



# YAPAY ZEKÂ KİTABI

YAPAY ZEKÂNIN TARİHİNE VE FELSEFESİNE KISA BİR GİRİŞ

Anooshirvan Miandji

BİLGİ YAYINEVİ





# İÇİNDEKİLER

<b>Giriş</b> .....	9
İcatların ilerlemedeki rolü • Teknolojinin evrimi • Yapay zekâda felsefenin önemi • Kitabının amaç ve içeriği	
<b>Değişime Direnç</b> .....	13
Değişime direncin örnekleri • Yeniliğe karşı önyargılar • Basmakalıp düşünmenin sonuçları	
<b>İcattan Teknolojiye</b> .....	21
İcat yapmanın temel nedenleri • Tarihsel dönüm noktaları olan icatlar • Teknolojinin faydaları ve zararları • Teknoloji okuryazarlığı için müfredat önerisi	
<b>Teneke Adam'dan Bilimkurguya</b> .....	37
İnsan-makine ilişkisini ele alan eserler • Edebiyat tarihinde yapay zekâ • Bilimkurgu eserlerde yapay zekâ betimlemeleri • Sinemada yapay zekâ	
<b>Hesap Makinesinden Bilgisayara</b> .....	55
İnsanlık tarihinde matematiğin önemi • Abaküsten dijital hesap makinelerine tarihsel gelişim • ENIAC'tan internete bilgisayarların gelişim süreci ve yapay zekâ	
<b>Felsefeden Yapay Zihne</b> .....	69
Düşünmenin boyutları • Felsefenin tarihsel gelişimi • Dil felsefesi ve yapay zekâyâ katkısı • Zihin felsefesi ve bilinç • Yapay zihin ve yapay bilinç	
<b>Önyargılardan Safsatalara</b> .....	87
Eleştirel düşünmenin adımları • Düşünmeyi engelleyen bilişsel çarpıtmalar • Yapay zekâyâ ilgili önyargılar • Yapay zekâyâ ilgili safsatalar	

## **Ahlaktan Dijital Etięe** .....105

Ahlak kurallarının tarihsel gelişimi ve temel erdemler • Etięin önemi ve etik türleri • Teknolojinin gelişimiyle yaşanan etik sorunlar • Yapay zekâ ve etik

## **Doęal Zekâdan Yapay Zekâya** .....121

Modern yapay zekâ çalışmalarının tarihi • Yapay zekânın kullanıldığı alanlar • Yapay zekâ alanında kullanılan temel terimler ve kavramlar • Yapay zekâyla doğan kariyer fırsatları.

## **Yapay Zekâyla Mesleklerin Evrimi** .....149

Antropoloji • Astronomi • Bankacılık • Biyoloji • Biyoteknoloji • Davranış bilimleri • Çevre mühendisliği • Eczacılık • Edebiyat • Eğitim • Ekonomi • E-Ticaret • Felsefe • Fizik • Gıda mühendisliği • Hukuk • İletişim • İstatistik • Jeoloji • Jeomühendislik • Kamu yönetimi • Kimya • Matematik • Meteoroloji • Mimarlık • Mühendislik • Müzik • Nanoteknoloji • Nesnelerin interneti • Psikoloji • Risk yönetimi • Sanat • Savunma sanayii • Siyaset bilimi • Sosyoloji • Spor • Şehircilik • Tarım • Tarih • Tasarım • Tekstil ve giyim sektörü • Tıp • Ulaşım ve trafik • Uzaycılık • Üretim • Yayıncılık

## **Sonuç** .....221

Yapay zekâ ve etik sınırlar • Teknolojinin insan zihnindeki etkisi • Yapay zekânın potansiyeli ve tehlikeleri • Etik normlar ve yasal düzenlemeler

## **Sözlük** .....225

## **Kaynakça** .....249

---

Tebrizli Azeri Türkü olan **Dr. Anooshirvan Miandji**, 1995'ten beri Ankara'da yaşamaktadır. Gazi Üniversitesi'nde Eczacılık eğitimi tamamladıktan sonra, Farmasötik ve Medisinal Kimya alanında uzmanlık derecesi, ardından Ankara Üniversitesi DTCF Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda doktora derecesi aldı. 2004-2018 arasında Bilkent Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalıştı. 2016-2020 arasında Oxford Üniversitesi'nden Bilim Felsefesi, Eleştirel Düşünme, Bilgi Teorisi ve Psikoloji üzerine eğitim aldı. Çocuklar ve yetişkinler için yurtiçinde ve dışında kitapları basıldı. Pek çok üniversite, okul ve kuruluştaki seminerler ve konferanslar veren **Miandji'nin**, sosyal medyada felsefe, eleştirel düşünme, bilim ve eğitim üzerine yazıları yayımlandı. Çeşitli televizyon kanallarında felsefe üzerine programlar yaptı. 2020'den beri TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Yapay Zekâ Mühendisliği Bölümü'nde Bilim ve Felsefe Koordinatörü olarak Eleştirel Düşünme ve Bilimsel Araştırma Etiği ve Bilim Tarihi dersleri vermektedir.





# Giriş

**İ**nsanlık tarihindeki ilerlemelerin ardında, icatlar, bilim ve felsefe gibi temel unsurların muazzam bir etkisi vardır. Bu unsurlar, insan zihninin sınırlarını zorlayarak toplumları dönüştürmüş ve geleceğe yön vermiştir. Ancak, yapay zekânın karmaşık dünyasını anlamak ve kullanmak istiyorsak, bu evrim sürecini bilmek zorundayız. İcatların tarihini bilmeksizin, bilimin hikâyesini anlamadan, felsefenin önemini kavramadan ve etik değerleri sorgulamadan, yapay zekânın gerçek potansiyelini keşfetmek imkânsızdır.

**Sorgulanmayan yaşam, yaşanmaya değer değildir.**

Sokrates

İcatlar, insanlığın varoluşundan bu yana süregelen bir keşif ve gelişim serüvenidir. Taş çağından bu yana, insanlar çevrelerini anlamak ve yaşamlarını kolaylaştırmak için araçlar, makineler ve teknolojiler geliştirmiştir. Tekerleğin keşfi, matbaanın icadı, buharlı makinenin bulunuşu gibi dönüm noktaları, insanların dünyayı anlama ve değiştirme arzusunu simgeler. Bu icatlar, bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesine kapı aralamıştır



# YAPAY ZEKÂ KİTABI

**Dilimin sınırları, dünyanın sınırlarıdır.**

Ludwig Wittgenstein

Bilim, insan zihninin merakını doyurmak ve evrenin gizemlerini çözmek için yola çıkmıştır. Gözlem, deney ve analiz yoluyla bilgiyi arttırarak, teknolojik gelişmelerin önünü açmıştır. Modern bilim, fizik, kimya, biyoloji gibi alanlarda derinleşerek, insanlığı birçok sorunun üstesinden gelme konusunda donanımlı hale getirmiştir.

Felsefe, insan düşüncesinin temel taşlarından biridir ve yapay zekâ ile ilgili konularda da kritik bir rol oynar. Bilgiyi sorgulama, gerçeği anlama, etik değerleri değerlendirme gibi felsefi konular, yapay zekânın gelişiminde rehberlik eder. Felsefi düşünce, yapay zekânın etik sınırlarını belirlemede ve insan toplumlarıyla uyumlu bir şekilde dahil edilmesinde hayati bir öneme sahiptir.

Geldiğimiz noktada, yapay zekâyı anlamak ve etkili bir şekilde kullanmak için, geçmişten günümüze kadar olan icatları, bilim ve felsefenin evrimini anlamak gereklidir. Bu unsurlar, yapay zekânın potansiyelini keşfetmemize, geliştirmemize ve toplumsal etkilerini anlamamıza yardımcı olarak, geleceği şekillendirmemizde kılavuzluk edecektir.

## ANOOSHİRVAN MİANDJİ

Yapay zekâ kitabı, özellikle ortaokul ve lise öğrencilerini hedef olarak yazılmıştır. Bu yaş gruplarındaki öğrencilerin sıkılmadan, keyifle okuyabileceği bir dil ve anlatım tarzı benimseyerek, konuyu daha anlaşılır ve ilgi çekici kılmayı hedefliyoruz. Özenle seçilmiş içerikler ve basit anlatım sayesinde, yapay zekâ dünyasına adım atmak isteyen genç okuyucular için bilgi dolu bir serüven sunuyoruz.

Umarız kitap, yapay zekâ hakkında merak uyandırır ve okuyucularımızı bu heyecan verici konunun derinliklerine çekerek, yeni sorular sormaya teşvik eder. Yapay zekâ, sadece bir teknoloji alanı değil, aynı zamanda dünyayı anlama ve değiştirme potansiyeli taşıyan bir kavramdır. Bu kitap aracılığıyla, okuyucularımızın yapay zekâyâ dair bilgi dünyasına adım atmalarını ve bu heyecan verici keşfe katılmalarını umuyoruz.

Yapay zekâ konusunda kapsamlı bir anlayış geliştirmek için, bazı ön şartlar gerekir. Kitaptaki her bir başlık altında, yapay zekâ konusunu daha derinlemesine anlamak ve teknolojinin insanlık üzerindeki etkilerini değerlendirmek için temel bilgiler sunulmaktadır. Bu, yapay zekâ çağında kendini geliştirmeyi ve bilinçli kararlar almayı sağlar.



# Değişime Direnç

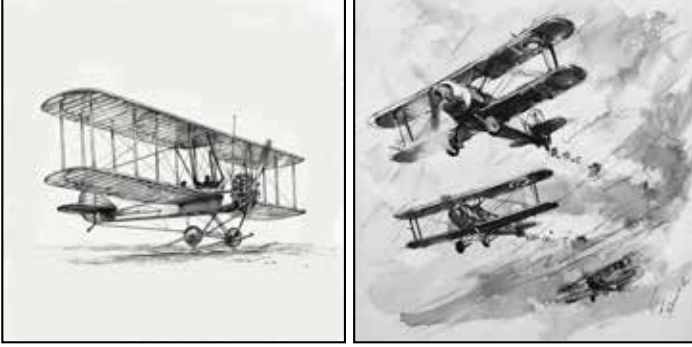
**N**eden teknoloji ve yeniliklere karşı direnç gösteren toplumlar, hızla gelişen dünyada geride kalma riskiyle karşı karşıyadır? Değişime uyum sağlamak, rekabette nasıl bir avantaj sağlar ve geleceğe hazırlanmada nasıl kritik bir rol oynar?

Geçmişte, değişime direncin örneği sayılabilecek ve sonunda yanıldıkları anlaşılan bazı önemli ifadeler şunlar olabilir:

• **“Her şey icat edildi.”** Bu ifade, 19. yüzyılın bitimlerinde ABD Patent Ofisi Başkanı Charles H. Duell tarafından kullanıldı. Her ne kadar hepsi üretildi inancını barındırıyor olsa da bu yaklaşım, teknolojinin hızla ilerleyerek, sürekli olarak yeni buluşlar ve yenilikler sunacağı gerçeğini görmezden gelmişti.

• **“Fotoğraf makineleri moda olmayacak, çünkü birkaç yıl içinde yok olacaklar.”** Bu varsayım, 20. yüzyılın hemen başında bir İngiliz gazeteci tarafından dile getirildi. Ancak, fotoğraf makineleri ve fotoğrafçılık, teknolojik ilerleme sayesinde bugün çok yaygın ve kuvvetli bir duruma geldi.

## YAPAY ZEKÂ KİTABI



*İlk uçaklar*

• **“Eğer insanın uçuşması gerekseydi, Tanrı ona kanatlar verirdi.”** Bu yaklaşım 19. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, bir takım insanlar tarafından Wright Kardeşler’in uçuş çabaları na tepki olarak dile getirilmiş bir görüştür. Bu ifade, Wright Kardeşler’in uçuşa dair deneylerine ve genel olarak insanoğ- lunun uçuşla ilgili çabalarına karşı gelen önyargılı bir düşün- cenin yansımasıdır.

**İnsanlara ne istediklerini sorsaydım,  
daha hızlı giden at üretirdim.**

Henry Ford

• **“Evde sadece bir telefon olacak.”** 19. yüzyılın sonların- da, telefonlar yalnızca varlıklı insanların evlerinde bulunan bir lüks ürün olarak kabul edildi. Ancak, telefonlar yaygın- laştı ve bugün herkesin hayatının ayrılmaz bir parçası oldu.