DENETLEYEN BİR KONUMA GEÇECEĞİZ. BU SEBEPLE MESLEKLERİN YOK OLMASI SÖZ KONUSU DEĞİL. YANI YAPAY ZEKÂ İŞİMİZİ ELİMİZDEN ALACAK GİBİ KORKULAR YERSİZ. GELİŞEN TEKNOLOJİ GELECEĞİN MESLEKLERİNİ DE ORTAYA ÇIKARIYOR.**



### TEKNOLOJİK KAVRAMLARI MİLLİLEŞTİRMEK

Bir başka önemli mesele ise genelde teknolojiyle ilgili kavramların, isimlendirmelerin yabancı dile ait olması. Bir teknolojiyi anlayabilmek için kendi öz dilimizde karşılığının olması önemli. Örneğin NFT terimini sık sık duyuyoruz. "Non fungible token" dediğimde mi yoksa "nitelikli fikrî tapu" dediğimde mi daha açıklayıcı oluyor? Türk Dil Kurumu ile yaptığımız çalışmalar neticesinde NFT için "nitelikli fikrî tapu" adlandırması uygun görüldü. Bu konuda en güzel örneklerden biri de "bilgisayar" isimlendirmesi. İlk zamanlar "computer" olarak hayatımızda yer alan akıllı cihazlar için uygun görülen "bilgisayar" adlandırması, cihazın kendi dilimizde en iyi şekilde ifade edilmesini sağlıyor.

Eğitimde bir başka konu ise bildiğimiz üzere "metaverse". Metaverse gerçek hayatta sanal nesnelere etkileşime girilen bir alan. Genel bir kanı olarak; herkesin bir gözlük takarak sanal bir dünyada olacağını düşünsek de metaverse hâlâ emekleme aşamasında. Çünkü metaverse ile kurulan sanal evren görme ve duyma olmak üzere

Size Togg otomobilleri birbirleriyle blokzincir teknolojisi üzerinden iletişime geçecek desem bunun daha büyük bir katma değeri olur. Çünkü blokzincir teknolojisi, güvenliği ve şeffaflığı sağlayan çok yeni bir teknoloji. Bu teknolojiyi bilen gençler yetiştirmemiz gerekiyor.

sadece iki duyuya hitap ediyor ama tam manasıyla bir evren, oluşabilmesi için beş duyunun tamamına ihtiyacımız var. Metaverse ile eğitimde farklı işler yapılabilir ama öğrencilere şu an için tam anlamıyla bir deneyimleme imkânı sunmadığını söyleyebiliriz. Yapmış olduğumuz analizlerde mide bulantısı, baş dönmesi gibi yan etkileri olan gözlüğün uzun vadede kullanılması da mümkün olmadığından metaverse'nin eğitimde daha etkili kullanılması için zamana ihtiyacımız var. İnsan ergonomisine tam anlamıyla uyum sağlamadığından geleceğin eğitiminde metaverse'yi olmazsa olmaz bir yaklaşımla değerlendirmek doğru değil. 6G teknolojisi ile beraber duyuların interneti diye bir kavramdan bahsediliyor. Duyularımızı kablosuz iletişimle birbirimize

transfer etmeye başlamaktan söz ediyorum. Ancak ve ancak böylesi yenilikçi teknolojiler yardımıyla duyuların tümü taşındığı zaman, metaverse eğitimde faydalı bir sistem olarak kullanılabilir.

**DEVLET YÖNETİMİNDE YAPAY ZEKÂ** Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi olarak benimsediğimiz "Dijital Türkiye" vizyonumuzun en önemli çıktılarında biri olan e-Devlet Kapısı'ndan bahsedecek olursak yaklaşık 63,2 milyon kullanıcıya 981 kurum ile ilişkili sayısız dijital hizmet sunduğunu ifade edebiliriz. Dijitalleşmenin en iyi örneklerinden biri olan e-Devlet Kapısı 2008 yılında kuruldu. Kurulduğunda 22 dijital hizmet sunarken günümüzde 7000'in üzerinde dijital hizmet sunuyor.

Eğer bir kurumu dijitalleştirmek istiyorsak bir yerden başlamamız gerektiğini bu örnekle anlıyoruz. En iyi sistem olmasını beklemeden yavaş yavaş ve üzerine koyarak ilerlemek gerekiyor. Sadece geçtiğimiz yıl e-Devlet Kapısı'nda 3,5 milyar işlem yapıldı. Bu işlemlerin kamu kurumlarında fiziki olarak yapıldığını düşünsenize... Sadece bir ayda 1,8 milyon vatandaş EYT kapsamında emekli oldu. Pek çok kamu kuruluşuna yönelik gerçekleştirilen hizmetlerin sayısı arttıkça arama motoru eklenmesi, bütünleşik bir yaklaşımla farklı alanlardaki hizmetlerin bir araya getirilmesi, yapay zekâ ile tüm bakanlıkları kapsayan hizmetler eklenmesi gibi gelişmeler görülüyor. Örneğin askerlik ile ilgili işlemler de e-Devlet Kapısı üzerinden yapılabilecek. Togg'dan bahsettik;





## Maarif Söyleşileri

e-Devlet Kapısı'nın Togg'a da entegre edildiğini belirtelim. Dijital dünyada yerlilik, bir platformun bilgi birikimine sahip olup olmamamızla ilgili. Ne kadar yerli ve millî olunabileceği tartışmalarından ziyade zaman içinde istediğiniz veriyi aktarabileceğiniz bir platforma sahip olmayı önceliklendirmelisiniz.

### GELECEĞİN UZMANLARINI YETİŞTİRMEK

Cumhurbaşkanlık Dijital Dönüşüm Ofisi beş yıldır varlığını sürdürüyor. Sana-yi ve Teknoloji Bakanlığı-mızla birlikte Türkiye'nin ilk yapay zekâ stratejisi hazırlandı. Bu stratejiye göre 2021-2025 yılları hedefleri arasında ülkemizde yapay zekânın gayrisafi millî hasılaya katkısı %5'e yükseltilecek. 50.000 yapay zekâ uzmanının istihdamı gerçekleştirilecek. Günümüzde farklı disiplinlerdeki meslek gruplarının yapay zekâ teknolojisine dair bilgi sahibi olması gerekiyor. Kamunun dijitalleşmedeki veri problemini çözmek için Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi yayımlandı. Bütün kamu kurumlarının uygulaması gereken siber güvenlik altyapısını oluşturmuş olduk. Siber güvenlik zafiyetlerini ortadan kaldırmak bir süreç gerektiriyor. İstanbul Teknopark'ta Türkiye'nin ilk Siber Güvenlik Meslek Lisesi'ni açtık. Millî Eğitim Bakanlığı ile iş birliği halinde, usta çırak ilişkisini de canlandırdığımız 30 kişilik nitelikli öğrenci için ilk yıl aldıkları yabancı dil hazırlık eğitiminin ardından siber güvenliğe, siber güvenliğin ve dijital dünyanın etik değerlerine dair derslerin verildiği bir öğretim süreci planladık. Türkiye'de Liselere Geçiş Sistemi kapsamında yapılan merkezî sınavda %1'lik



“**ÖĞRETMENLERİMİZİN YENİ TEKNOLOJİLERİN NASIL KULLANILACAĞINI ÖĞRETEBİLMELERİ İÇİN DİJİTAL ALANLARDA İÇERİK ÜRETEBİLMELERİ, KENDİLERİNİ GELİŞTİRMELERİ, BU KONULARDA ÖĞRENCİLERDEN DAHA YETKİN BİR DURUMDA OLMALARI GEREKİYOR.**

dilime giren başarılı öğrenciler bu okulda olmayı tercih etti. Ayrıca bu seneden itibaren İstanbul, Ankara ve İzmir'de 4 pilot üniversitede Meslek Yüksek Okulları açıldı. Artık meslek okullarında “ara eleman değil aranan eleman” yetiştirilmesini hedefliyoruz. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi olarak Teknofest'e de önem veriyoruz. 2018 yılından beri Teknofest kapsamında Türkiye'nin farklı şehirlerinde siber güvenlik yarışmaları düzenliyoruz.

Teknofest 2023'te İstanbul'da HackMasters yarışmasını düzenledik. Hack'lemek dediğinde çoğumuzun aklına telefon ve

bilgisayarlar gelse de artık akıllı evlerde yaşıyoruz. Hepimizin evlerinde kullandığı temizlik robotlarında kamera ve mikrofon olduğunu biliyor muydunuz? Alışveriş yaparken markasına, ücretine dair pek çok araştırma yapıyoruz ama siber güvenliğimizi, mahremiyetimizi tehlikeye atan hususlar hakkında çoğu zaman bir fikrimiz yok. Bu sene Teknofest'te dikkatleri bu konuya çekebilmek için Arçelik'le iş birliği yaparak bir akıllı ev kurduk. Evin tüm aletleri dijital. Mesele buzdolabını açtığımızda bir kamera karşılıyor sizi. Hayatı kolaylaştırmak için geliştirilen akıllı cihazların siber güvenliğimizi ne ölçüde etkilediğini de göz önünde bulundurmak zorundayız.

Teknofest'teki yarışmalarda her sene katılım hususunda nitelik ve niceliğin arttığını görüyoruz. Size 2020 yılında Türksat Model Uydu Yarışmamızı birincilikle bitiren grubun firma kurduğunu ve uzaya uydu attığını söylesem inanmazsınız ama gerçekten de öğrencilerimiz mezun olduktan sonra şirketler kuruyor ve kariyerlerinde emin adımlarla ilerliyorlar. Bu yıl Ankara ve İzmir'de gerçekleştireceğimiz Teknofest'e Maarif Okullarındaki öğrencilerimizi de bekliyoruz.



Türkiye Maarif Vakfında gerçekleştirilen programın nihayetinde Ali Taha Koç'a TMV Başkanı Birol Akgün tarafından plaket takdim edildi.



Ali Taha Koç, TMV Başkan Vekili Prof. Dr. Ahmet Emre Bilgili ile birlikte.



Ali Taha Koç, söyleşiden sonra Dijital Dönüşüm Ofisi'nin faaliyetlerine yönelik sorularımıza yanıt verdi.

Söyleşinin ardından Dr. Ali Taha Koç, dinleyicilerden gelen soruları yanıtladı.

**Bill Gates öğretmenlik mesleğinin tehlikeye girdiğini söylüyor. Siz ise bu iddiaya katılmıyorsunuz. Peki öğretmenlerimiz dijital yüzyıla nasıl hazırlanacak? Nasıl bir donanımına sahip olmaları gerektiği konusunda neler söylemek istersiniz?**

-Yeni bir teknoloji ortaya çıktığı zaman mutlaka birinin size onu öğretmesi gerekiyor. Bu sebeple ben Bill Gates'e katılmıyorum. Dijital dünyadan bir teknolojiyle karşılaştığımız zaman birinin size yön göstermesi gerekiyor. Öğretmenlerimizin yeni teknolojilerin nasıl kullanılacağını öğretebilmeleri için dijital alanlarda içerik üretebilmeleri, kendilerini geliştirmeleri, bu konularda öğrencilerden daha yetkin bir durumda olmaları gerekiyor. Örneğin dört ziraat mühendisine dron eğitimi verdik. Bu sayede eğimli alanlarda ilaçlama artık dronlarla gerçekleştirilebiliyor. Bunun gibi yeni nesil öğrenme-öğretme yöntemlerini eğitime entegre edebilmek gerekiyor.

**Küresel ölçekte eğitim veren bir kuruluş olarak sürdürülebilir bir bilişim okuryazarlığı bağlamında nasıl çalışmalar yapılabilir?**

Siber Güvenlik Meslek Lisesi için pilot uygulama yapmamızın en önemli sebeplerinden biri eğitici eğitimiydi. Türkiye'nin her yerinde bu liseler açılabilirdi ama öncelikle içeriği oluşturmak, ardından bunları anlatabilecek nitelikli eğiticileri yetiştirmek gerekiyordu. Maarif Okulları için de bir pilot okul belirleyip, bilişim okuryazarlığı konularında eğitim verecek nitelikli eğiticiler hazırlayabiliriz. Bizim Teknopark İstanbul'u seçmemizin en önemli nedeni alanında uzman mühendislerin istediğimiz an ders vermesini, çalışmalarımıza katkı sunmasını sağlayabilmemizdi. YÖK bünyesinde açılan meslek yüksekokullarında da aynı şekilde teknoparkı olan okulları seçtik. Biz öğrencilerin hem eğitim almasını hem de sektörle iç içe eğitim ortamında pişmesini istiyoruz. Bu anlamda Maarif Okulları için önce eğiticileri eğitip ardından bir pilot okul seçerek çalışmalara başlayabiliriz.



DOSYA

## Eğitimde Yapay Zekâ

Pandemi sırasında uzaktan çalışma ve uzaktan eğitim uygulamalarıyla tüm dünyada dijital döneme geçiş hız kazandı. Normal şartlarda toplumları ikna etmek için on yıllar alacak dijitalleşme bir anda oluverdi. Alışverişin, eğitimin, işin, eğlencenin dijitalleştiği; insanların hemen her türden ihtiyacını elinin altındaki bir mobil cihaz sayesinde karşılayabildiği bir dünyadayız artık.

Bu yeni dünyada en çok tartışma yaratan konulardan biri de “yapay zekâ”.

Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeler gerçekten insanın idrakini zorlayan bir hızla ilerliyor. Eğitimden sağlığa, tarımdan otomasyona pek çok iş kolunda yapay zekânın insanın yerini alması muhtemel bir geleceğe doğru yol alıyoruz. Bazı alanlarda bu dönüşüm tamamlandı bile.

**Yapay zekâ'nın en çok etkileyeceği alanlardan biri de eğitim sektörüdür.** Kısa sürede çok büyük miktarda veriye ulaşmayı mümkün kılması, öğrencilere öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme imkânı sunması, zaman ve mekâna bağlı kalınmaksızın bilgiyi kullanmaya ve işlemeye elverişli bir ortam sağlaması yapay zekâyı eğitimde öne çıkaran kolaylıklar gibi görünüyor. Ancak bu konuda başta etik problemler olmak üzere endişelerini dile getiren bilim insanlarının sayısı da az değil.

Uluslararası Maarif Dergisi olarak 12. sayımızda okurlarımızın dikkatini yapay zekâ alanındaki gelişmelere çekerek **yapay zekâ ve eğitim ilişkisi** üzerine düşünmeye davet ediyoruz.

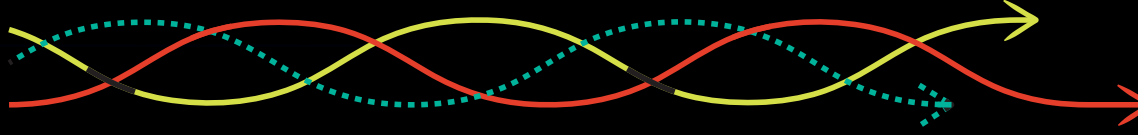




Bekir Bilgili

Uluslararası Maarif Dergisi Yazı İşleri Müdürü

## Kaygı ve Umut Sarmalında



## YAPAY ZEKÂ

İnternetin ve buna bağlı olarak mobil cihazların gelişmesiyle bilginin dijitalleşmesi büyük insan yığımlarının bu dijital ağlar üzerinde inanılmaz ölçülerde veri üretmesi ve bunları paylaşması yapay zekânın kendi kendini geliştirmesini kolaylaştırmıştır. Yapay zekâ teknolojik devrimin son aşamasıdır ve bu aşamada yeni bir çağın eşiğinde olduğumuzu rahatlıkla söyleyebiliriz.



Leibniz'in düşünen makinesi  
Calculus Ratiocinator

**T**eknoloji, biz daha ne olduğunu tam anlamadan hayatımızın her alanına sızıyor. Şunun şurasında son 10-15 yılda hayatımıza giren araçlarla daha önce hayalini bile kuramadığımız bu teknolojileri kullanıyor ve içinde kayboluyoruz. Böyle bir aşamaya geldikten sonra da hayatımızın rutini haline gelmiş teknoloji tabanlı alışkanlıklardan geriye dönüş mümkün olmuyor, bir süre sonra yaşamımızı bu yeni teknolojiler olmadan sürdürümez hale geliyoruz. Benim gibi Siyah Beyaz televizyonun bile henüz az sayıda evde bulunduğu 70'lerde dünyaya gelenler için özellikle son yirmi yılda yaşanan gelişmeler bir insanın idrakinin kavrayabileceği türden değil. Son günlerde eğitimden istihdama, eğlence anlayışımızdan bilgi edinmeye kadar hayatımızın her alanında köklü değişiklikler yapması kaçınılmaz bir teknoloji olan yapay zekâ yoğun tartışmalarla gündemimizi meşgul ediyor. Kimileri bu teknolojinin sunduğu gelecekte oldukça umutlu, ancak bu alanda dikkate alınması gereken karamsar bir senaryo ortaya koyanların sayısı da azımsanmayacak düzeyde.



Yapay zekâ'nın sunduğu imkanlara optimist yaklaşımlar, gelecekte yapay zekâyı kullanan teknolojilerin insanın hayatını ne denli kolaylaştıracağına, daha mutlu bir yaşamı mümkün kılacağına dair öngörülerde bulunuyorlar. Bu konuda endişelerini dile getirenler ise bilgi ve üretim gibi insanın yeryüzündeki varlığını anlamlı hale getiren konularda hakimiyetin makinelerle geçmesini insanlığın sonu olarak niteleyecek kadar ileri gidiyorlar. Peki nedir bu yapay zekâ?

Yapay Zekâ (AI), en basit ifadeyle, belli bir program dâhilinde tanımlanan görevleri yerine getirmek için insan zekâsını taklit eden ve topladıkları verilerle sürekli kendini geliştiren sistemler ve makineler anlamına gelmektedir. Bir başka ifadeyle yapay zekâ, herhangi bir özel biçim veya işlevden ziyade süper güçlendirilmiş düşünce ve veri analizi yeteneği ve süreci ile ilgili bir teknoloji ve disiplindir.

### YAPAY ZEKÂNIN GELİŞİMİ

Düşünebilen ve insansı özellikler gösteren makine ortaya çıkarma fikri; antik çağlara kadar götürülebilse de bu alanda hayata geçmiş ilk somut adım Leibniz tarafından atılmıştır. Leibniz henüz 25 yaşındayken dört aritmetik işlemin dördünü de yapabilecek bir makine geliştirmişti. Leibniz, "En basit kişinin bile makine kullanarak kesinlikle yapabileceği hesaplar için mükemmel insanların saatlerce köleler gibi uğraşmasına değmez." diyordu. 1673'te makinesini Londra'daki Kraliyet Akademisi'ne sundu ve bu başarısı sayesinde Akademi üyeliğine kabul edildi. Daha sonra "calculus ratiocinator" adını verdiği düşünen bir makine sistemi oluşturdu.

20. yüzyıla gelindiğinde bu konuda bilimsel araştırmalar hız kazanmıştır. 1943 yılında McCulloch ve Pitts tarafından "Beynin Boolean Devre Modeli" geliştirilmiştir. Bu model basitçe belli varsayımları kullanarak beyinde nöronların nasıl çalıştığını matematiksel olarak açıklayan bir

teoriye dayanmaktadır. Bu teori, beyin çalışma prensiplerini açıklamış; 1948'lere gelindiğinde ise Shannon, bilgisayarların belli algoritmalar çerçevesinde karmaşık matematik teoremlerini ispatlamak ve satranç oynamak için kullanılabileceğini öne sürmüştür. Bu tarihi takiben 1950 yılında, İngiliz matematikçi Alan Turing, Mind adlı felsefe dergisinde "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu sorduğu makalesini kaleme almıştır. Yapay zekânın fikir babası Alan Turing olarak kabul edilse de "yapay zekâ" (artificial intelligence) terimi ilk defa 1956 yılında Dartmouth Koleji'nde John McCarthy tarafından yapay zekâ üzerine düzenlenen bir çalıştayda kullanılmıştır. Yapay zekâ konusundaki çalışmalar kaygılar ve umutlar sarmalında inişli çıkışlı bir yol izlemiş, 20. yüzyılın son çeyreğinde internetin de yaygınlaşmasıyla inanılmaz bir ivme kazanmıştır.

### YAPAY ZEKÂ NASIL BİR GELECEK VADEDİYOR?

İnternetin ve buna bağlı olarak mobil cihazların gelişmesiyle bilginin dijitalleşmesi büyük insan yığınlarının bu dijital ağlar üzerinde inanılmaz ölçülerde veri üretmesi ve bunları paylaşması yapay zekânın kendi kendini geliştirmesini kolaylaştırmıştır. Yapay zekâ teknolojik devrimin son aşamasıdır ve bu aşamada yeni bir çağın eşiğinde olduğumuzu rahatlıkla söyleyebiliriz.

Dünyaca tanınmış bilim insanları bu şaşkınlık uyandıran hızlı gelişme karşısında zaman zaman endişelerini dile getirmektedirler. Açıkçası bu konudaki bazı öngörüler insanın içten içe ürpermesine neden oluyor da değil. Dünyaca ünlü fizik kuramcısı ve uzay bilimci Stephan Hawking; Johnny Depp ve Morgan Freeman'ın başrolünü paylaştığı "Transcendence" filmi vesilesiyle bir kez daha gündeme gelen yapay zekâ hakkında "Yapay

zekâ insanlığın sonunu getirebilir!" diyerek kaygısını dile getirmişti. Hawking, İngiliz gazetesi The Independent'ta yayımlanan bir makalesinde de "Bu teknoloji mali piyasaları zekâsıyla alt edebilir, insandan daha iyi icatlara imza atabilir, liderleri manipüle edebilir ve bizim anlayamayacağımız silahlar geliştirebilir. Yapay zekânın kısa vadedeki etkisi onu kontrol edenlere bağımlı olsa da uzun vadedeki etki; kontrol edilip edilemediğine bağlı olacak." sözleriyle karamsar bir tablo ortaya koyuyordu.

Bu alandaki kaygılar bizzat yapay zekâ teknolojileri alanında çalışan devasa şirketlerin patronları arasındaki tartışmalara da yansıyor:

Tesla ve SpaceX teknoloji devlerinin patronu Elon Musk, gelecekte yapay zekânın her konuda insandan üstün olacağını ve 3. Dünya Savaşı'na neden olacağını; hatta devletlerin yapay zekâda üstünlük sağ-

lamak adına bu teknolojileri silah zoruyla geliştiricilerinden devralabileceğini öngörmektedir.

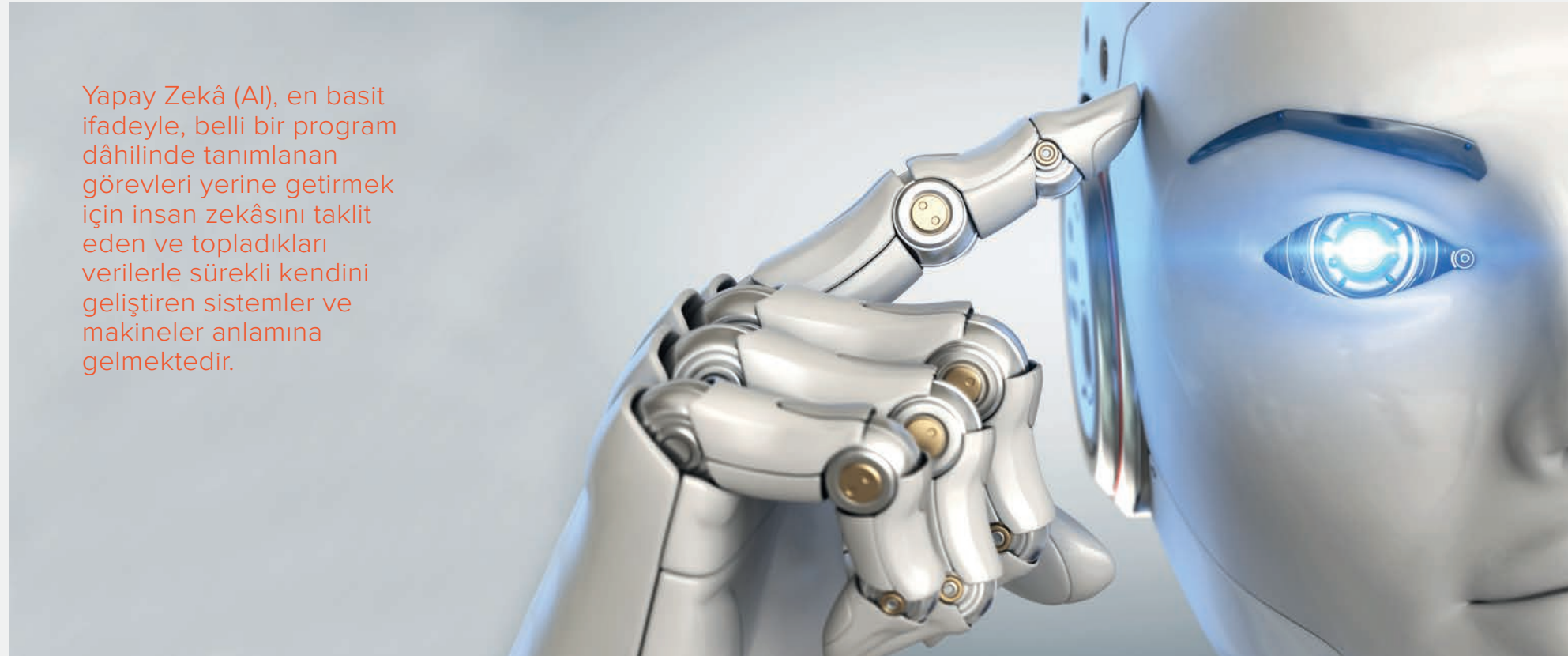
Facebook CEO'su Zuckerberg ise aksine yapay zekânın insanlara çok büyük hizmetlerde bulunacağını ve yapay zekâ ile çok daha yaşanılabilir bir dünyanın mümkün olduğunu düşünüyor. Zuckerberg, Musk'ın konuyla ilgili kıyamet senaryolarını "Oldukça sorumsuz, negatif ve yapay zekânın geleceğini baltalayan açıklamalar" olarak değerlendiriyor.

ChatGPT gibi mevcut yapay zekâ sistemlerinin önünü açan temel teknolojinin geliştirilmesine katkı sunduğu Google'daki görevinden kısa süre önce ayrılan Geoffrey Hinton, kısa vadede yapay zekânın sahte fotoğraf, video ve metin tufanı yaratmak için kullanılacağına ve bunun da halkın gerçekle kurguyu ayırt edememesine yol açacağına inanıyor. OpenAI'da dil modeli sıralama ekibini yöneten

Paul Christiano, yakın zamanda katıldığı bir podcast'te, yapay zekânın insanlığı köleleştirceği ve nihayetinde yok edeceği fikrini "hayli ciddiye aldığını" söylüyor.

Bu alanda öngörülerini dikkate alınması gereken bilim insanlarından biri de Google'ın mühendislik direktörü, aynı zamanda yapay zekâ ve yüksek teknolojiler alanında çalışmalar yürüten Singularity Üniversitesi'nin de kurucusu ve rektörü Kurzweil'dir. Kurzweil, 90'lı yıllardan itibaren geleceğe ilişkin 147 tahminde bulunmuş ve bunların yüzde 86'sı gerçekleşmiştir. Tahminlerinin doğruluğuyla ün yapmış olan gelecek bilimcinin en önemli iddiası, kurmuş olduğu üniversiteye de adını verdiği Teknolojik Tekillik (Singularity) teorisi. Teknolojik tekillik, yapay zekânın insan zekâsının önüne geçerek insanlığı radikal biçimde değiştireceğine inanılan evre olarak tanımlanmaktadır. Kurzweil, 2045 yılından itibaren Tekillikğin gerçekleşeceğine inanmakta, bu evreye ulaşıldığında insan beyni ile yapay zekânın birleşeceğini düşünmektedir. Şimdi bunun ne anlama geldiğini bir düşünün. Benim aklıma gelen ilk soru, "Peki insan ne olacak?"

Oxford Üniversitesi ve Yale Üniversitesinden bir grup araştırmacı, "Makine Öğrenmesi ve Yapay Zekâ" üzerine çalışan tüm dünyadan 352 araştırmacının katılımıyla yapay zekânın geleceği konusunda geniş çaplı bir anket gerçekleştirmiştir. 2017 yılında yapılan ankette ortaya atılan öngörülerden bazılarının şu an ve vaktinden önce gerçekleştiğini de belirtmeliyim. Araştırmacılar anket sorularına verdikleri cevaplarla yapay zekânın ulaşabileceği aşamalara ilişkin tarih belirtmişlerdir. Buna göre yapay zekânın, dil çevirisi (2024), kompozisyon yazımı (2026), tır şoförlüğü (2027) gibi alanlarda gelecek on yıl içinde insanları geçeceği; izleyen yıllarda perakende sektörü(2031), çok satan kitap yazarlığı (2049) ve cerrahlık (2053) gibi alanlarda insanlara üstünlük sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, araştırmacılar yapay zekânın yüzde 50 olasılıkla 45 yıl içinde tüm işkollarında



Yapay Zekâ (AI), en basit ifadeyle, belli bir program dâhilinde tanımlanan görevleri yerine getirmek için insan zekâsını taklit eden ve topladıkları verilerle sürekli kendini geliştiren sistemler ve makineler anlamına gelmektedir.



insanlara üstünlük sağlayacağına, 120 yıl içinde de tüm işgücünün yapay zekâ ile ikame edileceğine inanmaktadır.<sup>1</sup>

### EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ

Yapay zekâ teknolojilerinin en fazla etkilediği alanların başında eğitim sektörü gelmektedir. Bu alanda farkındalık düzeyi ülkeden ülkeye değişse de eğitimcilerin çoğu konuya iyimser yaklaşmaktadırlar.

Yapay zekânın bu alandaki en önemli katkısı her öğrenciye öğrenim deneyimini kişiselleştirme becerisi sağlamasıdır. Yapay zekâ destekli araçlar ve teknolojiler de öğrenciler için öğrenme deneyimini çeşitli şekillerde geliştirebilir. Örneğin sanal ve artırılmış gerçeklik öğrenmeyi daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirebilir, öğrenciler sohbet robotları ve diğer yapay zekâ destekli araçlardan zaman ve mekân kısıtlaması olmadan destek alabilirler.

ChatGPT gibi uygulamalar yoluyla öğrenciler istedikleri konuda bilgiye ulaşabilir,

Yapay zekâ insanın ürettiği veriyle büyümekte ve gelişmektedir. Sanal dünyada, hatta taşıdığımız mobil cihazlar aracılığıyla kişisel verilerimizin paylaşılmasına onay verdiğimiz durumlarda gerçek hayatta da yaptığımız her eylem, her konuşma, her türden alışveriş, kurduğumuz ilişkiler, zevklerimiz, beğenilerimiz yapay zekâ için birer veridir.

metin özetleme, duygu analizi ve dil çevirisi gibi doğal dil işlemede bu tarz programlardan yararlanabilirler. Ancak bu tarz platformların sağladığı bilgiler internetteki mevcut verilerin analizinden elde edildiği için mutlaka insan zekâsının denetiminden geçmesi gerektiği hatırd tutulmalıdır.

Bu alanda tartışma yaratan konuların başında etik sorunlar gelmektedir. İnternette dolaşan verilerin güvenilirliği, bu içeriklerin hâkim kültürler lehine yanlı olma ihtimali, sosyo-ekonomik etkenler, altyapı yetersizlikleri gibi nedenlerle ortaya çıkan erişim engelinin adaletsizliğe yol açması gibi kaygılar yapay zekânın eğitimde kullanımıyla ilgili başlıca kaygılardır.

Yapay zekâ teknolojileri öğretmenler açısından da yeni yeterlilikler ve beceriler gerektirmektedir. Öğrencileri yapay zekâ teknolojileri konusunda yönlendirebilmek için öğretmenlerin bu teknolojileri algılayabilecek ve kullanabilecek donanımda olmaları gerekmektedir.

### YAPAY ZEKÂ Yİ KİM EĞİTECEK?

Yapay zekâ konusundaki kaygılara katılan veya katılmayan herkesin üzerinde uzlaştığı konu yapay zekânın insandan bağımsız kendini geliştirmesinin -en azından şimdilik mümkün olmadığıdır. Yapay zekâ insanın ürettiği veriyle büyümekte ve gelişmektedir. Sanal dünyada, hatta taşıdığımız mobil cihazlar aracılığıyla kişisel verilerimizin paylaşılmasına onay verdiğimiz durumlarda gerçek hayatta da yaptığımız her eylem, her konuşma, her türden alışveriş, kurduğumuz ilişkiler, zevklerimiz, beğenilerimiz yapay zekâ için birer veridir. Dolayısıyla yapay zekâyı güçlenmesi ve kendini geliştirmesi için gerekli olan veri insan tarafından sağlanmakta, bir başka deyişle yapay zekâ insan tarafından eğitilmektedir. Yapay zekâ yüzlerce bilim insanının on yıllarca çalışarak işleyebileceği veriyi saniyeler içerisinde analiz ederek önünüze koyabilmektedir. Böyle bir imkân veriyi üretenlerin ve denetleyenlerin elinde nasıl bir güce dönüşebilir tahmin etmek hiç

de zor değil. Gelecekte Kurzweil'in "Tekillik Teorisi"nde ön gördüğü dünyada sesimizin duyulmasını istiyorsak, yapay zekâyı görmezden gelme lüksümüzün olmadığını anlamak, yapay zekâ alanında yaşanan ve

Yapay zekâyla olan ilişkimiz ve bu konudaki fütüristik yorumlar neresinden bakarsanız bakın insanlığın yeni bir aşamasında olduğumuz konusunda ikna edici kanıtlar ortaya koyuyor. Yapay zekânın hakimiyeti altına girmiş bir dünyadan kaçış pek mümkün görünmüyor.

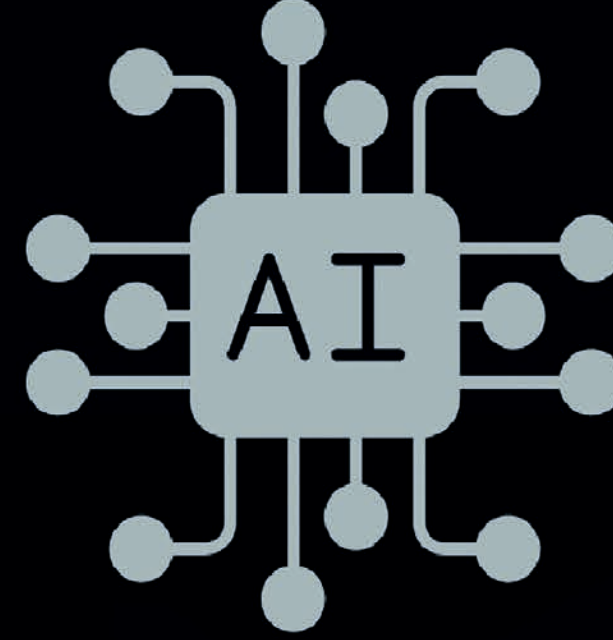
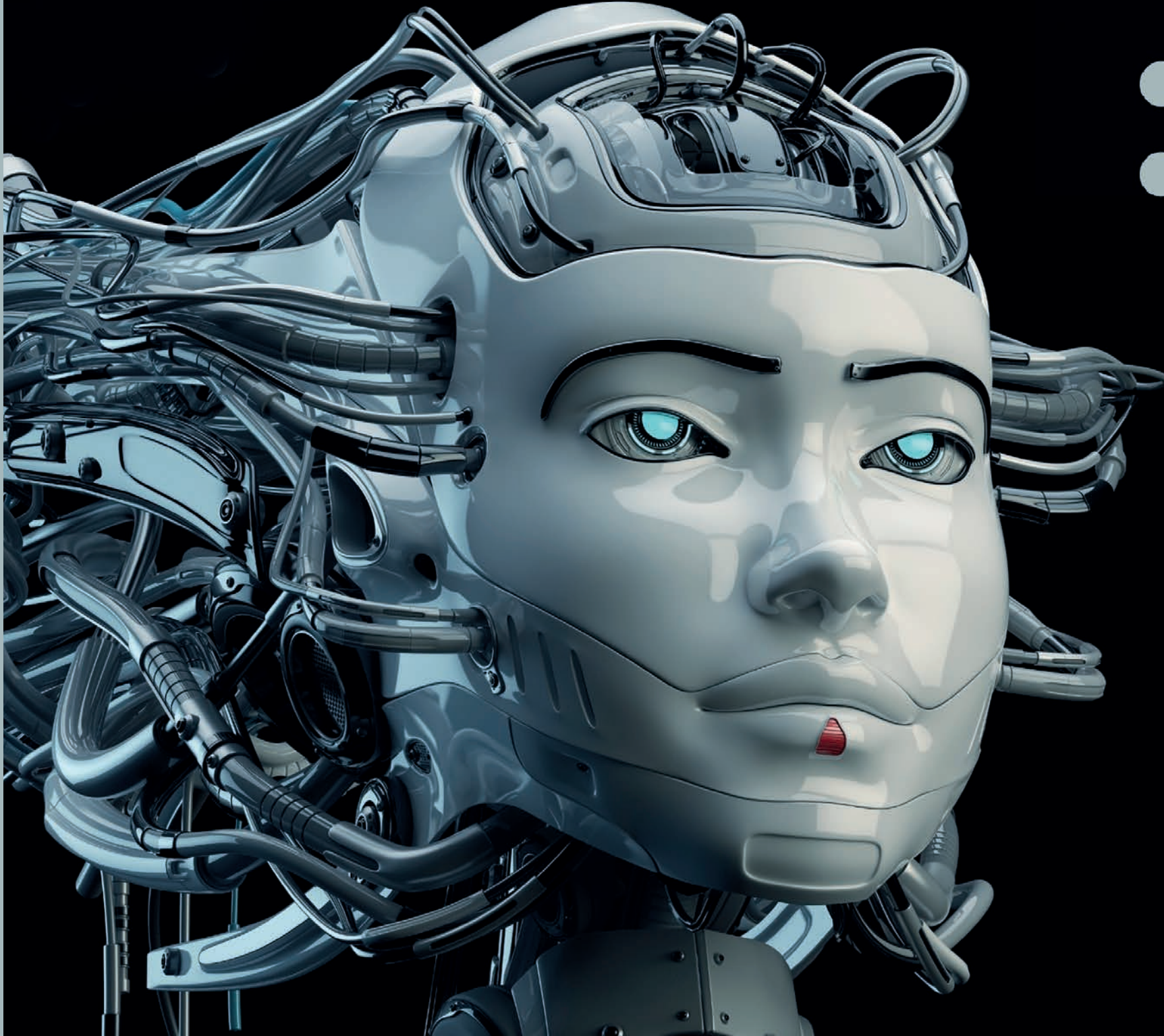
yaşanması muhtemel gelişmeler karşısında proaktif davranmak ve yapay zekâyı yararlı kullanmak adına politikalar ve sistemler geliştirmek zorundayız.

Halen yapay zekâyla olan ilişkimiz ve bu konudaki fütüristik yorumlar neresinden bakarsanız bakın insanlığın yeni bir aşamasında olduğumuz konusunda ikna edici kanıtlar ortaya koyuyor. Yapay zekânın hakimiyeti altına girmiş bir dünyadan kaçış pek mümkün görünmüyor. Bu durumun olumlu ve olumsuz yönlerini iyi analiz etmek ve yapay zekâyı insanlığın yararına kullanmak adına çözümler geliştirmek konusunda çaba göstermeliyiz. Bu amaçla yapay zekâ ve bağlantılı teknolojiler konusunda yetişmiş insan ihtiyacını karşılamak için eğitim sistemimizde gereken dönüşümü gerçekleştirmek de en önemli sorumluluklarımız arasındadır.

<sup>1</sup> K. Grace, J. Salvatier, A. Dafoe, B. Zhang ve O. Evans, «When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts,» Future Of Humanity Institute, University of Oxford, 2017







Prof. Dr. Çetin Kaya Koç  
İğdir Üniversitesi Öğretim Üyesi

## Kapsamlı Dil Modelleri ve Eğitime Etkileri

*ChatGPT yazılımını neredeyse tüm öğretmenleri şaşırta bir gelişmedir. Yazılım kendisini daha fazla veri kullanarak ve daha karmaşık makine öğrenimi / machine learning (ML) algoritmaları çalıştırarak geliştirdikçe, yeni yeni uygulamalar ortaya çıktıkça hem daha fazla sorun ortaya çıkacak hem de bu tür sistemlerin eğitimde yaratıcı kullanımları söz konusu olabilecektir.*



**C**hatGPT (Chat Generative Pre-training Transformer), konuşma ve düzenli yazılı metin oluşturabilen, yapay zekâ tarafından desteklenen bir programdır. ChatGPT, bir tür "sohbet robotu" aracı olarak kabul edilir. Bu programa giren kullanıcılar programa bir soru sorabilir veya herhangi bir konuda bilgi edinme talebinde bulunabilirler ve ChatGPT, bu talebe açık ve inandırıcı bir metinle yanıt verir.

**C**hatGPT yazılımı neredeyse tüm öğretmenleri şaşırtan bir gelişmedir. ChatGPT hakkında belki de aylarca deneyip üzerinde düşündükten sonra, daha isabetli analizler yapılabilecektir. Yazılım kendisini daha fazla veri kullanarak ve daha karmaşık **makine öğrenimi / machine learning** (ML) algoritmaları çalıştırarak geliştirdikçe, yeni yeni uygulamalar ortaya çıktıkça hem daha fazla sorun ortaya çıkacak hem de bu tür sistemlerin eğitimde yaratıcı kullanımları söz konusu olabilecektir. ChatGPT gibi yapay zekâ (AI) sohbet robotlarının arkasındaki hesaplama motorları, **büyük dil modelleri / Large Language Models** (LLM'ler) genel kategorisine girer. Esasen, bu modellerin tek bir yönergesi vardır:



Eğitimde bir devrimin başlarındayız ve ChatGPT gibi kolay erişilebilir yapay zekâ araçlarının uygun kullanımı, öğretmen ve öğrencilerin karmaşık materyallerle başa çıkmaları için fırsatlar ve riskler barındırıyor. Üniversiteler bu araçların sınıflarda kullanımı konusunda liderliği üstlenmelidir.



Bir metin dizisini girdi olarak kabul etmek ve istatistiklere dayanarak bir sonraki adımın ne olacağını tekrar tekrar tahmin etmek. Bilgisayar bilimcileri, ölçeklendirmenin (daha fazla veri ve daha karmaşık makine öğrenimi algoritmaları kullanarak) bilinen görevlerde performansı artıracığını öngörmüşlerdi; ancak modellerin bu kadar çok yeni ve öngörülemeyen görevin üstesinden gelmesini beklemiyorlardı. Karmaşık sistemler teorisi [1,2] bize ölçek büyüdükçe bu tür sistemlerde “hesaplanamayan yeni yetenekler” beklememizi söylüyor, ancak bu çok genel bir ifade. Tam olarak ne olacağını bilmiyoruz ama hesaplanamayan bazı yetenekler bir şekilde kendini gösterecektir. Küçük modellerde hissedilmeyen ancak büyük modellerde etkisi görülebilen, önceden tahmin edilemeyen yeteneklerden söz ediyoruz. LLM’lerin ortaya çıkan yeteneklerinin listesi halihazırda hızla gelişmektedir. [3,4].

Karmaşıklık derecesi birbirinden farklı on yeteneği şöyle sıralayabiliriz:

1. Gerçekleri kontrol etme,
2. Konuşma şekli dedektörü,
3. İroni tanımlama,
4. Mantıksal çıkarım,
5. Mantıksal yanlışlığı tespiti,
6. İlginç hikâyeler,
7. Lise istatistikleri,
8. Matematik soruları ve cevapları,
9. Toksikite sınıflandırması,
10. Profesyonel psikoloji.

Bunlar ChatGPT’nin planlanmamış ve beklenmedik yetenekleridir, ancak gelen noktada ChatGPT’nin bazı açılardan sıralanan alanlarda başarılı olduğu görülmektedir.

Umarım yukarıda yazdıklarım okuyucuya doğru bir fikir vermiştir: LLM’lerin yakın uygulamaları ve ortaya çıkacak yetenekleri hakkında bile bilgi sahibi olmak imkansızdır. Bu belirsizlik dünyanın her yerinde eğitimcileri endişelendirmektedir. Bununla birlikte, LLM’lerin eğitimde kullanılması endişeler yanında fırsatlar da barındırıyor.

Geçtiğimiz 2 ay içinde, LLM’ler ve bunların eğitim dahil çeşitli alanlardaki uygulamaları hakkında birçok yüzyüze ve çevrimiçi toplantıya katıldım. Bu toplantılarda, ChatGPT’nin eğitimde kullanımıyla ilgili birçok endişenin yanı sıra fırsatlar da dile getirildi. Bu konularla ilgili başkaca duyularım ve okumalarım da oldu. Temel ve en sık dile getirilen endişe, ChatGPT’nin öğrencileri eleştirel düşünme ve özgün çalışmalarından uzaklaştıracağı yönündeydi. ChatGPT ve benzeri araçlar, eleştirel düşünme ve özgünlüğün istendiği felsefe, edebiyat ve tarih gibi alanlarda sınıfın gereksinimlerine göre makale üretmek için pratik metodlar sağlıyordu.

Bununla birlikte ChatGPT’ye erişim çeşitli riskleri beraberinde getirmektedir. Bu eleştirilerden bazıları şunlardır:

Öğrencileri eleştirel düşünceden uzaklaştıracak ve yaratıcılığı azaltacak, Akademik sahtekârlığı teşvik edecek, Tembelliği teşvik edecek ve hafızada tutmayı olumsuz etkileyecek, Akademik müfredatı aksatacak, Zengin ve yoksullar arasında bir ayrışmaya yol açacak.

Bu endişeleri dile getiren aynı eğitimciler, ChatGPT’nin öğretim için bir dizi fırsat sunduğunu da kabul ediyorlar. ChatGPT’nin yaratıcısı OpenAI, bu fırsatları analiz etmek için eğitimcilerden oluşan bir komite [5] kurdu. Komite analizini aşağıdaki kriterleri gözeterek yaptı.

- Ders planları ve diğer etkinlikler için taslak hazırlama ve beyin fırtınası yapmak,
- Sınav sorularının veya diğer alıştırmaların tasarlanmasına yardımcı olmak,
- Özel eğitim araçları ile denemeler yapmak,
- Materyalleri farklı tercihlere göre özelleştirmek (dili basitleştirmek, farklı okuma seviyelerine göre ayarlamak, farklı ilgi alanları için özel etkinlikler oluşturmak),



**Karmaşık sistemler teorisi bize ölçek büyüdükçe bu tür sistemlerde “hesaplanamayan yeni yetenekler” beklememizi söylüyor, ancak bu çok genel bir ifade. Tam olarak ne olacağını bilmiyoruz, ancak ortaya çıkan yetenekler bir şekilde kendini gösterecektir.**

- Yazının bazı bölümleri hakkında dilbilgisel veya yapısal geri bildirim sağlamak,

- Yazma ve kodlama gibi alanlarda beceri geliştirme amacıyla kullanmak (kodda hata ayıklama, yazıyı gözden geçirme, açıklama isteme),

- Yapay zekâ tarafından oluşturulan metni eleştirmek.

Ayrıca OpenAI, eğitimcilere yardımcı olmak için metnin ChatGPT kullanılarak oluşturulup oluşturulmadığını belirlemek amacıyla ChatGPT’yi kullanan bir intihal tespit aracı [6] geliştirmiş ancak bu araç henüz mükemmel sonuçlar verecek düzeye ulaşmamıştır.

ChatGPT’ye kolay erişim, yapay zekâ tabanlı karar vermede önyargı gibi yapay zekâ araçlarının diğer iyi bilinen ve istenmeyen özellikleri nedeniyle bir solucan kutusu açar. Kaçınılmaz olarak ChatGPT, bazen ince

yollarla zararlı önyargıları ve stereotipleri sürdüren içerikler üretebilir. Bunların hiçbirini göz ardı edilemez. ChatGPT önyargılı çıktılar veya insan gruplarının basmakalıp ve muhtemelen zararlı tasvirlerini üretebilir. Modelin Batılı bakış açılarını ve insanların yansıtan bir çarpıtmaya yatkın olduğu iyi anlaşılmalıdır.

Üniversitelerin, öğretmenleri ve öğrencileriyle ChatGPT’nin güvenli kullanımına özen göstermeleri gerekmektedir. Bazı üniversiteler bu alanda öncülük etmektedirler [7]. Öğrenci kayıtları ve diğer özel bilgiler kapsam dışında olmalı ve ChatGPT’ye veri oluşturmasına izin verilmemelidir. Ayrıca, ChatGPT kamuya açık olmayan çıktılar üretmek için de kullanılmamalıdır. Tescilli veya yayınlanmamış araştırma, yasal analiz veya tavsiye, işe alım, personel veya disiplin kararı verme, akademik çalışmanın eğitmen tarafından izin veril-

meyen bir şekilde tamamlanması, kamuya açık olmayan öğretim materyallerinin oluşturulması ve not verme gibi alanlar, sakıncalı kullanımlara örnek olarak verilebilir. ChatGPT’nin kullanımı şimdilik ücretsizdir, ancak kullanımı belirli kurallara uyulmasını gerektirmektedir [8]. Örneğin, yasadışı faaliyetler yürütmek, zararlı yazılım üretmek, nefret dolu, taciz edici veya şiddet içeren içerik üretmek için kullanılmamalıdır.

Eğitimde bir devrimin başlarında olduğumuz ve ChatGPT gibi kolay erişilebilir yapay zekâ araçlarının uygun kullanımı, öğretmen ve öğrencilerin karmaşık materyallerle başa çıkmaları için fırsatlar ve riskler barındırıyor. Üniversiteler bu araçların sınıflarda kullanımı konusunda liderliği üstlenmelidir. ChatGPT gibi teknolojiler gelişmeye devam ediyor ve muhtemelen ChatGPT’nin nasıl ve ne zaman kullanılacağına dair

tavsiyeler de değişmeye devam edecek. Bununla ilgili politikalar geliştirilmelidir, ancak ortaya çıkan her yeni yetenek temel kuralları önemli ölçüde değiştireceğinden, bunun tutarlı bir şekilde gerçekleştirilebileceğinden şahsen emin değilim.

#### KAYNAKÇA

- [1] <https://uwaterloo.ca/complexity-innovation/about/what-are-complex-systems>
- [2] <https://www.quantamagazine.org/the-unpredictable-abilities-emerging-from-large-ai-models-20230316/>
- [3] <https://www.jasonwei.net/blog/emergence>
- [4] <https://www.yitay.net/blog/emergence-and-scaling>
- [5] <https://platform.openai.com/docs/chatgpt-education>
- [6] <https://platform.openai.com/ai-text-classifier>
- [7] <https://ethics.berkeley.edu/privacy/appropriate-use-chatgpt-and-similar-ai-tools>
- [8] <https://openai.com/policies/usage-policies>





**Büşra Buluş**

TMV Eğitim Programları ve Teknolojileri Geliştirme  
Daire Başkanlığı Bölüm Yöneticisi

## Yeni Öğrenme Asistanınız: ChatGPT

*Birçok yeniliği beraberinde getiren yapay zekâ teknolojileri, insanların öğrenme şekillerini dönüştüren ve eğitim deneyimini zenginleştiren çözümleriyle geleceğin eğitim sistemlerini şekillendirecek potansiyele sahiptir.*

**Y**apay zekâ, insan zekâsını ve davranışlarını taklit edebilmek için geliştirilen bir teknolojidir. Veri analizi, karar ağaçlarını yorumlama, dil anlama ve algılama yöntemleri ile sürekli gelişen yapay zekânın, pandemi sürecinde eğitim alanında uzaktan eğitim için dijital çözümlerin kullanılmasıyla gelişimi ivme kazanmıştır. Birçok yeniliği beraberinde getiren yapay zekâ teknolojileri, eğitimin farklı alanlarında yardımcı, rehber ve uygulayıcı rolleri ile kullanılmaktadır. İnsanların öğrenme şekillerini dönüştüren ve eğitim deneyimini zenginleştiren bu yenilikler, geleceğin eğitim sistemlerini şekillendirecek potansiyele sahiptir.



## Eğitimde Yapay Zekâ

Öğrenme asistanı olarak adlandırabilecek yapay zekâ uygulamaları, öğrenci ihtiyaçlarını anlamada ve şekillendirmede kişiselleştirilmiş deneyimler sunmaktadır. Ders içeriği hazırlama, planlama, kaynakça oluşturma, temaya uygun içerikler üretme gibi akademik çalışmalarda kullanılmaktadır. Bu kapsamda; video, poster ve sunum tasarlanmanın yanında sanatsal üretim amacıyla kullanabilecek birçok yapay zekâ uygulaması mevcuttur. Bu uygulamalar arasında son dönemlerde adı sıkça duyulan ChatGPT yazılımı, kolay erişim, hızlı geri dönüt ve düzenli kompozisyon sunma özellikleri ile muadillerinden ayrılmaktadır.

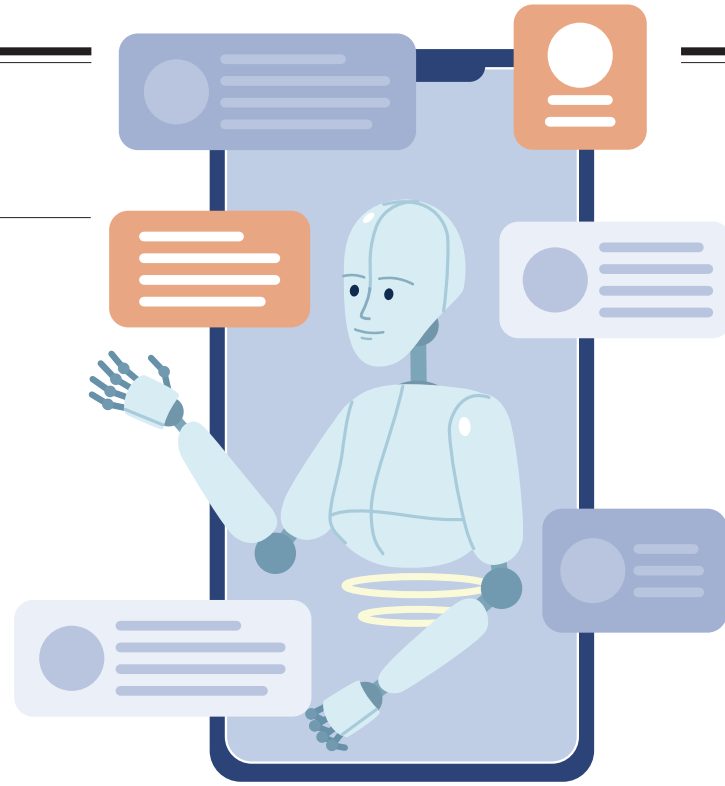
## ÖĞRETMENLERE FAYDASI

Öğretmenler, ders öncesi ve sonrası olmak üzere, mesleki çalışmalarını bir tam güne yaymak zorunda kalan uzmanlardır. Dolayısıyla her birine bir asistan tayin edilmesini en çok hak eden meslek grupları içerisinde öğretmenler başta gelir desek yeridir. OECD'nin 2019 yılında yayınladığı raporda, okulların ortalama 36 hafta öğretim faaliyeti yaptığı düşünülürse, öğretmenlerin sadece resmiyette ders anlatım süreleri günlük 4,5 saattir. Aktif 4,5 saat ders için her öğretmen bu sürenin en az yarısı kadar o derse hazırlık yapmaktadır. Tam da bu şartlarda öğretmenlere yardımcı olabilecek unsurlar barındıran ChatGPT'nin, destek olabileceği konular 7 maddede sıralanabilir.

1. Ders Planlama
2. İçerik Oluşturma
3. Kişiselleştirilmiş Rehberlik
4. Biçimlendirici Değerlendirme
5. Araştırma ve Kaynak Oluşturma
6. Öğrenci Ödevlerine Geri Bildirim Verme
7. Mesleki Gelişim

## ÖĞRENCİLERE FAYDASI

Doğru soru sorma teknikleri ile istenilen sonuçları elde etmeyi sağlayan uygulama, aynı zamanda öğrenciler için de oldukça yararlı bir öğrenme asistanı olabilir. Özellikle dil



**Öğrenme asistanı olarak adlandırabilecek yapay zekâ uygulamaları, öğrenci ihtiyaçlarını anlamada ve şekillendirmede kişiselleştirilmiş deneyimler sunmaktadır.**

kodlaması üzerinden geliştirilmesi ve çalışma mekanizmasında kelimeler arası ağ ilişkilerini kullanması sebebiyle ChatGPT, eleştirel düşünme ve dil becerilerini geliştirme noktasında oldukça faydalı olabilir.

Bloom taksonomisi öğrencilerde geliştirmek istenilen kalıcı davranış değişikliklerinin kolaydan zora, basitten karmaşığa ve somuttan soyuta aşamalı olarak sıralandırılmasıdır. Bu sıralamada piramidin en üst basamaklarında yer alan analiz, değerlendirme ve yaratma kazanımları öğrencide nihai olarak geliştirilmek istenilen bilişsel süreçlerdir. Yapay zekâ unsurlarını etkili kullanabilmek için bu bilişsel sürecin hazır bulunuşunun olması gerekir.

Yapay zekâ ve ChatGPT gibi yazılımları kullanabilmek için öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeleri, kendilerini doğru ve düzgün ifade edebilmeleri ve tam olarak ne istediklerini anlatabilmeleri gerekmektedir. Bu özellikler aynı zamanda eleştirel düşünce becerisinin ve analitik düşünme yetisinin de göstergeleridir. 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan, yaratıcılık, problem çözme ve karar verme, öğrenmeyi öğrenme, bilgi okuryazarlığı ve kişisel-sosyal sorumluluk alabilme, yapay zekâ yazılımları ile uygulama alanı edinme şansı bulacaktır. Bir öğrencinin, araştırmak istediği veya merak ettiği konuyla alakalı yapması gerekenler, bu becerileri aktif kullanmasını şart koşar. Öğrenciler, soru sorarken, soruyu hangi kelimeler ile ifade edeceğini, meseleyi hangi bağlamda araştıracağını ve sorduğu sorunun aradığı cevabı bulması için yeterince kapsayıcı olup olmadığını tespit edebilecek yeterlilikte olmalıdır. Bu da muhakeme yeteneğinin devreye girmesi demektir.

ChatGPT; öğrenciler için, ödevlerde yardımcı olan, konu araştırma ve dili etkin kullanma imkânı sunan, geri bildirimleriyle öğrencileri doğru cevaba yönlendiren bir öğrenme asistanı olabilir. Uygulama, öğrencilerin akademik süreçlerine destek

vererek bilişsel, yapabilme ve başarılı olma hissini yaşatarak motivasyon sağlaması ile de duyuşsal gelişimine katkı sunabilir.

Karmaşık problemleri çözebilme, doğru kodlar oluşturabilme, temaları sınıflandırıp ilgili olduğu konuya dair sistematik neden sonuç ilişkisi geliştirebilme adına önemli katkılar sunan yapay zekâ veya ChatGPT teknolojisi, eğitimde birçok yapısal değişimin öncüsü olacaktır. Öğretmenler, öğretim çıktılarını planlarken, öğrencilerine bireysel ihtiyaçları ekseninde şekillenmiş öğrenme ortamı sunabileceklerdir. Her öğrencinin kendi hızında ve kapasitesi ölçüsünde öğrenmesine imkân bulacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin bireysel öğrenmelerinden sorumlu bireyler olarak 'öğrenmeyi öğrenme' deneyimine hazır hale gelmeleri önem arz etmektedir.

## YAPAY ZEKÂ ARAÇLARINDA OLASI RİSKLER

Eğitimde faydalarını sıraladığımız ChatGPT ve türevi uygulamalarının endişe verici yanlarına da değinmek gerekir. Tarihte birçok icat doğru amaçlarla kullanıldığı gibi insanların o yeniliğe yükledikleri anlam ve beklentileri doğrultusunda kötülüğe ve yanlış amaçlara hizmet edecek şekilde de kullanılabilir. Burada insan faktörü belirleyicidir. İnsan, sahip olduğunu güzelleştirmeyi, hayra ve iyiye kullanmayı tercih edebileceği gibi, teknolojik araçları kendisine ve çevresine zarar verebilecek şekilde kullanmayı da seçebilir. Bu açıdan konuya yaklaştığımızda eğitimde ChatGPT kullanımının öğrenciler üzerinde bırakacağı risklerden de bahsetmemiz gerekir. Öğrenciler de bu teknolojiye güvenerek, çalışma disiplininin uzaklaşabilirler. Hazır veriye ulaşmayı alışkanlık haline getirmekten dolayı öğrencilerin araştırma yeteneklerinde gerileme, kendisine ait olmayan bir çalışmayı sahiplenerek sunma, hızlı veri akışına alıştığı için sınıf ortamında ders dinlenmede zorlanma gibi durumlar ortaya çıkabilir. Yapay zekâ uygulamalarının kullanımı bir bağımlılığa

dönüşebilir. Öğrenci, ChatGPT'den edindiği cevapları eleştirel bir bakış açısı ile değerlendirmeye ise yanlış veya eksik bilgi ile çalışmasını tamamladığının farkına varmayabilir.

Bilgi güvenliği ve etik konusunda öngörüsü veya bilgisi olmayan öğrenciler, kendileri hakkında çok fazla kişisel veriyi bu platformlar üzerinden paylaşabilir. Bu durum, bilgisayar korsanları tarafından, giri-

len bilgilerin kötüye kullanılmasına sebep olabilir. Öğrenciler programlara bağımlılık geliştirebilir. Öğrencilerin arkadaşları ile sosyal ilişkileri zarar görebilir. Tüm bunlar ışığında fayda zarar dağılımı dikkate alınmalıdır. Eğitim kurumlarında, bu ve benzeri teknolojilerin nasıl faydalı olacağına dair dersler eklenip, rehberlik faaliyetleri düzenlenmelidir.

Eğitimde bir paradigma dönüşümüne sebep olacağı ön görülen yapay zekâ teknolojilerinin; ölçme değerlendirme faaliyetleri, kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları sunma, öğrencilerin fikirlerini özgürce ifade edebilme gibi fırsatlarla eğitim uzmanlarının uzun süre gündeminde olması beklenmektedir. Bu durum beraberinde öğretim programlarının değişimini ve öğretmen yetiştiren eğitim kurumlarının güncel ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte gelişimini zorunlu kılabılır.

Değişimin, beraberinde gelişimi de getirmesi adına eğitim otoritelerinin, yöneticileri ve tüm paydaşları yeni nesil ihtiyaçlar ekseninde kolektif bilinç ile ortak paydada buluşturarak, öğrenme ortamlarını dönüştürmesi beklenmektedir.

**Yapay zekâ uygulamalarının kullanımı bir bağımlılığa dönüşebilir. Öğrenci, ChatGPT'den edindiği cevapları eleştirel bir bakış açısı ile değerlendirmeye ise yanlış veya eksik bilgi ile çalışmasını tamamladığının farkına varmayabilir.**







Doç. Dr. Emrah Aydemir  
Sakarya Üniversitesi  
Öğretim Üyesi

## Tepegöz'den Yapay Zekâ'ya Eğitimde Teknolojik Dönüşüm

*Teknolojide son on yılda yaşanan gelişmeleri takip etmekte bile zorlanıyoruz. Özellikle hizmet içi eğitim programlarını internet ortamına taşımayan şirket hemen hemen kalmadı. Bu eğitimlerde teknoloji kullanımı her geçen gün ilerliyor ve içerisine yapay zekâ sistemleri de entegre ediliyor.*

**T**eknoloji baş döndürücü bir hızla gelişirken bundan eğitimin etkilenmemesini elbette bekleyemeyiz. Eğitimde kullanılan ilk teknolojik aletlerden biri olan “tepegöz”de eğitimde teknolojik devrimin ilk işaretlerini görebiliriz. 1960’lardan sonra eğitimde kullanılmaya başlanan bu cihaz sonrası çok fazla gelişme yaşandı. Aynı yıllarda ses kayıtları, 1970’lerde video kasetler eğitim faaliyetlerinde kullanılmaya başlandı. 1980’lere geldiğimizde bilgisayar destekli eğitim ortaya çıktı. 1990’larda ise internetin yaygınlaşması ile web tabanlı öğrenme platformları ve çevrimiçi kaynaklar hayatımıza girdi. 2000’lerde sanal sınıf ortamları ile akıllı tahtalar ve akıllı cihazlar kullanıldı. Dikkat edilirse her on yıllık zaman dilimlerinde teknolojinin yeni araçlarla eğitim hayatımıza hızla adapte edildiği görülür. Fakat bu alanda dönüştürücü bir hızlanmanın 2010’lardan sonra başladığını söylemek yanıltıcı olmaz. Çünkü mobil cihazlar ile bulut bilişim, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi son derece baş döndürücü gelişmeler bu tarihten sonra yaşandı. Artık eğitimde bilgisayarın sadece bir sunum cihazı olarak kullanılması teknolojik gericilik olarak kabul edilebilir. Kitaplarda artırılmış gerçeklik bağlantıları yer alıyor ve bu bağlantılar ile öğrenciler, örneğin bir tarih dersinde bahsi geçen tarihi bir mekânı hemen kitap üzerinde yansıyan görüntüde inceleyebiliyor. Öğrenciler soru çözümü kitabı alırken üzerinde karekod olmanın, soruların çözümü için video linki vermeyen kitapları almak dahi istemiyor.

**Yapay zekâ kullanan öğrenci izleme sistemleri ile öğrencilerin ilerlemeleri takip edilip ihtiyaçlarına göre müdahalelerde bulunulabiliyor. Yapay zekâ böylece öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek zayıf olan konularda ek eğitimler sunabiliyor ve ek sorular sorabiliyor.**



Sanal gerçeklik ile bazı üniversitelerin kendilerine sanal ortamlarda eğitim vermek için birçok hazırlık yaptığına şahit oluyoruz. Sanal üniversite tanıtımlarına farklı mecralarda rastlamak artık hazırlanmamız gereken bir geleceğin ipuçlarını veriyor.

Teknolojide son on yılda yaşanan gelişmeleri takip etmekte bile zorlanıyoruz. Özellikle hizmet içi eğitim programlarını internet ortamına taşımayan şirket hemen hemen kalmadı. Bu eğitimlerde teknoloji kullanımı her geçen gün ilerliyor ve içerisine yapay zekâ sistemleri de entegre ediliyor. Eğitimler kişilerin geçmişine, pozisyonuna ve yeteneklerine göre gelişiyor. Yapay zekâ artık eğitim alanında da o kadar etkin bir şekilde kullanılıyor ki birçok işi yapay zekâ sistemleri yapıyor. Sınavlarda kopya çekme durumunun işaretlemelerden tespitinden tutun,

dersi dinleyen ve dinlemeyen öğrencilerin duyu durumlarının analizi, bir sonraki sınav notlarının tahmini, öğrencinin ilgi ve kabiliyetlerine uygun derslerin seçimine kadar birçok alanda yapay zekâdan yararlanılıyor. Bunu şöyle bir örnekle canlandırabiliriz:

Yapay zekâ kullanan öğrenci izleme sistemleri ile öğrencilerin ilerlemeleri takip edilip ihtiyaçlarına göre müdahalelerde bulunulabiliyor. Öğrencilerin sınav, ödev, proje, yüz tanıma ile dersi dinleme durumu gibi tüm performansları izlenip analiz edilebiliyor. Yapay zekâ böylece öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek zayıf olan konularda ek eğitimler sunabiliyor ve ek sorular sorabiliyor.

Bunların yanı sıra simülasyonlar ile interaktif öğrenme, yapılan hataların analizleri ile geri bildirimler, sesli asistanlar ile konuş-

ma ve dil becerilerinin gelişiminde yapay zekâ kullanılmaktadır. Özellikle Çin 2030 yılında yapay zekâda dünya lideri olmaya çalışıyor. Bunun için belirlenen okulların bazı sınıflarını yapay zekâ kameraları ve beyin dalgası izleyiciler kullanarak takip etmeye başladı. Bu uygulamada, öğrenciler dersten önce beyin dalgalarını takip eden cihazları başlarına yerleştiriyor ve sonra derse başlıyor. Eş zamanlı olarak kameralar ile de öğrencilerin derslerdeki tepkileri sürekli takip ediliyor ve öğrenme için en uygun durum belirlemesi yapılıyor. Yani bu sistem öğrencilerin dersi dinleme, uykulama, esneme, mutluluk, öğrenme, korku, öfke ve şaşkınlık gibi duygularını takip ediyor ve öğrencilere anlık dikkat puanı vererek konsantrasyon seviyesini ölçüyor. Bu sistem aracılığıyla dersten uzaklaşan öğrencilere öğretmenin



İlgisi yönlendiriliyor. Bunun yanı sıra çipli öğrenci kıyafetleri ile öğrencilerin konumları belirleniyor. Tabii tüm bunlar için veli izinleri alınıyor ama öğrencilerin başarısını arttırdığı için veliler de bu konuda oldukça istekli görünüyorlar. Çin yapay zekâdan eğitimin veriliş biçiminde ve okul yönetiminde yararlanmanın dışında halkın yönetiminde de aktif bir şekilde yararlanıyor.

Buraya kadar anlattıklarımız belki size yapay zekânın eğitime çok şey kattığını düşündürebilir ama aslında bunlar buz dağının görünen yüzü. Buz dağının altında ise; sanal öğretmenler, otomatik dil çevirisi ile herhangi bir dili bilmeye ihtiyaç duymadan dünyadaki herhangi bir eğitimi her bireyin kendi istediği dilde dinleyebilmesi, öğrenci geri bildirimleri ile öğretmenin kendi anlatım şeklini bulunduğu grubun anlık durumuna göre değiştirmesi, kafaya takılan bir kask ile düşüncenin otomatik metne dönüştürülüp arama motorunda arama yapılarak sonuçların kulağa sesle iletilmesi gibi yapay zekânın daha sayılamayacak kadar çok, ileri düzey kullanımları vardır. Yakın zamanda hologram ile ders anlatan öğretmenler ve öğrencilerin de hologramlarla derslere katıldığı sistemleri görebiliriz.

Artık öğrenciler ve velilerin bir kısmı şimdiden okulu ya da dershaneyi sınavlara hazırlanmanın önünde bir engel olarak görüyor. Eğitim, teknolojinin gelişimiyle bireyselleşti. Öğrenciler ve velilerden bir kısmı, 30 kişilik bir sınıfta bütün öğrencilerin eşitlendiği, herkese aynı şeylerin aynı yöntemle anlatıldığı bir eğitim anlayışını benimsemiyor. Çevrimiçi ortamlarda çok çok çeşitli eğitim imkânları var. Sanal ortamdaki içeriklerin bazıları ücretli olsa da çok sayıda ücretsiz içeriğe ulaşmak da mümkün. Bunlara olan ilgi her geçen gün artıyor ve eğitim için yolda harcanan vakit bir kayıp olarak görülüyor. Herkes her şeye en hızlı şekilde ulaşmak istiyor. Bu da bazı uzun ve meşakkatli yollardan insanları kestirme yollara itiyor. Aslında insanın doğasında her işi daha kolay ve hızlı yapmak vardır. Bu olmasaydı zaten ne teker bulunurdu ne de insan beyninden daha hızlı çalışan bilgisayarlar

bulunurdu. Tabii bunları söylerken eğitimin yalnızca sınavlara hazırlıktan ibaret olmadığını hatırlamak gerekir. Bu tür sistemler ile bazı konularda başarı elde edilirken sosyalleşme, grup çalışması, akran öğrenmesi gibi eğitimin diğer ayaklarını ihmal etmek telafisi zor sorunlar ortaya çıkarabilir.

Eğitimde yazılı materyal (metin) hem öğrencilerin kendilerini ifade yeteneklerinin gelişmesi hem de bilgi edinmek açısından son derece önemlidir. Yapay zekâ artık bir metni kendisi okuyup özetleyebiliyor ve içerikleri analiz edip onları çeşitli kategorilere ayırabiliyor. Bununla da yetinmeyip yapay zekâ metinleri düzenleyebildiği gibi istenen herhangi bir konuda metin üretebiliyor. Bu durum ilk başta eğitimle doğrudan ilişkili görünmese de öğrenciler artık sayfalarca metin okumak zorunda kalmadan istediği sorunun cevabını çok hızlı bir şekilde yapay zekâyâ buldurabiliyorlar. Yapay zekâ alanındaki gelişmeler o kadar ileri bir düzeye ulaştı ki, yapay zekâ istenirse herhangi bir konuda hikâyeye üretebilir, internetten araştırma yaparak istenen bir konuda kısa bir özet hazırlayabilir ve hatta uzmanlık gerektiren bir alanda kapsamlı bir kitap yazabilir. Bu gelişmeler bir kısım ders içeriklerinin belki kısmen belki de tamamen dönüştürülmesi gerektiğini bize hatırlatacaktır.

**Mobil cihazlar ile bulut bilişim, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi son derece baş döndürücü gelişmeler 2010'lu yıllardan sonra yaşandı. Artık eğitimde bilgisayarın sadece bir sunum cihazı olarak kullanılması teknolojik gericilik olarak kabul edilebilir.**

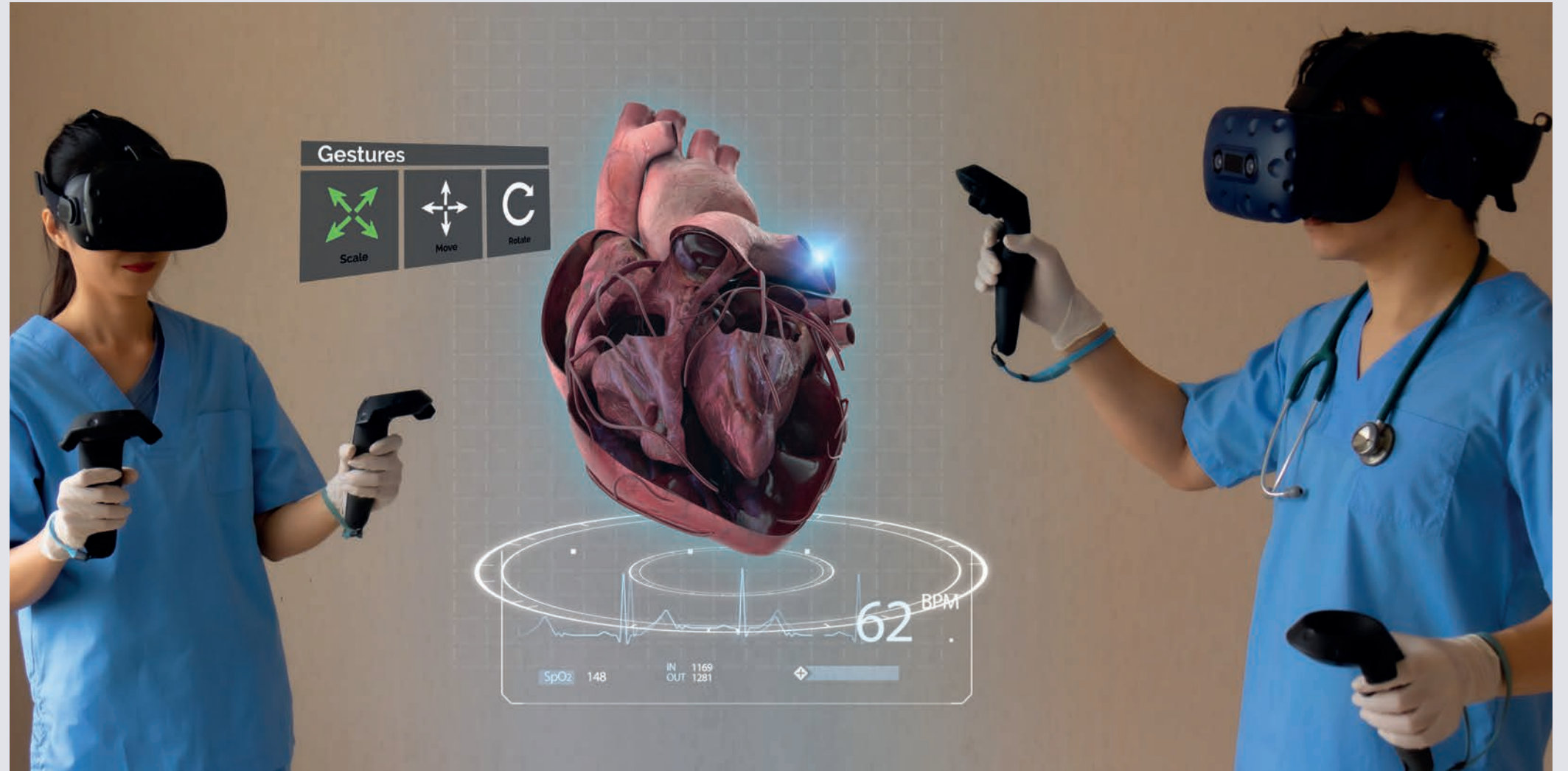
Bilgisayar ilk başlarda insandan yalnızca işlem yapma hızı bakımından güçlü görünüyordu. Fakat sonradan yapay zekânın çıkışı ile analiz ve sentez yapma başarısı fark edildi. Özellikle programlama derslerinde bu durum rahatlıkla gözlemlenebilir. Yapay zekâ sistemleri internet ortamındaki tüm verilerden elde ettiği analiz başarısı ile istenen herhangi bir konuda profesyonel kod yazabiliyor. Geçenlerde bir Microsoft mühendisi Blind'da yayınlanan "Yüzleşin, altın çağ sona erdi" başlıklı yazısında, yazılım mühendisliğini "ölmekte olan bir meslek" olarak tanımladı. Yani artık yapay zekâ o kadar

profesyonel kod yazıyor ki mesleği hızlı bir şekilde dönüştürüyor. Bu da şu anlama gelir, artık bazı dersler belirli bir düzeye kadar öğrencilere sunulacaktır. O düzeyin yapay zekâdan yararlanabilecek düzey olması yeterli olacaktır. Öğrenciler de daha fazlasını öğrenmek istemeyecektir. Çünkü ihtiyaçları olduğunda zaten yapay zekâyâ kolaylıkla yaptırabildiklerini bileceklerdir. Yapay zekâ eğitim gören öğrencilerin davranışlarını da puanlayarak onlara bir sosyal puan verecektir. Öğrencilerin mikrofon ve kamera yardımı ile arkadaşları ve öğretmenleriyle olan iletişim hem sözlü hem de görüntülü olarak

**Artık kitaplarda artırılmış gerçeklik bağlantıları yer alıyor ve bu bağlantılar ile öğrenciler ders içeriklerinde geçen herhangi bir objeyi 3 boyutlu olarak kitap görüntüde inceleyebiliyor.**

analiz edilecektir. Her davranış bir puan olacaktır ve belirli bir puan altında mezun olma imkânı tanınmayacaktır. Yani yapay zekâ bu şekilde öğrenci davranışlarını da yönlendirecektir.

Yapay zekâ sistemlerine aşırı güvenip ondan edinilen bilgiyi sorgulamayı bırakırsak işte o zaman düşünmeyen bireyler yetişecektir. Bazı ülkelerin yaptığı gibi bu sistemleri engellemek asla çözüm değildir. Bunlardan olabildiğince yararlanmak gerekir fakat bireylerin yapay zekâ tarafından üretilen bilgiye ihtiyatla yaklaşması gerekir. Unutmamalıyız ki yapay zekâyı eğiten de bizleriz.



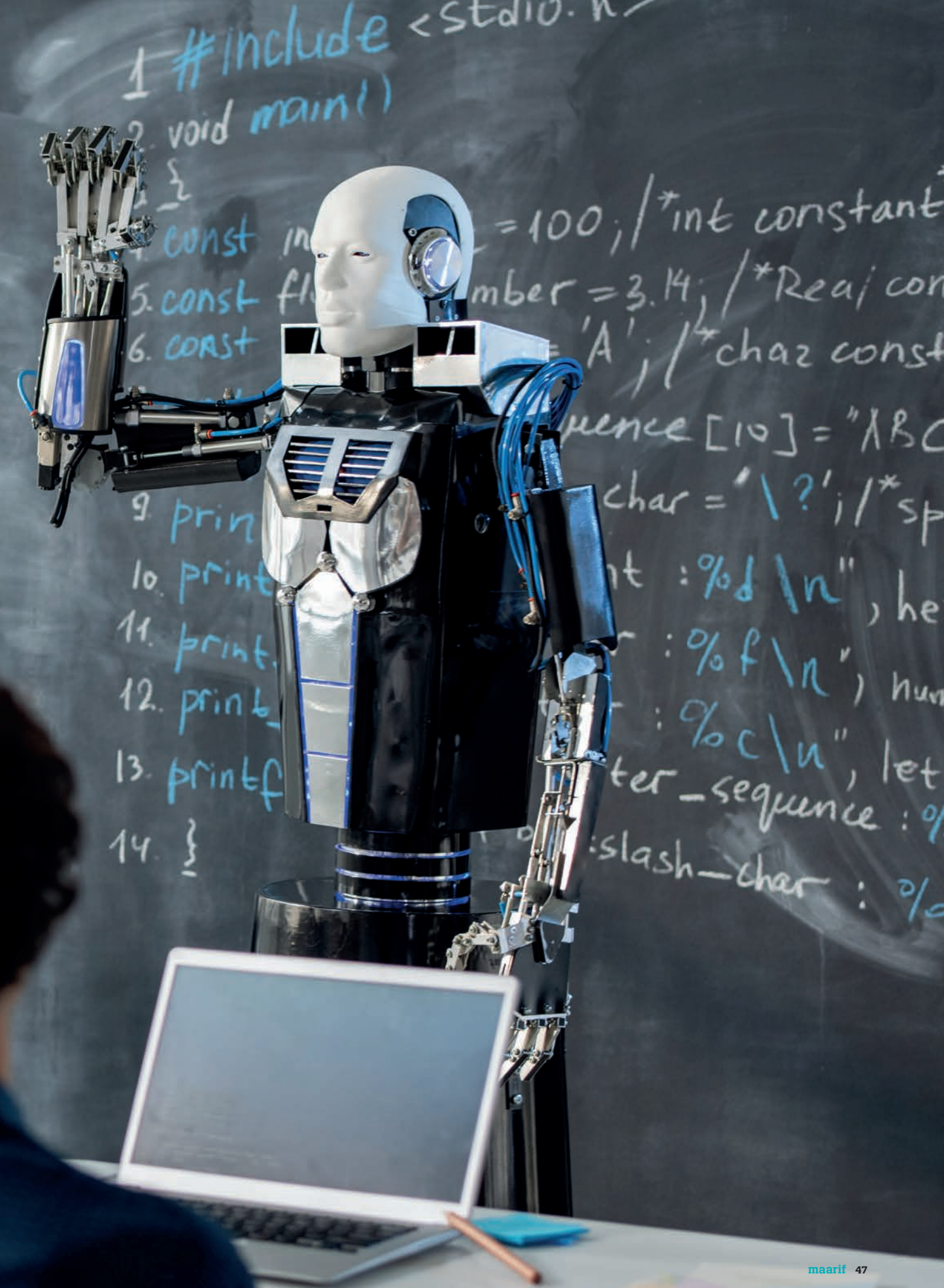




Kürşad Kültür  
Marmara Üniversitesi Doktora Öğrencisi

## Eğitimde Yapay Zekâ Entegrasyon mu, Revizyon mu?

*Yapay Zekâ alanındaki ilerlemeler, eğitim ve istihdam dünyasında lider nitelikler yaratabileceği için bilişimi ve mühendisliği, madenciligi ve bilgiyi geliştirmek en önemli stratejik çabalar arasında olmalıdır. Bu bağlamda gelecek vizyonunu güçlendirecek her türlü eğitim yaklaşımları, teknolojik olgunlukta zirveyi gören AI temelinde değerlendirilmelidir.*





İnsan ve makine ara yüzleri giderek birbirlerine entegre olmaktadır. İnsanın sahip olduğu kültürler, kimlikler ve beceriler; eğitimin yanı sıra insanlığın ortak serveti olan teknolojiler ve bilgilerle dönüştürülmektedir. Küreselleşme fenomenleri arasına ve hayatımıza hızla giren yapay zekâ (AI), insanı ve makineyi bir araya getiren insansı vizyonların (makine vizyonu) en önemli parçalarından biri olarak, teknolojik paradigmadaki sosyal, kültürel ve ekonomik hayatı da etkilemektedir. Hatta bilişimin endüstrileştiği günümüzde bu durumu yeni bir sanayi devrimi ya da yeni bir sosyal ve ekonomik hayat modeli olarak da algılayabiliriz.



#### YAPAY ZEKÂNIN KISA TARİHİ

**Makine öğrenimi** ve AI konusundaki çalışmaların başlangıcı teorikte 1763 yılında Matematikçi Thomas Bayes tarafından ortaya çıkarılan ve ilk karar destek tekniği (nasıl karar verileceği) olarak kabul edilen Bayes çıkarımına kadar geriye götürülebilir (Meacham, M., 2021). İlk olasılık hesaplamaları, cihazlarla daha iyi sonuçlar alabileceğinden, 1822 yılında Charles Babbage

**The ABC** isimli ilk bilgisayarı geliştirir (Jacobson, D. (2019). 15 Şubat 1946'da Ursinus ve Pensilvanya üniversitesindeki John Mauchly ve J. Presper Eckert isimli profesörler, 1930'dan beri geliştirdikleri **ENIAC** isimli ilk modern bilgisayarı duyururlar (Ursinus.edu, 2021). Cihazlar geliştikçe makinelerle iletişim kurmanın yeni yolları aranır ve Alan Turing isimli bir İngiliz bilim adamı, İkinci Dünya Savaşı sırasında

Alman **Enigma** makinelerinin şifrelerini kırabilen algoritmaları, sonraki yıllarda bilgisayar bilimi konusundaki fikirlerini geliştirmede kullanır. 1950'de "**makinelere düşünebilir mi?**" sorusu üzerine yayınlanan paradigma kırıcı eserde (Aron, J., 2023), Turing Testi, makinelerin gelişmiş doğal dil işleme özelliğine sahip olması konusunda, tutarlı ve kulağa doğal gelen bir konuşma yürütebilmesi için çeşitli ölçümlere odaklanır (ChatGPT Sohbetleri, 2023). 1960'lı yıllardaki DARPA/ARPANET'ten, 1983'te TC/IP protokolüyle dünyaya dağıtılan bağlantılar (internet), her alanda etkileşimi ve bilgiyi artırır. Ancak buraya kadar, yazılımlar, bilgi iletişim teknolojileri, bulut tabanlı data ve cihazlar, kullanıcılar için gelişim sürecinde en önemli araçlar olarak görülmelidir. Bu gelişmeler ışığında, makine öğrenme sistemleri ve yapay zekâ gibi kavramlar, 1990'lı ve 2000'li yılların başında da yoğun ilgi görmeye devam etmiştir. Ancak gerek mevcut içerik altyapısı (big data), gerek bağlantı altyapısı ve gerekse de cihazların hız ve işlevleri, yapay zekâ konusundaki beklentileri ötelemiştir. Gerekli olgunluğa gelmesi 2015'li yılların başına dek sürmüş ve bu alandaki beklentilere en etkili ve olgunlaşmış yanıt, Kasım 2022'de OpenAI tarafından geliştirilen **ChatGPT** ile verilmiştir.

Bilindiği üzere son günlerde, sıklıkla medya ve araştırma dünyasında oldukça dikkat çeken ve bitmek bilmeyen tartışmaları başlatan kullanıcı tabanlı bir yapay zekâ platformu olarak tanımlanan ChatGPT, günlük hayatımızdaki her alana birden bire derin bir dalış yaptı. Kasım 2022'de Open AI yazılım ARGE'si tarafından kullanıcılara ücretsiz olarak açılan platformda, önceki sohbet versiyonu, sadece ilk 5 günde 1 milyon kullanıcı tabanına genişlerken, 2 ay sonra toplam 100 milyon kullanıcıya (%9.900 büyüme) ve Nisan 2023'te 173 milyon kullanıcıya erişmiştir. Platformun, Aralık 2022'deki ziyaretçi sayısı, 266 milyondan

Nisan 2023'te 1,8 milyara ulaşmıştır. Ülke bazlı kullanıcı oranlarına bakıldığında ise ABD (%15,22), Hindistan (%6,32), Japonya (%4,01) ve Kanada (%2,75) gibi ülkeler başı çekmektedir. Kullanıcılar platformda ortalama olarak 8 dakika 32 saniye süre geçirmektedirler. Bu hızlı büyümede en yakın takipçisi Tiktok bile 100 milyon kullanıcıyı yaklaşık 9 ayda görmüştür. Bu bağlamda, Google, Youtube ve Facebook gibi dev ölçekli girişimler, başlangıçta, bu hızlı büyümenin çok gerisinde kalmışlardır. 2016 yılında kurulan ve rekor büyüme hızıyla dikkat çeken **Open AI** projesi, makine öğrenme ve yapay zekâ üzerine önemli çalışmalara ve birikimlere sahiptir. 2016 yılından itibaren çok taraflı global marka topluluklarından yatırım çekmeye devam eden kurum, değerini Haziran 2023'te 2 yıl öncekinden 2 kat daha artırarak 29 milyar dolara çıkarmıştır (Marr, 2023).

29 milyar dolarlık bir makine öğrenme sistemi, şimdiden yılda 121 trilyon dolar gelire sahip, dünya ticaret aktörlerini, yeniden şekillendirmek (revision) konusunda kullanıcı tabanında söz sahibi.

#### EĞİTİM VE İSTİHDAMDA BÜYÜK DÖNÜŞÜM

ChatGPT, **İnsan Geri Bildirimleri (RLHF)** ile gelişmektedir. 300 milyar kelime dağarcığı 2021 yılı ile sınırlı iken, 570 GB taranmış metne ve 175 milyar parametreye sahiptir. Google'un PALM dili ise 540 milyar parametre ile eğitilmiştir. Lansman haftasında günde ortalama 10 milyon soru alan ChatGPT, Microsoft Azure altyapısını kullanmaktadır. Kullanıcılara açılan text-DaVinci-003 (Fine-tuned GPT-3.5) ve in ChatGPT Plus (GPT-4) modellerine sahiptir. 2023 yılı sonuna kadar 200 milyon, 2024 yılı sonuna değin ise 1 milyar dolar kazanç elde etmesi öngörülmektedir. Ücretsiz ön izleme kullanımının yanı sıra 20 dolarlık kullanıcı paketine de sahiptir (Reuters; Nerdynav.com; Marr, 2023).

**Eğitim ve istihdamda da fark yaratacak rekabet unsurları, bilgi ve teknolojilere erişimin ve uyarılmanın ayarlanması, bununla ilgili uzlaşma çerçevelerinin bir an önce düzenlenebilmesi, makine ile insan arasındaki etkileşim olgunluğunun artırılmasından geçmektedir.**

Yapay zekâ ve makine öğrenme gibi kavramlar aslında bulut bilişim alanında data temelli istatistiksel hesaplamalara bağlı çeşitli algoritmaların (örüntülerin), iç içe geçmiş halidir. Burada insan - makine, makine - insan, makine - makine etkileşimini artıran her türlü örüntü, altyapı ve olgunluk işin en önemli boyutları arasında görülmelidir. Sonuç olarak data çekmek ve kullanıcı tabanında datayı genişleterek yaymak en önemli hedefler arasındadır. Bir yapay zekâ birçok makine öğrenmeden oluşabilir. Makine öğrenmeler ise birçok algoritmadan. Burada asıl sorulması gereken soru, bu formülasyonu kimin nasıl belirleyeceği? Bulut bilişim nitelikleri "Data (içerik)" temelinde kullanıcı tabanlı büyüme mekanizmaları sayesinde makine ve insan arasındaki yapay sinir ağlarını geliştirmeye devam etmektedir. İnsansı teknolojiler insanla entegre olmaktadır. Bağlantılar ve cihazlarla ortaya konan etkileşim ortamları ve toplanan veriler, bilgi alışverişini hızlandırmaktadır. AI'nin bilgi alışverişinde bir kazan kazan durumu talepleri artırmaktadır. Günümüzde bilgi (data) ve bilgi (data) setlerini ellerinde tutanlar ve buradan en iyi aklı, analizlerle ortaya çıkaranlar,

yarımın dünyasını şekillendirecek rekabet gücüne sahip olabilirler. Bu bağlamda başta üst politikacı adımlarıyla, bulut bilişimin geliştirilmesi, bilgi teknolojilerinin ve araçlarının bireylere tanıtılması, AI ve dijital okuryazarlığın geliştirilmesi, bağlantı ve cihazlara erişim, bu alandaki çok taraflı işbirlikleri ve rekabetin düzenlenmesi işleri bir yana çözüm bekleyen, fikri haklar, etik, güvenlik, mahremiyet gibi konulardaki uzlaşma ihtiyaçlarının giderilmesi, bilgi hızımızı ve vizyonumuzu belirlemede önemli rol oynayacaktır. Yazılımcı ve mühendislik becerileri ile ilgili yetenekler, giderek neredeyse her meslekte ciddi bir ihtiyaç haline gelmektedir. AI entegrasyonu ile fiziksel dünyada otomasyon ve robotik değerler, günlük hayata uygun gözlüklerle sanal dünyada olgunlaşmayı bekleyen meta evrenler, analitik gelecekte insanlığın sosyal ve ekonomik yaşamını dönüştürebilir. Bu gelişmeler, eğitim ve istihdam dünyasında lider nitelikler yaratabileceği için bilişimi ve mühendisliği, madencilik ve bilgiyi geliştirmek en önemli stratejik çabalar arasında olmalıdır. Bu bağlamda insan ve gezegen ötesi vizyonları güçlendirecek her türlü eğitim yaklaşımları, teknolojik olgunlukta zirveyi gören AI temelinde değerlendirilmelidir.

#### İNSAN MAKİNE ETKİLEŞİMİ

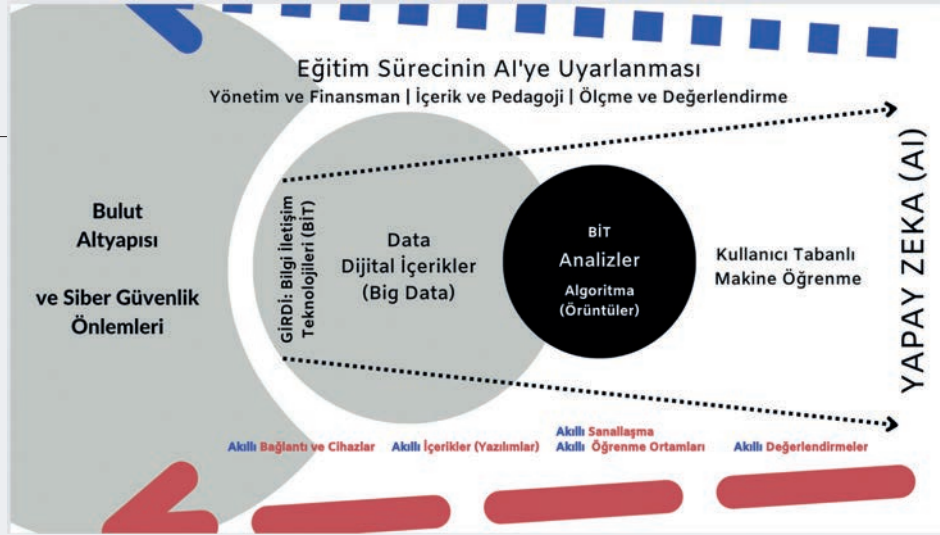
İnsansı paradigmada veya makine vizyonunda en dikkat çeken özellik, "akıllılık"tır. Kullanılan bağlantılar, cihazlar, yazılımlar, yaşam ortamları ve şehirler, akıllılık paradigması ile birlikte ele alınmalıdır. Eğitim ve istihdamda da fark yaratacak rekabet unsurları, bilgi ve teknolojilere erişimin ve uyarılmanın ayarlanması, bununla ilgili uzlaşma çerçevelerinin bir an önce düzenlenebilmesi, makine ile insan arasındaki etkileşim olgunluğunun artırılmasından geçmektedir. Gezegenin ekolojik krizlere karşı ayakta kalması ve sürdürülebilir teknolojik vizyon ise gezegen ötesi sonucu çiftliklerine, insan ve ötesi akıllara ihtiyaç duyabilir.



Araştırmalara göre, yapay zekânın eğitime entegrasyonunda ya da makine vizyonu ile sistemin revize edilmesinde en önemli faktörler arasında, bilgi iletişim araçları, AI ve entegre teknolojilerdeki olgunluk, bağlantı ve cihazlara erişim, teknolojik kültürel rezistansların aşılması, akademik alandaki bilimsel araştırma ve öğretim paradigmaları, makine öğrenme ve data analiz yöntemlerinin zenginleştirilmesi ile eğitimde AI reformunun erken çocukluktan itibaren hayata geçirilmesi konusundaki gündemler yer almaktadır.

#### YAPAY ZEKÂ VE YENİ BECERİLER

Eğitim ve iş dünyasındaki artan bilgi, beceri ve yetenek ihtiyacına acil çareler aranmalıdır. Şu anda en önemli ihtiyaçlar arasında, Dünya Ekonomik Forumu 2023 Geleceğin Meslekleri raporunda da vurgulandığı üzere, analitik düşünme becerileri (insan ve Makine) ve yetenekler bulunmaktadır. Mevcut bilgi ve beceriler 5 yıl içerisinde sektöre uğrayacaktır (WEF, 2023). Her alanda uzmanlık ve lisansüstü eğitim önem kazanmaktadır. Ayrıca LinkedIn Gelecek Meslekleri konusunda önümüzdeki 5 yıl içerisinde teknoloji ile ilişkili 150 milyon yeni işin yeni bilgi beceriler gerektireceğini 2021'de duyurmuştur (LinkedIn, 2021). AI destekli, proje ve mühendislik tabanlı STEM faaliyetleri, analitik düşünce ve makine öğrenme anlayışına katkı sunabilir. Bu bağlamda AI, analitik gelecekte, farklılaştırılmış, uyarlanmış ve bireyselleştirilmiş eğitim modelleriyle analitik öğrenme ve öğretim süreçlerini, içerik ve pedagojiyi, ölçme ve değerlendirmeyi tamamen dönüştürebilir. Her alanda sistemler, insan ve makineyi bir araya getirecek melez yapılar (hibrit, modüler, uzaktan, hayat boyu eğitim) ve süreçleri organize edebilirler. AI, eğitim yönetiminde kararların alınması için karar destek sistemleri ile okulların daha stratejik yönetilmesini sağlayabilir. Bilgi otomasyonu sayesinde puanlama, katılımcı takibi, not ve puanlama gibi iş



Şekil. Eğitim Süreçlerinin AI'ye Uyarlanması

Not: Şekil yazara aittir (Kültür, K., 2023). Eğitim sistemi kısaca, "yönetim ve finansman; içerik ve pedagoji, ölçme ve değerlendirme" olarak 3 temel boyutta ele alınabilir (Alpaydın, Y., 2021). Şekilde de görüldüğü üzere, yapay zekâ bugün tüm teknolojileri bir araya getiren (yakınsayan) bulut, data, bilgi iletişim teknolojileri, yazılımlar (algoritmalar) analiz ve kullanıcı tabanından beslenen en olgun teknoloji olarak görülmelidir.

aşklarında birçok rutini ortadan kaldırabilir. Analitik öğrenme sistemleri ve geribildirimler ile ölçme ve değerlendirme yaklaşımları değişebilir. Sınav sistemleri değişebilir. 21. yüzyılda, bilgi yönetimi big data karşısında çok daha önemlidir. Bu bağlamda, bilgi yönetimi altında sayılan bilginin üretilmesi, analiz edilmesi, saklanması, sınıflandırılması ve yayılması analitik etkileşimlerin sağlanması gibi konulardaki çabalar artırılmalıdır.

**AI'nin eğitim sistemini zamanla revize etmesi muhtemeldir. Bazı alanlarda AI tarafından verilen eğitimler sonucunda kazandırılan beceriler, öncelikle işverenlerce tanınabilir. AI'nin araştırma paradigmaları ve metotları üzerindeki etkileri, yükseköğretim üzerindeki en önemli baskılardan biridir.**

AI'nin eğitime entegrasyonu konusunda, sistemi zamanla revize etmesi muhtemeldir. Bazı alanlarda AI tarafından verilen eğitimler sonucunda kazandırılan beceriler, öncelikle işverenlerce tanınabilir. AI'nin araştırma paradigmaları ve metotları üzerindeki etkileri, yükseköğretim üzerindeki en önemli baskılardan biridir. Bilgi bir kültürdür, zamanla insana geçen ve farklı kullanımlarına şahit olduğumuz ortak bir insanlık servetidir. Bu nedenle, AI okuryazarlığı konusunda eğitim çalışanlarının ve öğrencilerinin uyarlanması için öncelikle bilgi iletişim teknolojilerinin zenginleştirilmesi ve tanıtılması, 21. yüzyıl eğitiminde insan ve makine zekâsı ile gelecekte ihtiyaç duyulan alanlardaki becerileri de güçlendirecek içerik ve pedagojinin uyarlanması, her alanda analitik süreçlerin ve iş akışlarının karar destek sistemlerine göre entegre edilmesi en önemli hedeflerimiz arasında olmalıdır. Aynı şekilde, VR/AR gibi sanallaştırma mekanizmaları ile entegre bir şekilde öğrenme ortamlarındaki sınırların AI destek sistemleri ile genişletilmesi, insan makine etkileşimin artırılması, içerik paylaşma, dosya yükleme ve indirme, geribildirimler (rozetler, beğeniler, yorumlar) AI ve ana-



litik süreçlerle ele alınmalıdır. Yapay Zekâ ve Eğitim bağlamında tüm çalışmalar hakkında ARGE çalışmalarıyla eğitim ekosistemi bilgilendirmelidir.

Data ve kullanıcı temelinde analitik kapasiteye sahip yapay zekâ ve/veya makine öğrenmeler, eğitimde; yönetimden finansmana, içerikten pedagojiye, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin tamamını çeşitli entegrasyonlarla uçtan uca bağlayabilir. Sistemin tamamına yapay zekâyı entegre edecek vizyona odaklanılmalıdır. Çünkü, teknolojik kültür, altyapı ve olgunluk ülkelerde inovasyon faaliyetlerini artırmaktadır. Eğitim ve inovasyon başlı başına bir kalkınma ve refah aracıdır.

Bugün dünyada dile pelesenk olmuş big data (büyük veri) ve buradan çıkarılan akıl, iş dünyasından, üst politikacılara, bireylerden topluluklara tüm kesimlerin faaliyetlerine ve etkinliklerine yön verebilecek bir yapıya kavuşmaktadır.

Kısaca araştırma, eğitim ve iş dünyası dahil her alanda, inovasyon yakıtı olan olgunlaşmış bilgi ve teknolojilerle, buradaki know-how'u ve işbirliklerini güçlendirmeliyiz. Bilgi ve becerinin uyarlanması ve ihtiyacın karşılanması konusunda çeşitli stratejik çabalarla araştırma, eğitim ve iş dünyası arasında AI ile yeni içerikleri ve yetenekleri geliştirmeliyiz.

#### KAYNAKÇA

- Aron, J., (2023). Alan Turing. <https://www.newscientist.com/people/alan-turing/>
- Berdnard, Marr (2023). A Short History Of ChatGPT: How We Got To Where We Are Today <https://bernardmarr.com/a-short-history-of-chatgpt-how-we-got-to-where-we-are-today/>
- ChatGPT (2023). ChatGPT Sohbetleri. Turing Tesit Açıklaması
- Jacobson, Doug (2019). What was the first computer? <https://theconversation.com/what-was-the-first-computer-122164>
- LinkedIn, (2023). Jobs on the Rise in 2021. <https://business.linkedin.com/talent-solutions/resources/>

- talent-acquisition/jobs-on-the-rise-us
- Nerdy Nav, (2023). 97+ ChatGPT Statistics & User Numbers in June 2023 (New Data) <https://nerdynav.com/chatgpt-statistics/>
- Meacham, Margie (2021). A Brief History of AI and Education. <https://www.globalscienceresearchjournals.org/articles/a-brief-history-of-ai-and-education.pdf>
- Perry, D.G., Blumenthal, S.H. and Hinden, R.M. (1988), "The ARPANET and the DARPA Internet", Library Hi Tech, Vol. 6 No. 2, pp. 51-62. <https://doi.org/10.1108/eb047726>
- Reuters (2023). ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- Ursinus.edu (2021). World's First Modern Computer, Born from an Ursinus Professor, Celebrates 75th Anniversary. <https://www.ursinus.edu/live/news/5455-worlds-first-modern-computer-born-from-an-ursinus>
- Alpaydın Y. (2021). Marmara Üniversitesi. Ders Anlatımı.
- World Economic Forum, (2023). The Future of Jobs Report 2023. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/digest/>



## ENILA CENKO

Amnavutluk New York Tiran Üniversitesi Hukuk ve  
Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı



## Pandemiden Sonra Gençlerin Ruh Sağlığını Korumak

*Pandemi, diğer birçok sosyal grupta karşılaştırıldığında herkes için zorlayıcı olsa da pandemiden en çok etkilenenler gençler oldu. Avrupa Gençlik Forumu tarafından 2021'de yaptırılan bir araştırmanın sonuçları, Avrupa'daki gençlerin yaklaşık üçte ikisinin depresyon veya kaygı sorunu yaşadığını tespit ediyor.*





**H**em kişisel hem de toplumsal düzeyde hepimizin deneyimlediği gibi, Covid 19 salgını hayatımızın işleyişini bozdu. Hem kısa hem de uzun vadeli yansımaları olan çok sayıda stres etkenini hayatımızın merkezine oturttu. İnsan varoluşunu sağlayan psikolojiyi, sağlıklı işleyişi için gerekli olan temel ihtiyaçlar düzeyinde bozduğundan bu stres faktörlerinin etkisinin yıkıcı olduğunu söyleyebiliriz. Her şeyden önce, salgın ölüm korkusunu ateşledi ve böylece dikkatleri diğer korkuların da temelinde olan en insani korkulardan birine çekti.

İkinci olarak hükümetler tecrit, ulusal ve yerel karantina ve sosyal mesafe kuralları gibi bir dizi koruyucu önlemlerle insanların hayatlarını korumaya zorlandı. Bu önlemler sosyal bağlantıları azalttı ve sosyal bağlılık ve aidiyet gibi başka bir temel insani ihtiyacın normalini etkiledi; birçok insanı izole, yalnız, sıkılmış veya çaresiz hale getirdi. İlişkileri zorladı veya ailenin işlevlerini etkileyerek çocuklar, eşler ve aile üyeleri arasında öfke ve saldırganlığa yol açtı. Aile içi şiddet ve çocuk istismarı olaylarındaki artış, ruh sağlığını korumak konusunda direncimizi kıran bir etki oluşturdu.

Üçüncüsü, işsizlik ve yoksulluk oranlarının küresel çapta artması ve böylece temel güvenlik ve öngörülebilirlik noktasında insan hayatını etkilemesi ile pandeminin ekonomik sonuçları da oldukça sert oldu. İşsizlik, yoksulluk ve sıkıntı, ruh sağlığı koşulları için en bilinen risk faktörleridir. Ek olarak, eğitim kurumlarının uzun süre kapalı kalması, gençlerin sağlıklı gelişim için gereken öğrenme deneyimlerinden mahrum kalmalarına yol açtı.

En azından dünyanın bazı bölgeleri için salgın sona erse de bu salgının etkileri çok daha uzun sürecektir. COVID-19 krizinin psikososyal etkisi, milliyetleri

ne olursa olsun milyonlarca kişinin ruh sağlığının ve duygusal refahının birçok yönden etkilenmesine neden oldu. 2020'nin başından bu güne devam eden COVID-19 salgını nedeniyle dünyanın dört bir yanından vatandaşlar yüksek düzeyde stres ve endişe yaşıyor. **Global Hastalık, Yaralanma ve Risk Faktörleri Çalışması 2020 (GBD 2020)**, pandeminin ilk yılında depresyon ve anksiyete yaygınlığında %25-27'lik bir artış tahmininde bulundu. Pandemi başladığından beri çok sayıda insan, psikolojik sıkıntı ve depresyon, anksiyete veya travma sonrası stres semptomları dahil olmak üzere ruh sağlığı sorunları bildirdi (COVID-19 Mental Disorders Collaborators, 2021; WHO, 2022). İnsanlar; ruh sağlığı sorunlarıyla başa çıkabilmek için madde kullanmak, kumar veya çevrimiçi oyun oynamak gibi bağımlılıklara başvurarak içlerinde buldukları durumun etkilerini bağımlılığa yol açan zararlı alışkanlıklarla azaltmaya çalıştı. Tüm bu faktörler ruh sağlığına yönelik riskleri artıran bir etki oluşturmaktadır. (BM, 2020).

Pandemi, diğer birçok sosyal grupla karşılaştırıldığında herkes için zorlayıcı olsa da pandemiden en çok etkilenenler gençler oldu (WHO, 2022). Avrupa Gençlik Forumu tarafından 2021'de yapılan bir araştırmanın sonuçları, Avru-

pa'daki gençlerin yaklaşık üçte ikisinin depresyon veya kaygı sorunu yaşadığını tespit ediyor. Uzmanlar Avrupalı gençler arasında on yıldır süregelen ruh sağlığı sorunlarını Covid-19 salgınının daha da derinleştirdiğini belirtiyorlar. Bazı araştırmacılar bu durumu, "salgın yarası" olarak kavramlaştırıyorlar ve bu konuda ciddi uyarılarda bulunuyorlar. Çok sayıda araştırmada, depresyon, kaygı, yalnızlık hissi ve intihar girişimi oranlarında keskin artışlar gözlemlendiği tespiti yapılıyor.

Pandemi ve psikososyal etkisi; genç intihar oranlarında, zorbalık, siber zorbalık düzeylerinde artışlara neden oldu. Bu durumun yaygınlığı ve oranına ilişkin

veriler çok tutarlı değil. Bazı çalışmalar artış oranına dikkat çekerken bir kısmı da bu olaylarda bir azalma olduğunu göstermektedir (WHO, 2022). Bu karışıklığa rağmen intihar eğiliminde artış olduğuna ve gençlerin davranışlarına dair endişe verici işaretler var. Örneğin, ergen kızlar arasında artan kendine zarar verme belirtilerinde (WHO, 2022) bir artış gözlemleyebiliyoruz. İntihar düşünceleri ve davranışlarındaki artış; sosyal destek yetersizliği, fiziksel ve zihinsel yorgunluk, fiziksel ve zihinsel sağlık sorunları, uyku bozuklukları, izolasyon ve yalnızlık gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır. Gençlerin psikolojik ve fiziksel fonksiyonları için oldukça yıkıcı olabi-

leceğinden, bu fenomenler derhal ve kapsamlı bir şekilde değerlendirilmeli ve ele alınmalıdır.

Pandeminin ruh sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkilerinin tüm gençler tarafından eşit şekilde hissedilmesi elbette olası değildir. Önceden var olan eşitsizliklerin büyümesi ve en çok marjinal sosyal geçmişe sahip olanların etkilenmeleri çok daha muhtemeldir. Pandemiden en çok etkilenenler; sevdikleri biri Covid kaynaklı hayati tehlike yaşayan, yeterli destek olmaksızın okulları kapatılan ve ciddi ekonomik sıkıntılara doğrudan maruz kalan gençlerdir.



**PANDEMİDEN  
EN ÇOK  
ETKİLENENLER;  
SEVDİKLERİ BİRİ  
COVID KAYNAKLI  
HAYATİ TEHLİKE  
YAŞAYAN,  
YETERLİ DESTEK  
OLMAKSIZIN  
OKULLARI  
KAPATILAN,  
CİDDİ EKONOMİK  
SİKINTILAR  
YAŞAYAN VE  
PANDEMİNİN  
SONUÇLARINA  
DOĞRUDAN  
MARUZ KALAN  
GENÇLERDİR.**



**GENÇ İŞSİZLİĞİ, RUH SAĞLIĞI İLE ÖNEMLİ ÖLÇÜDE BAĞLANTILIDIR. İLİŞKİ ÇİFT YÖNLÜDÜR; İYİ BİR RUH SAĞLIĞI, İŞ BULMA VE O İŞTE KALMA ÜZERİNDE ÖNEMLİ BİR ETKİYE SAHİPTİR; İŞSİZLİK DE İNSANLARIN RUH SAĞLIĞI ÜZERİNDE DEPRESYON, KAYGI VE ÖZGÜVEN EKSİKLİĞİ GİBİ OLUMSUZ SONUÇLARA YOL AÇABİLECEK STRESE NEDEN OLUR.**

Pandemiyi hayatlarının önemli bir geçiş döneminde yaşayan veya pandemiden önce zaten zorluklar yaşamış olan gençler salgın sürecinden daha şiddetli etkilendi. Daha az kaynağa sahip ailelerde ve topluluklarda yaşayan gençlerin, COVID-19 salgınının olumsuz psikososyal etkilerinden muzdarip olma olasılığı yüksek kişiler arasında olduğu söylenebilir.

Pandeminin gençlerin ruh sağlığı ve yaşam kalitesine olumsuz etkilerinin salgından sonra muhtemelen eğitim ve istihdam alanlarına olumsuz yansımaları olacak. Ergenler arasında ortaya çıkan psikolojik sorunlar, hem ruh sağlığının kötü olduğu dönemde hem de uzun vadede yetersiz eğitim ve istihdam sonuçlarıyla bağlantılıdır. Buna artan işsizlik, okulu bırakma, düşük notlar ve devamsızlık riski dahildir. Genç işsizliği, ruh sağlığı ile önemli ölçüde bağlantılıdır.

Her iki etken de birbirini besler ve birbirine katkıda bulunur. İlişki çift yönlüdür; iyi bir ruh sağlığı, iş bulma ve o işte kalma üzerinde önemli bir etkiye sahiptir; işsizlik de insanların ruh sağlığı üzerinde depresyon, kaygı ve özgüven eksikliği gibi olumsuz sonuçlara yol açabilecek strese neden olur.

Küresel olarak COVID-19'un neden olduğu olumsuz etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almak için, karar vericiler, siyasetçiler, eğitim liderleri ve psikologların gençlerle birlikte çalışmaları gerekir. Mevcut durumu ele almak ve salgının gençlerin ruh sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkisini azaltmayı amaçlayan müdahaleleri üstlenmek için kapsamlı, çok sektörlü ve bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç var.

Sağlık ve esenliğimizin en önemli temeli olan ruh sağlığını korumak için ruh sağlığını etkileyen ortamları riskleri azaltacak



Enila CENKO

ve koruyucu faktörleri güçlendirecek şekilde yeniden şekillendirmeliyiz. Böylece herkes gelişmek ve ulaşılabilir en yüksek ruh sağlığı ve esenlik düzeyine ulaşmak için eşit fırsatlara sahip olsun. Ayrıca, ruh sağlığı ihtiyaçlarının tümünün erişilebilir, uygun maliyetli ve kaliteli hizmet ve desteklerle karşılanması için ruh sağlığı hizmetlerini güçlendirmeliyiz.

Akıl sağlığının içsel değerini anlamalı ve takdir etmeliyiz ve başkalarının ruh sağlığını desteklemenin yanı sıra kendi ruh sağlığımızla ilgilenmek için zaman ve çaba harcamalıyız. Ayrıca, gelişmiş sosyal ve finansal önlemler ve artan araştırma desteği de dahil olmak üzere, ruh sağlığını fiziksel sağlıkla eş değerde ve öncelikte ele almalıyız. Ruh sağlığına yapılan yatırımlar, yalnızca ruh sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak olarak anlaşılmamalı, aynı zamanda bu yatırımlar, kanıtla dayalı politikalar ve uygulamalar izleyen ve sağlam bilgi ve izleme sistemleri kuran kararlı liderlik yoluyla da artırılmalıdır.

Ruh sağlığının korunması, çevremizin fiziksel sosyal ve ekonomik şartlarının iyileştirilmesi ve yeniden şekillendirilmesiyle ilgilidir. Bu dönüşüm süreci çok sektörlü bir girişimdir ve iş birliği ve

koordinasyon gerektirir. Riskleri azaltmak ve dayanıklılık oluşturmak için harekete geçmek; akran şiddetini ortadan kaldırmak, çocukların ve gençlerin istismarını ve ihmali önlemek, erken çocukluk gelişimi için besleyici bakım sağlamak, yoksulluğu hafifletme programları



**ENILA CENKO**

*Arnavutluk New York Tiran Üniversitesi Hukuk ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı*

Enila Cenko, Arnavutluk New York Tiran Üniversitesi Hukuk ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanıdır. ABD Clark Üniversitesi'nden psikoloji doktora derecesine sahip bir psikolojik danışman ve gelişim psikoloğudur. Araştırmaları çocuk refahı, çocuk istismarı ve ihmali, çocuk gelişimi, insan gelişiminde sosyo-kültürel konular ve gençlerin ruh sağlığı konularına odaklanmaktadır. Psikoloji alanında birçok ödül ve burs almış olan Cenko, Psi Chi, Uluslararası Psikoloji Onur Topluluğu gibi çeşitli uluslararası organizasyonun üyesidir. Akademik çalışmalarını devam ettirmektedir.

**PANDEMİNİN RUH SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ UZUN VADELİ ETKİLERİNİN TÜM GENÇLER TARAFINDAN EŞİT ŞEKİLDE HİSSEDİLMESİ ELBETTE OLASI DEĞİLDİR. ÖNCEDEN VAR OLAN EŞİTSİZLİKLERİN BÜYÜMESİ VE EN ÇOK MARJİNAL SOSYAL GEÇMİŞ SAHİP OLANLARIN ETKİLENMELERİ ÇOK DAHA MUHTEMELDİR.**

aracılığıyla evdeki zorluklara karşı korumak gibi eylemler için kapsamlı iş birlikleri ve koordinasyon şarttır. Okullar bu çalışmalar için hayati önemdedir.

Ruh sağlığı okuryazarlığına yatırım yapmak, gençlerin ruh sağlığı sorunlarını tanımak, bu konuda temel destek vermek ve gerektiğinde gençlerin tıbbi hizmet almalarını sağlamak gençlerle birlikte çalışan öğretmenlere, idari personele ve sağlıkla ilgili olmayan diğer profesyonellere eğitim ve kaynak sağlamak önemlidir. Son olarak, pandeminin gençler üzerindeki psikososyal etkisini kapsamlı bir şekilde ele almak için, işsizlik, barınma gibi sosyoekonomik faktörler ile akademik baskılar ve refah arasındaki bağlantıyı kabul ederek ruh sağlığına bütüncül bir yaklaşım uygulamak esastır.





## SCOTT SHIREMAN

Coursera Yöneticisi



## “Hayat Boyu Öğrenme”de Dijital Devrim

*Her seviyeden öğrenciye yönelik çevrimiçi kurslar, öğrencilerin hayatları boyunca her zaman ulaşabilecekleri bir yerde duruyor ve bu öğrencilerin bir daha geleneksel eğitim veren bir üniversiteyle irtibatları olmayacak. Bunun kesinlikle çok kritik bir konu olduğunu düşünüyorum.*



**D**ijitalleşmenin pandemi sırasında eğitim üzerinde derin etkileri oldu. Dünya çapında 1 milyardan fazla öğrencinin eğitim faaliyetlerini sekteye uğratan bir süreç yaşadık. Sadece belirli, izole bir alanda değil küresel çapta öğrencilerin sınıf ortamından uzakta kaldığı böyle bir senaryonun üç yıl öncesine kadar hayal edilebileceğini sanmıyorum. Bu çapta bir felaketin üstesinden gelsek de tamamen atlatabildiğimizi söyleyemeyiz. Aşılması gereken engeller, hala üzerinde çalışılması gereken öğrenme boşlukları var. Ancak dijitalleşme konusunda yıllar içerisinde inşa ettiğimiz yetkinlikle dünya vatandaşları olarak bu sorunun altından kalkabildik.

Dijitalleşmenin pandemi sırasında eğitim üzerinde derin etkileri oldu. Dünya çapında 1 milyardan fazla öğrencinin eğitim faaliyetlerini sekteye uğratan bir süreç yaşadık. Sadece belirli, izole bir alanda değil küresel çapta öğrencilerin sınıf ortamından uzakta kaldığı böyle bir senaryonun üç yıl öncesine kadar hayal edilebileceğini sanmıyorum. Bu çapta bir felaketin üstesinden gelsek de tamamen atlatabildiğimizi söyleyemeyiz. Aşılması gereken engeller, hala üzerinde çalışılması gereken öğrenme boşlukları var. Ancak dijitalleşme konusunda yıllar içerisinde inşa ettiğimiz yetkinlikle dünya vatandaşları olarak bu sorunun altından kalkabildik.



## EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ KONUSUNDA EĞİTİM ALAN ÖĞRENCİLER İÇİN BİR ŞEY SÖYLEMEYE GEREK YOK AMA DİĞER ALANLARDA EĞİTİM ALAN ÖĞRENCİLERİN DE DİJİTAL YETERLİLİKLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, FAKÜLTELERİN VE ÜNİVERSİTE PERSONELİNİN DE BU KONULARDA EĞİTİLMESİ GEREKİYOR.

Dünyanın dört bir yanındaki üniversitelerin **edX** ve **Coursera** ile çevrimiçi eğitime hazırlandığını biliyoruz. Bu durum dijitalleşmenin derin etkisine bir örnek. Dijitalleşmenin bir diğer etkisi de yeni yeni fark ediliyor. Pandemi sürecinde şirketler de uzaktan çalışmaya geçti, benzer bir durum iş dünyasında da yaşandı ve bu yönelim kalıcı olacak gibi.

Ülke ülke incelediğinizde, şu anda uzaktan çalışan insan sayısı 2019'dakinden çok daha fazla ve bu oranın artması bekleniyor. Artık şirketlerin yetenekli insanları istihdam ederken coğrafi sınırlardan bağımsız olduğu bir döneme giriyoruz. Yeteneklerin dünya çapında eşit olarak dağıldığı ancak fırsatların eşit olmadığına dair bir fikri uzun zamandır dillendiriyorduk. Pandemiden sonra fırsatların da çok daha eşit dağıtılabilceği bir dünyaya adım atıyoruz.

Bizim sunduğumuz Dijital platformların kullanıcı rakamları ilginç bir sonuç ortaya koyuyor. Halen Coursera'da dünya çapında 107 milyon, Türkiye'de ise 1 milyondan fazla kullanıcımız var ve bu



### SCOTT SHIREMAN Coursera Yöneticisi

Scott Shireman, uluslararası ve çevrimiçi eğitimdeki derin tecrübesiyle, yüksek öğrenimde yirmi yılı aşkın liderlik deneyimine sahiptir. Coursera'ya katılmadan önce UC Berkeley'de Dekan Yardımcısı olarak görev yapmış, küresel işgücünü eğitmek ve dünyanın dört bir yanından gelen öğrencilerin UC Berkeley'e erişimini artırmak için çok sayıda programa öncülük etmiştir. Ayrıca daha önce Berkeley Resource Center for Online Education'ın, çevrimiçi inovasyonu desteklemek ve çevrimiçi lisans programları, sertifikalar ve kurslar oluşturmak amacıyla üniversite genelinde fakülte, okullar ve kolejlerle yakın iş birliği içinde çalışan çevrimiçi eğitim departmanı, kurucu COO'su olarak görev yapmıştır. İşletme, mühendislik ve diğer disiplinlerde yenilikçi yeni yüksek lisans programları geliştirmek için UC Berkeley genelinde fakülteler, okullar ve kolejlerle birlikte çalışmak üzere oluşturulmuş bir bölüm olan Berkeley'deki Yeni Akademik Girişimlerin Kurucu İcra Direktörü olarak görev yapmıştır.

1 milyonu aşkın kullanıcının yarından fazlası üniversite öğrencisi.

Eğitim teknolojileri konusunda eğitim alan öğrenciler için bir şey söylemeye gerek yok ama diğer alanlarda eğitim alan öğrencilerin de dijital yeterliliklerinin geliştirilmesi, fakültelerin ve üniversite personelinin de bu konularda eğitilmesi gerekiyor.

Bu yeni gerçekliğe göre yetenekleri geliştirecek bir müfredat üzerinde çalışıyoruz. Çünkü uzun süredir eğitim verdiği halde ortaya çıkan bu yeni duruma göre kabiliyetlerini geliştirmemiz gereken çok sayıda fakültemiz var.

### KARIYER GELİŞİMİNDE ÇEVİRİMİÇİ KURSLAR

Bugün bir öğrencinin, üniversiteden mezun olduğu andan emekli olduğu zamana kadar altmış yılının kariyer beklentisine cevap vereceği düşünülen, bizim altmış yıl müfredatı adını verdiğimiz bir müfredat var. Ama insanların altmış yıllık hayatlarında birden fazla kariyerleri olabilir. Bir öğrencinin üniversitede geçirdiği dört







**BİR ÖĞRENCİNİN  
ÜNİVERSİTEDE GEÇİRDİĞİ  
DÖRT YILDA SONRAKİ  
ALTMİŞ YIL VE OLASI  
ON KARIYER ALANI İÇİN  
İHTİYAÇ DUYDUĞU TÜM  
BECERİLERİ EDİNECEĞİNİ  
HAYAL ETMEK MÜMKÜN  
DEĞİL. ÖYLEYSE,  
EĞİTİM HAKKINDAKİ  
DÜŞÜNCELERİMİZİ  
GÖZDEN GEÇİRMEYE  
İHTİYACIMIZ VAR.**

yılda sonraki altmış yıl ve olası on kariyer alanı için ihtiyaç duyduğu tüm becerileri edineceğini hayal etmek mümkün değil. Öyleyse, eğitim hakkındaki düşüncelerimizi gözden geçirmeye ihtiyacımız var.

Bence MOOCs'ların (*Massive Open Online Courses/ Kitlesel Açık Çevrimiçi Kurslar*) müfredatın genişlemesinde büyük bir rolü var. Her seviyeden öğrenciye yönelik kurslar, öğrencilerin hayatları boyunca her zaman ulaşabilecekleri bir yerde duruyor ve bu öğrencilerin bir daha geleneksel eğitim veren bir üniversiteyle irtibatları olmayacak. Bunun kesinlikle çok kritik bir konu olduğunu düşünüyorum.

Geleneksel eğitimin, anadilinde eğitim alamayan, içe kapanık veya farklı kaygıları olan öğrencilerin kazanımlarını sergilemek açısından etkili bir yol sunmadığını düşünüyorum. Çevrimiçi eğitim ise eğitmenin soru gönderebileceği ve öğrencilerin zaman ayırabileceği eşzamansız bir tartışma forumu oluşturmanıza imkân veriyor. Bir an bunun ne anlama geldiğini

düşünün. Bahsettiğim dezavantajlı öğrencilerin öğrenme deneyimini iyileştirmek için iyi bir yöntem olduğunu görürsünüz. Ayrıca, öğrencilerin çevrimiçi olarak aldıkları tüm derslerin açık bir tartışma forumuna sahip olduğunu eklemeyi istiyorum. Böylece günün hangi saatinde ve nerede olurlarsa olsunlar, coğrafi sınırlama olmaksızın binlerce farklı insana ulaşım etkileşimde bulunabiliyor, diyaloga geçebiliyorlar. Bir konuda hazırlanan içeriği

anlamadıkları takdirde tekrar tekrar oynatabiliyor. Üstelik çevrimiçi platformlar oldukça sürükleyici ve ilgi çekici bir yöntem sunuyor.

**SERTİFİKA SAHİBİ OLMANIN  
DEĞERİ**

Son zamanlarda dünya çapında sertifikaların önemi hakkında bazı araştırmalar yaptık. Bu kapsamda işverenler ve sertifikanın değerini bilen öğrencilerin katılım-

cı olduğu araştırmalardan birini de Türkiye'de yaptık. Spesifik olarak, iş dünyası tarafından sunulanlar araştırmanın odak noktasıydı. İşverenlerin dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de adayları işe alırken sertifikalara çok değer verdiğini gördük.

Dünyanın dört bir yanındaki şirketlerin giderek artan bir oranda beceri temelli istihdama yöneldiğini görüyoruz. Bu şirketlerin bir dereceye ve formasyona

sahip olmanın ötesinde beklenen niteliklere sahip olduğunu kanıtlayan kişileri istihdam etmek istedikleri anlamına geliyor. İster Coursera'dan ister edX'ten olsun, öğrencilerin yapabilecekleri, gösterebilecekleri bir beceriye ve bunu kanıtlayan bir sertifikaya sahip olmalarının çok işe yaradığını düşünüyorum. Değişimden korkmak doğal ama hayat boyu öğrenmede yeni gelişmelerin çığır açan sonuçları olacağını göreceğiz.





**Doç. Dr. Mustafa Otrar**  
Milli Eğitim Bakanlığı  
Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürü

## Özel Eğitim İhtiyacı Olan Öğrencilerin Eğitiminde Yapay Zekâ Araçlarının Kullanımı

*Yapay zekânın özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için kullanımı, birçok olumlu sonuç sunmaktadır. Yapay zekâ, öncelikle bu öğrencilerin eğitime erişimlerinde destek sağlayabilir.*

Öğrenme, akıllı tahminlerde bulunma, karmaşık problemleri çözme, değişken koşullara uyum sağlama, farklı insan dili ve deneyimlerine adapte olma gibi özellikleriyle yapay zekâ (*artificial intelligence*), başta eğitimde bilginin yönetimi olmak üzere doğrudan eğitim ve öğretim sürecine katkı basamağında da yer almaktadır (Arslan, 2020). Bu özellikleri yapay zekâ uygulamalarını eğitimin karmaşık, insan kaynaklı hata olasılıkları yüksek uygulamalarında işlevsel bir pozisyona sokar. Tanılamadan uygulamaya kadar yapay zekâ temelli teknolojilerden yararlanan alanlardan biri özel eğitim alanıdır.

Yapay zekâ araçlarının özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde kullanılması bu öğrencilerin kendilerine sunulan eğitim hizmetlerinden en üst düzeyde yararlanmalarına yardımcı olur. Bunun sebebi sadece bu bireylerin olağan gelişim gösteren akranlarından farklı eğitsel ihtiyaçlarına cevap verilebilmesi değil, öncelikle özel eğitim alanında çalışan öğretmenler ve uzmanların bu öğrenciler için doğru eğitsel tanıda bulunmasını kolaylaştırmasıdır. Genel olarak yapay zekâ uygulamaları özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin eğitime erişimlerinde, eğitsel tanılama aşamasında ve bir müdahale alternatifleri olarak kullanıldığı görülmektedir.



## YAPAY ZEKÂNIN ÖZEL EĞİTİM İHTİYACI OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİME ERİŞİMLERİNDE KULLANIMI

Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin olağan gelişim gösteren akranlarından farklı eğitsel uyarlamalara ihtiyaç duydukları açıktır. Örneğin, görme yetersizliği olan bir öğrencinin görme yetisine sahip akranlarıyla aynı sınava girmesi için sınavın görme yetersizliği olan öğrencinin ihtiyaçlarına uygun olarak (kabartma yazı kullanılması veya büyük punto ile yazılması gibi) düzenlenmesi gerekir. Ancak aynı sınava girecek olan otizm spektrum bozukluğu olan bir öğrenci için bu uyarlamaların yapılması anlamlı değildir; onun yerine belki de sınavın sessiz bir ortamda yapılması yeterli olacaktır. Bu nedenle özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarının birbirlerinden çok farklı olduğu unutulmamalıdır. Yapay zekânın özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde kullanılması da benzer şekilde birbirinden çok farklı uygulamalar yoluyla olmaktadır.



## Seeing AI

'Seeing AI' uygulaması görme yetersizliği olan bireye etrafındaki nesnelere söylemek için yapay zekâ uygulamasıdır



### Görme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde yapay zekânın kullanımı

**Görme Destek Sistemleri:** Görme engellilerin çevrelerini algılamalarına yardımcı olmak için yapay zekâ tabanlı görme destek sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler, görüntü işleme ve makine öğrenme tekniklerini kullanarak, kullanıcının etrafındaki nesnelere, insanlara, yazılara ve diğer önemli öğeleri tanımlayabilir ve kullanıcıya sesli veya dokunsal geri bildirimler sağlayabilir. Bu uygulamalar arasında değerlendirilen 'Seeing AI' uygulaması görme

yetersizliği olan bireye etrafındaki nesnelere söylemek için yapay zekâ kullanan Microsoft tarafından desteklenen bir Apple Store uygulamasıdır. Örneğin, bu uygulamada telefon parka doğru yönlendirildiğinde kamera uygulaması parkın nasıl görüldüğünü tarif etmektedir (Shneha, Reddy & Megala, 2018).

**Sesli Asistanlar:** Görme yetersizliği olan bireyler günlük yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde gerçekleştirmek için sesli asistanlara ihtiyaç duyabilirler. Bu asistanlar, doğal dil işleme ve konuşma sentezleri gibi yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcının komutlarını anlar, bilgi sağlar ve görevleri yerine getirmelerine yardımcı olur. iPhone ve diğer Apple cihazlarda kullanılan 'Siri' veya IOS ve Android platformlarında kullanılan 'Amazon Alexa' bu uygulamalar arasında son dönemde en yaygın olarak kullanılan sanal asistan uygulamalarıdır.

**Optik Karakter Tanıma (OCR) Sistemleri:** Yapay zekâ destekli OCR sistemleri, görme

engellilerin yazılı metinlere erişmelerine yardımcı olur. Bu sistemler, görüntü işleme ve metin tanıma tekniklerini kullanarak, basılı metinleri tarar ve kullanıcıya sesli veya dokunsal olarak okur. Bunlar arasında özellikle özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde kullanılan *kamera destekli okuma sistemleri*; dergi, kitap gibi değişik basılı dokümanları tarar ve ardından sesli ve az görenler için bütünlük LCD ekran ya da bilgisayar vasıtasıyla kontrastlar yaparak aynı anda ekrandan akar şekilde gösterir (Hebecci, 2017).

### İşitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde yapay zekânın kullanımı

**İşaret Dili Tanıma ve Çeviri:** Yapay zekâ tabanlı sistemler, işitme yetersizliği olan öğrencilerin işaret diliyle iletişimini destekleyebilir. Bu sistemler, işaret dilini algılamak ve çevirmek için görüntü işleme ve makine öğrenme algoritmalarını kullanabilir. Böylece, işaret dilini bilmeyen kişilerle iletişim kurmada yardımcı olabilir ve öğrencilere işitme engelini aşmalarında destek sağlayabilir. Marshall vd. (2003), Bungeoth ve Ney (2004), Almohimed vd. (2011) Arapça ve İngilizce işaret dilleri için metinlerin işaret diline çevirme sistemlerini geliştirmişlerdir. İşaret diline özgü dil bilgisi kurallarını göz önünde bulundurarak geliştirdikleri sistemlerde metinlerin animas-



**Yapay zekâ tabanlı sistemler, işitme yetersizliği olan öğrencilerin işaret diliyle iletişimini destekleyebilir. Bu sistemler, işaret dilini algılamak ve çevirmek için görüntü işleme ve makine öğrenme algoritmalarını kullanabilir.**

Otizmliler öğrencilerin duygusal durumlarını tanımak ve düzenlemek için yapay zekâ tabanlı sistemler kullanılabilir. Yüz ifadelerini, ses tonunu veya vücut dilini tanıyabilen duygusal analiz algoritmaları, öğrencilerin duygusal durumlarını izleyebilir ve uygun destek sağlayabilir.



yonlar veya video görüntüleri ile işaret diline çevrilmesi sağlanmıştır (Cicili, 2022). Benzer şekilde Tkashashi ve Kishino (1992), Wang vd. (2006), Shanableh ve Assaleh (2011) çalışmalarında, cihazlar kullanarak işaret dilini metne çevirme üzerine araştırmalarda bulunmuşlardır. Bu cihazların başında Microsoft firmasının ürettiği *Microsoft Kinect 360* cihazı gelmektedir (Cicili, 2022).

**Sesli Transkript ve Altyazı:** Yapay zekâ, işitme yetersizliği olan öğrencilerin sınıfta veya çevredeki sesleri anlamalarını kolaylaştırmak için kullanılabilir. Ses analiz algoritmaları, konuşmaları tanıyabilir ve metin tabanlı transkriptlere veya altyazılara dönüştürebilir. Bu sayede öğrenciler, konuşmaları okuyarak veya altyazıları izleyerek içeriği anlayabilir. Ses işaretlerini tanıyan ve sınıflandıran ses analiz algoritmaları kullanılarak, öğrencilere uyarılar, tehlike işaretleri veya önemli sesler hakkında bilgi verilebilir.

### Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan öğrencilerin eğitimlerinde yapay zekânın kullanımı

**Sosyal Becerilerin Öğretimi:** Otizmliler öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmek için

yapay zekâ tabanlı sistemler kullanılabilir. Bu sistemler, öğrencilere sosyal etkileşimleri simüle eden sanal senaryolar sunabilir ve geri bildirim sağlayabilir. Yapay zekâ, öğrencinin tepkilerini analiz edebilir ve uygun geri bildirimlerle sosyal becerilerin gelişimini destekleyebilir. Örneğin, ileri derece otizm spektrum bozukluğu (OSB) bireyler için Riedl ve diğerleri (2007), bu bireylerin ebeveynler, öğretmenler ve terapistlerden daha az yardım alarak sosyal becerilerini prova etmelerine ve öğrenmelerine yardımcı olabilecek bir platform tasarlamıştır. Bu platformda sosyal bir senaryo oyunu sunulur (örneğin sinemaya gitme durumu). Bu oyun, otizm spektrum bozukluğuna sahip öğrencileri rol yapma ve sosyal durumları içeren görevleri tamamlama konusunda zorlar. Yapay zekâ, özelleştirilmiş sosyal senaryoların yazımında kullanılır (Drigas ve Ioannidou, 2013).

**Duygusal Tanıma ve Düzenleme:** Otizmliler öğrencilerin duygusal durumlarını tanımak ve düzenlemek için yapay zekâ tabanlı sistemler kullanılabilir. Yüz ifadelerini, ses tonunu veya vücut dilini tanıyabilen duygusal analiz algoritmaları, öğrencilerin duygusal durumlarını izleyebilir ve uygun destek sağ-





layabilir. Örneğin, Amiri vd. (2017) OSB olan çocukların motor stereotipik hareketlerini tespit eden ve bu hareketleri kaydeden yapay zekâ tabanlı bir akıllı saat tasarlamışlardır. OSB olan çocukların problem davranışlarını azaltmak amacıyla motor veya sözel stereotipleri terapistler tarafından söndürülmeye çalışılmakta ayrıca uygulanan yöntemlerin etkililiği tutulan veriler ile takip edilmektedir (Sağdıç ve Sani-Bozkurt, 2020).

### YAPAY ZEKÂNIN ÖZEL EĞİTİM İHTİYACI OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTSEL TANILMASINA İLİŞKİN KULLANIMI

Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde yapay zekânın kullanılması sadece eğitim sürecinde değil, bu öğrencilerin eğitimsel tanınmasında da kullanıldığı görülmektedir. Bu alanda farklı özel eğitim ihtiyaçlarını tanımlamak için pek çok farklı model geliştirilmiştir. Örneğin, Georgopoulos ve diğerleri (2003) özel bir dil bozukluğunun tanısı için dört klinik vakada test ederek umut verici sonuçlara ulaştıklarını belirttikleri bulanık bilişsel harita (*fuzzy cognitive map*) yaklaşımını sunmuştur. Karmaşık sistemlerin tanımlanması ve modellenmesi için sembolik bir temsil kullanan bir bilgi işlem sistemi olan bu haritalar ile disleksi ve otizme benzer semptomları nedeniyle çoğu durumda diğer bozukluklardan ayırt edilmesi zor olan özel dil bozukluğunun tanısının kolaylaştırılması sağlanmaktadır. Benzer şekilde, Arthi ve Tamilarasi (2008) yapay sinir ağları (*Artificial Neural Networks* [ANN]) tekniğini kullanarak çocuklarda otizm teşhisi konusunda yardımcı olan bir model üretmiştir (Drigas ve Ioannidou, 2013).

Jain ve diğerleri (2009) öğrenme gücüğü olan bireylerin tespit edilmesine yönelik perceptron tabanlı öğrenme gücüğü tespit edici (*Perceptron based Learning Disability Detector* [PLEDDOR]) bir model önermiştir. Bu model, özel eğitimciler tarafından yapılan müfredat temelli testler kullanılarak okuma gücüğü (disleksi), yazma gücüğü (disgrafi)

ve matematik gücüğü (diskalkuli) sorunlarını tespit etmek için kullanılan bir yapay sinir ağı modelidir (Drigas ve Ioannidou, 2013). Kohli ve diğerleri (2010) de benzer biçimde yapay sinir ağları kullanarak disleksi tanısının erken döneminde yapılması için sistemli bir yaklaşım ortaya koymuşlardır. Anuradha ve diğerleri (2010) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) teşhisinin daha doğru ve daha kısa sürede yapılabilmesi için bir platform geliştirmişlerdir. Bu amaçla SVM (Destek Vektör Makineleri) algoritması adı verilen bir yapay zekâ tekniği kullanılmıştır. Yazarlara göre, bu SVM algoritması kullanılarak DEHB'nin tanımlanmasına yönelik ilk girişimdir (Drigas ve Ioannidou, 2013).

### YAPAY ZEKÂNIN ÖZEL EĞİTİM İHTİYACI OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİNDE MÜDAHALE BİÇİMİ OLARAK KULLANIMI

İlgili literatür yapay zekânın özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde bir müdahale biçimi olarak da kullanılabildiğini göstermektedir. Örneğin, Melis ve diğerleri (2001) öğrenme gücüğü olan öğrencilere yönelik kullanılabilen ActiveMath adlı matematik için web tabanlı bir akıllı öğretim sistemi geliştirmişlerdir. ActiveMath öğrencilere kendi ortamlarında öğrenme imkânı oluşturan adaptif ders oluşturma, öğrenci modellemesi, geribildirim, etkileşimli egzersizler gibi bir dizi yapay zekâ tekniğini kullanmaktadır. Benzer şekilde, Schipor ve diğerleri (2003) konuşma bozukluğu olan öğrencilere yardımcı olmak için Bilgisayar Destekli Konuşma Terapisi (Computer Based Speech Therapy [CBST]) sistemi oluşturmuştur. LOGOMON adı verilen geliştirilmiş bu sistemin amacı seçilen bilgilere dayanarak her öğrenci için optimal terapi eylemi önermektir (Drigas ve Ioannidou, 2013).

Gonzalez ve diğerleri (2010), öğrencilerin kişiselleştirilmiş geri bildirimini desteklemek için matematik problemlerindeki hataların otomatik olarak tespiti ve analizi için bir platform tasarlamışlardır. Bu yöntem, tüm öğren-



**Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarının birbirlerinden çok farklı olduğu unutulmamalıdır. Yapay zekânın özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerinde kullanılması da benzer şekilde birbirinden çok farklı uygulamalar yoluyla olmaktadır.**

cilere ve özellikle down sendromu gibi özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilere, toplama ve çıkarma gibi aritmetik işlemlerde zorluklar yaşayanlar için tasarlanmıştır. Öğrenciler ve platform arasındaki etkileşimin sonucunda toplanan verileri analiz edebilen bir hata tespit algoritması geliştirilmiştir. Ardından hatanın çıkması, öğretmenlere özel zorluklar hakkında bilgi vermek ve öğretimi kişiselleştirmelerine izin vermek için kullanılabilir hale getirilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin kendi hatalarından öğrenebilmeleri için düzeltilmiş egzersizlerde yapılan hatalar kümesini döndüren bir model tasarlanmıştır. Sistem, down sendromlu bir öğrenci grubunda test edilmiş ve sonuçlar, modülün uygun davranış sergilediğini doğrulamıştır (Drigas ve Ioannidou, 2013).

Yapay zekânın özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için kullanımı, birçok olumlu sonuç ortaya koymaktadır. Yapay zekâ, öncelikle bu öğrencilerin eğitime erişimlerinde destek sağlayabilir. Görme veya işitme yetersizliği olan öğrenciler için görme destek sistemleri veya işitme destek sistemleri, öğrencilerin çevrelerini algılamalarına ve iletişim kurmalarına yardımcı olabilir. Yapay zekâ, ayrıca bu



öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmelerine ve iş birliği yapmalarına yardımcı olabilir. Sesli asistanlar ve iletişim uygulamaları, öğrencilerin etkileşimli olarak iletişim kurmasını sağlar. Bunlara ek olarak yapay zekâ özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin daha bağımsız olmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca yapay zekâ, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin erken teşhis edilmesine ve uygun müdahalelerin planlanmasına yardımcı olabilir. Bu kapsamda özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilere sunulan eğitimlerin yapay zekâ araçları ile desteklenmesi hem öğrencilere hem öğretmenlere hem de velilerine değerli katkılar sunabilmektedir. Bu doğrultuda yapay zekâ araçlarının eğitim süreçlerinde kullanılması desteklenmeli ve kullanımının artırılması için farklı tanıtım çalışmaları yapılmalıdır.

Unutulmaması gereken hususlardan biri bütün avantajlarına rağmen bu teknolojilerin bir arkadaşın, öğretmenin ya da ebeveynin yerini alamayacağıdır. Yapay zekâ teknolojisi uygulamaları söz gelimi matematik öğrenmeyi kolaylaştırabilir ama matematiği sevmek bu teknolojiye fazlasını gerektirir; bazı davranışları için bireyi uyandırabilir ama

kendi sorumluluğunu üstlenme bilinci/farkındalığı bundan fazlasına ihtiyaç duyar. Makine öğrenmesi öğrenmenin bir niteliğidir; öğrenenin değil. Yapaylık teknolojik olarak bu zekânın bir özelliğidir; insanın değil. İnsan gerçeği yaşar; makine insanın gerçeğini onun yerine yaşamaz. Bu sebeplerle türü, türevi, düzeyi ne olursa olsun yapay zekâ ve bağılı uygulamaların bir öğretici olabileceği de bir eğitimcinin yerini alabileceği iddiası ütöpiktir. Teknolojinin kolay bağımlılık yapan konformist sonuçlarına insanlar/çocuklar feda edilmemeli; çocuklara uygun yapay zekâ uygulamaları, yapay zekâ uygulamalarına uygun çocuklar yetiştirmeye dönüşmemelidir.

### KAYNAKLAR

Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 71-88 .

Arthi, K., Tamilarasi, A. (2008). Prediction of autistic disorder using neuro fuzzy system by applying ANN technique. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 26, 699- 704.

Cicili, S. (2022). İşitme Engelli Bireylerin Eğitim ve İletişiminde Kullanılan Yapay Zekâ Teknolojileri/https://pharmaino.com/isitme-engelli-birey-

lerin-egitim-ve-iletisiminde-kullanilan-yapay-zeka-teknolojileri/ (Erişim tarihi: 16.07.2023)

Drigas, A. S., & Ioannidou, R. E. (2013). A review on artificial intelligence in special education. *Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research: 4th World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2011, Mykonos, Greece, September 21-23, 2011. Revised Selected Papers 4*, 385-391.

Georgopoulos, V.C., Malandraki, G.A., & Stylios, C.D. (2003). A fuzzy cognitive map approach to differential diagnosis of specific language impairment. *Artificial Intelligence in Medicine*, 29, 261-278.

Hebecci, M. T. (2017). Görme Engelli ve az gören bireyler için geliştirilen donanım ve yazılımlar. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi* (BEST Dergi), 1(2), 52-62.

Melis, E., Andres, E., Budenbender, J., Frischauf, A., Gogvadze, G., Libbrecht, P., Pollet, M., & Ullrich, C. (2001). ACTIVEMATH, A Generic and Adaptive Web-Based Learning Environment. *International Journal of Artificial Intelligence*, 24(4), 1-25.

Sağdıç, Z. A. & Sani-Bozkurt, S. (2020). Otizm spektrum bozukluğu ve yapay zekâ uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6 (3) , 92-111 .

Shneha, P., Redd, P., & Megala, V. M. (2018). Artificial intelligence for vision impaired people. *Int. Journal of Latest Trends Engineering Technology*, 31-36.



## Erken Çocukluk Eğitiminde Yapay Zekâ Kullanımı

*Okul öncesi eğitim sürecinde yapay zekâ tabanlı öğretim teknolojilerinin kullanımının çocukların gelişimleri ve öğrenmeleri üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğrenciler özelinde yapay zekâ tabanlı öğretim teknolojilerinin eğitime entegre edilmesinin çocukların sorgulama, kavram, matematik, duyu, yabancı dil olmak üzere birçok gelişim ve beceri alanını desteklendiği görülmüştür.*

Mecit Ramazan Barın, Osman Yağbasanlar, Mustafa Çağlar Yorulmaz

**H**ızla gelişen yapay zekâ teknolojilerinin gündelik yaşamdan iş yaşantısına birçok alanda köklü değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Sahip olduğu bu yaygın ve yenilikçi etki sebebiyle yeni bir sanayi devrimi olarak nitelendirilen yapay zekâ, sanayi devriminde olduğu gibi ülkeleri yeni bir rekabet alanına sürüklemiş ve bu alanda ülkelerin stratejiler geliştirilmesine yol açmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonunda yeni nesil rekabetin gerisinde kalmak istemeyen ülkeler belirledikleri stratejiler kapsamında hızlı reaksiyonlar olarak gerek sektörel gerekse insan kaynağı bağlamında yatırımlar yapmaya başlamıştır. İnsan kaynağı bağlamında bakıldığında ise formal eğitim faaliyetlerinin öne çıktığı görülmektedir.

Yapay zekânın öğretimi noktasında uluslararası literatür tarandığında ortaokul-lise düzeyinde yapay zekâ öğretim teknolojilerinin ve materyallerinin mevcut olduğu fakat henüz anasınıfı ve ilkokul düzeyinde yapay zekâ öğretim teknolojilerinin ve materyallerinin mevcut olmadığı, bunların yerine ilkokul

ve okul öncesi dönemi çocuklarının öğrenmelerini ve gelişimsel becerilerini geliştirici yapay zekâ uygulamalarının yer aldığı ve kullanıldığı görülmektedir (Aydoğdu, 2023; Nan, 2020). Bu uygulamaların paydaşlar açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

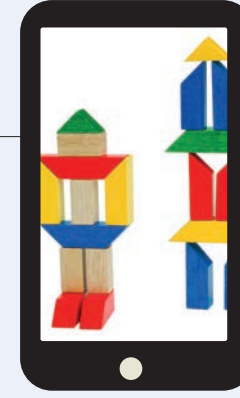


**Okul öncesi dönemde sosyal ve duygusal gelişimin desteklenmesi önemlidir. Yapay zekâ uygulamaları, çocukların duygusal farkındalık, duygusal ifade ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.**

### ÖĞRENCİLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Okul öncesi dönemdeki çocuklar, etkileşimli ve ilgi çekici öğrenme deneyimleriyle daha iyi bir şekilde öğrenirler. Yapay zekâ uygulamaları, okul öncesi öğrencilerin dikkatini çekebilir, meraklarını uyandırabilir ve etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunabilir. Örneğin, yapay zekâ tabanlı bir uygulama veya robot, çocuklarla etkileşime geçebilir, onlara sorular sorabilir ve onlara geri bildirimlerde bulunabilir. Bu tür uygulamalar, çocukların öğrenme sürecine aktif katılımını teşvik eder, motivasyonlarını artırır ve ilgi alanlarına dayalı bir öğrenme deneyimi sunar (Brito, Dias ve Oliveira, 2018).

Okul öncesi öğrenciler, keşfetmeye ve öğrenmeye açık bir dönemdedirler. Yapay zekâ uygulamaları, çocuklara özgün deneyimler sunarak keşfetmelerini sağlar. Örneğin, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılarak çocuklar, farklı ortamlarda, nesnelere ve olaylarda deneyimler yaşayabilir. Bu tür uygulamalar, çocukların hayal güçlerini kullanmalarını,



Öğretmenler, yapay zekâ uygulamalarını kullanarak öğrencileri grup projelerine yönlendirebilir ve iş birliği kültürünü teşvik edebilir. Ayrıca, öğretmenler, öğrencilerin yapay zekâ uygulamalarıyla etkileşimde bulunurken nasıl etkili bir şekilde yönlendirileceği konusunda rehberlik sağlayabilirler.

yaratıcılıklarını geliştirmelerini ve öğrenmeyi daha heyecan verici hale getirmelerini sağlar.

Okul öncesi dönemde dil gelişimi ve iletişim becerilerinin desteklenmesi önemlidir. Yapay zekâ uygulamaları, çocukların dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Örneğin, bir dil öğrenme uygulaması veya interaktif bir hikâye kitabı, çocuklara kelime dağarcığını genişletme, cümle kurma becerilerini geliştirme ve anlatım becerilerini güçlendirme fırsatı sunabilir. Bu uygulamalar, çocukların sözcükleri doğru bir şekilde telaffuz etmelerini teşvik eder, hikâye anlatma yeteneklerini geliştirir ve iletişim becerilerini artırır. Ayrıca, bazı uygulamalar, çocukların duygusal ifadeleri tanıma ve anlama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Fomichov ve Fomichova, 1995; Wei, Lee, ve Kuo, 2020).

Yapay zekâ uygulamaları, okul öncesi öğrencilerin öz değerlendirme yapma becerilerini ve sorum-

luluk bilincini geliştirmelerine yardımcı olur. Öğrenciler, bu uygulamaları kullanarak kendi öğrenme ilerlemelerini takip edebilir, başarılarını ve zorluklarını değerlendirerek öz değerlendirme yapabilir ve hedeflerine yönelik çalışmalarını planlayabilir. Öğrenciler, yapay zekâ uygulamaları aracılığıyla kendi başarılarını görebilir, hedeflerine ulaşmak için gereken adımları belirleyebilir ve öz disiplin becerilerini geliştirebilir.

Okul öncesi dönemde sosyal ve duygusal gelişimin desteklenmesi önemlidir. Yapay zekâ uygulamaları, çocukların duygusal farkındalık, duygusal ifade ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Örneğin, bir duyguları tanıma uygulaması





veya etkileşimli bir robot, çocuklara duygusal ifadeleri tanıma, duygusal tepkileri kontrol etme ve empati kurma becerilerini öğretebilir. Bu uygulamalar, çocukların duygusal deneyimlerini ifade etmelerini, başkalarının duygularını anlamalarını ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirmelerini teşvik eder.

Ancak, yapay zekâ uygulamalarının etkileri ve kullanımı konusunda dikkatli olunmalıdır. Öğretmenler ve ebeveynler, bu uygulamaların doğru bir şekilde kullanılmasını sağlamalı, çocukların deneyimlerini desteklemeli ve onların güvenliği ve gizliliği konusunda özen göstermelidir. Öğrencilerin öğrenme sürecinde yapay zekâ teknolojilerinden en iyi şekilde yararlanmaları için, dengeyi sağlamak ve etkin rehberlik önemlidir.

### ÖĞRETMENLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Okul öncesi öğretmenleri, çocukların sağlıklı gelişimini destekleyici, öğrenme ortamını yönlendirici ve rehberlik edici bir rol üstlenirler. Bu uygulamalar, öğretmenlerin mevcut rollerini destekleyebilir ve etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturabilir. Öğretmenlerin, yapay zekâ uygulamalarını doğru bir şekilde kullanarak çocukların bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılamaları ve öğrenme sürecini iyileştirmeleri önemlidir. Bununla birlikte, öğretmenlerin uygulamaların sınırlarını anlamaları, öğrencilerle etkileşimlerini ihmal etmemeleri ve teknolojiyle entegrasyonu dengeli bir şekilde sağlamaları gerekmektedir (Wei, Lee, & Kuo, 2020).

Her çocuğun öğrenme hızı, ilgi alanları ve öğrenme tarzı farklıdır. Yapay zekâ uygulamaları, öğrencilere kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunabilir. Öğretmenler, bu uygulamalar aracılığıyla çocukların öğrenme sürecini daha iyi takip edebilir, güçlü yönlerini ve zayıf yönlerini belirleyebilir ve buna göre öğretim stratejilerini ayarlayabilirler. Böylece, çocukların öğrenme motivasyonu artar ve daha etkili bir şekilde ilerleme kaydetmeleri sağlanır. Öğretmenlerin, yapay zekâ uygulamalarını çocukların öğrenme



**Öğrenciler, bu uygulamaları kullanarak kendi öğrenme ilerlemelerini takip edebilir, başarılarını ve zorluklarını değerlendirerek öz değerlendirme yapabilir ve hedeflerine yönelik çalışmalarını planlayabilir.**

ihtiyaçlarına uygun şekilde uyarlamaları ve bireysel öğrenme hedeflerini desteklemeleri önemlidir. Bu bağlamda, öğretmenlerin bu uygulamaların veri analitiği ve adaptif özelliklerini anlamaları ve etkin bir şekilde kullanabilmeleri önemlidir (Su & Yang, 2022).

Okul öncesi eğitimde, iş birliği ve öğrenci-yönlendirme önemli bir rol oynar. Yapay zekâ uygulamaları, öğretmenlerin öğrenciler arasında iş birliğini teşvik etmelerine ve

öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Örneğin, çocuklar yapay zekâ tabanlı bir projede birlikte çalışarak problem çözebilir veya etkileşimli bir oyun oynayabilir. Bu tür uygulamalar, öğrencilerin birlikte çalışma, iletişim ve paylaşma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Öğretmenler, yapay zekâ uygulamalarını kullanarak öğrencileri grup projelerine yönlendirebilir ve iş birliği kültürünü teşvik edebilir. Ayrıca, öğretmenler, öğrencilerin yapay zekâ uygulamalarıyla etkileşimde bulunurken nasıl etkili bir şekilde yönlendirileceği konusunda rehberlik sağlayabilirler (Kewalramani vd., 2021).

Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin, bu türden uygulamaları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için eğitim ve destek almaları önemlidir. Öğretmenler, bunların potansiyelini anlamalı, nasıl kullanacaklarını öğrenmeli ve etkin bir şekilde entegre etmelidirler. Bu bağlamda, öğretmen eğitim programlarında yapay zekâ teknolojilerine yönelik modüllerin yer alması önemlidir.

Ayrıca, öğretmenlere sürekli destek ve güncel bilgiler sağlanmalıdır. Öğretmenler, bu şekilde yapay zekâ uygulamalarını daha



etkili bir şekilde kullanılabilir ve öğrencilerin öğrenme deneyimini geliştirebilirler.

Öğretmenlerin bu uygulamaları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için, sürekli eğitim, destek ve gelişim fırsatları sağlanmalıdır. Bu sayede, yapay zekâ uygulamaları okul öncesi eğitimde öğretmenlerin öğretim sürecini zenginleştirebilir ve çocukların gelişimini destekleyebilir (Aydoğdu, 2023).

### VELİLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veliler, çocuklarının eğitim sürecine aktif bir şekilde katılmak istemektedirler. Yapay zekâ uygulamaları, velilere çocuklarının öğrenme deneyimine daha fazla katılma fırsatı sunar. Örneğin, veliler bu uygulamalar aracılığıyla çocuklarının öğrenme ilerlemesini takip edebilir, öğrenme etkinliklerine dahil olabilir ve çocuklarıyla paylaşacakları öğrenme deneyimlerini artırabilir. Veliler, yapay zekâ uygulamalarını kullanarak çocuklarının öğrenme sürecinde daha fazla etkileşim kurabilir ve onların eğitimine aktif bir şekilde destek olabilir.

Veliler, çocuklarının gelişimini takip etmek ve ilerlemelerini değerlendirmek istemektedirler. Bu uygulamalar, velilere çocuklarının öğrenme süreciyle ilgili veriler sağlar ve çocuğun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine yardımcı olur. Veliler, bu verileri kullanarak çocuklarının ilerlemesini izleyebilir, öğrenme zorluklarına erken müdahalede bulunabilir ve gerektiğinde öğretmenlerle iletişim kurarak çocuklarının eğitime yönelik stratejileri paylaşabilir. Ayrıca, yapay zekâ uygulamaları, velilere çocuklarıyla ilgili anlık geri bildirimler sunarak, çocuğun öğrenme sürecine daha etkin bir şekilde destek olmalarını sağlar.

Veliler, çocuklarının öğrenme sürecinde destekleyici bir rol de üstlenmek istemektedirler. Yapay zekâ uygulamaları, velilere çocuklarına evde öğrenme destek sağlama konusunda yardımcı olabilir. Örneğin, yapay zekâ tabanlı bir uygulama, velilere çocuklarının ihtiyaçlarına uygun öğrenme

Yapay zekâ uygulamaları, velilere çocuklarının öğrenme deneyimine daha fazla katılma fırsatı sunar. Örneğin, veliler bu uygulamalar aracılığıyla çocuklarının öğrenme ilerlemesini takip edebilir, öğrenme etkinliklerine dahil olabilir ve çocuklarıyla paylaşacakları öğrenme deneyimlerini artırabilir.

materyalleri sunabilir, öğrenme etkinlikleri önerileri sağlayabilir veya günlük öğrenme planlamasına yardımcı olabilir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul öncesi eğitim sürecinde yapa zekâ tabanlı öğretim teknolojilerinin kullanımının çocukların gelişimleri ve öğrenmeleri üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğrenciler özelinde yapay zekâ tabanlı öğretim teknolojilerinin eğitime entegre edilmesinin çocukların sorgulama, kavram, matematik, duyu, yabancı dil olmak üzere birçok gelişim ve beceri alanını desteklediği görülmüştür. Öyle ki okul öncesi eğitimde yapay zekâ tabanlı öğretim teknolojilerinin yardımcı ders materyali olarak kullanıldığı ve derslere entegre edildiği ve olumlu sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Bu sonuçlar yapay zekânın teknolojilerinin okul öncesi eğitimde kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle yapay zekâ teknolojisine sahip oyuncakların ve diğer eğitsel materyallerin çocukların eğitim hayatlarına hızla kazandırılması gerekmektedir. Ancak, yapay zekâ teknolojilerinin okul öncesi çocukların eğitime entegrasyonu uzun vadeli, karmaşık ve zor bir görevdir. Şu anki yapay zekâ öğretimine imkân sağlayan teknolojilerin küçük çocukların bu teknolojiyi anlamasını zorlaştırabilir. Geliştirilecek olan yapay zekâ teknolojilerinin ve materyallerinin küçük çocukların ön bilgileri ile anlayabileceği ve etkileşime girebileceği şekilde geliştirilmesi gerekir.

Açıkça gözlenen o ki yapay zekâ uygulamaları önceden belirlenmiş eğitim amaçlarına ulaşabilmek için bir araç olarak seçilip uygulandığında son derece işlevseldir. Ancak burada belirleyici olan bilinçli seçim iradesidir ve bu irade yapay zekânın kendisinden daha önemlidir. Bunca yapay zekâyâ dayalı uygulama çeşitliliği içinde seçim iradesi aile ve öğretmen gibi kişilerdir. Zira eğitimde hedefleri belirleyen insan ve onun farkındalığıdır. Bu irade hedef ve seçimlerini belirlerken ahlâki ilkelerden beslenir.

Bu ahlâki değerlerin kaynakları makineler ya da yapay olarak üretilmiş kaynaklar değildir. Oysa yapay zekâ uygulamalarının karmaşık algoritmalar kullandığı açıktır ancak bu algoritmalar nihayetinde yapaydır ve insan eliyle/zihniyle yapılandırılmıştır. Bunlar birer araçtır. Yapay zekânın öğretmenin işini olağanüstü kolaylaştırması öğretmenin yerini alabileceği anlamına da gelmemektedir. Farkındalık, anlam yükleme, değerlendirme, hissetme, paylaşma hatta duruma göre dokunma ve empati gibi insan eğitiminin büyüleyici insanî bileşenlerinin makine soğukluğu ile beslenmesi mümkün değildir. Bu fark belki okul öncesi çocuğunun eğitim etkinlikleri içinde desteğe ihtiyaç duyduğu bir anda bir robotun gözlerine bakması ile annesinin ya da öğretmenin gözlerine bakmasıyla yaşayacağı duygular arasındaki farkla izah edilebilir.

### KAYNAKLAR

- Aydoğdu, F. (2023, Temmuz). *Okul öncesi eğitimde yapay zekâ kullanımı*. 2. Uluslararası konferans yenilikçi akademik çalışmalar. <https://dx.doi.org/10.14532/asp.1.1.xxx>
- Brito, R., Dias, P., & Oliveira, G. (2018). Young children, digital media and smart toys: How perceptions shape adoption and domestication. *British Journal of Educational Technology*, 49(5), 807-820.
- Fomichov, V. A., & Fomichova, O. S. (1995). The artificial intelligence theory and highly effective methods of teaching young children foreign languages. *Cybernetica*, 38(4), 321-344.
- Kewalramani, S., Palaiologou, I., Dardanou, M., Allen, K. A., & Phillipson, S. (2021). Using robotic toys in early childhood education to support children's social 325 and emotional competencies. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(4), 355-369.
- Nan, J. (2020). Research of application of artificial intelligence in preschool education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1607, No. 1, p. 012119). IOP Publishing.
- Su, J., & Yang, W. (2022). Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100049.
- Wei, W. J., Lee, L. C., & Kuo, J. Y. (2020). Development and Validation of Smart Education System for Early Childhood. In *2020 IEEE eurasia conference on IOT, communication and engineering (ECICE)* (pp. 48-51). IEEE.



Avrupa tarihi boyunca siyaset, diplomasi, ekonomi, kùltür ve sanat alanlarında her zaman kilit rol oynayan Avusturya, kıtaya esas rengini veren ùlkelerden biri.

Ali Çiçek TMV Kurullar Sekretaryası Daire Başkanı

Sınırlarından Büyük Ùlke

# Avusturya



Avrupa tarihi boyunca siyaset, diplomasi, ekonomi, kültür ve sanat alanlarında her zaman kilit rol oynayan Avusturya, kıtaya esas rengini veren ülkelerden biri. Yaklaşık 9 milyon nüfusu olan bu küçük ülke, günümüzde Avrupa'nın önde gelen siyasi ve askerî güçlerinden sayılmayabilir. Fakat geçmişinden bugüne tevarüs eden kültürel zenginliği ile hala coğrafi sınırlarını aşan bir etki alanına sahiptir. Tıpkı Selçuklu ve Osmanlı'nın mirasçısı konumundaki Türkiye Cumhuriyeti gibi Avusturya da Avrupa'nın imparatorluk izlerini taşır. Bu izler, özellikle başkent Viyana'nın yüzlerce yıllık sokaklarındaki en küçük ayrıntılarda bile yakalanabilir. Ayrıca tabiat güzellikleri ile Avusturya, kış turizmi açısından da tercih edilen ülkelerden biridir. Yeşilin en koyu tonlarını Alplerin eteklerinde temaşa ederek gök ile yerin neredeyse birleştiği, yüksek dağlar ile göllerin buluştuğu manzaraları ülkenin çeşitli şehirlerinde görmek mümkün. Entelektüel mirası, kültür-sanat etkinlikleri ve doğal güzellikleri bakımından Avusturya, gezilip görülmesi ve okunması gereken ülkelerin başındadır.

### GEÇMİŞTEN BUGÜNE AVUSTURYA

Avusturya'nın yerel ismi olarak kullanılan Almanca *Österreich* kelimesi "doğu ülkesi/krallığı" anlamına geliyor. *Österreich* ismi, 800 yılında Papa III. Leo tarafından Roma İmparatoru olarak taç giydirilen Şarلمان'ın kurduğu Kutsal Roma İmparatorluğu'nun 972'den 1156'ya kadar doğu sınırlarını koruyan Avusturya Markgraflığı'nın adından (*Ostarrichi*/serhad kontluğu) türemiştir. İsmine 1157'den sonra '*Kutsal*', 1512'den sonra da '*Cermen*' terimlerinin eklendiği *Kutsal Roma Cermen İmparatorluğu*, çoğunluğu Alman olan küçük devletçiklerin gevşek bir konfederasyonuydu ve 1806'da feshedilerek Avusturya İmparatorluğu adını alana kadar bu isimle hüküm sürdü. Aydınlanma Çağı'nın Fransız filozofu Voltaire'in Kutsal



Viyana'nın panoramik görüntüsü



Avusturya'da lavanta bahçeleri.

Roma Cermen İmparatorluğu'yla ilgili alaycı tanımlaması meşhurdur: "*Ne kutsal, ne Romalı, ne de imparatorluk; sadece bir alay Alman.*"

13. yüzyıl sonuna kadar Avusturya'nın toprakları bugünkü yüzölçümü kadardı ve yönetici hanedanı Habsburglar, Büyük Düka unvanını kullanırlardı. Ancak Bohemya'yı ele geçirmeleri ve yaptıkları siyasal evliliklerle Avusturya büyüyen bir imparatorluk haline geldi. Avusturyalılar evlilik siyasetlerini şu özdeyişle ifade ederler: **Bélla geránt alii, tú felix Áustria nûbe;** "*Birak savaşı başkaları yapsın; sen, ey mesut Avusturya, evlen!*" Bu siyasetle bugünkü Avusturya dışında İspanya, Portekiz, Belçika, Hollanda gibi Avrupa'nın birçok bölgesi Habsburgların yönetimi altına girmişti. Avusturyalılarla Osmanlıların 1526 Mohaç Savaşı'ndan sonra yaklaşık üç asır sürecek rekabetinin başlangıcı da yine evlilik siyasetiyle Macaristan toprakları üzerindeki hak iddiası oluşturur.

Avusturya'nın tarihindeki en önemli olay 1683'te gerçekleşen II. Viyana Kuşatması'dır. Günümüz eğitim müfredatından müzelerdeki sanat objelerine kadar hayatın her alanında Türk Kuşatmalarının Avrupa için bir dönüm noktası olduğu ve Avrupa'yı bu tehlikelerden Avusturyalıların kurtarmasının onlar için en büyük gurur kaynağı olduğu anlatısı göze çarpıyor.

Avusturya 19. yüzyıl başlarındaki Napolyon Savaşları'yla Avrupalı güçler arasındaki rekabette güç kaybetse de siyaset dışı birçok alandaki başat rolünü muhafaza edebilmiş, 1867'den Birinci Dünya Savaşı sonuna



kadar Avusturya-Macaristan İmparatorluğu resmî adıyla Orta Avrupa'nın geniş topraklarında hüküm sürmeye devam etmiştir. Birinci Dünya Savaşı'nda Almanya ve Osmanlı Devleti'yle kurulan ittifak mağlup olunca İmparatorluk dağılmış ve yasal halefi olarak 1919'da Avusturya Cumhuriyeti ortaya çıkmıştır. Kendisi de Avusturya doğumlu Adolf Hitler 1938'de ülkeyi ilhak etmiş ve Avusturya İkinci Dünya Savaşı'nın sona erdiği 1945 yılından 1955'te İkinci Cumhuriyet'in yani bugünkü Avusturya'nın kurulmasına kadar Müttefik Devletler'in (ABD, Sovyetler Birliği, İngiltere, Fransa) kontrolünde kalmıştır.

Avusturya anayasal olarak *tarafsız* bir ülkedir. Bu yüzden, Birleşmiş Milletler, Avrupa Güvenlik ve İş Birliği Teşkilatı (AGİT) ve Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) gibi uluslararası örgütlere ev sahipliği yapmaktadır.

Ülkede egemen dini inanç, Hristiyanlıktır. Tarihsel olarak temelde Katolik Kilisesi'nin etkileri hissedilir. Kıta ülkelerinin istisnai bir örneği olarak Avusturya, 1912'den beri İslâm'a resmî dini statüsü tanımaktadır. Ancak bu statünün tanınmasının altında, askerî açıdan sıkıntı yaşayan Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun ordusunu Müslüman



**Avusturya Cumhuriyeti**

**Başkent:** Viyana

**Yüzölçümü:** 83.879 km<sup>2</sup>

**Nüfus:** 8.956.000 (2021)

**Resmî Dil:** Almanca

**Para Birimi:** Euro (€, EUR)

**DÜNYANIN EN YAŞANILIR ŞEHİRLERİ VE YAŞAM KALİTESİ ANKETLERİNİN ZİRVELERİNDEN İNMEYEN VİYANA, AVUSTURYALILAR İÇİN ÇOK KATMANLI KÜRESEL BİR MARKADIR.**

Boşnaklarla güçlendirme niyeti olduğu da bilinmelidir. Güncel verilere göre her geçen yıl artan ülkedeki Müslüman nüfusun oranı %10'a yaklaşmaktadır. Bugün 9 eyaletten oluşan ülke, Birinci Dünya Savaşı öncesindeki kozmopolit yapısını büyük ölçüde kaybetse de Viyana ve diğer şehir merkezlerinde farklı millet ve kültürlerden insanların yaşadığı, göçmenlerin her geçen yıl arttığı bir toplumsal yapı arz etmektedir. Ülkedeki yabancı uyrukların büyük çoğunluğu eski Yugoslavya ülkelerinden ve Türkiye'den göçenlerdir.

### VİYANA

Dünyanın en yaşanabilir şehirleri ve yaşam kalitesi anketlerinin zirvelerinden inmeyen Viyana, Avusturyalılar için çok katmanlı küresel bir marka. Batı dünyasının kültür ve sanat başkenti oluşu, tarihi arkaplanı, mimari dokusu, toplu ulaşım ve sosyal hizmet düzeyi, içme suyu kalitesi, şehir sınırları içinde halka açık yüksek yeşil alan oranı, toplumsal refah seviyesi gibi birçok başlıkta örnek gösterilmesi Viyana'yı diğer şehirlere göre ayrıcalıklı kılıyor. Osmanlı Padişahı III. Selim Dönemi'nde 1792 yılında fevkalâde elçi sıfatıyla Viyana'da bulunan Ebûbekir Râtib Efendi şehrin bölgesel konumu itibarıyla çeşitli yönlerle açılan yolların kavşağında olmasını "*Beç şehri, Avrupa'nın göbeği makamındadır*" sözüyle çok güzel tarif etmiştir.



## Ülkeler ve Kùltürler

Şehir, kuzeydeki Germen kavimlerine karşı korunmak için Tuna nehrinin kıyısında Roma sınıır garnizonu olarak 1. yüzyılda kurulmuştur. Bugünkü Viyana'nın çekirdeğini oluşturan bu garnizon ve etrafındaki yapılardan kalanlar şehir merkezindeki Roma Müzesi'nde görülebilir. Bu yüzyıllarda şehrin adı Vindobona'ydı. Sonraki yüzyıllarda şehrin önemi giderek artmış ve özellikle Avusturya Markgraflığı zamanından yani Babenberg Hanedanının hüküm sürdüğü 11. yüzyıldan itibaren ticaret merkezi haline gelmiştir. Viyana'nın esas kimliği, 13. yüzyıldan itibaren Birinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadar Habsburgların elinde şekillenmiştir. Şehir, resmî olarak 1438'den 1918'e kadar imparatorluk başkenti hüviyetini muhafaza etmiştir. Özellikle 17. yüzyılın ortalarından itibaren gerçekleştirilen inşaa faaliyetleri Viyana'nın bugünkü Barok yüzünü meydana getirmiştir. 19. yüzyılda şehrin kule ve surları büyük ölçüde ortadan kaldırılmış ve surların yerine *ring* adı verilen ve eski şehri yani Birinci Viyana'yı çevreleyen geniş bir bulvar sistemine geçilmiştir. Devlet Opera Binası, Parlamento Binası, Belediye Binası, Saray Tiyatrosu, Sanat Tarihi ve Doğa Tarihi Müzeleri ve Viyana Üniversitesi Ana Binası gibi şehrin en görkemli binaları bu bulvar hattı üzerine inşaa edilmiştir. Turistler, sadece bu bulvarın üzerinde gezdiklerinde şehrin en önemli yapılarına kolayca aşına olurlar. Şehir surlarından kalan dairesel yapının bugüne tramvay raylarının üzerinden aktarılması ve yeni bir bulvar sistemini oluşturması gibi, tarihi detayların bugüne aktarımını en iyi örneklerle gerçekleştiren şehirlerden biri Viyana'dır.

Viyana, 23 bölgeden oluşan bir mahalle sistemine sahiptir. Her bölgenin ayrıca özel bir



Devlet Opera Binası



Hristiyanlığın ilk şehidi kabul edilen Aziz İstefanos adına ana yapısı 12. yüzyılda inşaa edilen Aziz İstefan Katedrali.



Hofburg İmparatorluk Sarayı Kütüphanesi

ismi vardır. Birinci bölge şehrin kalbini yani eski surların iç tarafını kapsar. Bölgeler sırasıyla 1. bölgeden yani merkezden başlayarak dairesel olarak merkezin etrafında konumlanır. Viyana, 2 milyona yakın nüfusa sahip çok kültürlü ama dingin ve gürültüsüz bir şehirdir. Şehrin her noktasına kolayca raylı toplu ulaşım sağlanabilir. Şehirdeki halka açık yeşil

alan oranı yaklaşık %50'dir. Hemen hemen her mahallede peyzajı en az 150 yıl önce profesyonel olarak yapılmaya başlanmış, kalın gövdeli büyük ağaçların ve birbirinden güzel çiçeklerin olduğu parklar vardır. Dünyanın en kaliteli şebeke suyu kente Alpler'den gelir.

Viyana, yıl boyunca farklı alanlarda dünyaca meşhur birçok festival ve organizasyona ev sahipliği yapar ve yılın her döneminde turistlerle dolup taşar. Başta müzik, tiyatro ve opera olmak üzere birçok eşsiz etkinlikle Avrupa'nın kültür gündemine şekil verir. Viyana Filarmoni Orkestrası Yeni Yıl ve Yaz Gecesi Konserleri, İspanyol Binicilik Okulu gösterileri

gibi meşhur organizasyonlara dünyanın her yerinden ziyaretçiler akın eder. Ayrıca Viyana Müzeleri aktif bir şekilde ünlü eserlerden oluşan sergiler ve her yaşa hitap eden etkinlikler düzenler. Yerel halk küçük yaşlardan itibaren bu kültürel ortamda kendini geliştirir.

### HOFBURG İMPARATORLUK SARAYI

Viyana'nın merkezinde, farklı dönemlerde inşaa edilen yapılar topluluğundan oluşan saray mimarisi göze çarpıyor. Şehir surlarının saray tarafındaki bölgesi 19. yüzyılda düzenlenerek meydan haline getirilmiş. Kahramanlar Meydanı olarak bilinen bu açıklıkta durup etrafınıza baktığınızda mimari açıdan neredeyse her türden tarihi binayı görmüş oluyorsunuz. Meydan ismini, Avusturya'nın en önemli askerî kahramanları Prens Eugen ve Arşidük Karl'ın at üstünde tasvir edilmiş abidevi heykellerinden alıyor. Saray ve önündeki Kahramanlar Meydanı çevresinde müstakil olarak gezilebilecek birçok önemli birim var. Avrupa'nın en büyük barok kütüphanesi Prunksaal



Michaelerplatz Meydanı

bunlardan en etkileyici olanı belki de. Tasarımı 1719 yılına ait kütüphanede 1501-1850 yıllarını kapsayan yaklaşık 200 bin kitap bulunuyor. Viyana Milli Kütüphanesi'nin teşhir salonu olarak kullanılan bu ihtişamlı yapı, ceviz ağacından rafları, freskleri ve heykelleriyle müstesna bir Avrupa saray kütüphanesi olduğunu belli ediyor.

Saray bünyesindeki dikkat çeken bir diğer yapı ise dünyanın en eski ve hâlâ faaliyet halindeki tek kraliyet binicilik okulu olan İspanyol Binicilik Okulu'dur (Spanische Hofreitschule). Her yıl yerli ve yabancı 300 bini aşkın turist burada düzenlenen atlı gösterileri izleyebilmek için okulu ziyaret ediyor. Tarihi binicilik okulunun İspanya'yla anılmasının sebebi burada eğitilen Lipizza aygırlarının Arap-İspanyol-Berberi melezi atlar olup soylarının Endülüs İspanya'sına dayanması. İspanya topraklarının yönetiminin 1516 y-

**VİYANA'NIN MERKEZİNDE, FARKLI DÖNEMLERDE İNŞA EDİLEN SARAY MİMARİSİ GÖZE ÇARPIYOR. ŞEHİR SURLARININ SARAY TARAFINDAKİ BÖLGESİ 19. YÜZYILDA DÜZENLENEREK MEYDAN HALİNE GETİRİLMİŞ.**

lından itibaren Habsburglara geçmesiyle birlikte, atlar ilk defa deniz yoluyla Adriyatik'in kuzeyine getirilerek imparatorluğun merkezi Viyana'ya taşınmış.

Avrupa'da her sarayın mutlaka bir hazine dairesi vardır. Viyana'nın 14. yüzyılda kuru-

lan hazine dairesi ise bir imparatorluk mirası olduğu için hususî eşyalar barındırıyor. Kutsal Roma Cermen İmparatorluğu tacı, 1204'teki Dördüncü Haçlı Seferi esnasında İstanbul'dan yağma edilen bir kutsal kâse ve Napolyon'un oğlunun 280 kg gümüşten yapılmış beşiği bunlardan bazıları. Saray binaları içinde yer alan Viyana Efes Müzesi, Sisi Müzesi, Silah Koleksiyonu gibi birçok alt birim, Viyana'yı derinlemesine tanımak isteyenler için gezilmesi gereken diğer mekânlar.

### AZİZ STEFAN KATEDRALI "STEPHANDOM"

Viyana'nın tam merkezinde Hristiyanlığın ilk şehidi kabul edilen Aziz İstefanos adına ana yapısı 12. yüzyılda inşaa edilen Stephansdom, şehri adımlarken karşılaştığında Gotik mimarisi ve Avrupa'nın en uzun yapısı olan kulesiyle (136,44 m) görenleri çok etkiler. Anton

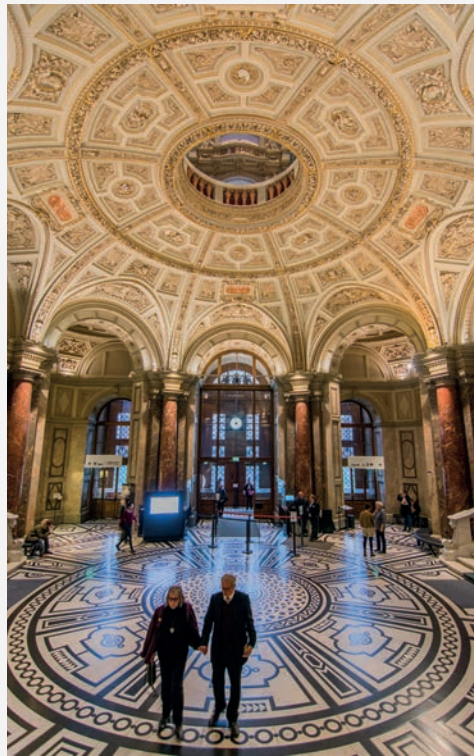




Pilgram'a ait 1515 tarihli vaiz kürsüsü, İmparator III. Friedrich'in (1415-1499) lahdi, 1476-1481 yılları arasında Salzburg mermeriyle yapılan vaftiz taşı ve 1447 tarihli altarı katedralin iç mekânındaki eşsiz sanat eserlerinden sadece birkaçı. Katedralin kuzey kulesindeki devasa ve tarihsel açıdan sembolik değer taşıyan çanı, 1711 yılında yaklaşık 200 Türk top mermisinin eritilmesiyle yapılmış. Yine kuzey tarafındaki meydana bakan kısımda Türklere karşı Haçlı ruhunu uyandırmak için 1451'de Viyana'ya gelerek vaazlar veren Giovanni da Capistrano'nun vaiz kürsüsü ve onun üzerine 1737 yılında yapılan anıt bulunuyor.

### SANAT TARİHİ MÜZESİ

Paris'teki Louvre ya da Madrid'teki Prado gibi önceki dönemde saray binası olarak kullanılan ve müzeye dönüştürülen birçok mimari yapının aksine Viyana Sanat Tarihi Müzesi Viyana'daki saray koleksiyonlarının bir araya getirilerek sergilenmesi amacıyla



Habsburg Hanedanlığı'nın Roma İmparatorluğu'nun mirasını temsil ettiği iddiası, dönemin en modern ve gösterişli kültür yapısı Viyana Sanat Tarihi Müzesi'nin ana fikri olarak işlenmiş.

bizzat müze binası olarak inşa edilmiş. Sanat Tarihi ve ikizi olan Doğa Tarihi müze binaları, 19. yüzyılda şehir surlarının İmparator Franz Joseph tarafından yıktırılarak tıpkı Baron Hausmann'ın Paris'te yaptığı gibi şehir merkezini geniş caddelerle zamanın ruhuna uygun hale getirmek amacıyla gerçekleştirilen mimari modernleşmenin bir parçası olarak tasarlanmış. Müze binaları imparatorluk sarayı Hofburg'la bir uyum halinde konumlandırılarak 'Roma Forumu' yaratılması planlanmış. Avusturya İmparatorluğu'nu yöneten kadrolar tarafından mimari yapının Roma'yla irtibatlandırılmaya çalışılmasının gereği olarak müze binasının girişindeki kubbenin ortasında tıpkı Roma'daki Pantheon'un kubbesindeki Oculus deliği gibi bir boşluk bırakılmış. Bu yüzden müze, Pantheon'a atıfla tapınakla özdeşleştiriliyor, içerisindeki koleksiyonların zenginliği nedeniyle de 'Sanat Tapınağı' olarak nitelendiriliyor. Habsburgların dünya hükümlerini vurgulamak içinse müze binasının ikinci katının merkezinde, ikinci ve esas kubbe bulunuyor. Böylelikle Habsburg Hanedanlığı'nın Roma İmparatorluğu'nun mirasını temsil ettiği iddiası, dönemin en modern ve gösterişli kültür yapısı Viyana Sanat Tarihi Müzesi'nin ana fikri olarak işlenmiş.

Müzenin giriş bölümünü örten kubbenin dört tarafında, kırmızı mermer üstüne yazılmış sanat tarihi için dört önemli isim



yer alıyor. Giriş kapısının tam karşısında bulunan ve müze koleksiyonlarının çekirdeğini oluşturan ikinci kattaki resim galerisine çıkan merdivenlerin üstündeki kısımda Rafael'in, sağ taraftaki Antik Çağ koleksiyonunun üstündeki kısımda Michelangelo'nun, sol taraftaki uygulamalı sanatlar koleksiyonunun üstündeki kısımda Cellini'nin ve son olarak giriş kapısının üstündeki kısımda Bramante'nin isimlerinin yer alması, müzede her şeyin kendi içinde anlamlı bir kurguya göre inşa edildiğini gösteriyor.

Giriş katta Antik Mısır koleksiyonu, silah koleksiyonu ve Habsburg ailesinin Orta Çağ'dan modern döneme kadar uzun bir tarih diliminde biriktirmiş oldukları sanat koleksiyonu yer alıyor. Müzenin ikinci katına çıkarken orta merdivenlerin yukarı kısmında ziyaretçileri Napolyon'un Antonio Canova'ya sipariş verdiği meşhur 'Theseus'un Sentorlarla Savaşı' heykeli karşılıyor. Buradan hemen yukarı bakıldığında müzenin en sembolik bölümü olan, siyah-beyaz mermer sütunlar üstünde yükselen ve tüm tavanı kaplayan 'Sanatın Tanrılaştırılması' freski göze çarpıyor. Sadece bu fresk ve etrafındaki sütunların arasındaki figürler müstakil bir sanat tarihi dersi niteliğinde olduğundan ikinci katın balkon kısmında açıklayıcı görsel ve metin bulunuyor. Bu bölümdeki sütunlar arasındaki duvar resimlerinin bazılarında 'Öpücük' resmiyle bilinen Gustav Klimt'in de imzasının bulunması müzeyi daha ilgi çekici kılıyor.

Müzenin mimari olarak en etkileyici kısmı, hiç şüphesiz ikinci kattaki ana kubbenin örttüğü ve bugün kafeterya olarak kullanılan salon. Bu salondan binanın iki yanına doğru uzayan kanat kısımlarına yani müze koleksiyonlarının ana çekirdeğini oluşturan resim galerilerine geçiliyor. Bir kanatta Habsburg-



Osmanlı'dan ele geçirilen sayıca çok fazla önemli silah, sancak ve diğer ganimetten başka mühr-i hümayun da bu müzede sergileniyor.

ların hükmettiği topraklardaki İtalyan ve İspanyol ressamaların resimleri, diğer kanatta ise Alman ve Hollandalı ressamaların eserleri bulunuyor. Rafael, Rubens, Tizian ve Brügel gibi Batı sanatına adını altın harflerle yazdırmış sanatçıların eserleri bu galerilerde ziyaret ediliyor. Tekrar ana kubbe salonuna

dönersek, burada kubbe eteklerinin Habsburglardan müzede sanat koleksiyonlarının oluşturulmasında büyük emekleri olan sekiz hanedan üyesinin portre rölyefleriyle dekore edildiği görülüyor. Üçüncü, fakat alçak tavanlı katta ise ana kubbe eteklerine kadar çıkılarak etkileyici salon manzarasıyla karşılaşıyor. Bu kattaki madeni para koleksiyonunda Osmanlılara ait çeşitli paralar da sergileniyor. Bir mimari yapının ve içindeki kültür-sanat objelerinin toplumun tüm kesimlerini inşa etmedeki rolünü gerçekten anlamak için Viyana Sanat Tarihi Müzesi'ni tekrar tekrar ziyaret etmek gerekiyor.

### ASKERİ TARİH MÜZESİ

Avusturya'nın en eski müze binası olan Askeri Tarih Müzesi 1869'da ziyarete açılmış. Müzenin girişindeki savaş kahramanları salonunda 56 kişinin heykeli var. Bu heykellerin bazılarının ayaklarının altında hilal ve sancak bulunması Avusturyalıların Türklere ve Müslümanlara karşı kazandıklarını iddia ettikleri mücadeleleri simgeliyor. İki katlı müzede 30 Yıl Savaşları, Türklere karşı yapılan savaşlar, devrimler, Birinci ve İkinci Dünya Savaşları'nın anlatıldığı bölümler bulunuyor. Osmanlı'dan ele geçirilen sayıca çok fazla önemli silah, sancak ve diğer ganimetten başka düşman eline geçen tek *mühr-i hümayun* da bu müzede İmparator I. Leopold heykelinin altındaki küçük vitrinde sergileniyor. Bu mühür, 1697'de Zenta Muharebesi'nde şehid olan Sadrazam Elmas Mehmed Paşa'nın üzerinden alınmış. 1716'daki Petrovaradin Savaşı'ndan sonra Belgrad'ın işgalinde ele geçirilen Sadrazam Halil Paşa'nın çadırı, Birinci Dünya Savaşı'nı başlatan suikasta dair Arşidük Franz Ferdinand'ın arabası, kıyafetleri, suikast tabancası gibi birçok önemli obje yine bu müzede görülebilir.



## Ülkeler ve Kültürler

### SCHÖNBRUNN SARAYI

Habsburgların yazlık sarayı Schönbrunn için Viyana'nın resmî kültürel âsitânesi denilebilir. Saray ve çevresi UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne kayıtlıdır. 18. yüzyılda Barok mimariyle inşa edilen sarayın her odası farklı biçim ve karakter taşımaktadır. Klasik bir Avrupa sarayındaki gündelik hayatı anlayabilmek adına mutlaka görülmesi gereken bir yapıdır. Dünyanın en eski hayvanat bahçesi, sarayın orman ve koru sınırları içerisinde. Avusturya için küresel bir marka olan Viyana Filarmoni Orkestrası Yaz Gecesi Konseri geleneği de Schönbrunn Sarayı'nın etkileyici bahçesinde sürdürülmektedir.



Schönbrunn Sarayı Bahçesi

Bu tarihsel durum, yüzyıllar içinde müzikten edebiyata, resimden mimariye, tiyatro ve opera gibi dramatik sanatlardan heykeltıraşlığa kadar birçok sanat dalında başarıları olan isimler ortaya çıkarmıştır. Müzikte Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven, Franz Schubert, Joseph Haydn, Johann Strauss ve Gustav Mahler; edebiyatta Stefan Zweig, Rainer Maria Rilke, Thomas Bernhard, Hugo von Hofmannstahl, Arthur Schnitzler, Robert Musil ve Joseph Roth gibi isimler Avusturya'nın dünyaca bilinen meşhur sanatçı ve entelektüellerinden bazılarıdır. Ayrıca sosyal bilimlerde oldukça etkili isimler olan Sigmund Freud, Alfred Adler, Ludwig Wittgenstein ve Karl Popper gibi birçok kişi de yine Avusturyalıdır.



Schönbrunn Sarayı

### BELVEDERE SARAYI

Prens Eugen'in yazlık sarayı Belvedere, dünya üzerindeki en önemli Barok yapılar topluluğundan biri. Belvedere, Prens Eugen öldükten sonra İmparatoriçe Maria Theresia tarafından Habsburgların mülkiyetine alınmış ve imparatorluk koleksiyonlarının sergilendiği bir müzeye dönüştürülmüş. Bu nedenle dünyanın halka açık en eski müzelerinden biri olarak kabul ediliyor. İnşasının tamamlanmasının üzerinden 300 yıl geçmiş olması nedeniyle bu yıl özel etkinliklerin gerçekleştirildiği müzede Gustav Klimt ve Egon Schiele gibi Avrupa sanatına damgasını vurmuş isimlerin eserleri yer alıyor.

### MÜZİK, KÜLTÜR, SANAT VE EDEBİYAT

Avusturya'nın zengin kültürel geçmişinin temelinde asırlarca imparatorluk başkenti olması ve yüksek sosyal refah seviyesi yatar.

**PRENS EUGEN'İN YAZLIK SARAYI BELVEDERE, DÜNYA ÜZERİNDEKİ EN ÖNEMLİ BAROK YAPILAR TOPLULUĞUNDAN BİRİ.**



Belvedere Sarayı

### VİYANA'DA TÜRK İZLERİ

Viyana, kendi hikâyesi içerisinde Avrupa tarihiyle Türk tarihinin birlikte en sarıh şekilde okunabileceği şehirdir. Avrupa kimliğini alabildiğine taşıyan Viyana'nın, dikkatli gezilirse Türklere dair çok fazla iz barındırdığı görülür. Viyana, (Osmanlı kaynaklarında geçtiği ismiyle Beç) Osmanlı Türklerine göre bir Kızılma, yani ele geçirilmesi ana hedef gösterilen şehirler arasında yer almış. Diğer taraftan Avusturyalılar da Türklere yaptıkları mücadeleler üzerinden kendi kimliklerini karşı kimlik biçiminde tahkim ederek bu durumu hayatın birçok alanında görünür kılmışlar; hatta Türk savaşlarının tarihsel miras ve hatırasını turistik sermayeye dönüştürmüşler. Şehrin birçok sokağında ve parkında kalıntı, heykel, kitabe gibi Türk izleri görülebiliyor. Mozart'ın Türk Marşı gibi klasik müziğe yansıyan izler,

müzelerdeki tablolar, kahve ve kahvehaneler, ay çöreği ve Türk modası, Osmanlı ile Avusturyalılar arasındaki mücadeleden bugüne kalan mirasın yalnızca bazıları.

### VİYANA'DA KAHVE KÜLTÜRÜ VE VİYANA KAFELERİ

Bilinenin aksine Avrupa'da ilk kahvehane Viyana'da değil, Venedik'te kurulmuştur. Almanların kahve içeceğinden 1683'te II. Viyana Kuşatması vesilesiyle haberdar olmaları da efsaneden ibarettir. Kahve, II. Kuşatma'dan önce de bilinmekteydi ama şehirde kahvehane kurumu yoktu. Viyana'da kahvehane kurma ruhsatına ilk defa İstanbul doğumlu Johannes Diodato isminde bir Ermeni sahip olmuş ve 1685'te kahvehanesini hizmete açmıştı. Çok iyi derecede Osmanlı Türkçesi bilen Diodato'nun bu hakkı elde etmesinin nedeni Avusturya için Osmanlı'ya karşı istihbarat ve espionaj faaliyetleri yürütmesiydi. Bugün bu ilk kahvehaneden herhangi bir iz olmasa da sonraki iki yüzyıl içinde gelişen ve şehrin en karakteristik özelliklerinden birini ortaya çıkaran tarihi Viyana kafelerinin her biri, dünyaca meşhur birçok sanatçı, siyaset adamı ve entelektüelin uğrak noktası olmaya devam etmektedir. Viyana gündeminin her bakımdan ele alındığı bu mekânların ne kadar işlevsel ve çok yönlü kullanıldığını ifade etmek amacıyla şöyle bir özdeyiş vardır: *"Kahve içmek, Viyana kahvehanelerine gitmenin en son nedenidir."* Viyana'nın en eski kahvehanesi, açılışında Mozart'ın piyano performansı sergilediği Cafe Frauenhuber'dir. Tarihi kahvehaneler içinde bugün en etkileyici olanlar ise Cafe Central,



Cafe Central



Avusturya mutfağının sevilen lezzetlerinden biri: Apfelstrudel



Sachertorte sadece Avusturya'da değil tüm Avrupa'da en çok sevilen tatlılar arasındadır.

**APFELSTRUDEL, SACHERTORTE VE KAISERSCHMARRN GİBİ TATLILARIN YANINDA VİYANA ŞİNİTZELİ DE BU KAFELERDE TADILABİLECEK YEREL LEZZETLERDİR.**

Cafe Landtmann ve Demel Saray Pastanesi'dir. Kahvehanelerin birçoğunda akşamları canlı piyano performansı sergilenmektedir. Ülkedeki kahve kültürünün marka içeceği Viyana Melanjıdır. Apfelstrudel, Sachertorte ve Kaiserschmarrn gibi tatlıların yanında Viyana Şinitzeli de bu kafelerde tadılabilecek yerel lezzetlerdendir.

### TOPLUMSAL ÖZELLİKLER

Avusturya'nın herhangi bir yerine giden uçaktayken henüz havalimanına inmeden şehrin ve köylerin intizamı kuşbakışı görülebilir. Toprak bu kadar kontrol altında ve düzen içinde ise sosyal hayat nasıldır diye merak edebilirsiniz. Elbette sosyal düzen de benzer bir görüntüdür. Eğitim sisteminden iş piyasasına kadar gündelik hayatın çok erken başladığı ve erken erken bittiği, kişisel ve toplumsal disiplinin eğitim sistemine ve çalışma hayatına eklenerek öğretildiği söylenebilir. Öyle ki bankaların öğleden sonra 15.00 gibi kapanması ve resmî tatil günlerinde esnafın dükkân açmaması hem kurallara uymanın hem de tatil alışkanlığının göstergesidir. Tatillerde yerel halk hem iç hem dış turizme yönelir ve sık sık seyahat planları yapılır. Lise çağlarından itibaren yurt dışı seyahatlere alışkın olan gençlerde gezi kültürü oldukça yaygındır. Genel olarak toplumda yaşlı nüfus oldukça yoğundur ve yaşlı bakımı gibi sosyal hizmetler oldukça gelişmiştir. Büyük şehirler dışındaki bölgeler tutucu nitelik arz etmesine rağmen Avusturya'nın birçok Avrupa ülkesine kıyasla farklı kültürleri çok daha rahat içinde barındırabildiği söylenebilir.





## AVUSTURYA'DA YÜKSEKÖĞRENİM GELENEĞİ

Köklü üniversite geçmişi ile Avusturya hem Avrupa içinde hem de diğer ülkelerden eğitim amacı ile tercih edilen ülkelerden biridir. 1365'te kurulan Viyana Üniversitesi, yaklaşık 87 bin öğrencisi ile ülkedeki en büyük üniversitedir. Şehrin merkezindeki tarihi ana binası ve sürdürdüğü üniversite geleneği ile Avusturya yükseköğrenim kurumlarının dış dünyaya bakan en prestijli yüzüdür. 19. ve 20. yüzyıllarda Viyana Ekolü ve Viyana Çevresi olarak adlandırılan bilimsel düşünce kültürü, Avusturya merkezli birçok bilim insanına tanınırlık ve çeşitli ödüller kazandırmıştır. Bilimsel düşünce ve metodoloji kültürü hala üniversite geleneğinde oldukça önemli yer tutmaktadır.

Sadece başkent Viyana'da toplam 194 bin üniversite öğrencisi vardır ve bunların 59 bin kadarı yabancı öğrencidir. Viyana Üniversitesi'nin yanı sıra her biri özerk bir yönetime sahip olan Viyana Teknik Üniversitesi, Yer Bilimleri Üniversitesi, Veterinerlik Üniversitesi, Ekonomi Üniversitesi, Tıp Üniversitesi, Güzel Sanatlar Üniversitesi, Uygulamalı Sanatlar Üniversitesi, Müzik ve Performans Sanatları Üniversitesi devlet üniversitelerindedir. Ayrıca psikoloji alanında Sigmund Freud Üniversitesi, Caz Müziği ve Popüler Müzik Üniversitesi gibi çeşitli özel üniversiteler ve yine dünyada üniversite seviyesinde geçerli olan Yüksekokullar bulunmaktadır. Yüksekokullarda üniversitelerdeki bütün bölümler bulunmakla beraber çeşitli meslek dalları ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Avusturya'da üniversitelerin yanında, alternatif eğitim imkânı olarak dünyada geçerli sertifikalar alınabilecek çeşitli köklü kurumlar mevcuttur. Montessori Akademisi, Sivil Toplum Akademisi, Diploması Akademisi bunlardan bazılarıdır.

## Avusturya'da Türkiye Maarif Vakfı

*Viyana'da 2018 yılında açılan eğitim merkezi; bugüne kadar 10.000'den fazla öğrenciye eğitim imkanı sağlayarak Avusturya'da yaşayan Türklerin sosyal ve kültürel gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur.*

Azra Erdem Adak

TMV Avrupa ve Balkanlar Bölge Daire Başkanlığı Personeli

Dünyanın dört bir yanında ör- gün eğitim faaliyetleri yürüten Vakfımız, Avrupa'da bulunan eğitim merkezleri aracılığıyla her yaşta insanın sosyal ve akademik ihtiyaçlarını karşılamak adına okul öncesi eğitime ve yaygın eğitim modellerine odaklanmıştır. Avrupa Eğitim Merkezlerinde, müfredat dışı etkinliklerle ve müfredata ek olarak oluşturulan programlarla öğrencilerin sosyal ve akademik becerilerini geliştirmelerine katkı sağlanması hedeflenmektedir. Her kesimden ve her kademedeki öğrenciye eğitim vermeyi hedefleyen eğitim merkezlerinde, özellikle göçmen ailelerin ve çocukların anadil ve ikinci dil becerilerinin geliştirilmesi, böylece hayatın bütün alanlarında kendilerini her iki dilde de aynı yetkinlikte ifade edebilmeleri, akademik başarılarının artırılması ve içinde buldukları topluma eşit katılımlarının kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

Maarif Avrupa Eğitim Merkezlerinde uygulanan tüm programlar, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi başta olmak üzere BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve ülkelerin ulusal standartları dikkate alınarak planlanmaktadır. Öğrencilerin ve ailelerin nitelikli bir dil öğretimiyle hem ana dilde hem de yaşadıkları ülkenin dilinde etkili iletişim kurmalarına, ders takviyeleri ve sınavlara hazırlık kurslarıyla akademik başarılarını artırmalarına; sanat, spor etkinlikleri ve atölye çalışmalarına becerilerini keşfetmelerine, teknoloji alanındaki çalışmalarla donanımlarını geliştirmelerine, sosyal sorumluluk faaliyetleriyle toplumsal duyarlılıklarının artırılmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Türkiye Maarif Vakfı'nın kuruluşundan bu yana devam eden faaliyetler neticesinde bugün Almanya, Avusturya, Belçika ve Fransa'da bulunan



7 eğitim merkezinde, çeşitli faaliyetlerle 25.000'den fazla kişiye ulaşılmıştır. Avrupa'nın farklı ülkelerinde de faaliyetlerin yaygınlaştırılması planlanmaktadır.

### AVUSTURYA'DA MAARİF

Avusturya'nın Viyana şehrinde 2018 yılında açılan eğitim merkezinde bugüne kadar akademik eğitimlerden kültürel ve sanatsal etkinliklere, danışmanlık hizmetlerinden veli eğitimlerine kadar pek çok alanda 10.000'den fazla insana hizmet verilmiştir. Herkes için kapsayıcı eğitim olanakları sunmak ve yaşam boyu eğitimi teşvik etmek gayesiyle Viyana Eğitim Merkezinde her yaşta insana uygun eğitim programları ve kurslar bulunmaktadır; ilköğretim seviyesinden itibaren öğrencilerin, buldukları toplum içerisinde ihtiyaç duydukları her alanda kendilerini yetiştirebilmeleri amaçlanmaktadır. Bu düşünceyle, Viyana Eğitim Merkezimiz, Avrupa'daki diğer eğitim merkezlerimizle benzer şekilde, özellikle göçmen ailelerin çocuklarının eğitimde ve toplumsal katılımında karşılaştığı sorunların çözümünde önemli rol oynamaktadır. Hem kendi kültürüne hem de Avusturya kültürüne hâkim, kendini her iki dilde de iyi derecede ifade edebilen, böylece iki kültür arasında köprü vazifesi görece bireyler yetiştirilmektedir. Çok dilli ve çok kültürlü yetişen bireylerin eğitim kalitelerinin artırılıp içinde buldukları eğitim sistemiyle beraber toplumsal hayata sağlıklı bir şekilde entegre olabilmeleri önemsenmektedir.



**HEM KENDİ KÜLTÜRÜNE HEM DE AVUSTURYA KÜLTÜRÜNE HÂKİM, KENDİNİ HER İKİ DİLDE DE İYİ DERECEDE İFADE EDEBİLEN, BÖYLECE İKİ KÜLTÜR ARASINDA KÖPRÜ VAZİFESİ GÖRECEK BİREYLERİN YETİŞTİRİLMESİNE ÖNEM VERİLİYOR.**



### Eğitim Rehberliği

Viyana Eğitim Merkezimizde ilköğretim kademesinden liseye kadar öğrencilere eğitim süreçlerindeki ihtiyaçlar doğrultusunda rehberlik yapılmaktadır. Öğrencilerin desteğe ihtiyaç duyduğu alanlar tespit edilerek bu alanlara yönelik grup dersleri veya birebir derslerle okul başarısına katkı sağlanmaktadır. Okul dersleriyle sınırlı kalmayan eğitim rehberliği konseptiyle, üniversite hazırlığında olan gençlere doğrudan sınava yönelik eğitimler verilmekte, meslek tercihlerinde kariyer danışmanlığı da sunulmaktadır.

### Kesintisiz Eğitim: Yaz ve Kış Kampları

Öğrencilerin okul dönemlerinde devam eden takviye eğitimlerin yanı sıra tatil dönemlerinde düzenlenen şehir içi/dışı, yurtiçi/dışı kamp programlarıyla kültürel ve tarihi mekânlar ziyaret edilmekte, böylece öğrencilerin kültürel değerlere yönelik farkındalıklarının artırılması sağlanmaktadır. Sosyalleşme imkânı da sunan bu kamplarda öğrenciler eğlenerek öğrenmeye devam etmektedirler.

### Kubbe Eğitim Projesi

Eğitim ve gençlik üzerine çalışmalar yürütülen ve bir akademi gibi faaliyet gösteren Kubbe Eğitim Projesi'ne ilköğretimden itibaren öğrenci kabul edilmekte, öğrencilere lise eğitimlerinin sonuna kadar seviyelerine göre tarih, kültür, felsefe vb. alanlarda çeşitli eğitimler verilmekte, kitap tahlilleri, kültür gezileri, sanat etkinlikleri ile öğrencilerin çok yönlü gelişimi desteklenmektedir. Projeden mezun olan gençler yetişmiş ve nitelikli bireyler olarak Avusturya toplumunun zenginliğine ve kalkınmasına katkı sağlamaktadır.



## Afrika Tarihini Yeniden Yazan Büyük Tarihçi Iba Der Thiam

*Kaffrine’li bir çiftçinin oğlu olarak dünyaya gelen, sosyal ve mesleki başarı için elverişli şartlardan yoksun bir çevrede büyüyen Iba Der’in hikâyeleri, sonraki kuşaklar için ilham verici bir örnek teşkil etmektedir.*

Mamadou DIOP - TMV Tarih Öğretmeni / Alassane Khodia KITTANE - TMV Felsefe Öğretmeni / Oumar NDIAYE - TMV Tarih Öğretmeni



Iba Der Thiam, 26 Şubat 1937’de Senegal’in Kaffrine bölgesinde doğdu. 31 Ekim 2020 tarihindeki ölümüne kadar Senegal ve tüm Afrika’nın tarihinde önemli bir bilim adamı ve politikacı olarak unutulmaz izler bıraktı.

Thiam, 1972’de 35 yaşındayken tarih alanında yüksek lisans derecesi aldı ve Ekim 1974’te Dakar Üniversitesi’nde tarih bölümünde öğretim görevlisi oldu. UNESCO’nun Afrika Genel Tarihi’ni yazmakla görevlendirilen Bilimsel Komitenin üyelerinden biriydi.

1983’te NIASS hükümetinde Başkan Abdou Diouf’un kabinesinde Millî Eğitim Bakanı oldu. **Demokratlar ve Vatandaşlar Kongresi/Garap- Gui**, milletvekili ve Ulusal Meclis başkan yardımcılığı görevlerinin ardından 1993 ve 2000 yıllarındaki başkanlık seçimlerinde aday oldu.

### ÜNLÜ BİR TARİH ÖĞRETMENİ

Garab-Gui’nin ilk kurucularından Iba Der THIAM, 2003 yılında emekli olduktan sonra da yıllarca üniversitede hizmet vermeye



**En büyük eseri 1971-1999 yılları arasında sekiz cildi yayınlanan L’Histoire générale de l’Afrique (Afrika’nın Genel Tarihi) dir. Projeye ikna ettiği Cumhurbaşkanı Sall’ın da onayı ve teşviğiyle 2013 yılında yirmi beş ciltlik L’Histoire générale du Sénégal’in (Senegal’in Genel Tarihi) genel yayın koordinatörlüğünü yürüttü. Bu sürede ülke hakkında bir sözlük ve ansiklopedi üzerinde de çalıştı.**

devam etti. O gerçekten harika bir tarih öğretmeni idi. Eski öğrencilerinden El Hadji İbrahima Thiam du Soleil, onun öğretmenliği hakkında çarpıcı bir anısını şu sözlerle naklediyor:

*“Bir gün evde kolunu kırdı. Dışarı çıkmaması gerekiyordu. Buna rağmen eşiyile birlikte Tarih Bölümü’ne gelip derse girmekte ısrar etti. Bir sonraki derste de kolu alçılı olarak sınıftaydı. Bu gayreti beni çok etkiledi.”*

Tarih onun hayatının odağında yer alıyordu. Yükseköğretimden sorumlu Millî Eğitim Bakanı olduğu 1985 yılına kadar Iba Der Thiam, Pan-Afrika Tarihçiler Derneği Genel Sekreterliği, Senegal Tarih ve Coğrafya Öğretmenleri Derneği Başkan Yardımcılığı ve Senegal Tarih ve Coğrafya Öğretimi Reform Komisyonu Başkanlığı görevlerinde bulundu. Modern tarih alanında kıdemli bir öğretim üyesi olan Iba Der’in eski bir meslektaşı ve Abdoulaye Wade döneminin Millî Eğitim eski bakanı Kalidou Diallo, 2018’de Le Quotidien’deki yazısında onun kişisel ve ahlâki özelliklerini şu şekilde betimliyordu:





Thiam akademik çalışmaları özellikle Afrika tarihi açısından çok önemlidir. O, UNESCO'nun desteğiyle oluşturulan Genel Afrika Tarihi'ni yazan komitenin bir üyesiydi. 2013'ten itibaren ülkenin tarihini daha önce kullanılan Fransız merkezli anlatının dışında tanımlama girişimi olan Senegal'in Genel Tarihi'nin yazımını koordine etti.



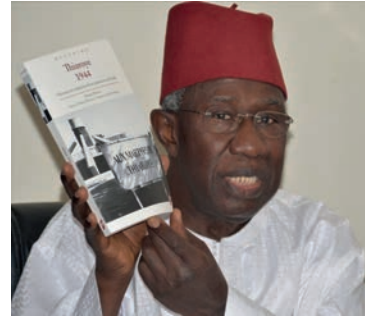
**Iba Der, öğretme yükümlülüğünün öğrenme yükümlülüğüyle aynı olduğunu savundu. Bir vatansever için başarının sadece münferit entelektüel ve sosyal tatmin aracı olmadığına; aynı zamanda ve her şeyden önce, zamanının ve toplumunun zorluklarıyla başa çıkabilme becerisi olduğuna inanıyordu.**



*"Iba Der, etkileyici bir gülümseme, ah-lâk, vefa, samimi dostluk, cömertlik, paylaşma duygusu, vatanseverlik ve vatana bağlılıktır. O bir bilgi abidesi, bir söz ustası, ayaklı bir ansiklopedi, geleceğin aydınlık kuşakları için bir modeldir."*

Thiam'ın Tarih alanında 1983 yılında Paris Sorbonne Üniversitesi'nde tamamladığı doktora tezi "L'évolution politique et syndicale du Sénégal colonial de 1840 à 1936" ("1840'tan 1936'ya sömürge dönemi Senegal'de siyasi ve sendikal gelişmeler") başlığını taşıyordu.

En büyük eseri 1971-1999 yılları arasında sekiz cildi yayınlanan L'Histoire générale de l'Afrique (Afrika'nın Genel Tarihi) dir. Projeye ikna ettiği Cumhurbaşkanı Sall'ın da onayı ve teşvikiyle 2013 yılında yirmi beş ciltlik L'Histoire générale du Sénégal'in (Senegal'in Genel Tarihi) genel yayın koordinatörlüğünü yürüttü. Bu süreçte ülke hakkında bir sözlük ve ansiklopedi üzerinde çalıştı.



#### "Yükselen Afrika"

Iba Der Thiam, 26 Şubat 1937'de ülkenin orta kısmında yer alan Kaffrin bölgesinde doğdu.

Senegal'in ikinci Cumhurbaşkanı Abdou Diouf zamanında Millî Eğitim Bakanlığı görevinde bulunan Thiam, aynı zamanda UNESCO Bilimsel Komitesi üyesi olarak da görev yaptı.

Senegal'in sömürgecilik dönemi ve sendikal mücadeleye ilişkin yaptığı birçok çalışmayla Thiam, ülkenin en önemli tarihçilerinden biri haline geldi. Thiam, Anadolu Ajansının 2017'de hayata geçirdiği "Yükselen Afrika" projesinin Senegal ayağına da katkı sağladı.

#### SENDİKAL FAALİYETLERLE GEÇEN YİRMİ YIL

1937 yılında Kaffrine'de (Senegal'in batısında, Dakar'a 250 km uzaklıkta) doğan Iba Der Thiam, yaklaşık yirmi yıl boyunca sendikal faaliyetlerde bulundu. Bu süreçte, Syndicat unique de l'enseignement laïc du Sénégal (Suel) ve Syndicat des enseignants du Sénégal (Ses) sendikalarının liderliğini üstlendi. UNTS'nin (Union nationale des travailleurs du Sénégal) ulusal bürosunun bir üyesi olarak 1971 yılında sendikal faaliyetler nedeniyle dokuz ay hapis yattı.

Eğitim çalışmaları, sınırlı imkanlarla topluma hizmet etme yönündeki vatanperver çabalarını engel olmadı. 1972 yılında, otuz beş yaşındayken, yüksek lisans derecesini geri çekti. Öğretme yükümlülüğünün öğrenme yükümlülüğüyle aynı olduğunu savundu. Bir vatansever için başarının sadece münferit entelektüel ve sosyal tatmin aracı olmadığına; aynı zamanda ve her şeyden önce, zamanının ve toplumunun zorluklarıyla başa çıkabilme becerisi olduğuna inanıyordu. Iba Der, ulusal kalkınmanın ancak yurttaşların

omuzlarında yükselebileceğini biliyordu. Senegalliler tarafından yönetilen yüksek kapasiteli bir üniversite inşa ederek bu düşüncesini ispat edebileceği bir büyük zorluğu da aşmış oldu. 1974 yılında Dakar Üniversitesi'nde tarih alanında öğretim görevlisi oldu. Bu, sosyal ve mesleki başarıya hazırlayacak elverişli şartlardan yoksun olduğu halde Kaffrine'li bir çiftçinin oğlu için uzun ve övgüye değer bir kariyerdi. Iba Der'in hayatı, büyük adamların önüne çıkan tüm engelleri aşma cesareti ve kararlılığının başı başına bir numunesidir.

#### BİR SİYASETÇİ OLARAK IBA DER

Profesör Iba Der Thiam'ın Senegal hükümetindeki ilk görevi Millî Eğitim Bakanlığıdır. 5 Nisan 1983 tarihinde Abdou Diouf'un görevlendirmesiyle Moustapha Niasse başkanlığında kurulan hükümette yüksek öğretimden sorumlu Millî Eğitim Bakanı oldu. Dört yıl boyunca okul öncesi eğitimden üniversiteye uzanan çok geniş bir yetki alanı olan bu Bakanlığın başında bulundu.

Hükümetten ayrıldıktan sonra dört yıllık bir sessizliğin ardından, Iba Der Thiam



#### Profesör Iba DER THIAM'a saygı duruşu

Senegal Cumhurbaşkanı Macky Sall ve Burkina Faso Cumhurbaşkanı ve Christian Kaboré, 1 Kasım 2020 Pazar günü, Dakar'da geçirdiği bir hastalık sonucu 83 yaşında hayatını kaybeden Senegalli tarihçi, siyasetçi ve sendikacı Iba Der Thiam'ı saygıyla andı.

Senegal Cumhurbaşkanı Twitter'da yayınladığı mesajında dünyaca ünlü tarihçi, bilim adamı ve insanlık sevgisiyle dolu bu büyük hümanisti selamladı.

Yükseköğretim Genel Müdürü Sow, Iba Der Thiam'ın kariyeri, titizliği, sadakati, zarafeti, fedakârlığı, aileye olan inancı ve sevgisi ile değerlerine olan bağlılığına duyduğu hayranlığı dile getirdi.

kendi partisi olan Convention des Démocrates et des Patriotes'i (CDP/Garap-Gui) kurarak siyaset sahnesine geri döndü. 1993 başkanlık seçimlerinde aday oldu ve Abdou Diouf ile yollarını ayırdı. O seçimde %1.2, 2000 yılındaki seçimlerde ise %1.6'lık bir orana ulaşabildi. Abdoulaye Wade döneminde profesör, parlamento üyesi ve Ulusal Meclis başkan yardımcısı olarak yeni bir siyasi yolculuğa başladı. Macky Sall'ın iktidara geldiği 2012 yılında yeniden parlamento seçilen profesör, 2017 yılına kadar parlamenter olarak hizmetlerini sürdürdü.

Iba Der Thiam'ın başarıları takdir edilmeli, yaşayanlar ve gelecek nesiller için bir model olarak gösterilmelidir. Onun fedakarlık ve özveriyle yürüdüğü yol tuzaklarla doluydu. Ama o ilkelerine sadık kaldı ve tutsaklığa, maddi zorluklara ve mesleki anlamda hayal kırıklıklarına göğüs gererek kendi toplumunda zirveye kadar yükseldi. Büyük tarihçi, rahatsızlığının ardından Dakar devlet hastanesinde 31 Ekim 2020 tarihinde 83 yaşında hayata veda etti.





**Firdevs Kapusizoğlu**  
TMV Uluslararası Maarif  
Dergisi Editörü

Kitabın ve İnsanın

## Yaşam Döngüsü

### *Rami Kütüphanesi'nde!*

Geçmiş 18. yüzyıla dek uzanan Rami Kışlası; aslına uygun restorasyon, renovasyon ve yeniden inşa çalışmalarının ardından Türkiye'nin ve İstanbul'un bilgiye açılan penceresi olarak yeniden hayat buldu.





**Y**aşayan kütüphane konsepti ile İstanbul'un bilim, sanat ve kültür yaşamının odak noktalarından biri haline dönüşen Rami Kütüphanesi, modern kütüphanecilik anlayışıyla her yaşta ziyaretçi için cazibe merkezi konumunda. Uzun bir süredir kışla olarak kullanıldığını bildiğimiz geniş arazinin, Osmanlı Sultanı II. Mustafa döneminde sadrazamlık yapan Rami Mehmed Paşa'ya çiftlik olarak ihvan edildiği biliniyor. Kayıtlara Rami Kışlası Çiftliği olarak geçen bölge, Rumeli koluna sefere çıkan orduya lojistik destek veren bir alan olarak karşımıza çıkıyor. Ayrıca sultanların saltanat gezilerinde biniş-i hümayun alanı olarak kullanılıyor.

#### KIŞLADAN KÜTÜPHANEYE

1826 yılında Yeniçeri Ocağı'nın kaldırılmasının hemen ardından kurulan Asâkir-i



**8 ana kol üzerine yerleşen kütüphaneler ve okuma salonları, doğumdan ölüme yaşamın her anında bilginin ışığı ile aydınlanan nesilleri sembolize ediyor.**



Mansûre-i Muhammediye ordusu için bu bölgede inşa edilen ve 1828 yılında kullanılmaya başlanan askerî kışla da Rami Kışlası olarak anlagelıyor. 1828-29 Osmanlı-Rus Savaşı'nda, Sultan II. Mahmud'un karargâhı olarak da hizmet veren Rami Kışlası; 1836-1837 yılları arasında Mühendishane talebelerinin de kışla içinde bulunan Mekteb-i Harbiye'ye taşınması ile askerî bir üs olmanın yanında aynı zamanda bir eğitim merkezi hâline geliyor.

I. Dünya Savaşı'nın ardından yer yer tahrip olan Rami Kışlası, Cumhuriyet Dönemi'nde işlevini koruyarak 1971 yılına dek askerî amaçlı kullanılıyor. Bu tarihten sonra kışla, mülki idareye devrediliyor. 250 yılı aşkın bir tarihi olan Rami Kışlası'nın kütüphane olarak yeniden yapılandırılması fikri "İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti" çalışmalarına dayanıyor. T.C. Kültür ve Turizm

Bakanlığı'nın harekete geçmesi ile 2014 yılında başlatılan "Rami Kışlası Restorasyon, Renovasyon ve Yeniden İnşa Projesi", İstanbul Rölöve ve Anıtlar Müdürlüğü yürütücülüğünde 2023 yılında tamamlanıyor.

220 dönümlük alan içinde, 36 bin m<sup>2</sup>'lik kapalı alan ve 51 bin m<sup>2</sup>'lik bir avluya sahip olan Rami Kütüphanesi; bebek ve çocuk kütüphanesi, gençlik kütüphanesi, yetişkin kütüphanesi, ihtisas kütüphaneleri, Atatürk kütüphanesi, yazma eserler kütüphanesi, ağaçlarla çevrili 1000 metrekarelik göleti, özel yürüyüş ve bisiklet yolları ile çevrili bahçesinde yer alan sergileme alanları ve amfilerle ziyaretçilerine doğa, kültür ve sanatla bütünleşmiş bir deneyim sunarken İstanbul'un en büyük, Avrupa'nın sayılı kütüphane komplekslerinden biri olarak öne çıkıyor.

#### ÇEVREYLE UYUMLU BİR MÜZE KÜTÜPHANE

Kütüphane binasına bakıldığında yerinde değerlendirme ile kışlanın özgün yapısının korunduğu, tahrip olan bölümlerin de aslına



**Rami Kütüphanesi, Türkiye'nin Biosphere Sürdürülebilir Müze Sertifikasına sahip ilk kütüphanesi olma özelliğiyle dikkatleri üzerine çekiyor.**

Rami Kütüphanesi'nin restorasyondan önceki hâli.

uygun doğal malzeme ve özel tekniklerle yeniden inşa edilerek kışlanın orijinal yapısının muhafaza edildiği görülüyor. Rami Kütüphanesi; restorasyon teknikleri, atık yönetimi, sürdürülebilir altyapı ve enerji verimliliği sistemleri, ekolojik dengeye uygun yapısı ile Türkiye'nin ilk Biosphere Sürdürülebilir Müze Sertifikası'na sahip olarak dikkatleri üzerine çekiyor.

Kütüphanenin bilimsel çalışmalarla kitap restorasyonunu gerçekleştiren biyoloji ve kimya laboratuvarları, şifahane ve arşiv bölümleri ise kadim bilginin korunması ve gelecek nesillere aktarılmasına olanak sağlıyor. 18. yüzyılda inşa edilmiş Rami Çiftliği Kışlası'nın restore edilip yeniden değerlendirilmesiyle doğan Rami Kütüphanesi yıl boyu sosyal, kültürel ve sanatsal etkinliklere ev sahipliği yaparken İstanbul'da yeni bir yaşam kültürünün oluşmasına da katkıda bulunacağına benziyor.





## Rami Kütüphanesi Müdürü Ali Çelik:

Rami Kütüphanesi, çok amaçlı odaları, etkinlik programları ve mekânsal özellikleriyle eşsiz bir kültür sanat merkezi.



Rami Kütüphanesi Müdürü Ali Çelik, kütüphane gezimize eşlik ederken sorularımızı yanıtladı.

*- Gerçekten hayranlıkla gezdiğimiz bir kütüphanede olduğumuz için çok mutluyuz. Oldukça büyük bir kompleks içindeyiz. Girişte de maketi bulunan kütüphane binası içinde farklı ihtiyaçlara hitap eden alanların mevcut olduğunu görebiliyoruz. Aşağı yukarı haftada kaç ziyaretçinin geldiğini merak ettik.*

-Merhabalar, tekrar hoş geldiniz. Çiftlik kompleksinin tüm alanları yenilenerek ziyaretçilerimizin farklı ihtiyaçlarına yönelik kullanım alanları oluşturuldu. Farklı ihtisas alanlarına göre planlanmış özel kütüphaneleri, çalışma salonları, sergi salonları, kitap mağazaları, kafeteryaları, 52 bin metrekarelik bahçesi; 0-3, 3-6 yaş aralığındaki çocuklar için drama, ilgili yaş gruplarına yönelik masal ve benzeri farklı atölyelerin yapılabilmesine imkân sağlayan oyun ve etkinlik alanları, ailelerin çocuklarla bir arada okuma yapabilecekleri okuma salonlarımız mevcut. 7/24 açık bir kütüphaneyiz. Bu sebeple hem öğrenciler hem de aileler kütüphanemizden aktif bir şekilde istifade ediyorlar. Kütüphanemiz hava şartlarına göre yoğunluğu değişkenlik göstermekle birlikte şimdilik hafta içi günlük 4000-5000 civarında,



**7/24 açık bir kütüphaneyiz. Bu sebeple hem öğrenciler hem de aileler kütüphanemizden aktif bir şekilde istifade ediyorlar.**

hafta sonu ise günlük 15.000 ila 20.000 arasında ziyaretçiye ev sahipliği yapıyor.

**-Kapsayıcı ve sürdürülebilir bir anlayışla hareket edildiği ifade ediliyor. Peki, ziyaretçileri ne tür etkinlikler, imkânlar bekliyor?**

-Geleneksel sanatlara ilk adım atölyeleri, çocuklar için masal ve hikâye saatleri, drama ve oyun etkinlikleri, aile seminerleri, okulların tatil olduğu dönemlerde tematik festival ve etkinliklere yer veriyoruz. Ö-

neğin geçtiğimiz aylarda depremden etkilenen çocuklara yönelik özel etkinlikler düzenledik. Engelli bireylerin kütüphaneyi aktif olarak kullanabilmelerini önemsiyoruz. Bu sebeple sesli kütüphanemizde görme engelliler için sesli kitap hizmetimiz mevcut. Uzun yıllardır Beyazıt Kütüphanesi bünyesinde hizmet veren bu bölüm daha modern teçhizat ve zenginleştirilmiş materyali ile artık kütüphanemizde kitap severlere hizmet veriyor.

**-Etkinlikler nasıl planlanıyor? Katılım için ne yapmak gerekiyor?**

-Etkinliklerden sorumlu birimimiz atölye, seminer, konferans, sohbet, sempozyum, çalıştay, panel, anma, söyleşi, sinema, tiyatro, konser, dinleti, sergi gibi çeşitli türlerde etkinliklerin hazırlanması çalışmalarını koordine ediyor. Aynı zamanda planlanan etkinliklerin web sitemiz ve sosyal medya hesaplarımızda duyurulmasını sağlıyor. Vatandaşlarımız kayıt yaptırarak etkinliklerimizden yararlanabiliyor. Yapılan etkinliklere talebin yoğun olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle 0-3 ve 3-6 yaş grubu çocuklar için açılan etkinlik kayıtları ilan edildikten çok



## Kültür Sanat

kısa bir süre sonunda doluyor. Şu ana kadar düğün temalı serbest tarz resim sergisi, Fatih Sultan Mehmet'in şahsi kütüphanesinden farklı alanlarda yazılmış ve bizzat Fatih'e sunulmuş 88 yazma eser sergisi, Türkçeden diğer dünya dillerine geçen kelimeleri konu eden



nen "Verinti" adlı bir sergi sanat severlerin beğenisine sunuldu. Yakın zamanda bakanlığımızın organizasyonunda dünyanın muhtelif ülkelerinden farklı dillerde çeviri çalışmaları yapan çevirmenlerin bir araya gelip bir dilden diğer dile yapılan çeviri çalışmasının problemlerinin konuşulduğu "Çeviri Atölyeleri" başlıklı uluslararası bir çalışmaya ev sahipliği yaptık. Ekibimiz iş birliği yapacağımız paydaşlarımızla birlikte Eylül ayından itibaren başlatmayı düşündüğümüz yeni dönem Kültür Sanat Sezonu için şimdiden planlama çalışmalarına başladı. Okuma kültürünün geliştirilmesi ile ilgili sempozyumlar, buna dönük özgün uygulamalar, yarışmalar, seminerler, oyun drama ve tiyatro oyunlarının geliştirilmesi ve okuma gündemli okullarda çocuklarla bir araya geleceğimiz imza günleri, okur-yazar buluşmaları gibi çeşitli etkinlikler için şimdiden kolları sıvadık.

**-Şu an Atatürk İhtisas kütüphane alanındayız. Buradan biraz bahsetmek ister misiniz?**

- Elbette. Bu alan Atatürk hakkında 25 bin kitabın bulunduğu "Atatürk İhtisas Kütüphanesi" olarak adlandırdığımız, kütüphanemizin 10 ihtisas kütüphanesinden ilki. Bu bölümde araştırmacılar ve lisansüstü öğrencilerin istifadelerine sunulan grup çalışma alanları, akademisyenlerin kullanımına yönelik özel tefriş edilmiş bireysel çalışma odaları, ilgili ihtisas alanıyla ilgili binlerce eserin bulunduğu okuma salonları ve çok amaçlı kullanıma da uygun olarak tasarlanmış büyükçe bir salon yer alıyor.

**-Yazımızda kütüphanenin tarihçesine vereceğiz ama özellikle bilinmeyen yanlarına dair birkaç şey söylemek ister misiniz?**

-Rami Çiftliği II. Mustafa Döneminde sadrazam Rami Mehmet Paşa'ya devlet ihsanı olarak veriliyor fakat sonrasında çeşitli sebeplerle Paşa'dan geri alınarak müsadere edildiğini kayıtlardan okuyoruz. Şu an bulunduğumuz yer bir Hünkâr Kasrı. Kışlanın inşa edildiği tarih 1826-28 yıllarında denk düşüyor. Bu yıllar yeniçeri ocağının lağvedildiği ve Osmanlı-Rus harbi ihtimalinin kapağı dayandığı bir döneme rast geliyor. Bu yüzden kışlanın banisi II. Mahmut devlet yönetimini iki yıllığına Topkapı Sarayı'ndan

buraya taşınıyor. Devletin bürokratik, askeri ve çeşitli sivil işleri buradan yürütülüyor. 220 dönüm araziden oluşan 250 yıllık kışla binası, iç ve dış bahçelerden oluşuyor. II. Mahmut yenilikçi bir padişah ve bu sebeple burası da önemli yeniliklere ev sahipliği yapmış bir

yer. Yeni kurulan ordu modern teçhizatlar, yeni eğitim usulleri ve tamamen yeni tasarlanmış üniformasıyla ilk olarak bu kışlada arzı endam ediyor. Donizetti Paşa'nın yönetiminde kurulan Mızıkayı Hümayun, halka açık ilk konserini yapının inşasının bittiği yıla denk düşen ilk bayramda burada veriyor. Bunu Osmanlı coğrafyasında halka açık ilk konser olarak değerlendirebiliriz. Tüm bunlardan yola çıkarak Kışla'nın ordudaki yeniliklere şahitlik eden bir yer olduğunu söyleyebiliriz. 1971 yılına kadar askeri maksatlı kullanılan bina, müteakip yıllarda hazineye devrediliyor. Çeşitli sebeplerle 1985 yılına kadar herhangi bir kullanıma tahsisi söz konusu olmadan kaderine terk ediliyor. Bedreddin Dalan'ın belediye başkanlığına denk düşen 1985-86 yılında Haliç çevresinde konuşlanmış olan kuru gıda toptancılarının bulunduğu yerden bir başka yere taşınması projesi kapsamında, kalıcı olarak yerleştirilmeleri düşünülen yerin hazır hale getirilmesi öncesinde 2 yıllığına hal buraya taşınıyor. Geçici olarak ön görülen bu süreç yaklaşık 30 yıllık bir zaman dilimine yayılınca yapı kullanılamaz hâle gelecek şekilde zarar görüyor. Kuru gıda toptancılarının tahliyesiyle birlikte hızlanan restorasyon, renovasyon ve yeniden inşa çalışmalarının tamamlanmasıyla 13 Ocak 2023 tarihinde Cumhurbaşkanımız Sn. Recep Tayyip Erdoğan'ın katılımıyla kütüphane olarak hizmete açılmış bulunuyor.

**-Değerli bilgiler ve gezimize refakatiniz için çok teşekkür ederiz.**

-Ben teşekkür ederim.



**Donizetti Paşa'nın yönetiminde kurulan Mızıkayı Hümayun, halka açık ilk konserini yapının inşasının bittiği yıla denk düşen ilk bayramda burada veriyor.**

## Eğitim Gündemi



8TH ISTANBUL PUBLISHING FELLOWSHIP

### Istanbul Publishing Fellowship Program Başladı

*Program, Uzak Asya'dan Latin Amerika'ya, Kuzey Avrupa'dan Afrika'ya, dünyanın dört bir köşesinden yayıncıları ağırladı.*

Türkiye Basım Yayın Meslek Birliği (TBYM) tarafından bu yıl sekizincisi düzenlenen "Istanbul Publishing Fellowship Program" (IPF); Uzak Asya'dan Latin Amerika'ya, Kuzey Avrupa'dan Afrika'ya, dünyanın dört bir köşesinden yayıncıları ağırladı.

Istanbul'u yayıncılık dünyasında bir marka haline getirip dünyanın önemli telif pazarlarından birisi yapmayı hedefleyen programa bu yıl; 214'ü fiziki, 196'sı çevrim içi olmak üzere 66 ülkeden 410 yayıncı katıldı. Kültür ve Turizm Bakanlığının desteğiyle İstanbul Valiliği himayesinde düzenlenen programın açılış töreni Rami Kütüphanesi'nde gerçekleştirildi.

Açılışa katılan Kültür ve Turizm Bakan Yardımcısı Ahmet Misbah Demircan Anadolu'nun kültürel mirasını yaşanabilir kılanın önemini

vurgularken Rami Kütüphanesi'nin etkinliğe ev sahipliği yaptığına işaret etti. TBYM Başkanı Mehmet Burhan Genç ve İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yönetim Kurulu Üyesi Münir Üstün'ün konuşmalarıyla devam eden programda, 2023'ün odak ülkesi olan Özbekistan'la ilgili özel oturumlar düzenlenirken, müzik gösterimi ve halk dansları gibi etkinlikler de yapıldı.

Özbekistan Cumhurbaşkanlığı Bilgi ve Kitle İletişim Kurumu Müdür Yardımcısı Bozorov Gayrat Nazarov, törenin sonunda Demircan'a hediye takdim etti. Nazarov'ın da, 2024'ün Odak Ülkesi Meksika Yayıncılar Birliği Başkanı Hugo Setzer'e devir teslim yaparak hediye verdi.

Açılış etkinliğine Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürü Taner Beyoğlu, Telif Hakları Genel Müdürü Ziya Taşkent, Basın Yayın Birliği Başkanı Mustafa Karagüllüoğlu ve Türkiye Yayıncılar Birliği Başkanı Kenan Kocatürk ile yurt içi ve dışından çok sayıda yayıncının katıldığı program, 3 gün boyunca tarihi bir mekanda devam eden etkinliğin, dünyanın her köşesinden gelen yayıncıların birbirleriyle yapacağı alışverişlere ve telif takaslarına şahit olacağını söyledi.

Kaynak: <https://www.aa.com.tr/tr/kultur/8-istanbul-publishing-fellowship-program-basladi/2915572#!>

## Türkiye Maarif Vakfı Katar Üniversitesi İş Birliğiyle 30 Öğrenciye Burs

*Türkiye Maarif Vakfı, Katar Üniversitesi ile imzaladığı iş birliği protokolüyle öğrencilere Katar'da eğitim alma imkânı sağlıyor.*

Uluslararası alanda gerçekleştirdiği faaliyetlerle dünyanın en büyük 5. eğitim kurumu haline gelen Türkiye Maarif Vakfı, Katar Üniversitesi ile imzaladığı iş birliği protokolüyle öğrencilere Katar'da eğitim alma imkânı sağlıyor. İmzalanan protokol kapsamında, 30 öğrenciye Katar Üniversitesi tarafından lisans eğitimi için tam burs verilecek. 2021-2022 eğitim öğretim yılında başlayan burs programı, 2023-2024 eğitim öğretim yılında da devam edecek.

Programa başvuracak öğrencilerin lise diploma notunun 100 üzerinden en az 85 olması, B1 düzeyinde Arapça bilmeleri, üniversitelerin burs vereceği bölümler için belirlediği kriterleri sağlamış olmaları, 22 yaşından gün almamış olmaları, sabıka kaydının bulunmaması ve burs sözleşmesini imzalarak eğitime kesintisiz bir şekilde devam etme taahhüdünde bulunmaları gerekiyor.

Burs kapsamında öğrencilere; üniversite eğitimleri için tam burs, üniversite yurdunda ücretsiz konaklama, aylık 500 Katar riyali, sağlık sigortası ve yılda bir kez ekonomi sınıfında gidış-dönüş uçak bileti tahsis edilecek.







Şerife Kafalı  
Türkiye Maarif Vakfı  
Türkçe Öğretmeni

Kadınların eğitimde, sanatta ve kamusal alanda söz sahibi olabilmesi için toprağa atılmış ilk tohum

## Dârümuallimât: Kız Öğretmen Okulları

*Dârümuallimât, Osmanlı Devleti'nin klâsik döneminde olduğu gibi Türk-İslam geleneklerinden etkilenmiş bir kadın eğitimi yaklaşımını esas almıştır. Osmanlı Devleti'nde kadın; gelecek nesillerin devamı, koruyucusu ve yetiştiricisidir.*

*Dolayısıyla kadına verilen eğitim ve değer, ideal bir toplum anlayışının da inşası demektir.*



Osmanlı Devleti'nde, **Tanzimat Fermanı** ile başlayan yenileşme hareketinin toplumsal hayata bir yansıması olan **Dârümuallimât**, 1870 yılında eğitim faaliyetlerine başlamış kız öğretmen okullarıdır. Tanzimat dönemiyle birlikte kızlara ait mekteplerin faaliyete geçmesi üzerine kadın öğretmen yetiştirme ihtiyacını karşılamak üzere açılmışlardır. İlk olarak İstanbul'da faaliyet gösteren bu okullar uzun bir süre, tek başına ülkenin kadın öğretmen ihtiyacını karşılamış ve taşranın çeşitli vilayetlerinde kadın öğretmenler yetiştirmiştir.

Dârümuallimât, Osmanlı Devleti'nin klâsik döneminde olduğu gibi Türk-İslam geleneklerinden etkilenmiş bir kadın eğitimi yaklaşımını esas almıştır. Osmanlı Devleti'nde kadın; gelecek nesillerin devamı, koruyucusu ve yetiştiricisidir. Dolayısıyla kadına verilen eğitim ve değer, ideal bir toplum anlayışının da inşası demektir. Osmanlı Devleti'nde kadın toplumsal hayatta önemli roller üstlenmektedir. Bu nedenle kadının dini ve ilmi bir eğitim alması küçük yaşlarda *sıbyan mektepleri* ile desteklenmiştir. Osmanlı Devleti'nin eğitim anlayışının temelini oluşturan İslamiyet'e göre; Kuran, Sünnet ve Hz. Peygamber'in uygulamalarında kızların eğitimine erkekler kadar önem verilmiştir. Hz. Peygamber, kadınların Kuran ayetlerini öğrenmesinin yanında eğitim ve öğretim alma sorumluluğunu da ifade etmiştir. Hadislerde, ilim öğrenmek kadın-erkek her Müslüman için emredilmiştir. Osmanlı Devleti'nde, Müslüman halk arasında kızların eğitimi bu çerçevede değerlendirilerek ilerlemiştir.

Osmanlı Devleti'nde kadının eğitiminden, ilk olarak 16. yüzyılın başlarından itibaren bahsedilmeye başlanmıştır. Bu tarihe kadar kızlar, eğitimlerini aile içinde ve kendileri için tutulan özel öğretmenler sayesinde almaktadırlar. Bu eğitim şifahi kültür, ahlâk



Dârümuallimât'ta  
piyano dersi



**Kadınlara dokundukları yerleri sanatın inceliği, ilmin derinliği ile güzelleştirebilmeleri imkânı sunan Dârümuallimât; Reşat Nuri Güntekin'in Çalıkuşu romanında bahsettiği Feride karakteri gibi nice kadın öğretmenin taşraya açılmasını sağlamıştır.**

içerikli kitaplar ve ilmihallerden oluşmaktadır. Bu kitaplarda, Osmanlı toplumunda kadının eğitimine yönelik ipuçları bulunmaktadır. Osmanlı Devleti'nde eğitimin zorunlu hâle getirilmesi ise Sultan II. Mahmud dönemine 1824 yılına dayanmaktadır. Zorunlu eğitim "sıbyan mektebi ve rüştiye" denilen ilkokullarda verilmektedir. Bu dönemde kızlar ve erkeklerin karma olarak eğitim aldığı okullar ile sadece kızların eğitim gördüğü okullar bulunmaktadır. Bunu, 1858'te Osmanlı Devleti'nde ortaokul düzeyinde ilk müstakil kız okulları olan **kız rüştiyelerinin** açılması ve 1864' de İstanbul'da ilk kez Kız Sanat Okulu'nun açılması izlemektedir. 1869'da çıkarılan **Maârif-i Umûmiye Nizamnâmesi** ile 6-11 yaş arası kızlara sıbyan okulları zorunlu hale getirilmiştir. Kanun-ı Esasî ile bu zorunluluk kesinleşmiştir. 1870 yılında kadın öğretmen yetiştirmek için Darümuallimât'ın açılmasıyla kadın eğitiminin lise seviyesine yükseltilmesi hedeflenmiştir. Kadınların eğitimine yönelik atılan bu adımlar öncelikle İstanbul, Selanik ve İzmir gibi vilayetlerde faaliyet gösterse de ilerleyen yıllarda taşrada; Edirne, Konya, Ankara, Adana, Halep, Aydın, Bursa, Kastamonu gibi vilayetlerde öğrenci yetiştirilmiştir.

#### EĞİTİMLİ KADIN İDEALİNİN BİR YANSIMASI

Osmanlı Devleti'nde 1839 yılında Tanzimat Fermanı'nın ilan edilmesi, devlet yönetimindeki yenileşmenin başlangıcını ve



Derviş Paşa konağı bahçesi,  
arkada bugünkü Çapa  
Öğretmen Okulu binası..



yeniliklerin temelini oluşturmuştur. Tanzimat Fermanı'nda eğitimle ilgili bir madde olmamasına rağmen toplumsal dönüşümün eğitim sayesinde olacağı düşünüldüğü için, gelecek dönemlere öncülük edecek yenileşme adımları atılmıştır. 1861 yılında Osmanlı Devleti'nin resmî yayın organı olan **Takvim-i Vekâyî** gazetesinde kız çocuklarının eğitim almasının önemi anlatılmıştır. Müslüman toplumunun sosyolojik yapısından dolayı kız okullarında, kadın öğretmenlerin görev yapması istenmektedir. Kız öğretmen okullarının açılması, Osmanlı Devleti'nin bu toplumsal ihtiyacından ortaya çıkmıştır. Kız okullarının sayılarının ve eğitim gören öğrenci sayısının artmasıyla bu okullarda görev yapacak kadın öğretmen ihtiyacı, Darümuallimât'ın açılmasına zemin hazırlamıştır.

Dârümuallimât ile Osmanlı Devleti tarafından resmi olarak kadının kamusal alanda görünürlüğü kabul edilmiş ve öğretmenlik



**II. Abdülhamid kızların eğitiminin ihmal edilmesine karşı çıkmıştır. Ona göre kadın, ilimle donanarak toplumda söz sahibi olmalıdır. II. Abdülhamid'in kızların eğitimiyle ilgili bu bakışı, Dârümuallimât'ın açılma sürecini hızlandırmıştır.**

mesleği aracılığı ile meşrulaştırılmıştır. Özellikle Sultan II. Abdülhamid döneminde kız rüştiyelerinde önemli bir artış olmuştur. II. Abdülhamid kızların eğitiminin ihmal edilmesine karşı çıkmıştır. Ona göre kadın, toplumsal hayatta erkeğin en önemli yardımcısıdır ve ilimle donanarak toplumda söz sahibi olmalıdır. Kadının çocuk yetiştirme ve ev idaresi ile ilgili konularda eğitim alması gerektiğini düşünen II. Abdülhamid, kadınların devlet idaresi, eğitim gibi konularda ön plana çıkmasına da ön ayak olmuştur.

Sultan II. Abdülhamid'in kızların eğitimine olan bu bakışı bahsedilen okulların açılma sürecini hızlandırmıştır. Ayrıca Avrupa'daki eğitim alanında yaşanan gelişmeler dönemin şair ve yazarlarını da etkileyerek kızların eğitiminin desteklemesine katkı sağlamıştır. Kız öğrencilerin, Osmanlı Devleti içinde eğitim alanında var olmaları şüphesiz Darümuallimât sayesinde olmuştur. Üstelik kızların eğitimini ve bu okullara



olan ilgiyi arttırmak isteyen Osmanlı Devleti, rüşdiye okullarına ve Darümuallimât'a yeteri kadar öğrenci kaydolmayınca dönemin gazetelerinde bu okullarla ilgili yazılara yer vermiştir. 1862 yılında **Takvim-i Vekâyi'**de yer alan bir makalede;

“...Şimdiye kadar açılan okullar her ne kadar erkek çocuklara mahsûs ise de ilim öğrenmenin erkekler ve kızlar için farz ve bir borç olduğunu... kadınlar topluluğunun dahî din ve dünyalarını bilerek emre itâat etmesini ve yasaklardan sakınmasını, iffetli olmanın nedenlerini öğrenmeleri gerektiği, kız çocuklarının terbiye kurallarını ve edeb unsurlarını öğrenmeleri, ana ve babalarının sorumluluklarındandır. Bu konu hakkında ve bu maksatları yerine getirmek için Der-saadette, At Meydanı civarındaki mektepte kız çocuklarının eğitimine özen gösteren ve ta'yin olunan hocaların istenilen uygunlukta olmasıyla beraber kız çocuklarının ilim öğrenme haklarına dair düzenlenen kanunlar ve usûl-i cedîde-i ta'limîyeye uyararak zikredilen mektebin idaresi uygun koşullara sahip olduğundan kız çocukları olanların çocuklarını bahsi geçen mekteplere göndererek eğitim tahsili aldirmalarının gerekliliğini... (Takvim-i Vekâyi, 24 Haziran 1862).”

ifadelerine yer verilerek Darümuallimât'a öğrenci gelmesi için teşvik edici bir tutum sergilenmiştir.

**1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi'**nde Darümuallimât, sıbyan ve rüşdiye olmak üzere iki şubeye ayrılmış ve her şubede Müslüman ve gayr-ı müslimlere mahsus olarak iki sınıf açılmıştır. Kız öğrencileri teşvik etmek amacıyla da belli bir miktarda burs verilmesi söz konusudur. Buna göre, sıbyan şubelerinde okuyan öğrenci otuz, rüşdiye şubesinde okuyan öğrenci altmış kuruş almaktadır. Darümuallimât'ta eğitim öğretim süresi üç yıldır. Okutulacak dersler ise; din dersine giriş, Osmanlı Türkçesi dil bilgisi, öğretim yöntemi, her milletin kendi lisanı,

ahlâk bilgisi, hesap ve defter tutma usûlü, Osmanlı tarihi ve coğrafyası, faydalı bilgiler, musiki, dikiş ve nakış şeklindedir. Dersler dönemin ihtiyaçlarına göre şekillenmiştir. Kız öğrencilere okutulmak üzere iki yabancı dil dersi seçilmiştir. Bunlar Arapça ve Farsça dersleridir. Darümuallimat'a girmek isteyen kızlar, sıbyan veya rüşdiye mekteplerinden aldıkları belgelere sahip olduklarında sınavsız, her iki okuldan birinin belgesine sahip olmayanlar bir heyet tarafından sınav olduktan sonra derecelerine göre Darümuallimat'a girebilmektedirler.

#### KIZLARA YÜKSEK EĞİTİMİN KAPISINI AÇAN KURUM

Dârümuallimat, ilk mezunlarını 1873 yılında vermiştir. Mektep mezunları, sadece İstanbul'da bulunan kız mekteplerinin ihtiyacını karşılayabilmıştır. Darümuallimat'tan mezun olan her öğrencinin beş yıl süreyle öğretmenlik yapması beklenmektedir. Aksi takdirde eğitim hayatı boyunca verilen burs geri alınmaktadır. Taşradaki okullarda var olan kadın öğretmen açığını kapatmak için yeni Darümuallimât'lara ihtiyaç duyulmuş ve II. Meşrutiyetin ilanıyla Darümuallimât'ın Anadolu'da yaygınlaştırılması



Dârümuallimat-ı Aliye Mektebi binası günümüzde Çapa Fen Lisesi olarak hizmet vermektedir.



Avrupa'daki eğitim alanında yaşanan gelişmeler dönemin şair ve yazarlarını da etkileyerek kızların eğitiminin desteklemesine katkı sağlamıştır. Kız öğrencilerin, Osmanlı Devleti içinde eğitim alanında var olmaları şüphesiz Darümuallimât sayesinde olmuştur.

meselesi ele alınmıştır. Darümuallimât'ın, Osmanlı Devleti'nde kızların yükseköğretim almasına imkân sağlayan ilk resmî kurum olmasının önemini Darümuallimât'ı birincilikle bitiren bir öğrenci, mezuniyet konuşmasında 1 Eylül 1895 tarihli bir belgede şu şekilde ifade etmektedir:

“Dârümuallimât kadınlığm şan ve meziyetlerine kuvvet veren, kadınlığı bahtiyar eden yüksek bir mekteptir. Mektebimiz kadının fitratındaki güzel huyları yükseltecektir. Bunun tasdik ve tahsiline nişan olmak üzere bugün yapılan resmî mükâfat dağıtımı esnasında elimize verilen şahadet-nâmeler bu iddiamı doğrulayan bu yüksek fikirlerin birer parlak delilidir.”

#### DÂRÜMUALLİMÂT'TAN KIZ ÖĞRETMEN MEKTEBİNE

II. Abdülhamid döneminde eğitim alanında gerçekleşen bu gelişmeler II. Meşrutiyet ve

Cumhuriyet dönemleriyle günümüze kadar devam etmiştir. Türkiye Cumhuriyeti'nin eğitim sisteminin temellerinde de Darümuallimât okullarının önemli etkisi olduğundan söz edilebilir.

Kadının, kamuda kendine yer bulabilmesi ve öğretmenlik mesleğini yapabilmek amacıyla taşraya açılması bu okullar yoluyla gerçekleşmiştir. Bu gerçekler ışığında eğitim kurumları, teşkilat yapısı ve idari yapılanmasıyla Türkiye Cumhuriyeti'nin eğitim alanındaki temellerinin, Osmanlı Devleti zamanında atıldığını ifade etmek mümkündür.

Dârümuallimât, zaman zaman öğrenci bulma noktasında sorun yaşasa da varlığını hem İstanbul'da hem de Taşrada sürdürmüştür. 1913 yılına gelindiğinde ülkenin siyasi, askerî ve ekonomik anlamda zor bir süreçten geçmesi Darümuallimât'ı da etkilemiş ve eğitimde aksaklıklar yaşanmasına neden olmuştur. Balkan Savaşları ve Doksanüç Harbi ile başlayan bu zorlu süreç Birinci Dünya Savaşı'nın patlak vermesi ile işgale uğrayan bölgelerde eğitim öğretim faaliyetlerinde aksaklıklar yaşanmasına neden olmuştur. İşgal yıllarında faaliyetlerini güçlükle sürdüren İstanbul Darümuallimât'ı, 5 Kasım 1922 tarihli bir tebliğle Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümeti Maarif Vekâleti'ne bağlanmıştır. Okul **İstanbul Kız Muallim Mektebi** adını almıştır. Tüm bu



aksaklıklara rağmen Darümuallimât'lar, ismi değişmiş olsa da Cumhuriyet Dönemi'ne kadar varlığını sürdürebilmiştir.

#### KAYNAKÇA

1. AKYÜZ, Yahya (1994), “Tanzimat Dönemi'nde Eğitim Biliminde ve Öğretim Yöntemlerinde Gelişmeler”, Tanzimat'ın 150. Uluslararası Sempozyumu, Ankara.
2. AKYÜZ, Yahya (2002), “Osmanlı'da İlk Açılan Öğretmen Okulları”, Toplumsal Tarih, S.105, Eylül.
3. ALTIN, H. (2017). Osmanlı Eğitim Tarihinde Darümuallimât (Açılışı ve Gelişim Süreci). Akademik Matbuat Kasım 2017/C:1 S:1.
4. ALTIN, Hamza (2008), “1869 maarif-i umumiye nizamnamesi ve Öğretmen yetiştirme tarihimizdeki yeri”, Fırat Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 13:1 (2008), ss. 271-283.
5. CEYLAN Dumanoğlu, S. & YETİŞGİN, M. (2019). Taşrada Darümuallimatların Açılışı ve Tarihsel Gelişimi. Turkish History Education Journal, 8 (1), 174-198.
6. İNALCIK Halil (1964), “Sened-i İttifak ve Gülhane Hatt-ı Hümayını”, Belleten, c. XXVIII, S. 112.
7. İNAN, Affet (1966), “Türkiye'de İlk Kız Öğretmen Okulu Darümuallimat” Türk Kadını, S. 2. İstanbul Kız Muallim Mektebi (1933), İstanbul.





**Enes Taha Özdil**  
TRT Tabii Dijital  
Platformu İçerik Müdürü

## TELEVİZYON ÇAĞI KAPANIRKEN DİJİTAL ÇAĞA AYAK UYDURMAK

*Artık üretilen yayınların ne dakika olarak ne de tür çeşitliliği olarak haddi hesabı yok. Bu alanda sayısız üretici de her gün yeni bir ürün ortaya koyuyor. Bu değişim izleyici alışkanlıklarında da köklü değişikliklere sebep oluyor.*



İnsan hikâye dinlemek ister; bu çok temel bir ihtiyacımız aslında. İşte burada da devreye dijital platformlar giriyor. Yani yıllardır izleyiciye hikâye anlatmayı bilen televizyoncular.

**S**on yıllarda hayatımızın her alanında hissedilen dijitalleşmeyle birlikte eğlence alışkanlıklarımız da büyük oranda değişti. Özellikle yeni kuşaklar açısından istenilen içeriğe istenildiği anda ulaşmak önemli hale geldi. Bu durumda televizyon içeriklerinin izlenirliği ve önemi azalırken, dijital mecralara ilgi her geçen gün artıyor.

2000'ler sonrasında sürekli konuşulan bir şey var; “devir çok hızlı değişiyor”, “her şey çok hızlı değişiyor”. Bu değişim birçok sektörde olduğu gibi televizyon ve sinema sektöründe de çok köklü ve hızlı bir şekilde gerçekleşiyor. İşin belki de en trajikomik yanı, bu süratin tabiri caizse suçlularından biri olan televizyon sektörü de değişime ayak uydurmakta zorlanıyor. Çünkü artık üretilen yayınların ne dakika olarak ne de tür çeşitliliği olarak haddi hesabı yok. Bu alanda sayısız üretici de her gün yeni bir ürün ortaya koyuyor. Bu değişim izleyici alışkanlıklarında da köklü değişikliklere sebep oluyor.

Aslına bakılırsa izleme alışkanlıkları sürekli değişir ve bu televizyoncuların alışık

olduğu bir durumdur. Mesela ne değişirdi? Dönem dönem, bazen romantik, bazen duygusal bazen de komedi dizilerine talep artar, yapımların süreleri ya da içeriklerin tempoları izleyici beklentilerine göre ayarlanır, televizyoncular ve yapımcılar da buna göre içerik üretirdi. Bu dönüşüm yavaş bir seyir izlerdi. Şimdi değişen ve yapımcıların ayak uydurmakta en çok



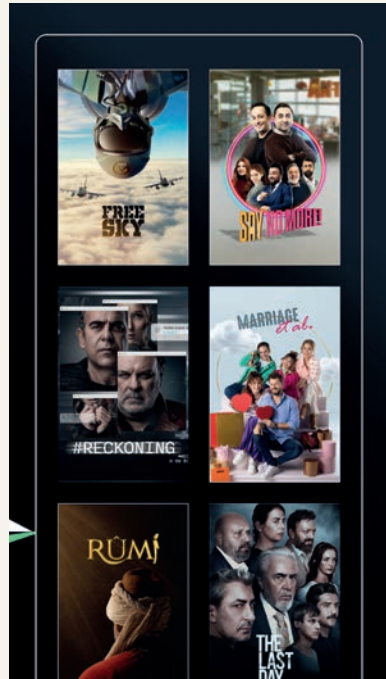
**Peki televizyonların yerini ne alacak? Bu soruyu hızlıca “sosyal medya” yanıtını verebiliriz. “Sosyal Medya” tüm unsurları ile televizyon ve sinema sektörünü kökten değiştirdi.**

zorlandığı şey seyircilerin sonuca odaklı olması ve sonucu görmek için beklemeye tahammülü olmamaları. Artık beklemeyi hiç istemiyoruz. Biriyle buluşacağımız zaman buluşacağımız kişiyi beklemeyi istemiyoruz. Hele bir de haber alamadan beklemek tahammül edilecek şey değil. Çok da yaşlı değilim; fakat ben bu süreçlerin normal olduğu günleri gördüm. Şu an, benim de içinde olduğum X ve Y kuşağı artık yayın saatini bekleyerek bir şey izlemeyi de sevmiyor. Çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu bir zümre, sadece futbol maçlarının vakitini bekliyor. Dizileri bile ertesi gün internet üzerinden reklamlarını atlayarak izliyoruz. Öyle ki, artık televizyon kanalları kendi web sayfaları üzerinden dizilerini kendileri yayınlıyor ve o mecranın reklamlarını satabiliyor. Hele de söz konusu genç jenerasyonu temsil eden Z kuşağı yani televizyoncuların gelecek müşterileri ise, beklemekten nefret ediyor. Tıkladıkları anda, istedikleri içerik, istedikleri yerde ve hatta istedikleri hızda karşısında olsun istiyorlar. İşte burada yazımızın başına geri dönüyoruz. “Televizyon ölüyor a dostlar”.



### SOSYAL MEDYA TELEVİZYONUN YERİNİ Mİ ALIYOR?

Peki televizyonların yerini ne alacak? Bu soruyu hızlıca “sosyal medya” yanıtını verebiliriz. “Sosyal Medya” tüm unsurları ile televizyon ve sinema sektörünü kökten değiştirdi. Peki neydi bu değişimin en büyük faktörü? Bunun aslında birçok farklı cevabı var; belki de bu konu üzerine kafa patlatan herkesin bu soruya farklı bir cevabı var. Şahsi fikrim, bu değişimin en büyük sebebi tüm kullanıcıların artık içerik üretebiliyor olması. Farkındaysanız artık tüm kullanıcılar film çekebiliyor demiyoruz,



Sosyal medya platformları ne kadar çok trafik ve vakit alsalar da televizyonun karşıladığı talebi karşılayamıyorlar. İzleyiciye kısa kısa içerikler sunuyor fakat bir hikâye anlatamıyorlar.

İçerik üretebiliyor diyoruz. Üretilen videolar ve fotoğraflar için yeni bir kelime telaffuz etmeye başladık, “içerik”. Çünkü içerik ile film farklı şeyler. İçerik çok daha deneysel, çünkü üreticileri genellikle amatör insanlar. İlk bakışta dezavantaj gibi görünen, üretmeye dair bilgi ve birikim sahibi olmamaları içerik üreticilerinin en büyük gücü oldu. Çünkü sürekli yeni şeyler denediler ve çok samimiydiler. Bütün bunların yanında, televizyona göre en büyük avantajları herkesin anlık olarak içeriklerin ne kadar izlendiğini ne kadar ilgi çektiğini görebilmesi. Konumuz sosyal medya olmadığı için çok detayına girmeyeceğim; fakat burada izleyicilerin edindiği

alışkanlıklar ve izleyecekleri şeylerden beklentileri medya tüketimi alanında her şeyi etkiledi.

Ama zaman bize gösterdi ki, sosyal medya platformları ne kadar çok trafik ve vakit alsalar da televizyonun karşıladığı talebi karşılayamıyorlar. İzleyiciye kısa kısa içerikler sunuyor fakat bir hikâye anlatamıyorlar. İnsan hikâye dinlemek ister; bu çok temel bir ihtiyacımız aslında. İşte burada da devreye dijital platformlar giriyor. Yani yıllardır izleyiciye hikâye anlatmayı bilen televizyoncular. Dijital platformlar izleyiciye istediği türde içeriği istediği zaman, istediği yerde (ne kadar tasvip etmesem de 1.5X 2X ile istediği hızda) izleme olanağı veriyor.

Bütün bu gelişmelerin yanında, televizyoncuların hayatta kalmak için adapte olmaları gereken bir zorluk daha var. Değişen izleyici alışkanlıkları gibi izleyicinin içeriğe erişim yolu da tamamen farklılaştı, artık kanal değiştirip bir yerde durmak yok. İzleyici, çoğunlukla platforma bir içeriği izlemek için geliyor, yani izleyiciyi platforma iş bazında çekmek gerek. Bu da farklı bir pazarlama stratejisi izlemeyi ve hatta keşfetmeyi zorunlu hale getiriyor. Bu süreç, tanıdığımız bildiğimiz birçok televizyon kanalının bu çağa ayak uydurup uyduramayacakları hayatlarına devam edip edemeyecekleri gerçeği ile bizi karşı karşıya getiriyor. Sadece pazarlamayı tekrar keşfetmek yetmeyecek



**Zaman bize gösterdi ki, sosyal medya platformları ne kadar çok trafik ve vakit alsalar da televizyonun karşıladığı talebi karşılayamıyorlar. İzleyiciye kısa kısa içerikler sunuyor fakat bir hikâye anlatamıyorlar.**



maalesef. Daha önce neredeyse hiç beraber çalışmadıkları değişik meslek gurupları ile beraber çalışmaları gerekecek. Bunların en başında tabii ki yazılımcılar geliyor. Peki neden? Eskiden her televizyon kanalının her gece için en fazla bir dizisi veya filmi olurdu ve tek bir işin pazarlanması duyurulması gerekirdi. Şimdi ise koyduğunuz her şey her zaman orada. Sürekli genişleyen bir kütüphaneden bahsediyoruz. Neyin geride kalacağı, neyin kitaplık mağarasının derinliklerinde gizli saklı kalacağına karar verilmesi gerekiyor. İşte burada algoritmalar, yapay zekâlar daha neler neler devreye giriyor?

### YENİ BİR HİKÂYE DİLİ

Bütün bu değişim ve adaptasyon süreci televizyonlar için kolay görünse de aslında bu cesaret isteyen zor bir dönüşüm. Dışarıdan bakıldığında; bunlar ne de olsa hiç eğitimi olmayan ve çok düşük bütçelerle adeta çocukluğun yaptığı işlerdi. Fakat çokça deneme yanılma şansları vardı ve ürettikleri içeriklerin izlenmemesi herhangi bir risk doğurmuyordu. Yeni yayın kulvarına adapte olmaya çalışan medya grupları ise, açtıkları dijital platformlarla hem bu arza cevap vermeye hem de daha güvenilir olan klasik televizyon filmlerini ve dizilerini üretmeye başladılar. Televizyoncular içerik üreticileri kadar rahat deneme yanılma yapamasa da yavaş yavaş bu kulvara girmeye başladılar. Neticede ortaya yeni bir hikâye dili çıkmaya başladı. Bu filmler ve diziler artık ne televizyon işlerine ne de sosyal medya işlerine benzemeyen; ne-i şahsına münhasır işler olmaya başladı.

Dürüst olmak gerekirse içinde yaşadığımız çağın hız ve haz çağı diye anıp, şu Z kuşağını örselemek; “eskisi gibi değil bak bu gençler” demek en kolay. Fakat gençler vakitlerinin kıymetini biliyorlar ve vakitlerinden ödün vermiyorlar. Dileğimiz odur ki kendilerinin tasarruf edebildikleri vakitlerini güzel kullanırlar. Biz televizyonculara düşense onların beklentileri doğrultusunda elimizden geleni yapmak.



# Eğitimin Geleceğine Işık Tutan Kitaplar

İnsanoğlunun doğumdan ölüme yaşam serüveni aynı zamanda bir eğitim sürecidir. Sürekli yeni şeyler keşfeder, hayatımızı devam ettirmek ve hem kendimiz hem toplumumuz için yararlı olabilmek adına durmadan yeni bilgiler öğreniriz. Bu yüzden eğitime dair konular ve bu alanda ortaya konulan teoriler daima ilğimizi çeker. Uluslararası Maarif dergisi olarak sizlere kitap önerilerinde bulunurken işin teorik boyutuyla pratik yönü arasında bir denge yakalamaya gayret ediyoruz.



## İSTANBUL'UN SIBYAN MEKTEPLERİ

**Yazar:** Mustafa Giresun, Erol Eyiğün

**Yayınevi:** Turing Yayınları

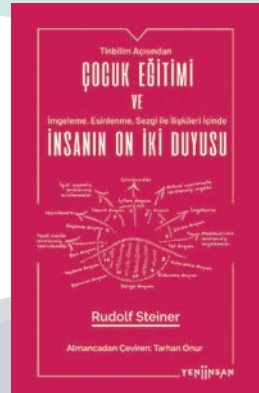
Osmanlı döneminde sıbyan mektepleri, günümüzde ilköğretim kademesine denk gelen kurumlardır. Bu mektepler sadece eğitim öğretimin yapıldığı mekanlar olarak değil, mimari olarak da birer kültür mirası olarak değerlendirilmelidir. Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu tarafından İstanbul'daki bu kültürel mirasların güncel durumunu gözler önüne sermek için yapılan çalışmada mektepler özenle fotoğraflanmış ve her bir mektep tarihi ve kültürel özellikleriyle ayrı ayrı tanıtılmış. Osmanlı dönemi

ilk mektep düzeyindeki eğitim-öğretim açısından son derece önemli olan sıbyan mekteplerinin envanterini ortaya çıkaran kitap, bu mekteplerin halihazırdaki durumuna ilişkin de bilgiler içeriyor. Mekteplerin bazıları günümüzde kültürel faaliyetler için kullanılsa da bir kısmı yıkılıp yok olmayı ya da restore edilerek yeniden hayata dönmeyi bekliyor. Kitap, İstanbul'un eğitim tarihi açısından büyük önem taşıyan bu yapılar hakkında toplumsal duyarlılığın kazanılması amacıyla önemli bir misyon yükleniyor.

## ÇOCUK EĞİTİMİ VE İNSANIN ON İKİ DUYUSU

**Yazar:** Rudolf Steiner

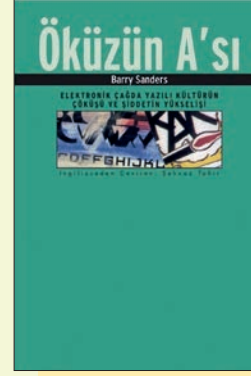
**Yayınevi:** Yeni İnsan Yayınları



Bu kitapta eğitim, tıp, tarım, matematik, fizik, bitki bilimi, güzel sanatlar, tiyatro, şifalı pedagoji, bireysel gelişim, din ve sosyal bilimler gibi hayatın çeşitli alanlarında üç yüz kadar yapıtı ve çeşitli ülkelerde verdiği binlerce konferansı bulunan Rudolf Steiner'in iki değerli alana yaptığı eşsiz katkılarını bulacaksınız.

Tinbilim, insan yaşamının görünen gerçekleri dışında derisinin altına nüfuz ederek geleceğe dair neler söyleyebileceğimizi öğretiyor.

İnsan doğasının varlığının özünü geniş ve kapsamlı bir dünya görüşü haline getiriyor. Öte yandan insanın görünmeyen alanlarına nüfuz ederken bu alanlarda insanın sahip olduğu on iki farklı duyudan bahsediyor: Ben, düşünce, sözcük, denge ve devinin duyuları gibi. Bu duyular bizlerin, içe açılarak ve önce içselliği algılayarak evrenle olan ilişkimizi ortaya çıkarmamızı sağlıyor. Goethe, Fichte, Hegel, Nietzsche gibi filozofların etkisinde yetişen Steiner, 19. Yüzyıldan günümüze aydınlatmaya devam ediyor



## ÖKÜZÜN A'SI / A IS FOR OX THE COLLAPSE OF LITERACY AND THE RISE OF VIOLENCE IN AN ELECTRONIC AGE

**Yazar:** Barry Sanders

**Yayınevi:** Ayrıntı

Okuryazarlık ne zaman başlar? Okula başladığımız gün mü? Okuma yazmayı söktüğümüz gün mü? Okuryazarlık ağırbaşlı, asık suratlı bir uğraş mıdır? Barry Sanders'a göre okuryazarlığın temelleri çok daha erken bir dönemde, anne kucagında atılır. Okuryazarlığın gelişimini alfabenin bulunmasından günümüze kadar mitoloji, teoloji, tıp, eğitim ve edebiyat gibi çok farklı alanlardan verdiği örneklerle sergileyen Sanders, günümüzde okuryazarlığın karşı karşıya olduğu sorunları geniş bir bağlamda ele almayı başarıyor. Çocuklar evde aileye, özellikle de anneye aralarındaki bağların gevşemesinden dolayı gerçek sözcüğü ve dolayısıyla okuryazarlığı yaşayamıyor artık. Şiddet, televizyonun soğuk ışığında yetişen, sözcüğün ve okuryazarlığın dışına itilmiş, itildiği bu yerde kalmaya da kararlı gençlerin kendilerini gerçekleştirmekte kullandıkları bir araç haline geliyor. Sanders'a göre bu sorunun çözümü ceza ya da eğitim sisteminde değil, çekirdek ailenin bağında gelişen sözcüğün yaşama döndürülmesinde yatıyor. ABD toplumunda okuryazarlık sorununu irdeleyen bu kitap, gençlik gruplarındaki şiddet eğiliminden, her kesimde görülen silah sevdasına; okulları bilgisayarlaştırma hevesinden, öğretmen-veli ilişkisindeki yanlışlara; cinsiyetçi tutumların dildeki yansımalarından, egemen kültür-dil meselesiyle yerel ya da etnik kültür-dil sorununa kadar pek çok bağlamda konuyu ele alıyor.

## ÇALINAN DİKKAT/STOLEN FOCUS

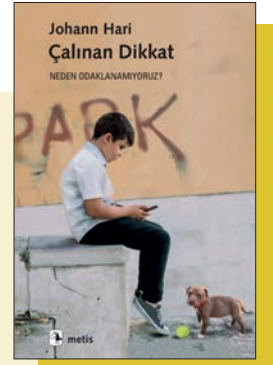
**Yazar:** Johann Hari

**Yayınevi:** Metis

Gazeteci-yazar Johann Hari, son yıllarda bir şeylere odaklanmakta ne kadar zorlandığını fark ettiğinde suçu önce kendisinde aramış. Ama sonra aslında çoğu insanın aynı sorundan mustarip olduğunu görmüş. Böylece meseleyi araştırmaya, uzmanlarla görüşmeye başladığında çok daha derin ve kapsamlı nedenlerin söz konusu olduğunu keşfetmiş. Çalınan Dikkat'te Hari bu nedenleri

detaylarıyla ele almanın yanı sıra, dikkatimizi geri kazanmanın yollarına da kafa yoruyor.

Bireysel çabaların, yani sırf kendi hayatlarımızda birtakım değişiklikler yaparak sorunu çözmeye çalışmanın ancak bir yere kadar etkili olabileceğini vurgulayan Hari, "dikkatimizi bizden çalan kuvvetlerle kolektif olarak yüzleşip onları değişime zorlamamız gerektiğini" belirtiyor. Bunun ise acil bir mesele olduğunu, çünkü dikkati dağılmış bir toplumun, önündeki en önemli sorunlara bile odaklanamayacağını ve çözüm üretmeyeceğini söylüyor.



Hari kitapta, günümüz toplumlarının dikkat eksikliğine ve odaklanamama sorunlarına dair ilginç bulunurken, bu durumdan kurtulmak için toplumsal bir bilinç kazanma yolunda yapılması gerekenlerle ilgili çözüm önerileri de getiriyor.



## MODERNLEŞME ARACI OLARAK EĞİTİM / TANZİMAT DÖNEMİNDE NE DEĞİŞTİ?

**Yazar:** Erol Çiydem

**Yayınevi:** Yeni İnsan Yayınları

19. yüzyıl Osmanlı İmparatorluğu'nda siyasi, iktisadi ve askerî açıdan olduğu kadar toplumsal açıdan da ciddi kırılmalar beraberinde getirmiştir. Böylesi bir kırılımı başlatan ise yeni bir dönemin kapılarını açan ve bir döneme ismini veren Tanzimat-ı Hayriyye'nin (hayırlı düzenlemeler) ilanidir. 1839 yılında Gülhane'de Mustafa Reşid Paşa tarafından okunan

Hatt-ı Hümayûn, hedeflenen toplumsal düzen dikkate alındığında eskiden kopuşu nitelenmektedir.

Bu yönüyle Tanzimat Dönemi, Osmanlı İmparatorluğu'nda her alanda olduğu gibi toplumsal alanda geleneksellikten modernliğe geçiş sürecidir. Söz konusu sürecin analiz edildiği bu kitapta Tanzimat Dönemi eğitim islahatı ile Osmanlı toplumsal modernleşmesi arasındaki ilişki irdeleniyor. Türk tarihi açısından da köklü değişikliklerin yaşandığı bu dönemde eğitim alanında yaşanan gelişmeler ve bunun günümüze kadar devam eden etkileri ele alınıyor.

## HOMO LUDENS: OYUNUN TOPLUMSAL İŞLEVİ ÜZERİNE BİR DENEME/HOMO LUDENS: ESSAI SUR LA FONCTION SOCIALE DU JEU

**Yazar:** Johan Huizinga

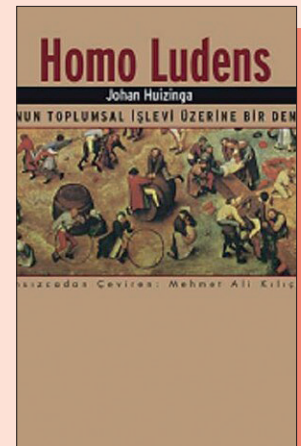
**Yayınevi:** Doğu Batı

Evet, "dünya bir tiyatro sahnesi"dir ve oyunla başlamıştır her şey! Oyun bir algılama yeteneği aynı zamanda bir estetik kavrayış düzeyidir. Oyun ile güzellik arasında yakın bir bağ vardır. Hareket halindeki insan oynadığı oyunla eylemine güzellik, ifadesine canlılık, ruhuna dirilik katar. Bir ruh hali olarak oyun, bir coşkunun yansımasıdır. Bununla birlikte oyunda, ciddiyet asla elden bırakılmaz. Önceden belirlenmiş kurallara büyük bir dikkatle riayet edilir. Çocuklar ve yetişkinler oyuna tam bir ciddiyet

içinde dâhil olurlar. Bir oyunun sonunda kazanmak "üstünlüğünü belli etmektir." Ve bu yüzden de kazanmak bizzatîhi oyunun sınırlarını aşar, kişiye itibar ve onur verir.

Huizinga'ya göre hukuk, bilim, şiir, bilgelik ve felsefe sahaları oyunun ruhuna sahip olmakla zenginleşmiş ve anlam kazanmıştır. Oyun zevkini yitiren heyecanını da yitirmiş sayılır. Şiir oyundan doğmuş, farklı formlar sayesinde varlığını korumuştur. Müzik ve dans saf oyun olarak çıkar karşımıza. Hukuk, toplumsal oyunun kurallarını gözeterek gelişme kaydetmiştir.

Huizinga, geçmişteki zenginliği kıyasla oyun oynama yeteneğini giderek yitiren insanın, oyunu, maddî ve mekanik bir etkinliğe indirgeyen günümüz toplumlarının



yaratıcılık ve hayal gücünü yitirdiğinden ise hüzünlü söz ederken bizleri oyun hakkında yeniden düşünmeye davet ediyor.

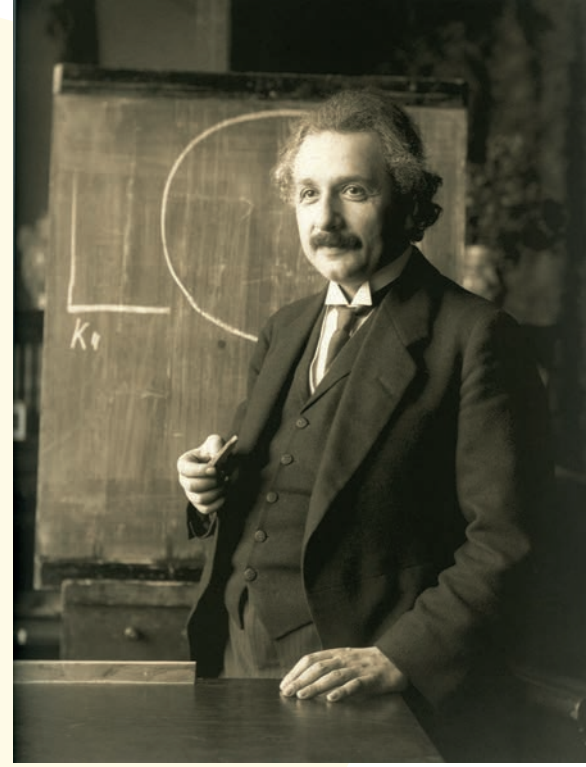


**Emeritus**

Üniversitelerde emekliliği gelen akademisyenlerin bilgisinden yararlanmak için bir nevi onursal bir statüyü ifade eden bu kelime duayen, emekli öğretim üyeleri için kullanılmaktadır.

Emekli olan hocaların birikiminden, akademik saygınlığından yararlanmayı amaç edinen bu statüyle onların akademik yaşamlarını üniversitede sürdürmeleri, genç akademisyenlere ve öğrencilere yol göstermeleri ve tecrübeleriyle üniversitenin gelişimine katkı sunmaları hedeflenmiştir. Avrupa'da birçok üniversitede uygulanan bu sistemin kelime kökeni Latince'den gelmiştir. Kelime **meritus** "haslet, hakediş" sözcüğünden alıntıdır ve Latince **merere**, **merit-** "hak etmek" fiilinden türetilmiştir. Romencede de "onurlandırılmış" anlamına gelmektedir.

Türkiye'de de bazı üniversitelerde bu uygulamaya gerçekleştirilmektedir. Türk eğitim tarihinde Ahmet Mithat Efendi, bu yönde güzel ve önemli bir örnek teşkil etmektedir. Devrinde "Hace-i Evvel" unvanına sahip olan ve edebiyat alanında çok fazla eser meydana getirdiği için "Matbaa Mithat" olarak da bilinen yazarımız aynı zamanda da öğretmenlik yapmıştır. Emekli olduktan sonra da bilâ-ücret eğitim vermeye devam etmiş ve ders anlatırken sınıfta vefat etmiştir.

**Kitap**

Kitabın günümüzdeki şeklini alıncaya kadar çivi yazılı tabletlerle başlayan yolculuğu Mısırlıların elinde tomar hâline gelmiş ve Romalılar döneminde de ilk modern hâlini almıştır. Kelimenin kökeni Arapçadaki "**ketb**" "toplamak, bir araya getirip dikmek, bağlamak, yazmak, istinsah etmek" kökünden türemiştir.

Kitabın kelime kökeni aslında ağaçla ilişkilidir. Hani kitabın sayfalarını yırtıp kitaba zarar verdiğimizde "Bunun için kaç ağaç kesilmiş, biliyor musun?" azarını işitmemiz boşuna değildir. Evet, arkadaşlar! İngilizce "**book**" ve Almanca "**buch**" kelimelerinin kökeni eski Almancada "kayın ağacı" demek olan **bōc** (İng. beech) ve buohha'dan (Alm. Buche) gelmektedir. Beyaz bir ahşap olan bu ağaç levhalar hâlinde kesilip bir araya getirilmiş ilk kitap şekilleri de böyle oluşturulmuştur. Bundan ötürü kitap kelime olarak kayın ağacından esinlenilerek isim olmuştur. Yine ciltlenmiş yazmalar için kullanılan "**codex**" kelimesi de Latince "ağaç gövdesi" anlamındaki "**caudex**"den gelmektedir. Parşömen dediğimiz kâğıt çeşidini de kendilerine rakip olmamaları için Mısırlıların kâğıt ihracatını yasaklamaları dolayısıyla Bergamalıların bulduğunu ve "**Bergamon**" Bergamallılara ait anlamından zamanla parşömen hâlini aldığı da ekleyelim. Kitapla ilgili Batı dillerinde "**Bibl**" kelimesinin de papirüsün ihraç edildiği önemli limanlardan biri olan "**Byblos**"tan geldiğini de belirterek kitapla alakalı bilgilerimizi paylaşalım.

**Derkenâr /Haşiye**

Hani bazen sınav kâğıtlarında veya sınav kitapçıklarında "Sınav kâğıdının boş yerlerini kullanabilirsiniz." diye bir uyarıyla karşılaşsınız ya işte eskiden bu boş alanlara derkenâr veyahut haşiye denilirdi. Yani sayfa kenarlarına not edilen yazılar demektir. Eskiden kâğıt üretimi zor ve zahmetli bir iş olduğu için ücreti de yüksekti. Bu nedenle kitap sahipleri kitaplarının boş yerlerini en iyi şekilde kullanırlardı. Okunan kitapla ilgili notlar tutulurdu, alacak verecek hesabı boş yerlerde yerini alırdı. Tarihi hadiseler de bazen kaynaklık ederdi bu sayfa kenarları. Doğum ve ölüm gibi olaylar da buralarda kayda geçerdi. İlmî manada bir kitapla ilgili notlar ve eklemelerin yer aldığı bu notlar sonradan bir kitap oluşturacak kadar hacimli bir hâl alırdı ve bunlara da haşiye denirdi. Bazen bir eserin açıklaması kitabın kendinden de uzun olurdu böylelikle yeni bir ürün ortaya çıkmış olurdu. Bu şekilde bir eser üzerine yazılmış birden fazla haşiyenin de var olduğunu hatırlatmak gerekir. TDK Sözlüğünde "dipnot, bir eseri daha iyi açıklamak için yazılan kitap." demektir. Kelimenin kökeni Arapçadır. "Doldurmak; gereğinden fazla söz söylemek veya yazmak" anlamlarına gelen haşv mastarından türetilmiştir. Haşiye ile eş anlamlı olan der-kenâr da Farsçadır ve "kenara veya alta yazılmış yazı, not, esas metne göre çıkma" demektir. "der" Farsçada "içine, içinde" anlamında kullanılan bir ön ektir. Osmanlı tarihinde bazı âlimlerin bütün eserlerinin sayfa kenarlarını notlarla doldurduğu da vakidir.

**Daktilo**

TDK Sözlüğünde "yazı makinesi" olarak tanımlanan bu araç klavyenin atası sayılırdı ve çok büyük işler yapardı. İcadı 1700'lü 1800'lü yıllara dayanan bu makineyle yüzlerce sayfalık kitaplar özene bezene yazılırdı. Harflere her vuruşta çıkan ses yazarken insana farklı bir heyecan da katarı. Daktiloyla yazı yazılırken kâğıdın düzgün konulması gerekirdi. Hata yapmamak için çok dikkatli olunurdu. Devlet dairesindeki bir işimizin çözümü için yazılacak dilekçede bu aletin yardımına ihtiyacımız vardı. Bir zamana kadar çok olmakla beraber karneler de daktilo ile yazılmıştır.

İlk zamandan itibaren amacına uygun hizmet eden bu makinenin kelime anlamı Fransızca dactylo sözcüğünden alıntıdır. Burada da hiçbir farklılık oluşturmadan Eski Yunanca dáktylos δάκτυλος "parmak" ve graphē γραφή "yazı" sözcüklerinin birleşiminden oluşturulmuştur. Kelime, dactylographe "parmakla yazma aygıtı" sözcüğünün kısaltmasıdır. Yine bu kelimedenden hareketle bir polis terimi olarak "parmak izine dayanarak kimlik belirleme yöntemi." anlamına gelen daktiloskopi de türetilmiştir.

**Andaç**

Hayatınızda planlı olduğunuz zaman işleri daha kolay ve daha düzenli yapabileceğinizi unutmamalısınız. Bu konuda size yardım edecek bir materyal aklınıza hemen gelir: Ajanda.

TDK Sözlüğünde, gerekli notların unutulmaması için yazıldığı takvimli defter olarak tanımlanan ajandaya karşılık olarak "andaç" kelimesi verilmektedir.

Türkçede andaç ve hatıra olarak adlandırılan ajandamıza sınav ve önemli günlerin tarihlerini not alırız. Bazen bir hatırayı sığdırırız satırlarına bazen bir şiir nakşederiz sayfalarına. İp ucu nev'inden notlar da yerini alır bu materyalde. Bu kadar çok amaca hizmet eden kelime Fransızca kökenlidir. Agenda "gündem, günlük işler defteri" anlamında kullanılmıştır. Kelime Latince agendus "yapılacak" ve agere "yapmak, eylemek" kökünden çoğullaştırılarak "yapılacak işler" anlamında türetilmiştir. Şunu da eklemeyi unutmayalım: Hani şu gizli işler yapan, istihbarat toplayan kişilere de -ismini hatırladığınızı biliyorum- ajan denilmektedir ve bu kelime de aynı kökten türetilmiştir. Fransızca agent secret "Gizli görev yapan" demektir.







## İLETİŞİM VE HESAP BİLGİLERİ

### GENEL MERKEZ

Ord. Prof. Dr. Fahrettin Kerim Gökay Caddesi Erdem Sokak No: 5  
Altunizade Üsküdar / İSTANBUL

**Telefon: +90 216 323 35 35**

• iletisim@turkiyemaarif.org • www.turkiyemaarif.org

### TÜRKİYE MAARİF VAKFI BAĞIŞ HESAP BİLGİLERİ

IBAN

VakıfBank	
TL	TR61 0001 5001 5800 7306 0925 82
USD	TR84 0001 5001 5804 8018 0952 52
EUR	TR42 0001 5001 5804 8018 0810 70
Ziraat Bankası	
TL	TR37 0001 0008 2481 9873 6050 01
USD	TR69 0001 0008 2481 9873 6050 07
EUR	TR42 0001 0008 2481 9873 6050 08
Halk Bank	
TL	TR94 0001 2009 7530 0016 0000 38
USD	TR33 0001 2009 7530 0058 0003 90
EUR	TR60 0001 2009 7530 0058 0003 89
Türkiye Finans Katılım Bankası	
TL	TR49 0020 6003 1903 6485 7400 01
USD	TR65 0020 6003 1903 6485 7401 01
EUR	TR38 0020 6003 1903 6485 7401 02
Albaraka Türk Katılım Bankası	
TL	TR33 0020 3000 0398 8457 0000 01
USD	TR06 0020 3000 0398 8457 0000 02
EUR	TR76 0020 3000 0398 8457 0000 03

IBAN

Emlak Katılım Bankası	
TL	TR49 0021 1000 0005 2211 0000 01
USD	TR65 0021 1000 0005 2211 0001 01
EUR	TR38 0021 1000 0005 2211 0001 02
Yapı Kredi Bankası	
TL	TR84 0006 7010 0000 0052 5409 64
USD	TR62 0006 7010 0000 0052 5400 02
EUR	TR07 0006 7010 0000 0052 5400 22
Vakıf Katılım Bankası	
TL	TR49 0021 0000 0000 8566 0000 01
USD	TR65 0021 0000 0000 8566 0001 01
EUR	TR38 0021 0000 0000 8566 0001 02
Ziraat Katılım Bankası	
TL	TR10 0020 9000 0014 8794 0000 10
USD	TR32 0020 9000 0014 8794 0000 02
EUR	TR05 0020 9000 0014 8794 0000 03
Garanti Bankası	
TL	TR82 0006 2000 4220 0006 2934 05
USD	TR92 0006 2000 4220 0009 0599 56
EUR	TR22 0006 2000 4220 0009 0599 55
Kuveyt Türk Katılım Bankası	
TL	TR58 0020 5000 0948 1373 6000 02
USD	TR04 0020 5000 0948 1373 6001 01
EUR	TR74 0020 5000 0948 1373 6001 02

# MİSAFİRPERVERLİKLE BULUŞUN

Güleryüzlü kabin ekibimizden en iyi hizmeti alın



**TURKISH AIRLINES**

Ürün ve hizmetler, uçuşun süresine ve uçağın modeline göre değişiklik gösterebilir.



Kurulduğumuz günden bugüne,  
sizden aldığımız gücü yine sizinle paylaşıyoruz...

**Başarılarla birlikte yürüyor,  
hep birlikte büyüyoruz.**

**80**  
**.yıl**

**#ZiraatKatılım8yaşında**

**Ziraat Katılım**  
Paylaştıkça daha fazlası

0850  
220  
50 00  
Müşteri İletişim  
Merkezi  
www.ziraatkatilim.com.tr

[Twitter](#) [Facebook](#) [Instagram](#) [YouTube](#) /ziraatkatilim

SIRT

Uluslararası **maarif** Dergisi

Yıl 4 ■ Sayı 12 ■ 2023

