



sanlar ve sosyo-politik yapılar üzerindeki etkisini inceleyip, bunlar üzerinde oluşan olumsuz etkileri ele alması ile okuyucularına yapay zekaya farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Bu doğrultuda eser hem teorik hem de pratik yönden yapay zeka hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyenlere, yapay zekanın iç yüzünü kavrama fırsatı sağlamasıyla önem taşımaktadır. Yapay zekanın etkilerinin ayrı ayrı incelendiği eserde akıcı ve sade bir dil kullanılmıştır. Altı bölümden oluşan kitabın bölümleri sırasıyla *Earth*, *Labor*, *Data*, *Classification*, *Affect* ve *State* şeklindedir.

Crawford'un bu kitaptaki temel argümanı, insansız sistemlerin tamamen insan zekasını taklit edip sosyal, kültürel ve politik güçler olmadan varlıklarını sürdüremeyecekleridir. Dahası yapay zeka, tıpkı farklı görsel ve içeriklerden oluşan bir atlas gibi dünya, insanlar ve yapılar ile bütünleşik bir sistem olarak ele alınmıştır. Yapay zekanın sonsuz yeteneklere sahip olduğu düşüncesinin (s. 11) aksine, yazar aslında yapay zekanın ne yapay ne de bir zekaya sahip olduğunu belirtmektedir. Kitap *Clever Hans* isimli bir atın hikayesi ile başlamaktadır. Her ne kadar *Hans* dünyanın en akıllı atı olarak atfedilse de sonrasında bu olayın temelinde *pygmalion* etkisi (Rosenthal ve Jacobson, 1966) olduğu, atın davranışlarını, eğitmeninin beklentilerine ve tepkilerine dayanarak sergilediği ortaya çıkmıştır. Yazar da bu örneği yapay zeka ile bağdaştırarak, aslında yapay zekanın programlayıcısının istediği ve beklediği şekilde tepki vererek işlediğini savunmaktadır.

Kitabın *Earth* isimli ilk bölümünde yapay zekanın dünya üzerindeki çevresel etkilerine odaklanılmıştır. Yapay zeka ön planda sürdürülebilirlik ve çevre politikaları için bir çözüm aracı olarak gösterilse de (s. 41) her şeyin bir veri olduğu günümüzde bu yapay zeka verilerinin saklanması için gereken veri merkezleri dünyanın en büyük elektrik tüketicileri arasında yer almaktadır. Ayrıca Microsoft ve Amazon gibi teknoloji devi firmalar bilgi işlem altyapılarını çalıştırmak için büyük miktarlarda enerji harcamaktadır. Ek olarak bu bölümde yapay zekanın dünya ile ilişkisi yer altından çıkarılan lityum madeninin bataryalarda kullanılarak elektronik aletlerde enerjiye dönmesi ile açıklanmıştır.

İlk bölümün sonunda büyük teknolojik firmaların yüksek miktarlar-

da enerji harcamaları, maden çıkarma sürecinde oluşan çevresel zararlar, ulaşım konusunda maaliyetleri en aza indirmek için düşük dereceli yakıt kullanımı (s. 47) gibi sebepler sonucunda dünya kaynaklarının tükenme korkusunun ortaya çıktığına değinilmiştir. Yazar ise bu korkunun sebep olduğu uzaya açılma ve kolonileşme amacına harcanan masrafların doğal kaynakları korumaya yöneltmesini önermiştir. Var olan kaynakların korunması uzayda yeni kaynakları bulmaya kıyasla daha gerçekçi ve ulaşılabilir görünse de bu ikili arasında bir dengenin kurulması ihtimali de düşünülebilir.

*Labor* isimli ikinci bölümde yapay zekanın iş gücü üzerindeki etkileri incelenmektedir. Yazar bu bölümde özellikle Amazon firmasını odağına almış ve durumu örnekler ile açıklamıştır. Amazon'un veri etiketleme veya *Mechanical Turk* isimli hizmetlerinde asgari ücretten daha az bir ücret karşılığı çalışanlar, işkolik olmalarının beklenen bir durum olması, genel olarak talebin artması ile ilişkilendirilen uzun çalışma saatleri yapay zekanın iş gücü üzerinde oluşturduğu etkilerin başında gelmektedir. Ek olarak, teknolojinin bir ürünü olmakla birlikte insan yapımı olan robotlar, ileri düzeydeki makineleşme ve yapay zekanın insanlar için bir kıyaslama unsuru haline gelmesi, aslında insan gücünün sağladığı bir avantajın insanlar için olumsuz bir duruma yol açması da ironik bir durumdur. Ayrıca, yazar, sekreterlerden esinlenerek geliştirilen Alexa, Siri, Cortana gibi sesli yapay zeka asistanlarından da bahsetmiştir (s. 58). Yapay zekanın insanların yerini alacağı iş kolları ve etik açıdan uygun olmayan işçi çalıştırma konuları, firmalar için kârlı olsa da insan iş gücü açısından gelecekte daha vahim sonuçlar doğurabilir.

Kitabın üçüncü bölümü olan *Data*'da, verinin edinimi, işlenimi ve kullanımı süreçlerinde oluşan etkiler üzerinde durulmuştur. Her şeyin bir veri olduğu ve bundan dolayı kullanılabilir olduğu yanılgısının bir sonucu olarak insanların onayı ve haberi dahi olmadan görsellerinin kullanıldığı bir örnek ile bölüme giriş yapılmıştır (s. 93). Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü'nün veri tabanında yer alan sabıkalı insanların fotoğraflarının yapay zekanın gelişmesi amacıyla açık bir sistemde yer alması, yapay zekanın gelişimi için yararlı olsa da insanlar için aynı

söylenemez. Sabıka fotoğrafı olanların bir yanlışlık sonucu o durumda olduğu ihtimali her zaman bulunmaktadır. Bu doğrultuda, kişinin rızası ve haberi olmadan görsellerin kullanılması etik açıdan da doğru değildir. Ek olarak günümüzde insanların sürekli olarak görsel ve video paylaştığı Instagram, Pinterest, Tiktok, Flickr gibi sosyal medya mecralarında insanların istediği zaman ulaşabileceği sayısız veri bulunmaktadır. Yapay zeka teknolojilerinin gelişimi ile ortaya çıkan *deepfake* gibi programlar ile birlikte bir bireyin aslında yapmadığı eylemi yapmış gibi göstermek hiç olmadığı kadar kolay hale gelmiştir.

Bunca verinin yapay zeka ortamında kullanılabilmesi için etiketleme sürecinden geçmesi gerekmektedir. Bu da sınıflandırma yolu ile yapılmaktadır. Yazar kitabın dördüncü bölümü olan *Classification* bölümünde sınıflandırma kavramı ve genel olarak bunun etkilerini ele almıştır. Öncelikli olarak yazar sınıflandırmanın genel olarak bir önyargıya neden olduğunu belirtmiştir. Sonrasında işe alma süreçlerinde adayların özgeçmişlerinde yer alan kategorilerin onları belirli sınıflara konumlandırarak sıralamada yukarı veya aşağı çektiğini eklemiştir. Ayrıca genellikle erkeklerin yaptığı bir işte, bir kadın adayın başvurusunun otomatik olarak geri planda kaldığı örneği de sunulmuştur (s. 130). Yazar, her ne kadar sınıflandırma yapmanın önünde engel olsa da yapay zeka sistemlerinin ve firmaların buna devam ettiğini ve “*her sınıflandırmanın bir sonucunun olduğunu*” (s. 149) belirterek bölümü sonlandırmıştır.

Sınıflandırma ile ilişkili olan *Affect* isimli beşinci bölümde, yapay zekanın insanların yüzlerinden duygu durumlarını anlama durumu tartışılmıştır. Otomatik duygu tespit sistemlerini ve sosyal medya mecralarında yer alan görselleri yapay zeka teknolojilerinin gelişmesi için bir fırsat olarak belirten yazar günümüzde bir insanın yüzünden tam olarak hangi duyguyu hissettiğini tanımlayabilen bir yapay zekanın olmadığını da eklemiştir. Yapay zeka teknolojilerinin Ekman’ın (1999) altı temel duygusuna kurulu olması ve duygu kavramını tam olarak algılayamayan istatistiksel bir makine olması bu durumu açıklamaktadır.

Yazar kitabın *State* isimli altıncı ve son bölümünde ise yapay zekanın gelişiminde rol oynayan faktörlere değinmektedir. Bu bölümde ül-

kelerin yapay zeka konusunda bir numara olmak için yarıştıkları görülmektedir. Ek olarak devletlerin bu yarışta öne geçmek amacıyla Google, Facebook, Baidu gibi ellerinde bolca kullanıcı verisi bulunan firmalar ile iş birliği yaptığı da belirtilmiştir. Yapay zekanın gelişiminde rol oynayan teknolojiler arasında yüz tanıma teknolojileri de yer almaktadır. ABD ile yapay zeka yarışında olan Çin'in ileri düzey yüz tanıma sistemleri yapay zeka teknolojilerine katkıda bulunmaktadır. Yazar, genel olarak bu gözetim sistemlerine harcanan kaynakların aslında merkezi kontrolü sağlamak için (s. 209) olduğuna değinmiştir. Crawford'un yaklaşımı ile paralel olacak şekilde yapılan bir çalışma bu gözetim sistemlerinin kötüye kullanımı ile bireylerin özgürlüklerinin tehlikeye girebileceğini savunmaktadır (Feldstein, 2019). Bunlara ek olarak nispeten yeni sayılabilecek yapay zeka teknolojilerinin bir ürünü olan akıllı süpürgeler insanların hayatını kolaylaştırırken bir yandan da evlerinin yapısı ve konumları, kameralı süpürge ile edinilen görsel ve video verileri gibi birçok kullanıcı verisini toplayabilen birer araç haline de gelmiştir.

Genel olarak, Crawford'un kitabı hem araştırmacılar hem de uygulamacılar için değerli bir kaynak olarak değerlendirilebilir. Eser, yapay zekanın sadece insanın işini kolaylaştırdığı algısından ziyade, dünyada, insanların çalışma hayatında ve etik açıdan birçok soruna neden olduğunu ortaya koyarak farklı bir bakış açısı sunmaktadır. Gelecekte yapay zeka teknolojilerinin gelişimi ile Crawford'un belirttiği bazı problemlerin giderileceği de tahmin edilmektedir. Örneğin yakın zamanda tanıtılan GPT-4o isimli yapay zekanın anlık olarak bireyler ile konuşabilme, video görüntüsü üzerinden yorum yapabilme gibi üstün özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu teknolojilerin gelişmesi ile insanların yüzlerinden hissettikleri duygularının anlaşılması olanaksız görünmemektedir. Bu gelişmelerin sadece problemleri gidereceğini söylemek de doğru olmayacaktır. Aynı zamanda kitapta yer almayan, yapay zekanın bir iş kolunu tamamen sahiplenmesi, dijital uçurum, ekonomik eşitsizlik gibi yeni problemlere yol açabileceği de öngörülmektedir. Son olarak yazar çalışmada bahsedilen problemleri engelleyebilmek amacıyla bölüm sonlarında önerilere de yer vermiştir.

**Kaynakça**

- Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial Hallucinations in Chat-GPT: Implications in Scientific Writing. *Cureus*, 15(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- Crawford, K. (2021). *The Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1ghv45t>
- Ekman, P. (1999). Basic Emotions. In T. Dalgleish, & M. J. Power (Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion* (45-60). John Wiley & Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/0470013494.ch3>
- Feldstein, S. (2019). The Road to Digital Unfreedom: How Artificial Intelligence is Reshaping Repression. *Journal of Democracy*, 30(1), 40-52. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0003>
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*, 2, 230-243. <https://doi.org/10.1136/svn-2017-000101>
- Lin, S. Y., Shanafelt, T. D., & Asch, S. M. (2018). Reimagining clinical documentation with artificial intelligence. *Mayo Clinic Proceedings*, 93(5), 563-565. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.02.016>
- McCarthy, J. (1956). Measures of the value of information. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 42(9), 654-655. <https://doi.org/10.1073/pnas.42.9.654>
- Mohanty, S., Rashid, M. H., Mridul, M., Mohanty, C., & Swayamsiddha, S. (2020). Application of Artificial Intelligence in COVID-19 drug repurposing. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 1027-1031. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.068>
- Nguyen, Q. N., & Sidorova, A. (2018). Understanding user interactions with a chatbot: a self-determination theory approach. *Americas Conference on Information Systems*.

- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1966). Teachers' expectancies: Determinates of pupils' IQ gains. *Psychological Reports*, 19, 115-118.
- Sha, S. N., & Rajeswari, M. (2019). Creating a brand value and consumer satisfaction in e-commerce. In *International Conference on Sustainable Computing in Science, Technology & Management* (232-238). Jaipur.
- Thomas, J. M., & Young, R. M. (2010). "Annie: automated generation of adaptive learner guidance for fun serious games. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 3(4), 329–343. <https://doi.org/10.1109/TLT.2010.32>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>