

KİTAP İNCELEMESİ

Utku Köse, YAPAY ZEKÂ ETİĞİ

Yayına Hazırlayan: Nobel Akademi Yayıncılık
1.Basım, 2021, 392 Sayfa

Sevda Nur ÇEVİK TEKELİOĞLU¹

Yapay zekâ (YZ), bilgisayar bilimleri alanında insan yaratıcılığının ürünü olarak ortaya çıkan ve son yıllarda toplumsal, ekonomik ve etik düzeyde köklü dönüşümleri beraberinde getiren bir araştırma alanıdır. Bu dönüşümler, özellikle YZ'nin insanla etkileşimi bağlamında çeşitli tartışmaları da gündeme taşımıştır. Bu tartışmaların merkezinde yer alan temel meselelerden biri ise etik olmuştur. Etik ilkelere uygun biçimde tasarlanan YZ sistemleri, kurumların daha verimli çalışmasına, çevresel etkilerin azaltılmasına, kamu güvenliğinin artırılmasına ve insan sağlığının iyileştirilmesine katkı sağlayabilirken etik ilkelere yoksun YZ uygulamaları toplum üzerinde ciddi zararlar doğurabilir. Bu bağlamda, Utku Köse editörlüğünde yayımlanan “Yapay Zekâ Etiği” adlı eser, YZ teknolojilerinin etik boyutlarını disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alarak hem akademik literatüre hem de uygulamalı etik tartışmalarına önemli katkılar sunmaktadır.

Yirmi iki bölümden oluşan bu kapsamlı çalışma, ağırlıklı olarak teknik bilimlerde uzmanlaşmış akademisyenler tarafından kaleme alınmıştır. Eserde etik kuramlar, ahlaki ikilemler, önyargı, vicdan, mahremiyet, hukuk, ekolojik denge ve transhümanizm gibi kavramlar etrafında YZ'nin çok boyutlu etkileri ele alınmaktadır. Ayrıca, kitabın ilerleyen bölümlerinde YZ'nin geleceğe ilişkin olası senaryoları ve bu senaryoların etik temeller üzerindeki yansımaları da tartışılmaktadır. Eserin öne çıkan yönlerinden biri, YZ etiği alanında Türkçe literatürdeki boşluğu dolduracak nitelikte özgün bir çalışma olmasıdır. Giderek küresel bir araştırma gündemine dönüşen etik YZ tartışmalarını yerli akademik bir çerçevede ele alması, eseri öncü ve tartışmaya açık bir konuma yerleştirmektedir.

Çalışmanın ilk bölümü olan ve Utku Köse tarafından kaleme alınan “Yapay Zekâ Kavramı” başlıklı kısımda, YZ'nin bir günde ortaya çıkan bir olgu olmadığı gerçeği vurgulanarak tarihsel gelişimine ilişkin kapsamlı bir panorama sunulmuştur. Bölümde, YZ'nin çıkış noktasının özünde insandaki doğal zekâ olduğu belirtilmiş ve bu nedenle YZ'nin sadece teknik bir alan olmadığı doğaya ve dünyaya dair bir kavram

¹ Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doktora Öğrencisi
E-posta: cevikksevdanurr@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1985-8069

da olduğu ifade edilmiştir. YZ kavramı, çözüm amaçları ve çalışma mekanizmaları bakımından sınıflandırılarak detaylandırılmış; bu yönüyle bölüm, kitabın genel amacına hizmet eden açıklayıcı bir çerçeve sunmuştur. Bölümün dikkat çeken bir diğer yönü, YZ'ye ilişkin güncel sorunların sistematik biçimde ele alınmasıdır. Bu kapsamda, YZ'nin felsefi açıklaması, gelişim süreci, soyut ve insani olguları gerçekleştirme kapasitesi, insani düzenlemelere duyduğu ihtiyaç, insani alanlarla uyumluluğu ve güvenlik boyutu gibi konular değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümü olan “Etik Kuramlar ve Yapay Zekâ”, bilgisayar mühendisliği alanında çalışan üç akademisyen tarafından kaleme alınmıştır. Bölüm, iki temel eksen üzerine inşa edilmiştir: YZ'nin tarihsel gelişimi ve etik kuramlar. Temel hedef, etik kuramlar ile YZ arasındaki etkileşimi kavramsal düzeyde anlamak ve hızla ilerleyen YZ teknolojilerini etik bakış açısıyla değerlendirmektir. Bu kapsamda, başlıca etik kuramların temel ilkeleri açıklanmış; bu kuramların YZ sistemleriyle ilişkisi tartışılmıştır. Etik yaklaşımların nasıl uygulanabileceğine dair hem olumlu hem de olumsuz örnekler sunularak, farklı kuramsal yönelimlerin pratik sonuçları değerlendirilmiştir.

“Ahlaki İkilemler ve Yapay Zekâ” başlıklı üçüncü bölümde, YZ çalışmalarında yapay ahlak kavramı ve bu sistemlerin gelişim süreçlerine ilişkin görüşler ele alınmıştır. Bölümde, etik ve ahlak yapısının doğru biçimde kavranması hâlinde YZ sistemlerinin beklenmedik durumlarla karşılaştıklarında ortaya çıkan ahlaki ikilemlere yanıt verebileceği savunulmaktadır. Etik ve ahlak kavramları hem doğal zekâ hem de YZ perspektifinden değerlendirilmiş ve karşılaştırmalı biçimde analiz edilmiştir. Ayrıca, YZ'ye sahip varlıkların karşılaşılabileceği ahlaki ikilemler somut örneklerle açıklanarak, bu sistemlerin karar alma süreçlerinde ortaya çıkan sınırlar tartışılmıştır.

Dördüncü bölüm olan “Yapay Zekâda Veri ve Ön Yargı”, teknolojik gelişmelerin YZ üzerindeki etkisini ve verinin bu süreçteki belirleyici rolünü ele almaktadır. YZ'nin öğrenme ve karar verme süreçlerinin doğru, tarafsız ve kapsayıcı verilerle beslenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bölümde, önyargının iki temel kaynağına dikkat çekilmiştir: Öğrenme aşamasında kullanılan verilerin yanlılık içermesi ve uygulamayı geliştiren yazılımcıların bilişsel önyargıları. Önyargıların çoğu zaman sistemin yapısına yerleşik biçimde oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda, etik değerlere duyarlı bir tasarım anlayışının önemi daha net biçimde ortaya çıkmaktadır. Beşinci bölüm bu çerçevede “Etik Yapay Zekâ Tasarımı” konusunu ele almaktadır.

Beşinci bölüm, sorunlara etik YZ tasarımı perspektifinden yanıt aramakta ve güvenilir sistemlerin nasıl geliştirilebileceğini tartışmaktadır. Bölümde, YZ teknolojilerinin işlevsellik ve verimlilik ilkeleriyle, insan onuru, adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi etik değerlerle uyumlu biçimde tasarlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Yazar, güvenilir YZ tasarımının temelini oluşturan etik standartların

belirlenmesi, bu standartların teknik süreçlere entegre edilmesi ve insan kontrolünün sürdürülmesi konularına odaklanmaktadır. Ayrıca, sistemlerin beklenmedik biçimlerde çalışması, aşırı güven yaratması ya da kötüye kullanılma riski gibi durumlar etik denetim ve sorumluluk mekanizmaları açısından irdelenmiştir.

Altıncı bölüm, insan ile YZ arasındaki etkileşimin kavramsal ve işlevsel boyutlarını ele almaktadır. Bölümün giriş kısmında, YZ kavramının toplumda farklı biçimlerde algılandığı ve kimileri için bir tehdit, kimileri için ise sadece bir yazılım olarak görüldüğü belirtilmiştir. Yazar, YZ sistemlerinin insanın duygu, düşünce ve mimiklerini anlama, taklit etme ve öğrenme yeteneğini geliştirme çabalarına dikkat çekerek, bu sistemlerin insan davranışlarını giderek daha iyi taklit edebildiğini vurgulamaktadır. Etkileşim biçimleri uzaktan ve yakından etkileşim olmak üzere iki temel grupta incelenmiştir.

“Açıklanabilir Yapay Zekâ” başlıklı yedinci bölümde, YZ sistemlerinin karar alma süreçlerinde şeffaflık ve güvenilirlik konuları ele alınmaktadır. Endüstri 4.0 süreciyle birlikte günlük yaşamda giderek yaygınlaşan yapay zekânın, özellikle sağlık, adalet ve ulaşım gibi hayati alanlarda kullanılması, sistemlerin anlaşılabilir olmasını zorunlu kılmaktadır. Bölümde, YZ uygulamalarının “kara kutu” yapısının doğurduğu belirsizliklere dikkat çekilerek, açıklanabilir YZ’nin bu sorunlara etik bir çözüm sunduğu vurgulanmıştır.

“Sorumlu Yapay Zekâ” başlıklı sekizinci bölümde, YZ’nin giderek insan yaşamının ayrılmaz bir parçası hâline gelmesiyle ortaya çıkan etik, toplumsal ve hukuki sorumluluklar tartışılmaktadır. Bölümde, teknolojik gelişmelerin insanın düşünme biçimini, iş olanaklarını ve toplumsal yapıyı dönüştürme potansiyeli vurgulanarak, bu sürecin sorumlu bir YZ söylemi ile yönlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Etik ilkelere dayalı tasarım yöntemlerinin, insan kontrolü, düzenleme, yapay ahlaki etmenler ve rastlantısallık gibi boyutlarıyla birlikte ele alındığı bölümde, hesap verebilirlik, şeffaflık ve sosyoekonomik etkiler gibi konulara da değinilmiştir.

Dokuzuncu bölüm “Robot Etiği” kavramına değinerek robot teknolojilerinin hızla gelişmesiyle birlikte gündeme gelen etik ve hukuki tartışmaları ele alınmaktadır. Günümüzde sağlık, savunma, eğitim, güvenlik, sanayi ve uzay araştırmaları gibi birçok alanda yaygın biçimde kullanılan robotların, insan yaşamını kolaylaştırdığı ancak yeni etik ikilemler ve hukuki belirsizlikler doğurduğu vurgulanmıştır. Bölümde, özellikle YZ destekli otonom robotların gerçekleştirdiği eylemlerden kimin sorumlu olacağı sorusu öne çıkarılmış ve bu durumun hukuk sistemlerinde yeni etik kabulleri zorunlu kıldığı belirtilmiştir.

İnsanlığın en derin iç sesi olan vicdan, artık makinelerin de tartışma konusu hâline gelmiştir. “Yapay Zekâ ve Vicdan” başlıklı onuncu bölüm, bu dönüşümü etik açıdan irdelemektedir. Bölümde, YZ’nin akıllı sistemler üretmekle birlikte ahlak ve vicdan kavramlarını da teknoloji alanına taşıdığı vurgulanmıştır. Makinelerin

eylemlerinde “doğru” ve “yanlış” ayrımını yapabilme kapasitesine sahip olması gerektiği savunulurken, bu durumun hem etik hem de hukuki sonuçlar doğurduğu belirtilmiştir. Yazarlar, vicdani insanlığın ortak değerlerinin bir temsili olarak ele almakta ve YZ'nin bu değerleri gözeten bir bilinçle tasarlanmasının gerekliliğini tartışmaktadır.

İnsan yaratıcılığının uzun süre eşsiz bir yeti olarak kabul edildiği noktada, YZ'nin bu alandaki varlığı derin bir sorgulama başlatmıştır. “Yapay Zekânın Yaratıcılığı” başlıklı on birinci bölüm, teknolojinin hayal gücüyle kesiştiği bu tartışmalı alanı incelemektedir. Bölümde, YZ'nin fikir üretme, sanat icra etme ve problem çözme süreçlerinde insan beynine yaklaşan performansı ele alınmış, hesaplamalı yeteneklerin gelişimiyle birlikte yaratıcı üretimin doğasının değiştiği tartışılmıştır. Ayrıca, YZ yaratıcılığının tarihsel gelişimi, uygulama örnekleri ve geleceğe yönelik olası etkileri değerlendirilmiştir.

Veri çağında yaşamın neredeyse her anı izlenebilir hâle gelmişken, mahremiyet kavramı yeni bir anlam kazanmıştır. “Yapay Zekâ ve Mahremiyet” başlıklı on ikinci bölüm, bu dönüşümün bireysel haklar üzerindeki etkilerini tartışmaktadır. Bölümün girişinde, YZ alanındaki hızlı ilerlemenin teknik donanımın güçlenmesi, makine öğreniminin olgunlaşması ve veri erişiminin kolaylaşmasıyla yakından ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Ancak bu gelişme, sadece sayısal verileri değil, kişisel bilgileri de içeren büyük veri setlerinin işlenmesini beraberinde getirmiştir. Bölümde, yapay zekâ uygulamalarında mahremiyet ve veri güvenliği sorunları teknik, hukuki ve sosyal açılardan incelenmiş; kişisel verilerin korunmasına yönelik mevcut yöntemler ve düzenlemeler değerlendirilmiştir.

Etik ilkelerin sınırlarını belirleyen bir diğer alan, YZ'nin hukukla kesiştiği noktadır. Bu doğrultuda “Yapay Zekâ ve Hukuk” başlıklı on üçüncü bölüm, teknolojik gelişmelerin doğurduğu yeni yasal sorumlulukları tartışmaktadır. Bölümde, teknolojinin sağladığı faydaların yanında ortaya çıkan risklerin yönetilebilmesi için hukuki çerçevelerin oluşturulmasının zorunlu olduğu vurgulanmıştır. Yazarlar, ülkeler arasında farklılaşan düzenlemelere ve ulusal hukuk sistemlerinin bu yeni teknolojilere nasıl yanıt verebileceğine değinmiş, Türkiye’de ise henüz kapsamlı bir yasal düzenleme bulunmadığını belirtmişlerdir. Bölüm, YZ teknolojisinin etik kadar hukuki altyapı gereksinimini de vurgulayan önemli bir çerçeve sunmaktadır.

“Yapay Zekâ ve Sağlık Etiği” başlıklı on dördüncü bölüm, teknolojinin sağlık alanında yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan etik ve güvenlik sorunlarını ele almaktadır. YZ algoritmaları ve akıllı robotlar, tıp alanında tanı koyma, tedavi planlama ve hasta bakım süreçlerinde önemli kolaylıklar sağlamakta; buna karşın, kişisel verilerin gizliliği, veri güvenliği ve ayrımcılık riski gibi yeni endişeleri de gündeme getirmektedir. Bölümde, sağlıkta YZ uygulamalarının karar verme aşamalarında oluşabilecek hataların veya önyargıların hasta hakları açısından doğurabileceği sonuçlar tartışılmıştır.

YZ yönetim kararlarında da merkezi bir alana yerleşmiştir. “Yapay Zekâ ve İşletme Etiği” başlıklı on beşinci bölüm, bu dönüşümün işletmeler açısından doğurduğu fırsatları ve etik riskleri tartışmaktadır. Bölümde, YZ’nin işletme yönetiminde kullanım alanları incelenmiş; özellikle sorumluluk, adalet, şeffaflık ve güvenlik ilkeleri bağlamında karşılaşılan etik ikilemler tartışılmıştır. Ayrıca işletmelerin YZ tabanlı sistemleri uygularken karşılaştıkları sorunlara ilişkin çözüm önerileri değerlendirilmiş ve gelecekte etik standartlara dayalı kurumsal stratejilerin geliştirilmesinin gerekliliği ele alınmıştır.

“Yapay Zekâ ve Eğitim Etiği” başlıklı on altıncı bölüm, dijitalleşmenin öğrenme süreçleri üzerindeki etkilerini ve bu süreçte ortaya çıkan etik sorunları ele almaktadır. Günümüzde dijital teknolojiler, bireylerin iletişim biçimlerini, bilgiye erişim yöntemlerini ve öğrenme alışkanlıklarını köklü biçimde değiştirmiştir. Bu dönüşümün en belirgin yansımalarından biri, eğitim sistemlerinde YZ uygulamalarının hızla yaygınlaşması olmuştur. Bölümde, YZ’nin öğrenci, öğretmen ve kurumlar açısından eğitimdeki rolü incelenmiş, bu teknolojinin sunduğu fırsatların yanında gizlilik, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi etik sorunlara da değinilmiştir.

YZ’nin üretim süreçlerinde aktif bir özne hâline gelmesi, yaratıcılıkla birlikte mülkiyet kavramını da yeniden tartışmaya açmıştır. Bu bağlamda “Yapay Zekâda Açıklık ve Telif Hakları” başlıklı on yedinci bölüm, teknolojik üretimin hukuki sınırlarını ve etik boyutlarını ele almaktadır. Bölümde, mevcut yasa ve yönetmeliklerin YZ öncesi dönemin koşullarına göre şekillenmiş olmasının, yeni teknolojik üretim biçimlerine yanıt vermekte yetersiz kaldığı vurgulanmıştır. Yazar, açıklık ilkesinin hem şeffaflık hem de hukuki güvence açısından önemine dikkat çekerek, YZ tarafından üretilen içeriklerin “eser sahibi” ya da “buluşçu” statüsüne ilişkin temel sorulara yanıt aramaktadır.

“Yapay Zekânın Mesleklere Etkisi” başlıklı on sekizinci bölüm, teknolojik ilerlemenin çalışma hayatı üzerindeki dönüştürücü etkilerini ve bu dönüşümün etik boyutlarını incelemektedir. İnsan zekâsının problem çözme, analiz etme ve anlamlandırma gibi yeteneklerinden ilham alınarak geliştirilen YZ sistemleri, günümüzde birçok sektörde işleyiş biçimlerini köklü biçimde değiştirmiştir. Bölümde, YZ’nin kimi alanlarda insan emeğinin yerini alarak iş gücü ihtiyacını azalttığı, kimi mesleklerde ise verimliliği artırarak yeni çalışma modelleri ortaya çıkardığı belirtilmiştir. Ayrıca, teknolojinin mevcut meslekleri dönüştürmekle kalmayıp, yeni meslek türlerinin doğmasına da zemin hazırladığı vurgulanmıştır. Bu süreçte ortaya çıkan etik tartışmalar ise, insanın üretim sürecindeki rolü, mesleki kimliğin dönüşümü ve teknolojik eşitsizlik gibi konular etrafında şekillenmektedir. Bölüm, YZ çağında mesleklerin geleceğine dair hem fırsatları hem de etik sorumlulukları bütüncül bir bakışla değerlendirmektedir.

Teknolojinin insanı dönüştürme gücü, artık yaşam biçimlerini ve insanın biyolojik sınırlarını yeniden tanımlamaktadır. “Transhümanizm ve Yapay Zekâ”

başlıklı on dokuzuncu bölüm, bu dönüşümün felsefi ve etik temellerini ele almaktadır. İnsanlığın tarih boyunca süregelen merak ve arayış dürtüsünün, yaşamı kolaylaştırma ve insan varlığını geliştirme amacıyla teknolojiye yöneldiği belirtilmiştir. Bölümde, transhümanizmin YZ ile kesiştiği noktalar, insan bedeninin onarımı, bilişsel yeteneklerin geliştirilmesi ve yaşam süresinin uzatılması gibi temalar üzerinden tartışılmıştır. Bu bağlamda, YZ'nin insanın kendini yeniden inşa etme potansiyeline sunduğu imkânlar, etik ve varoluşsal açıdan sorgulanmaktadır.

İnsanlık tarihinin en büyük kırılma noktalarından biri, zekânın yalnızca insana özgü olmaktan çıkma ihtimalidir. “Teknolojik Tekillik ve Etik” başlıklı yirminci bölüm, YZ'nin bu olasılığı gerçeğe dönüştürme sürecinde ortaya çıkabilecek etik ve felsefi sorunları ele almaktadır. Bölümde, insan zekâsını aşan ve kendi kendini geliştirebilen sistemlerin yapay süper zekâ olarak tanımlandığı; bu düzeyin, teknolojinin biyolojik zekâyla birleşerek teknolojik tekillik noktasına ulaşması anlamına geldiği açıklanmıştır. Bu aşamada, makinelerin etik davranıp davranamayacağı, insana özgü değerleri taklit edip edemeyeceği ve hatta kendi etik sistemlerini geliştirip geliştiremeyecekleri gibi sorular tartışılmaktadır. Bölüm, gelecekte insan kontrolünün sınırlandığı bir senaryoda, etik ilkelerin nasıl korunabileceği ve makinelerin özerk bilinç kazandığı bir dünyada ahlaki sorumluluğun kimde olacağına dair düşünsel bir sorgulama sunmaktadır.

Teknolojinin insan yaşamına sunduğu kolaylıklar, aynı zamanda doğanın dengesini yeniden düşünmeyi zorunlu kılmaktadır. “Yapay Zekâ ve Ekolojik Denge” başlıklı yirmi birinci bölüm, teknolojik ilerlemenin çevresel etkilerini ve YZ'nin ekosistem üzerindeki rolünü bu bakış açısıyla değerlendirmektedir. Bölümde, YZ'nin insan yaşamını kolaylaştırma gücünün tartışmasız olduğu, ancak bu gücün beraberinde ekolojik dengesizlik, kaynak tüketimi ve çevresel riskler gibi olumsuz sonuçlar da getirdiği vurgulanmıştır. Ayrıca, sürdürülebilir bir geleceğin sadece insan merkezli değil, tüm canlı türlerinin varlığını koruyan bir anlayışla mümkün olacağı belirtilmiştir. Bu çerçevede, YZ'nin ekolojik dengeye katkı sağlayabileceği alanlar kadar doğurabileceği tehditler de ele alınmış, doğa ve teknoloji arasındaki ilişkinin etik sınırlarını korumaya yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

Teknolojinin etik bir zeminde ilerleyebilmesi, sadece felsefi ilkelerle değil, bu ilkelerin teknik sistemlere doğru biçimde aktarılmasıyla mümkündür. “Etik Yapay Zekâ Kodlama” başlıklı yirmi ikinci bölüm, bu bağlantıyı kurmaya yönelik bir çerçeve sunmaktadır. Bölümde, etik YZ tasarımının çok boyutlu bir süreç olduğu, insan-yapay zekâ etkileşiminin sağlıklı biçimde yönetilmesi ve olası çıkar çatışmalarının önlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, veri kaynaklı önyargıların tespiti ve açıklanabilirlik düzeyinin artırılması için matematiksel ve mantıksal modellerden yararlanılabileceği belirtilmiştir. Yazarlar, teknik ayrıntılara boğulmadan, Python programlama dili üzerinden etik değerlendirmelerin nasıl yapılabileceğine dair örnekler sunarak, teorik etik ilkelerin yazılım geliştirme süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini göstermiştir.

Yapay Zekâ Etiği kitabı, teknolojinin insan yaşamı üzerindeki etkilerini bütün yönleriyle irdeleyen kapsamlı bir çalışma niteliğindedir. Eser, YZ'nin teknik sınırlarını aşarak etik, hukuki, toplumsal ve çevresel boyutlarını ele alırken, bu alanın geleceğine dair eleştirel bir farkındalık da geliştirmektedir. Bölümler arasında kurulan tematik bütünlük, okuyucuya hem kavramsal hem de pratik bir perspektif kazandırmaktadır. Kitap, insan onuruna, adalet ilkesine ve toplumsal faydaya dayalı bir YZ anlayışının nasıl inşa edilebileceğini tartışarak, alanın Türkçe literatüründe önemli bir boşluğu doldurur niteliktedir. Bu yönüyle, etik temelli YZ üzerine düşünen araştırmacılar için hem düşünsel hem de uygulamalı bir kaynak olarak öne çıkmaktadır.