



Sanatın Geleceği: Yapay Zekâ Destekli Yaratıcılık ve Türk Telif Hukukundaki Yeni Sorunlar

The Future of Art: AI-Driven Creativity and Emerging Issues in Turkish Copyright Law

ÖZET

Bu makale, yapay zekanın (YZ) sanat ve tasarım alanındaki uygulamalarına ilişkin güncel bir literatür taraması sunmakta ve bu uygulamaların Türk fikri mülkiyet hukuku kapsamındaki yansımalarını incelemektedir. Bu çalışma, ilgili bilimsel çalışmaları inceleyerek, üretken sanat, hesaplamalı tasarım ve yapay zekâ destekli yaratıcılık araçlarını kapsayan sanatsal yaratımda yapay zekanın çok yönlü kullanımını araştırmaktadır. Makale, yapay zekanın geleneksel sanatsal uygulamalar üzerindeki dönüştürücü etkisinin altını çizmektedir ve bu ilerlemelerin beraberinde getirdiği fikri mülkiyet hukuku zorluklarını incelemektedir. Yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserlerinin insan ve yapay zekâ yaratıcılığı arasındaki sınırı nasıl bulanıklaştırdığını ve böylece fikri mülkiyet alanında yaratıcılık, özgünlük ve sahiplik kavramlarına ilişkin ne gibi sorgulamalara yol açtığını tartışmaktadır. Ayrıca, bu çalışma Türkiye'deki mevcut yasal çerçeve içinde fikri mülkiyet mevzuatının temeli olan Fikir ve Sanat Eserleri Kanununun (FSEK) yapay zekâ tarafından üretilen eserler açısından uyumluluğunu ve yeterliliğini irdelemektedir. Yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserleri için telif hakkı koruması, yapay zekâ modellerinin ihlale karşı sorumluluğu ve yaratıcı süreçte insan müdahalesinin rolü gibi konulara değinmektedir. Buna ek olarak, makale, uluslararası hukuk alanlarının bu konuları nasıl ele aldığını dair karşılaştırmalı bir analiz sağlamak için uluslararası perspektifleri ve uygulamaları incelemektedir. Bu araştırma, yapay zekâ uygulamalarının eseri ve tasarımlara ait fikri mülkiyet kavramının Türk fikri mülkiyet hukuku bağlamındaki yansımalarını inceleyerek, yapay zekâ ve sanatın kesişmesinden kaynaklanan yasal zorluklara ışık tutmayı amaçlamaktadır. Kanun koyuculara, sanatçılara ve hem hukuk hem sanat ekosistemi paydaşlarına, Türkiye'de gelişen yapay zekâ odaklı yaratıcılık ve fikri mülkiyet hakları ortamında yön bulma konusunda rehberlik bir sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Üretken Sanat, Yaratıcılık, Fikri Mülkiyet Kanunu, Telif Hakkı

ABSTRACT

This article presents a current literature review on the applications of artificial intelligence (AI) in art and design and examines the reflections of these applications within the scope of Turkish intellectual property law. This study explores the multifaceted use of artificial intelligence in artistic creation, including generative art, computational design, and artificial intelligence-assisted creativity tools by examining related scientific studies. The article highlights the transformative impact of artificial intelligence on traditional artistic practices and examines the intellectual property law challenges posed by these advances. It discusses how the artworks produced by artificial intelligence blur the boundary between human and artificial intelligence creativity and thus lead to the questioning of the concepts of creativity, originality and ownership in the field of intellectual property. In addition, this study examines the compatibility and adequacy of the Law on Intellectual and Artistic Works (FSEK), which is the basis of intellectual property legislation, in terms of works produced by artificial intelligence within the current legal framework in Turkey. It addresses issues such as copyright protection for art produced by AI, the liability of AI models for infringement, and the role of human intervention in the creative process. In addition, the article examines international perspectives and practices to provide a comparative analysis of how fields of international law address these issues. This research aims to shed light on the legal challenges arising from the intersection of artificial intelligence and art by examining the reflections of the concept of intellectual property of works and designs of artificial intelligence in the context of Turkish intellectual property law. It aims to provide guidance to legislators, artists, and stakeholders of both the law and the arts ecosystem in navigating the emerging artificial intelligence-driven creativity and intellectual property rights environment in Turkey.

Keywords: Artificial Intelligence, Generative Art, Creativity, Intellectual Property Law, Copyright

GİRİŞ

Yapay zekânın yükselişi insanoğlu son birkaç yıla kadar pek fark etmese de uzun süredir birçok farklı alanda devam etmektedir ancak bu yükseliş bilim-kurgu filmlerinde gösterildiğinin aksine insan uygarlığını fethedip kontrol altına almak için değil tam tersine insan uygarlığını daha da ilerletmek amacını taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle yapay zekânın kullanımı hayatımızın her alanında artmaktadır. Alışveriştin sağlık hizmetlerine kadar, uygarlığımız bu teknolojiden fazlasıyla yararlanmaktadır. En genel anlamıyla bir makinenin öğrenme, akıl yürütme ve yaratıcılık gibi alanlarda insan benzeri davranışlar sergileme yeteneği olan yapay zekânın hem bireysel hem de toplumsal

İsmail Erim Gülaçtı¹

Mehmet Emin Kahraman²

How to Cite This Article

Gülaçtı, İ. E. & Kahraman, M. E. (2025). "Sanatın Geleceği: Yapay Zekâ Destekli Yaratıcılık ve Türk Telif Hukukundaki Yeni Sorunlar", Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 11(3): 229-245. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15553955>

Arrival: 20 March 2025

Published: 30 May 2025

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı, İstanbul, Türkiye.

² Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı, İstanbul, Türkiye.

hayatımızda böyle baskın bir rolünün olması ve bu kadar yaygın olarak kullanımı doğal olarak bazı hukuksal sonuçları ve kullanımı dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini gerektiren karmaşık telif hakkı sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ teknolojisi ilerlemeye devam ettikçe, kanun koyucuların kendi ülkelerinin telif hakkı yasalarının güncel ve etkili kalmasını sağlamak için bu sorunları ele almalarının dijital çağa uyum bakımından en önemli konulardan biri olacağı ortadadır.

Yapay zekâ müzik, edebiyat ve görsel sanatlar da dahil olmak üzere sanat ve tasarım alanında giderek daha yaygın bir kullanım bulmaktadır. Yapay zekâ modellerinin özellikle son birkaç yılda hızla artan bu çeşitliliği ve becerileri sayesinde sanat ve tasarım alanları yapay zekâ uygulamaları için çok verimli bir zemine dönüşmüştür. Ancak yapay zekâ modellerinin sanat ve tasarım alanlarına uygulanması, bu alanlarda verimliliği ve üretkenliği artırırken, aynı zamanda fikri mülkiyet hakları sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda söz konusu dönüşümün yeniden sorgulattığı sanatçı ve tasarımcı kavramları ile tam olarak kimin kastedildiği gibi temel bir sorunun dışında eser üretiminde kullanılan yapay zekâ modellerinin ve onları tasarlayan veya büyük miktarlardaki veri ile eğiten programcılarının bu süreçte pay sahibi olup olmadıkları da ayrı bir tartışma konusudur. Ortaya çıkan eser ya da tasarımın telif hakkı yasaları uyarınca telif hakkı koruması altına alınabilmesi için yeterince yaratıcı ve özgün olup olmadığı ise diğer bir tartışmalı alan olarak belirmektedir. Öte yandan yapay zekânın bir sanatçı ya da tasarımcı olup olamayacağı belki de en başta sorulması gereken kök sorudur ancak bu sorulardan hangisi ele alınırsa alınsın hiçbirisinin hızlı ve basit bir yanıtı yoktur. Yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserleri ve tasarımlar doğal olarak bunların fikri mülkiyet haklarının kimde olduğu sorusunu gündeme getirmektedir. Dolayısıyla dünya çapında çok sayıda sanatçı, tasarımcı, bilgisayar ve yazılım mühendisleri ve hukukçu da bu sorulara yanıt aramaktadır.

Yukarıda da değinildiği üzere yapay zekâ teknolojisi hızla gelişmekte ve hayatımızın her alanına yayılmaktadır. Sanat ve tasarım alanlarında yapay zekâ uygulamalarının giderek artması, bu teknolojinin fikri mülkiyet hakları üzerindeki etkisini önemli hale getirmektedir. Bu nedenle, yapay zekanın sanat ve tasarım alanlarındaki uygulamalarının fikri mülkiyet haklarına olan etkisi daha fazla araştırılmalıdır. Bu makalenin amacı, yapay zekanın sanat ve tasarım alanlarındaki uygulamalarının fikri mülkiyet haklarına olan yansımalarını Türk fikri mülkiyet mevzuatının temeli olan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu özelinde incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda, yapay zekâ tarafından üretilen eserlerin telif hakkı sorunları, yapay zekanın sanatçı ya da tasarımcı olarak kabul edilip edilemeyeceği, yapay zekâ teknolojisi kullanılarak üretilen eserlerin yaratıcılık, özgünlük ve sahiplik kriterleri gibi konular ele alınacaktır. Bu doğrultuda çalışmanın problem durumu yapay zekanın sanat ve tasarım alanlarındaki uygulamalarının genelde fikri mülkiyet haklarına olan etkisi, özelde bu etkinin Türk fikri mülkiyet mevzuatının temeli olan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki yansımaları, sanatçı ve tasarımcı kavramları ile yapay zeka arasında ortaya çıkan sanatsal ve hukuki kimlik belirsizliği ve yapay zeka tarafından üretilen eserlerin yaratıcılık, özgünlük ve sahiplik konularının ve bunların getirdiği sorunların incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu makalenin yöntemi ise yapay zekanın sanat ve tasarım alanlarındaki uygulamalarının fikri mülkiyet haklarına olan etkisini incelemeye dönük nitel literatür taraması ile konuya ilişkin örnekler ve fikirlerin sınıflandırılıp tartışılarak hukuki açıdan bir değerlendirme yapmaktır.

Tüm kapsamda, bu çalışma öncelikle yapay zekâ kavramına ilişkin bazı temel kavramları ele alıp yapay zekanın sanat ve tasarım alanındaki bazı yaratıcı süreçlerdeki yansımalarına değinecektir. Ardından yapay zekâ olgusunun sanat ve tasarım alanındaki uygulamalarının önce uluslararası mevzuattaki sonra Türk fikri mülkiyet mevzuatı bağlamındaki yansımaları irdelenecektir. Son olarak tüm tartışmalara dayanarak yapay zekânın sanat-tasarım alanındaki uygulamalarının genel olarak telif hakkı hukuku ve özel olarak da Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu bağlamında ortaya çıkardığı birtakım sonuçlara, sorulara, sorunlara ve olası çözüm yollarına odaklanarak çıkarımlar yapılacaktır.

YAPAY ZEKÂ KAVRAMINA İLİŞKİN BAZI TEMEL KAVRAMLAR

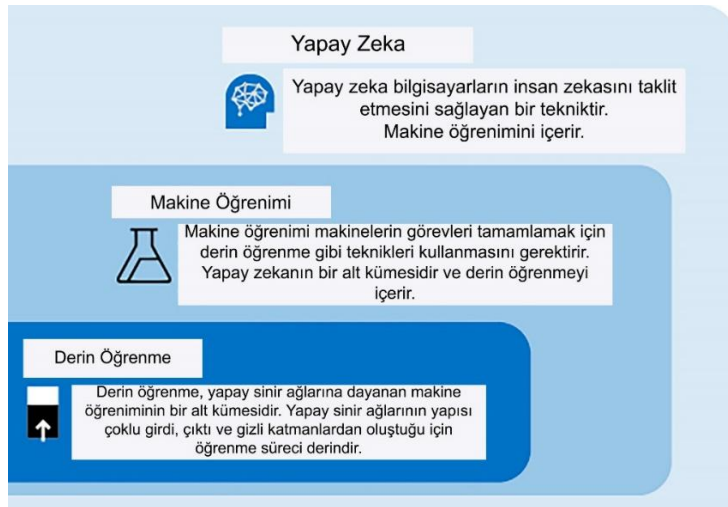
Yapay Zekâ ifadesi ile tam olarak neyin kastedildiğini, bu ifadede tam olarak neyin anlaşılması gerektiğini ve bu kavramın çalışmanın amacı olan sanatsal uygulamaların bağlamda telif hakları hukuku bağlamında nasıl sonuçlar doğurabileceğini daha iyi tartışabilmek için yapay zekâ, makine öğrenimi ve derin öğrenme terimlerini daha belirgin bir şekilde incelemek yerinde olacaktır. Yapay Zekâ, Makine Öğrenimi ve Derin Öğrenme, birbiriyle örtüşen uygulamalarla ilgili alanlardır, ancak bu alanlar kapsamaları, yöntemleri ve hedefleri bakımından farklılık göstermektedir. Her üç terimin en geniş olan Yapay zekâ kavramı kural tabanlı sistemlerden yapay sinir ağlarına kadar çok çeşitli yöntemleri ve uygulamaları kapsamaktadır. Yapay zekâ, akıl yürütme, öğrenme ve kendi kendini düzeltme de dahil olmak üzere bilgisayar sistemleri tarafından dili anlama, karar verme ve algılama gibi insan zekâsı süreçlerinin simülasyonunu, sanal kişisel asistanlar, otonom araçlar, dolandırıcılık tespit sistemleri ve sohbet robotları gibi tipik olarak insan zekâsı gerektiren görevleri gerçekleştirebilen makineler yaratmayı amaçlamaktadır ve genel olarak iki alt kategoriye ayrılır: dar yapay zekâ ve genel yapay zekâ (Goodfellow, Bengio ve Courville, 2016). Zayıf

yapay zekâ tasarlandığı alana özel çeviri, istenmeyen epostaların saptanması ve yüz tanıma gibi tekil ve belirli görevleri yerine getirmek için kullanılırken, genel yapay zekâ bir insanın yapabileceği herhangi bir entelektüel veya duygusal yeterlilikleri yerine getirebilecek makineler yaratmayı amaçlamaktadır. Ancak şu anda bu düzeye ulaşmış ve söz konusu yeterliliğe ulaşmış herhangi bir makine ya da sistem bulunmamaktadır.

Makine öğrenimi, bilgisayar sistemlerinin açıkça programlanmadan verilerden öğrenmesini sağlayan algoritmaların ve istatistiksel modellerin geliştirilmesine odaklanmaktadır ve yapay zekâ kavramının bir alt kümesidir. Makine öğreniminin amacı, verilerden öğrenebilen ve bunların görüntü ve konuşma tanıma, dolandırıcılık tespiti ve kişiselleştirilmiş öneri sistemleri gibi belirli görevlerdeki performansını iyileştirebilen algoritmalar geliştirmektir. Makine öğrenimi denetimli, denetimsiz ve pekiştirmeli şeklinde farklı kategorilere ayrılmaktadır. Denetimli öğrenme, bir yapay zekâ modelini insan programcılar tarafından etiketlenmiş verileri kullanarak eğitmeyi içerirken denetimsiz öğrenme aynı modeli etiketlenmemiş ve ham veriler üzerinde eğitmeyi amaçlamaktadır. Pekiştirmeli öğrenme ise çevresinden gelen geri bildirimlere dayalı kararlar alabilen daha dinamik eğitim sürecini kapsamaktadır. Derin öğrenme ise karmaşık görevleri gerçekleştirmek için birbirine bağlı birçok bilgisayar ve çok katmanlı yani daha 'derin' ağlardan oluşan ve bu yönüyle insan beyninin yapısını ve işleyişini taklit etmek için tasarlanmış ağlara dayanmaktadır ve makine öğreniminin bir bileşenidir. Derin öğrenmenin amacı, görüntü ve konuşma tanıma, savunma sanayi uygulamaları, tıbbi görüntü analizi ve ilaç tasarımı, doğal dil işleme ve oyun oynayabilme gibi insana özgü karmaşık görevleri yüksek doğruluk ve verimlilikle gerçekleştirebilen makineler geliştirmektir. Derin öğrenme algoritmaları böylesine yoğun ve yüksek performanslı görevleri yerine getirebilmek için çok büyük miktarda ve yüksek kaliteli veriye gereksinim duymaktadır. Daha doğru bir ifadeyle derin öğrenme ağları hiçbir zaman dinmek bilmeyen bir veri açlığı içindedir.

Derin öğrenme, makine öğrenimi ve yapay zekâ kavramları yöntem ve uygulama bakımından benzer yönler taşımaktadır. Her üç alan da verileri işlemek ve analiz etmek ve parçası oldukları sistemlerin belirli görevlerdeki performansını iyileştirmek için algoritmaların, istatistiksel veri analiz yöntemlerinin ve modellemelerinin kullanımını içerir. Ayrıca her üçü de işlevsel olarak çalışabilmek ve istenen görevleri verimli bir şekilde tamamlayabilmek için çok büyük veri setleri gerektirmektedir. Bu üç kavram arasındaki temel fark ise her birinin öğrenme sürecine insan ögesinin ne oranda dahil olduğunda yatmaktadır. Yapay zekâ, işletimden önce sistemin işletim sırasında uyacağı kuralları süreçleri tanımlayan programcılar tarafından çok kapsamlı bir programlama ve işletim süreci boyunca da yakın denetim gerektirirken, makine öğrenimi ve derin öğrenme algoritmaları işletim başladıktan sonra herhangi insan müdahalesi veya denetimi olmadan veri setlerinden öğrenebilmektedir.

Diğer bir fark ise üç yaklaşımın kullandığı veri türüdür. Yapay zekâ sistemleri, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verilerin bir kombinasyonunu kullanırken, makine öğrenimi ve derin öğrenme algoritmaları temel olarak yapılandırılmamış ham veri setlerine gereksinim duymaktadır. Son olarak her üç yaklaşımda kullanılan algoritmaların ve programlamanın karmaşıklığı da farklıdır. Yapay zekâ sistemleri tipik olarak kural tabanlı veya alana özgü uzmanlık gerektiren karmaşıklıkta sistemler kullanırken, makine öğrenimi ve derin öğrenme algoritmaları karmaşık, matematiksel yönden yoğun hesaplamalar gerektiren modeller ve yapay sinir ağları kullanmaktadır. Aşağıdaki şekil 1, bu alanlar arasındaki ilişkiyi netleştirmektedir.



Şekil 1: Yapay Zekâ, Makine Öğrenimi ve Derin Öğrenme Kavramları

Kaynak: Gayhardt, 2023.

Bu görselden de anlaşılacağı üzere yapay zekânın en üstte, makine öğreniminin ortada ve derin öğrenmenin en altta olduğu bir hiyerarşi bulunmaktadır Yapay zekâ kavramı hem makine öğrenimi hem de derin öğrenme dahil olmak

üzere akıllı sistemler oluşturmak için çok çeşitli teknikleri ve yöntemleri kapsayan bir alandır. Makine öğrenimi, özellikle verilerden öğrenebilen algoritmalar geliştirmeye odaklanan bir yapay zekâ alt kümesidir. Derin öğrenme ise çok katmanlı yapısıyla yapay insan beyninin bilgiyi saklama ve işleme kapasitesini taklit etmeyi amaçlayan yapay sinir ağları geliştirmeye odaklanan bir makine öğrenimi alt kümesidir (Velu, Srinivasan ve Mali, 2020). Derin öğrenme, verilerin hiyerarşik bağlantılarını öğrenerek karmaşık kalıpları tanıyabildikleri ve buna dayanarak oldukça daha doğru tahminler yapabildikleri için özellikle ses, görüntü ve video işleme gibi karmaşık ve yüksek boyutlu verileri içeren görevler için çok uygundur. Ancak derin öğrenme sistemleri yüksek kapasiteli işlemci gücü ve ekran kartı gerekliliği gibi bazı donanımsal gereklilikler açısından zorlayıcıdır ve amaçlanan amaca yönelik etkili bir şekilde çalışabilmesi için çok büyük miktarda nitelikli veri gerektirmektedir.

YAPAY ZEKÂ OLGUSUNUN YARATICI ENDÜSTRİ SÜREÇLERİNDEKİ YANSIMALARI

Bilgisayarları, makineleri ya da robotları yeni bir sanatsal ifade olanağı olarak gören sanatçılar uzun süredir çeşitli yaratıcı işler ortaya koymaktadır. 1970'lerden beri bilgisayarlar sanat eserleri üretmektedir ve bilgisayarların bu şekildeki kullanımı günümüzde de devam etmektedir. Bilgisayarlar tarafından üretilen bu sanat eserlerinin çoğu, yapay zekânın son yıllarda kaydettiği çığır açıcı ilerlemelere kadar büyük ölçüde programcının yaratıcı girdilerine dayanmaktadır ve bilgisayar bu durumda sanatçı ya da tasarımcı için daha çok bir fırçaya ya da tuvale benzeyen bir alet olarak işlev görmektedir. Ancak bugün gelinen noktada, yaratıcı süreç artık teknolojik yönden bilgisayar ve makine kullanımını aşmıştır. Sanatsal yaratıcı süreç, salt insan-bilgisayar etkileşimini fazlasıyla aşmış ve insan ile yapay zekânın arasındaki ortaklaşa etkileşime dayanan ve yaratıcılık ile sahiplik olgularını yeniden düşünmemizi gerektiren devrimsel bir aşamaya gelmiştir (Yeşilyurt, 2020). Bu aşamada artık insan tarafından özel olarak programlanmadan öğrenebilen yapay zekâ, makine öğrenimi ve derin öğrenmenin otonom modelleri sanatsal ve yaratıcı süreçlerde ağırlığını giderek daha fazla hissettirmektedir. Sanatçılara ve tasarımcılara yaratıcı çıktılarını geliştirebilen, iş akışlarını düzene koyabilen ve yeni teknikler ve fikirlerle deneyler yapmalarını sağlayan çok çeşitli olanaklar ve araçlar sunan ve böylece de yaratıcı süreçlerinde sanatçı ve tasarımcılar için önemli bir ortak haline gelen yapay zekâ modelleri aynı zamanda insanların sanatı algılama ve sanatla etkileşime girme şeklini de derinden etkilemektedir. Dijital medyanın giderek daha fazla oranda ve hızla sanatsal bir ifade olanağı olarak benimsenmesi, sanatçıların daha geniş ve yenilikçi ifade olanaklarına daha açık bir kitleye ulaşmasını sağlamıştır. Buna ek olarak WEB 3.0 ve 5G olanaklarının da giderek yaygınlaşması sanat eserlerinin ve tasarımların dağıtım ve tanıtım için çok etkili bir platform sağlamıştır. Ayrıca sanal ve artırılmış gerçeklikteki ilerlemeler, metaverse kullanıcıları için sürükleyici ve etkileşimli deneyimler yaratmıştır.

Üzerinde durulması gereken diğer bir önemli nokta da yaratıcı süreçler ifadesiyle esasen ne kastedildiğinin anlaşılmasıdır. Yaratıcı süreçler, değerli veya faydalı yeni fikirlerin veya kavramların üretilmesine yol açan bilişsel (Boden ve Edmonds, 2010) ve duygusal (Csikszentmihalyi, 1997) süreçler olarak görülmektedir. Yaratıcı süreçler üretim (Gabora, 1997) ve değerlendirme (Kaufman ve Sternberg, 2010) aşamaları olarak da iki ana aşamaya ayrılmaktadır. Üretim aşaması, fikirlerin veya kavramların üretilmesini içerirken, değerlendirme aşaması, fikirlerin seçilmesini, iyileştirilmesini ve sahada uygulanmasını kapsamaktadır. Yapay zekâ, bu iki aşamayı da etkileyebilmektedir. Üretim aşamasında, yeni fikirler, sanat eserleri, müzik veya edebiyat üretmek için kullanılırken değerlendirme aşamasında, fikirleri gözden geçirmek, geliştirmek, süreç ve eser hakkında sanatçı veya tasarımcıya geri bildirim sağlamak veya en iyi fikirleri seçmeye yardımcı olmak için yapay zekâ kullanılabilir.

Yapay zekâ olgusu ve yukarıda değinilen yaratıcı sanatsal süreçler birbiriyle yakından ilişkilidir. Yapay zekâ, yaratıcı ve sanatsal ifade çabaları ya da eserleri için yeni araçlar ve yöntemler sağlayarak sanatçıların ve tasarımcıların çalışma şeklini kökünden değiştirme potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ ve yaratıcı sanatsal süreçlerin kesişimi özellikle 2021'den itibaren yoğun ilgi görmektedir ve yapay zekânın yaratıcı endüstrilerde kullanılması, sanatçılar, tasarımcılar ve araştırmacılara yeni araçlar sağlayarak, yeni fikirler üretilmesinin önünü açarak ve insan yaratıcılığının tam olarak nasıl hangi katman ve bileşenlerden oluştuğuna dair anlayışımızı geliştirmekte ve sanatsal yaratıcı süreçlere yaklaşımımız da derinden etkilemektedir. Son yıllarda yapay zekâ sanat ve tasarım alanında müzik, görsel sanatlar, edebiyat ve diğer yaratıcı ifade biçimlerinde yoğun olarak kullanılmakta ve sanatsal yaratıcı süreçleri derinden etkilemektedir.

Yapay zekâ algoritmaları, belirli bir sanatçının resimlerinden oluşan bir veri kümesi gibi büyük görüntü, ses ve metin veri kümeleri üzerinde eğitilerek daha sonra o sanatçının tarzına benzeyen yeni içerik oluşturmayı öğrenmektedir. Yapay zekânın sanatsal ve yaratıcı süreçleri etkilemesinin bir diğer yolu da sanatçıların ve tasarımcıların birlikte çalışması için yeni araçlar sağlamasıdır. Örneğin, yapay zekâ modelleri beste yapmak ve mimari tasarım, ürün tasarımı ve animasyonda kullanılabilen 3B modeller oluşturmak için kullanılmaktadır. Böylece sanatçılar ve tasarımcılar zamandan ve emekten tasarruf sağlayarak, çalışmalarının daha yaratıcı yönlerine odaklanabilmektedir. Yapay zekâ modelleri, sanatsal yaratıcı süreçlerde sanatçı ve tasarımcılarla ortaklaşa ve iş birliği içinde çalışan bir eş olarak da görev görebilmektedir. Örneğin, bir sanatçı veya tasarımcı bir yapay zekâ modelini kendi geçmiş

çalışmaları ile eğiterek ve ardından üretilen çıktıyı yeni işler için ilham kaynağı olarak kullanabilir. Benzer şekilde, bir tasarımın varyasyonlarını oluşturmak için yapay zekâ kullanılabilmekte ve bunlar daha sonra sanatçı veya tasarımcı tarafından değerlendirilerek eserler ve tasarımlar çok daha verimli bir şekilde geliştirilebilmektedir. Bu şekilde yapay zekâ modelleri sanatçı ya da tasarımcıların kendi başına üretmesi oldukça zor veya imkânsız olan yeni fikirler, bakış açıları ve problem çözüm yolları sağlayarak yaratıcı süreci güçlendirmeye yardımcı olabilmektedir.

Yapay zekânın sanatsal ve yaratıcı süreçleri etkilemesinin bir diğer boyutu da geleneksel özgünlük, yaratıcılık, sahiplik ve telif hakkı kavramlarının sorgulanmasını ve yenden tanımlanmasının önünü açmaktır. Yapay zekâ kullanılarak bir sanat eseri ya da tasarım üretildiğinde o eserin veya tasarımın yaratıcısının veya telif hakkı sahibinin tam olarak kim olduğu estetik ve toplumsal bakımdan henüz netleşmeyen bir konudur. Söz konusu yaratıcı ve sahibin yapay zekâ algoritmalarını yazan programcı mı, o algoritmaları eğiten yazılımcılar mı, eğitim için kullanılan veri setlerindeki görsel, metinsel veya işitsel verilerin ilk ve özgün üreticisi mi, yapay zekânın kendisinin mi yoksa tüm bunların bir bileşeni yani yeni bir tür ‘ortak yaratıcı ve ortak sahip’ mi olduğu soruları hukuksal bakımdan da henüz tam olarak yanıtlanamamıştır. Benzer şekilde, yapay zekâ belirli bir sanatçının tarzına benzeyen bir eser ya da tasarım ürettiğinde özgünlük kavramı hakkında da soru işaretleri ortaya çıkmaktadır. Üretilen eser ya da tasarım özgün bir eser mi yoksa bir algoritmalar bütünü tarafından üretilmiş bir kopya olarak mı değerlendirilmelidir? Tüm bu soruların aslında ayrılmaz bir parçası olduğu daha geniş bir perspektifte de gerçekçi insanlar görüntüleri veya videoları oluşturmak için yapay zekâ kullanılırsa bunun kişisel mahremiyet üzerindeki etkileri ve yapay zekâ modellerinden etnik köken ya da dinsel, vb. inançlar yönünden ayrımcı içerik yaratmak için yararlanılmasının sosyal adalet ve eşitlik üzerindeki etkilerinin de mutlaka orta ve uzun vadede düşünülmesi gerekmektedir.

Derin öğrenme yoluyla sanat eseri ya da tasarım üretimi, İngilizcesi ile *Generative Adversarial Networks (GAN)*, Türkçesi ile Üretken Çekişmeli Ağların (ÜÇA) 2014 yılında ortaya çıkması (Goodfellow ve diğ., 2014) ve Google’a ait Deep Dream platformunun 2018 yılında kullanıma açılması (Mordvintsev, Olah ve Tyka, 2015) ile hatırı sayılır bir ilerleme göstermiştir. ÜÇA’lar, özerk bir makine öğrenimi modelinin bir bileşenidir. Biri üretici, diğeri ayırt edici olarak işlev gören bu iki derin öğrenme ağı, sürekli bir rekabet halindedir. Bu rekabetçi süreçte, üretici ağ daha önceden tanımlanan ve eğitildiği bir veri setindeki gerçek veri örneklerini kullanarak ve bu verinin niteliklerinde rastgele değişiklik yaparak mümkün olduğunca gerçekçi bir şekilde oluşturulmuş yeni veri üretmektedir. Bu veri seti görsel, işitsel, metinsel ya da herhangi bir tür veriden oluşabilmektedir. Ayırt edici ağ ise üretici ağın ürettiği veriyi sadece ayırt edici ağın erişimi olduğu farklı bir veri setiyle karşılaştırıp gerçek veriden ayırmaya çalışmaktadır. Bu rekabetin esas amacı ise ağlara verilen girdiye uygun bir sonuç ortaya çıkararak uygulamacının kabul edebileceği ve benzeri olmayan bir veri seti oluşturmaktır. Böylece ÜÇA’lar mevcut örnekler üzerinde eğitim alarak gerçekçi görüntü, beste ve hatta video oyunu dahi oluşturabilmekte ve sanatçılar ile tasarımcılar için yeni yaratıcı araçlar sağlayarak yeni yaratıcı ifade olanaklarını keşfetmelerine ve yeni fikirler üretmelerini mümkün kılmaktadır.

Tarih boyunca hiç yaşamamış ve var olmamış insanların görsellerini üretmek veya kişilerin vefat etmiş yakınlarının fotoğraflarını adeta o kişiler yaşıyormuşçasına canlandırmanın (Lin ve diğ., 2022) yanı sıra ÜÇA’lar çizgi film karakterleri oluşturmak (Jin ve diğ., 2017), fotoğrafları emojiye dönüştürmek (Taigman, Polyak ve Wolf, 2017), görsellerin çözünürlüğünü görselin içeriğine sadık kalarak yükseltmek (Ledig ve diğ., 2017) gibi çeşitli diğer işlevlere ek olarak, gençlikten yaşlılığa doğru insanların farklı yaşlardaki yaşlanma sürecini gösteren görseller üretmek (Antipov, Baccouche ve Dugelay, 2017) ve bir fotoğrafın eksik piksellerini ya da silinmiş kısımlarını yine fotoğrafın içeriğini koruyarak yeniden oluşturmak için (Yu ve diğ., 2018), belirli bir saç rengi veya tipi, yüz ifadesi ve cinsiyet gibi önceden tanımlanmış özelliklere sahip kişilerin görsellerini oluşturmak (Perarnau ve diğ., 2016) ve eski siyah beyaz fotoğrafların daha güncel (Lei, Wu ve Chen, 2021) ve sanatsal (Ballester ve diğ., 2022) bir görünüme kavuşturulması için renklendirilmesi gibi sanatsal yaratıcı süreçlerde oldukça başarılı sonuçlar ortaya koymaktadır.

Görsel sanat eseri üretiminde asıl önemli ilerlemeyi sağlayan gelişme ise karşılaştırmalı (Dosovitskiy ve Brox, 2016) dil-görsel işleme yöntemi olan CLIP’in Ocak 2021’de kullanıma açılması olmuştur. Bir derin öğrenme modeli olan CLIP “görsel kavramları doğal dil yoluyla verimli bir şekilde öğrenen bir yöntem” olarak tanımlanmaktadır (Radford ve diğ., 2021). Başka bir deyişle CLIP modeli, ÜÇA’lar aracılığıyla herhangi bir görselin içeriğinin önce kategorize edilmesi (Szegedy, 2014) sonra da bu içerik bilgisinin söz konusu görsel ile eşleştirilerek ‘öğrenilmesi’ (Mahendran ve Vedaldi, 2015) için oluşturulmuş bir karşılaştırmalı (Dosovitskiy ve Brox, 2016) dil-görsel eşleştirme (Simonyan, Vedaldi ve Zisserman, 2014) modelidir. İnternetin sağladığı çok büyük miktardaki yüksek kaliteli görsel ve metin ile eğitilen CLIP’in esas amacı, eğitildiği görselleri ve bu görsellerin içeriklerini metinsel olarak çözümleyerek sınıflandırmak ve bu sürecin sonunda da görse içerik ve bu içeriği tanımlayan metinsel veriyi eşleştirerek anlamlı bir veri bütünü oluşturmaktır. 2016 yılında, müze yöneticisi ve araştırmacıdan oluşan bir grup, 17. Yüzyıl’da yaşamış olan ünlü Hollandalı ressam Rembrandt’ın yüzlerce eserini analiz eden bir yapay zekâ modeli tarafından ‘yaratılan’, sanatçının yaşarken yapmadığı ancak ölümünden neredeyse 347 yıl sonra grubun 3B yazıcı ile oluşturup *The Next*

Rembrandt adını verdiği (Brown, 2016) ve şekil 2’de görülebilecek yeni ve ‘özgün’ bir ‘Rembrandt’ tablosu oluşturmıştır.



Görsel 1. The Next Rembrandt

Kaynak: Blakemore, 2016.

Next Rembrandt, sanat ile yapay zekâ, veri ürünü ile insan tasarımı ve nesnel teknoloji ile öznel duygu arasındaki ilişkileri ve bağlantıları sorgulamayı amaçlayan bir proje olarak yaratıcılık ve özgünlük arasındaki sınırları daha da bulanıklaştırmaktadır. Yapay zekâ teknolojisinin tüm zamanların en büyük ve en yenilikçi ressamlarından birini yeniden sanat hayatına döndürebileceğini ortaya koyan bu çalışma, bu fikri bir adım öteye taşıyarak, insanların sağladığı çıktılara dayalı eserler üretmek, sanat dünyasının diğer sevilen ancak vefat etmiş sanatçıların da benzer şekilde ‘sanatsal dirilişine’ yol açabilecek bir gelişmedir.

Ancak hem medyada geniş yer bulması ve yaratıcı sürecine ilişkin yoğun tartışmalar nedeniyle, uluslararası sanat pazarında satılan ve bir yapay zekâ modelinin ‘yarattığı’ en dikkate değer sanat eseri, şekil 3’teki *Edmond de Belamy'nin Portresi* isimli çalışmadır. Kendisini yaratan yapay zekâ modelinin ironik bir şekilde sağ alt köşeye matematiksel bir formülle atılmış imzasını taşıyan bu ‘portre’deki adamın bulanık görüntüsü, derin öğrenme ağlarının 14. ve 20. yüzyıl arasında yaşamış farklı ressamların toplamda yaklaşık 15.000 tablolu bir veri seti ile eğitilmesi ile üretilmiştir (Walder, 2020) ve 432.500 dolara satılmıştır (Vincent, 2018). Bu fiyat müzayede öncesi tahmin edilen 10.000 dolardan çok daha fazladır.



Görsel 2. Edmond de Belamy'nin Portresi

Kaynak: Walder, 2018.

2016'da bir yapay zeka prototipinin yazdığı bir kısa öykünün, Japonya ulusal edebiyat ödülünde bir üst tura çıkması (Olewitz, 2016), Google'ın Deep Mind adlı yapay zeka modelinin beste kayıtlarını analiz ederek beste yapabilen üretebilen bir bilgisayar programı geliştirmesi (Coldewey, 2016), beste yapabilen (Herremans, Chuan ve Chew, 2017), hatta müzikal besteleyebilen (Brown, 2015) veya bir müzisyeni dinleyerek ona eşlik edebilen (Dannenberg, 2018) yapay zekâ modellerinin ortaya çıkması, şiir yazabilen (Burgess, 2016), bilgisayar oyunları tasarlayabilen (Farokhmanesh, 2014), sanatçılara yaratıcı süreçlerinde makine öğrenimini kullanarak eskizlerine dayalı olarak olası çizimler öneren ve böylece eskiz çizmelerine yardımcı olabilen (Motzenbecker ve Phillips, 2023), Wombo, DALL-E, Artbreeder, Craiyon, Nightcafe, StarryAI, Midjourney, Multimodalart, Leonardo AI ve Pollinations gibi sanatsal ve yüksek çözünürlüklü görseller üretebilen yapay zekâ modellerinin bilinirliğinin ve kullanımının hızla yaygınlaşması yapay zekâ modelleri kullanılarak ortaya çıkarılan eserlerin ya da tasarımların giderek artmasının önünü açmıştır. Bu da bu tür üretken sanat eserlerinin giderek daha fazla miktarda ana akım sanat ve tasarım etkinliklerinin merkezine yerleşmesini sağlamaktadır. Kavramsal olarak üretken sanat ifadesi, "sanatçının bir dizi doğal dil istemi, bir yazılım, bir makine veya başka bir yöntem ile yaratıcı bir süreç başlattığı, bu sürecin daha sonra bir dereceye kadar kendi özerkliği ile hareket ettiği ve tamamlanmış bir eserle sonuçlandığı herhangi bir sanat pratiği" olarak tanımlanmaktadır (Galanter, 2003). Dolayısıyla üretken sanat, esasında algoritmalarla veya matematiğe dayanan süreçler ya da hesaplama yöntemleri aracılığıyla gerçekleştirilen bir sanatsal etkinlik alanıdır ve makine öğrenimi, derin öğrenme ağları ile üretken çekışmeli ağları içermektedir. Hatta üretken sanat eserlerinin robotik, metinsel istemlerden görsel üretimi, multimedya, görsel sanatlar, interaktif medya, video sanatı, ses, sanal gerçeklik, müzik, kinetik heykel ve performans sanatını da içeren çok çeşitli bir yapıda olduğunu ifade edilmektedir (Boden ve Edmonds, 2010). Üretken sanat ile eser veya tasarım ortaya koyan sanatçı ya da tasarımcılar orijinal, önceden tahmin edilemeyen, eşsiz ve çoğu zaman rastgele unsurlar içeren görsel, video, ses ve tasarımlar başta olmak üzere birçok farklı mecrada üretimler ortaya koymaktadır. Bu tür bir yaratıcı süreçte sanatçı ve tasarımcı kendi yaratıcılığını yapay zekâ ile paylaşmakta hatta kontrolü çoğu zaman büyük oranda yapay zekâyı bırakmaktadır. Böylece yapay zekâ, eserin veya tasarımın sanatçı ve tasarımcı tarafından doğrudan doğruya belirlenmesi gereken birçok niteliğine onlardan bağımsız bir biçimde karar verebilmektedir.

Sanat ve tasarım, yaratıcı, yenilikçi ve estetik boyutlar gerektiren ve sürekli dönüşen alanlardır. Yapay zekâ, sanatçıların ve tasarımcıların bu bağlamda yaratıcılığın yeni yollarını keşfetmesine, iş akışlarını kolaylaştırmasına ve daha verimli yaratıcı süreçler oluşturmalarına yardımcı olabilecek bir araçtır. Yapay zekâ, kalıpları öğrenme, mantıksal süreçler yürütme ve benzerlikler ile farklılıkları tanıma gibi becerileri sayesinde sanat ve tasarım da dahil olmak üzere farklı alanlarda devrim niteliğinde ilerlemelerin yolunu açmakta ve sanatçılar ile tasarımcılara yaratıcı süreçlerinde yardımcı olabilecek yenilikçi çözümler sağlamaktadır. Yukarıda bazılarına değinilen ve aslında bunlardan çok daha fazla olan örnekler, yapay zekânın üretken sanattan tasarıma kadar sanat ve tasarım alanındaki geniş kapsamlı uygulamalarından bazılarını göstermektedir. Ayrıca yapay zekâ ve yaratıcı süreç olgusu da birbiriyle çok yakından ilişkilidir. Yapay zekâ yaratıcı ifade için yeni araçlar ve yöntemler sağlama, yeni fikirler ve bakış açıları üreterek yaratıcı süreci artırma ve geleneksel yaratıcılık, özgünlük, sahiplik ve fikri mülkiyet kavramlarının yeniden düşünülmesinin önünü açarken sanatçılar, tasarımcılar, hukukçular ve bir bütün olarak toplum tarafından ele alınması gereken etik, toplumsal ve hukuksal sorunları da beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ gelişmeye ve sanat ve tasarım alanındaki yaratıcı süreçlere daha fazla entegre olmaya devam ettikçe, bu sorunları dikkate almak ve yapay zekâ modellerinin sorumlu bir şekilde kullanımına rehberlik edebilecek etik çerçeveler geliştirmek önemli olacaktır.

YAPAY ZEKÂNIN SANAT VE TASARIM ALANINDAKİ UYGULAMALARININ FİKRİ MÜLKİYET MEVZUATI BAĞLAMINDAKİ YANSIMALARI

Fikri mülkiyet temel olarak edebiyat ve sanat eserleri, tasarım, ticari simgeler, adlar, görseller ve buluşlar gibi insan zihninin yaratımlarını ifade etmektedir (World Intellectual Property Organization, 2023) ve buluşları (patentleri), ticari markaları, endüstriyel tasarımları ve modelleri ve menşe işaretlerini içeren sınai mülkiyet ve sanatsal ve edebi eserlerin mülkiyetini içeren telif hakkı (European Parliament, 2023) olmak üzere iki tür hakkı kapsamaktadır. Diğer bir ifadeyle fikri mülkiyet hakkı bir buluş ya da eser üzerinde sahip olunan tüm manevi ve maddi hakları ile komşu haklarını belirtmektedir (Ticaret, 2023). Fikri mülkiyet, bir gerçek kişiye veya tüzel kişiye ait olan fikri ürünün sahipliğini ifade etmektedir; bu kişiler isterlerse sahibi oldukları bu ürünü ya da eseri daha sonra istedikleri kişilerle istedikleri kadar paylaşmayı, kullanım haklarını devretmeyi ya da istedikleri biçimde yasal olarak kontrol edebilir. Bilgisayarlar teknolojisinin gözle görülür bir şekilde gelişmeye başladığı 90'lı yıllardan itibaren geleneksel telif hakkı ve patent korumasına uygun olan işler üretmektedir. Günümüzde ise yapay zekanın artan popüleritesi ve büyük verinin yaygınlığı, yapay zekâ modelleri tarafından üretilen eserleri hem ekonomiye hem de sanat ekosistemine önemli katkı sağlayan bir bileşene dönüştürmektedir. Ancak fikri mülkiyet hukuku bu güncel duruma yeterince hazırlıklı değildir. Yapay zeka modelleri ile üretilen eserlere ait fikri mülkiyet hakların ve bu eserlerin yaratıcıları ile sahiplerinin haklarının korunması sorunu fikri mülkiyet hukukunu tam olarak bu yumuşak karnından yakalamaktadır.

Günümüzde yapay zekâ ile ilgili en güncel tartışmalardan biri, yapay zekâ tarafından oluşturulan sanat eserlerinin yukarıda değinilen bu fikri mülkiyet hakları bağlamındaki yasal statüsüdür. Bu kapsamda yanıtlanması gereken temel soru bir yapay zekâ modelinin ürettiği eserlerin fikri mülkiyetine sahip olması mümkün olup olmadığıdır. Yapay zekâ kullanılarak oluşturulan dünyanın ilk sanat eseri olan ve yukarıda değinilen *Edmond de Belamy'nin Portresi*'nin ya da insansı robot Sophia tarafından üretilen dünyanın ilk NFT tabanlı dijital tablosunun (Holland, 2021) hukuksal durumlarını ne olduğu ve bu eserlerin fikri mülkiyetinin kime ya da kimlere ait olduğu güncelliğini koruyan ve tartışmaya açık sorulardır. Dünyanın ilk insansı robot sanatçısı AI-DA'nın çizimleri ve heykelleri (Davies, 2022) üzerinde fikri mülkiyet iddia etme hakkı bulunmaktadır mıdır, bu haklar onu tamamen geliştiren kişilere mi aittir yoksa yüzlerce yıllık yapay zekanın bu baş döndürücü gelişmesi nedeniyle fikri mülkiyet kavramı ve mevzuatı yeni baştan mı düşünülmelidir? Bu sorular ve benzeri birçok tartışmalı konu günümüzde fikri mülkiyet hakları bağlamında sıklıkla tartışılan konular arasındadır.

Uluslararası Fikri Mülkiyet Mevzuatı Bağlamındaki Yansımalar

Federal Avustralya Mahkemesi 30 Temmuz 2021 tarihli son kararıyla (FCA, 2021), 1990 yılında yasalaşan Patent Kanunu kapsamında bir dünyada ilk kez bir örnek oluşturacak şekilde bir yapay zekâ modelini (Curvey ve Owen, 2021) bir mucit olarak nitelendirmiştir. Yapay zekânın buluş amacıyla kullanımı yeni bir olgu değildir ve yapay zekâ modelleri hem yeni ve özgün ilaçların keşfedilmesi (Stokes ve diğ., 2020) ve insan DNA'sına yönelik genom araştırmalarında (Mohimani ve diğ., 2014) çok başarılı sonuçlar vermiştir. Dolayısıyla verdiği bu karar ile Federal Avustralya Mahkemesi, Avustralya Patent Ofisinin yapay zeka modellerinin yasal ve hukuki bir kişiliklerinin olmaması nedeniyle herhangi bir buluşun mucidi olamayacaklarına dair kararını (Apo, 2021) bozarak yapay zekânın buluş amaçlı kullanımına yönelik önceki tutumunu değiştirmiş ve çeşitli buluş fikirleri ve tasarımları önerme yeteneğine sahip olan DABUS (George ve Walsh, 2022) adlı yapay zekâ sistemini kendi geliştiricisinden bağımsız şekilde patentlenebilir buluşların resmi mucidi olarak kabul edebileceğini belirlemiştir. Bu karar ile DABUS ürettiği buluşların mucidi kabul edilirken DABUS'un tasarımcısı Dr. Stephen Tahler bu buluşların patent sahibi olarak tescil edilmiştir (Tunç, 2023).

Ancak Nisan 2022'de Avustralya Federal Yargıtayı tarafından mucit ifadesinin hukuksal olarak ancak bir gerçek kişiye atfedilebileceği gerekçesiyle Federal Avustralya Mahkemesi'nin kararı bozulmuştur (World Intellectual Property Organization, 2022). Bu karar mevcut fikri mülkiyet anlayışında sahipliğin insanda olması gerektiğine olan hukuksal eğilimin gücünü de göstermektedir. İngiltere ve Galler İstinaf Mahkemesi de Dr. Stephen Tahler'in Birleşik Krallık Patent Ofisi'ne DABUS adına yaptığı ve DABUS'un bir gerçek kişi olmadığı gerekçesiyle reddedilen fikri mülkiyet hakkı başvurusunu (Intellectual Property Office, 2019) 1977 tarihli İngiliz Patent Kanunu çerçevesinde 'mucit' ifadesi ile bir insanın tanımlandığı ve bu nedenle bir gerçek kişi olmayan yapay zekanın fikri mülkiyet haklarının olamayacağı ve dolayısıyla da patent başvurusunda bir mucit olarak kabul edilemeyeceği gerekçesiyle reddetmiştir (Supremecourt, 2021). Dr. Stephen Tahler bu kararı da Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi'nde temyiz etmiştir ve 02 Mart 2023'te gerçekleşen ilk duruşmadan sonra Yüksek Mahkemenin kararı beklenmektedir (O'Malley, 2023).

Tüm bu süreç devam ederken Dr. Stephen Tahler Amerika Birleşik Devletleri'nde Birleşik Devletler Patent ve Marka Ofisi'nde de DABUS adına bir patent başvurusunda bulunmuş ve başvurusu mucit ifadesinin Amerika Birleşik Devletleri yasalarının ilgili hükmü (Office of the Law Revision Counsel of the United States House of Representatives, 2021) gereğince Ofis tarafından reddedilmiştir (United States Patent and Trademark Office, 2020). Ofis kararında ayrıca ilgili mevcut yasalar çerçevesinde bir yapay zekâ modeli olarak DABUS'un bir buluşun mucidi olarak kabul edilemeyeceğini ancak gelecekte yapay zekâ modellerinin o noktaya gelmesi mümkün olursa onlara da fikri mülkiyet hakkı verilmesinin bir mahkeme kararıyla olamayacağını bunun sadece yasa koyucunun mevcut mevzuatta gerekli değişiklikleri yapmasının ardından mümkün olabileceğini belirtmiştir. Dr. Stephen Tahler'in Güney Afrika Cumhuriyeti Patent Ofisi'ne DABUS adına yaptığı patent başvurusu ise 2021 yılında kabul edilerek (Ipwatchdog, 2021) tüm bu süreç içinde tek Dr. Stephen Tahler için tek olumlu sonuç olmuştur. Ancak bu karara yönelik toplumsal kabul ve ekonomik sürdürülebilirlik bakımından eleştiriler ve itirazlar (Bayındır, 2022) da bulunmaktadır.

Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi'nin kararının ne olacağı merakla beklense de bu aşamaya gelinceye kadar alt mahkemelerce verilen kararlar hem Dr. Stephen Tahler'in Avrupa Patent Ofisi'ne yaptığı yiyecek saklama kabı (European Patent Office, 2021) ve geliştirilmiş bir dikkat çekme yöntemi (European Patent Office, 2021) reddedilen başvurularının ret gerekçeleriyle hem de Dünya Ticaret Örgütü'nün fikri mülkiyet haklarının mevcudiyeti, kapsamı ve kullanımına ilişkin TRIPS Anlaşmasının hükümlerine (World Trade Organization, 2024) de uygun görünmektedir. Bu davayla net olarak ortaya çıkan en önemli nokta, yapay zekâ ve fikri mülkiyet sahipliği ile ilgili konuların önümüzdeki yıllarda hukukun ve özellikle de fikri mülkiyet hukukunun öncelikli konularından biri olacağı ve insanların mevcut yasal düzenlemelerin yapay zekâ ve yeni teknolojilerle ilgili uygulamalarına ilişkin sonuçlarından

hala rahatsız olduğudur. Yapay zekâ ve diğer gelişmekte olan teknolojilerin hızla büyümesiyle birlikte, bu yargı süreci küresel ölçekte ilk defa bir yapay zekâ modelinin fikri mülkiyet hukuku açısından bir mucit olarak kabul edilip edilemeyeceğine ve fikri mülkiyet hukuku uygulamalarının günümüzde giderek artan bir hızla değişen teknolojik gelişmelere nasıl uyum sağlayacağına dair büyük ölçekli bir tartışma başlatmıştır.

Türk Fikri Mülkiyet Mevzuatı (FSEK) Bağlamındaki Yansımalar

Türkiye'de fikri mülkiyet hukuku, 5 Aralık 1951'de kabul edilen ve 13 Aralık 1951'de 7981 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanması ile yasalara 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) ile düzenlenmiştir (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2025). Kanunun amacı, kapsamı, eser kavramı ve yasal koruma altına aldığı her tür sanat ve fikir ürünleri ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanat eserleri, sinema eserleri ve işlenme ve derlemeler yasa koyucu tarafından belirlenmiştir.

Tüm bu bağlamda bir ürünün eser niteliğine sahip olabilmesi ve FSEK kapsamında fikri mülkiyet hakkı kapsamında korunabilmesi için objektif ve sübjektif olmak üzere iki koşula da uyması gerekmektedir (Hirsch, 1948). Objektif koşula göre bir fikir ürününün eser niteliği kazanabilmesi için üçüncü bir tarafça nesnel yollarla duyumsanabilir karakterde olması gerekmektedir (Suluk ve Orhan, 2005). Bir fikir ürününün veya sanat eserinin hukuksal olarak fikri mülkiyet korumasından faydalanabilmesi o ürün ve eserin yaratıcısının zihinsel düzlemde ayrılarak üçüncü bir kişi tarafından gözle görülebilir, elle tutulabilir, kulakla duyulabilir şekilde duyumsanabilecek fiziki bir form kazanmasına, kısaca Kanun'un da ifade ettiği gibi, dış dünyaya aktarılmış somut bir mahsul ya da ürün niteliğine bürünmesi gerekmektedir (Ateş, 2007). Diğer bir ifadeyle fikri ürün "Aklın (zihnin), düşüncenin ve hissedip ifade etmenin ortaya çıkardığı sonuç"tur (Tekinalp, 2012, 5). Ancak somut eserler ve ürünlere ilişkin fikri mülkiyet hakları Kanunca korunmaktadır. Öte yandan objektif koşula daha dar bir açıyla bakarak bir fikri ürünün eser olarak Kanun kapsamında fikri mülkiyet korumasından faydalanabilmesi FSEK'te sayılan eser çeşitlerinden birine dahil olması gerektiğini ileri süren görüşler (Kılıçoğlu, 2018) de bulunmaktadır.

Sübjektif koşula göre ise eser, sanatçısının yaratıcı özelliklerini, FSEK'te ifade edildiği şekilde 'hususiyetini', taşımasıyla özgünleşmektedir (Hirsch, 1948). Bu kişi eserin türüne göre sanatçı, tasarımcı, yazar, şair veya senarist olarak isimlendirilebilmektedir. Buna göre eser, sahibinin deneyimlerinin, duygu ve düşüncelerinin etkisiyle şekillenmiş bir ürün olarak kabul edilir (Tekinalp, 2012). Sanatçının ürettiği eserde kendi tekniği, deneyimi, kabiliyeti, yaşamı, duygu ve düşünceleri onun bir yaratıcılık izi, belirteci ve ayırt edici özelliği olarak yer almalıdır (Suluk ve Orhan, 2005). Ancak bu sayede isimsiz bir eserin kime ait olduğu çözülebilmektedir çünkü hususiyet sadece biçim veya üslup değil içerik ve öz bağlamında gerçekleşmektedir (Tekinalp, 2012). Eser sahibinin bu özelliklerini taşıyan eser özgün olarak kabul edilir ve böylece objektif koşulun da karşılanmasıyla FSEK kapsamında fikri mülkiyet hukuku koruması altına alınır (Kazancı, 2009). "O halde, bir eserden bahsedebilmek için, ortada 'sahibinin' hususiyetlerini taşıyan bir fikir ve sanat 'mahsulünün' bulunması gereklidir" (Öztan, 2008).

Eserin mülkiyeti ise yasal ehliyet açısından yaratıcısının durumundan bağımsız olarak eserin oluşturulmasıyla otomatik olarak elde edilmektedir. Fikri mülkiyet hakkıyla ilgili olarak FSEK, eserin mülkiyetine ilişkin temel ilkeyi de tanımlamıştır (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2025). Bu maddede bahsi geçen 'sahip' hem bir gerçek kişi hem de 3 Mart 2004 tarihinde yapılan değişiklikle Kanun metninden 'gerçek' kelimesi çıkarılarak bir tüzel kişi olabilecek şekilde kabul edilmiştir. İlk hali ve değiştirilen haliyle temel olarak aynı şeyi ifade eden bu madde Türk fikri mülkiyet mevzuatında bir eserin sahibinin kim olduğunu açıkça belirttiği için yapay zekâ modelleri ile üretilen eserlerin fikri mülkiyeti ve telif haklarıyla ilgili tartışmaları şekillendiren amir hükümlerdir.

Eser bütünüyle özgün olmayıp değişikliğe uğramış olabilir ve bu durum FSEK kapsamında 'işlenme ve derleme eser' olarak tanımlanmıştır. Kanun kapsamında ayrıca teknolojik gelişmelerle birlikte bilgisayar destekli üretilmiş ve tasarımcısının hususiyetini taşıdığı düşünülen bilgisayar programları ile arayüz tasarımları da koruma altına alınmıştır. Bilgisayar programlarından kastedilen yazılım ile elde edilen hizmet amaçlı tasarlanmış uygulamalar ve internet siteleridir. Böylece bilgisayar destekli yapılan tüm hizmetlerin de tasarımcıların ve yazılımcıların hususiyetini taşıdığı kabul edilmiştir. FSEK'in 1. ila 5. Maddeleri arasında koruma altına alınan tüm eserlerde ortak olan özellik eser sahibinin hususiyetini taşımasına özel önem verilmesidir. Fakat Madde 6'da yer alan işleme ve derleme eserlerde eserin özelliği ve eser sahibinin özellikleri farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle Madde 6 içerisinde işleme ve derleme eserlere dair 11 bent ile farklı türler belirtilmiştir ve bunlardan son ikisi ek olarak 07.06.1995 tarihli değişiklik ile eklenmiştir.

Eklenen bu iki bent bilgisayar tabanlı tasarımların ve yazılımların kolayca kopyalanmasını engellemek ve tasarımcılarının haklarını korumaya yönelik alınan tedbirdir. Bu sayede kodlamalar ve programların tasarımcılarının hususiyetini taşıdığı hukuken de kabul edilmiş ve bunlar bir eser olarak sınıflandırılarak fikri mülkiyet bakımından korunması gereken eser olarak görülmesi kararlaştırılmıştır. Bu sayede bilgisayar tabanlı tasarımlar FSEK kapsamında ilk kez 1995 yılında koruma altına alınmıştır. Burada bahsedilen eserler aslında kodlar ile elde edilen ve

tasarımcısının bilgisini taşıyan programlar ve veri tabanlarıdır çünkü 1990 sonrasında bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmeler ile kodların kopyalanması sıkça yaşanmaya başlamıştır. Sıkça yaşanmaya başlayan bu ihlallerin önlenmesi için bu yasal tedbirler alınmıştır. Yapay zekâ ile üretilen eserlerin fikri mülkiyet bakımından korunması gerekliliğinin FSEK Madde 6'ya dayandırılabilmesi değerlendirilmektedir. Ancak yine de bu bağlamda bazı temel hukuksal zorluklar bulunmaktadır.

Yapay zekâ teknolojisinin hızla gelişmeye devam etmesi fikri mülkiyet kanunlarının kapsamını da sorgulamakta ve sanatçılar veya kurumlar arasında ihtilaflar söz konusu olduğunda tatmin edici ve hızlı karar vermeyi zorlaştırmaktadır. Özellikle yapay zekâ teknolojisi ile üretilen eserin sahipliğinin tartışıldığı yukarıda değinilen önemli uluslararası vakaların ardından ülkemizde uygulanan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun mevcut kapsamı ve uygulaması da yeniden değerlendirilmelidir. Çünkü yapay zekâ modelleri aracılığıyla üretilen bir eserin sahipliği günümüzde geleneksel sanat eserlerine uygulanan ölçüt ve yöntemlerle verimli ve tarafsız bir şekilde çözülememektedir. Eğer bir yapay zekâ modelini tasarlayan yazılımcılar da bu modeli kullanarak üretilen tüm eserlerden hak sahipliği iddia edip edemeyeceği ve bu yapay zekâ modelinin eğitilmesi için kullanılan büyük veriyi oluşturan eserlerin sanatçıların hukuksal durumunun ne olacağı gibi çok temel sorular yanıt beklemektedir.

Öte yandan fikri bir eser ortaya çıkarabilme ve bu eserde kendi yaratıcı hususiyetlerini sergileyebilme olgusu hukuksal bağlamda yalnızca bir gerçek kişiye atfedilen bir nitelik olduğu için (Tekinalp, 2012) FSEK kapsamında bir eserin ancak bir gerçek kişi yani bir insan tarafından meydana getirilebileceği ifade edilmektedir (Kılıçoğlu, 2018). Dolayısıyla bir yapay zeka modelinin insaninkine benzer bir zihinsel yaratıcı süreçten geçerek bir fikir ürünü meydana getirmesi hukuki bağlamda mümkün olmadığından bunların ortaya çıkardığı ürünlerin FSEK bakımından bir eser olarak nitelendirilmesi olası değildir (Ateş, 2007) çünkü söz konusu teknolojik araç ve sistemler kendilerine bir insan tarafından verilen istemler çerçevesinde tanımlanan bir görevi bir hususiyet ortaya çıkararak herhangi bir yaratıcı zihinsel süreçten geçmeden algoritmik bir makine olarak yerine getirmektedir. Böylesi bir durumda da bağımsız olarak hareket eden bir iradede söz edilemeyeceğinden ortaya çıkan eserin yaratıcısının yapay zekaya söz konusu istemleri vererek süreci başlatan ve gerekirse sürece müdahalelerde bulunarak süreci yönlendiren insan olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Tekinalp, 2012). Ayrıca yapay zekanın yaratıcı süreçte sanatçının hususiyetlerinin esere aksetmesine mâni olacak biçimde bir ağırlığı ya da kontrolü bulunursa yine ortaya çıkan ürünün bir eser niteliğinde olmayacağının da belirtilmesi gerekmektedir (Bozbel, 2015).

Bu durumları akla getiren örnek bir vaka olarak 2022 yılında görsel sanatçı Jason Allen'in Midjourney isimli yapay zekâ modeline bazı istem -anahtar- sözcükler girerek *Théâtre D'opéra Spatial* isimli aşağıdaki 'tablo'yu üretmesi verilebilir. Jason Allen bu 'tablo' ile Colorado Eyaleti resim yarışmasına başvurup bu yarışmadan birincilik elde etmiş ve para ödülü almıştır (Roose, 2022). Ödülün ardından Jason Allen eserini söz konusu yapay zekâ modeliyle ürettiğini açıklamış ve bunu yaparken de yarışmanın şartnamesinin hiçbir şartını ihlal etmediğini iddia etmiştir. Bazı sanatçılar, yapay zekanın bir parça eser, Adobe Photoshop® veya diğer dijital görüntü işleme araçlarını kullanmaktan farklı olmadığını ve ödül kazanabilecek bir eser oluşturmak için doğru istemleri bulmanın insan yaratıcılığının gerekli bir parçası olduğunu ileri sürerek Jason Allen'ı savunmuş ancak yarışmanın düzenleyicileri ve sanat eleştirmenleri bu tarz üretimin sanatsal yaratıcılık ve sahiplik bakımından takibi ve tahlili zor çok fazla etik ve hukuki sorun çıkaracağını belirterek Allen'in aldığı birincilik ve para ödülünü iade etmesini talep etmişlerdir. Jason Allen ise sorunun teknolojide değil teknolojiyi etik ve hukuki bir şekilde olan insanlarda olduğunu ileri sürerek kendi yaratıcı sürecini savunmaktadır.



Görsel 3. Théâtre D'opéra Spatial
Kaynak: Dans, 2022

Yaşanan bu vakada eserin üretimi için Midjourney yapay zekâ modeli kullanılmış ve bu yapay zekâ modelinin söz konusu eseri üretebilmesi için Jason Allen modele zihnindeki imgeyi modele tanımlayan bir takım istem sözcükleri girmiştir. Sonrasında ise bu imgeye tatmin edici bir şekilde ulaşan kadar 900'den fazla deneme yapmış, oluşan çok sayıdaki sürümden en son birkaç tane farklı görseli seçmiş, bu görsellerin çözünürlüklerini yine yapay zekâ ile arttırarak yarışmaya katılmıştır. İsteddiği görsele ulaşmasını sağlayan istem sözcüklerinin neler olduğunu, bu sözcükleri yaratıcı süreçte hangi başka sözcüklerle değiştirdiğini ve daha da önemlisi bu sözcükleri sürecin en başında nasıl elde ettiğini paylaşmamıştır (Metz, 2022). Bu nokta ise yapay zekâ modelleri aracılığıyla üretilen eserlerin fikri mülkiyet hukuku bakımından anahtar konumundadır çünkü ancak bu sayede sanatçı yapay zekâ modeli ile etkileşime geçerek eser üretebilmektedir. Burada kullanıcı ve yapay zekâ arasında bir bağ oluşmaktadır ve üretilen eserin ancak bu bağ ile özgünleşebilmekte ve dolayısıyla da sanatçısının mülkiyetine geçebilmektedir. Aksi taktirde o eser bir görsel olarak yapay zeka modelini üretebileceği sonsuz sayıdaki olası eserden biri olarak kalmaktadır. Fakat yapay zekâ modeline verilen istemler başka bir kullanıcı tarafından da girilebilmektedir. Eser kavramının FSEK'te ifadesini bulan ve yukarıda değinilen tanımlı gereği bir yapay zekâ modelini kullanan herkesin içerik ve şekil bakımından üretebileceği nitelikte olan ve icracısına ait unsurlar ve çaba içeriğinden söz edilemeyen üretimler eser olarak nitelendirilmemektedir. Ayrıca Jason Allen'in daha önce yarışmayı kazandığı tarzda bir eser üretmediği için bir sanatçı kimliğine sahip olmadığını açıklaması (Roose, 2022) da eserin özgünlüğüyle birlikte eser sahibi kişilerin sanatçı olup olmadığını da tartışmaya açmıştır. Bu durumda yapay zekâ kullanarak eser üreten tüm kullanıcıların FSEK kapsamında 'sanatçı' olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği ve bu nedenle yapay zekanın ürettiği eserlerde bir sahiplik iddiasında bulunup bulunamayacağı da ağırlığı giderek artan bir başka sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Dadaizm akımının öncüsü Marcel Duchamp'ın 1917 yılında bir pisuarı ters çevirip imzalayarak *Çeşme* ismiyle sergilemesiyle birlikte 'hazır nesne'nin bir sanat eseri olarak kullanılabilirliği düşüncesinin ardından sanat eseri ve sanatçı kavramları çağdaş sanat ve Postmodern Kuram çerçevesinde yeniden tanımlanmıştır. Yapay zekâ modellerinin uygulamalara sağladığı benzersiz yaratıcı süreç olanakları göz önüne alındığında, günümüzdeki sanatçı, sanat eseri ve fikri mülkiyet kavramlarının fotoğrafın 19. Yüzyıldaki icadıyla ressam ve gravür sanatçıları karşı karşıya kaldıkları endişe yaratıcı koşulları andıran bir durumla yüzleşmek zorunda kalmaktadır. Sanat eserinin sanatçısının kişisel izini ve 'hususiyetini' taşımasının özgünlük ve dolayısıyla da sahiplik için yeterli olduğu FSEK'te de kabul edildiğine göre bir sanat eserinin oluşum sürecinde yapay zekâ modellerinin kullanımının neresinde, ne kadar ve nasıl olduğu doğal olarak söz konusu hususiyet olgusunu derinden etkilemektedir. Günümüzde yaşanan ve eser sahipliği sorunlarını açıklamaya çalışılan vakalardan yola çıkılarak yapay zekâ ile üretilen eserler yukarıda değinilen örnek bağlamında bir 'hazır nesne' olarak değerlendirilebilir.

Yapay zekâ modelinin sahibi şirketlerin kendi modellerine ait kullanım şartları da değişmektedir. OpenAI, kendi yapay zekâ modeli olan DALL-E'nin kullanım şartlarında sanatçıların DALL-E kullanarak üretecekleri eserlerde şirket olarak hak iddia etmeyeceklerine yönelik taahhütte bulunduğu (OpenAI, 2024) için eser sahipliği sadece sanatçı ile sınırlı kalabilmektedir. Ancak Jason Allen'in yukarıda değinilen görseli üretirken kullandığı Midjourney'nin kullanım şartlarında (Midjourney, 2024) kendi yapay zeka modellerine verilen istemlerin kendilerine bu istemleri çoğaltmak, bu istemlerden türev çalışmalar hazırlamak, bunları kamuya sunmak, bunları lisanslamak ve yaymak için kalıcı, uluslararası, herhangi bir kişiye ya da kuruluşa özgü olmayan, bedelsiz, telif hakkı bulunmayan, geri alınamaz bir fikri mülkiyet tanıdığı ancak üretilen görsellerin sahipliğinin ve yasal sorumluluğunun tamamen kullanıcıda olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca her iki modelde de kullanıma başlamak için söz konusu bu şartları kabul etmek zorunlu tutulmaktadır. Midjourney'nin yapay zekâ modeline benzer kullanım şartları olan modellerde üretilen eserler için sanatçının FSEK Madde 68 ve FSEK Madde 70 kapsamında mali hakların tecavüzü iddiası ile tazminat davası açma hakkı doğmakla birlikte söz konusu modelin yukarıda değinilen kullanım şartlarını kabul ettikten sonra bu iddiasının da sorgulanabileceği değerlendirilmektedir. Ancak yapay zekâ modeline farklı sanatçılar tarafından girilebilecek aynı istemler ile çok benzer eserler üretilmesinin ve bu eserin umuma arz edilmesinin ardından sanatçılar yukarıdaki maddeler kapsamında tazminat davası açma hakkına sahip olabilmektedirler çünkü FSEK Madde 8 eserin mülkiyetinin yasal ehliyet açısından yaratıcısının durumundan bağımsız olarak eserin oluşturulmasıyla otomatik olarak elde edildiğini ifade etmektedir.

Yapay zekanın bir eserin telif haklarına sahip olup olamayacağı konusunda ise farklı yaklaşımlar bulunmaktadır çünkü yapay zekâ modelleri Kanunda henüz ne gerçek kişi ne de tüzel kişi olarak sınıflandırılmamıştır. Bu konudaki ilk görüş, yapay zekanın yasalar önünde sadece bir 'ticari mal' olduğu için yasal bir kişiliğe sahip olamayacağıdır. Bu yaklaşıma göre, bir yapay zekâ modeli tarafından oluşturulan sanat eserleri, yapay zekanın geliştiricisi veya üreticisinin mülkiyetindedir (Plunkett, 2022). Bu görüş, yapay zekâ modeli insani duygulardan yoksun olduğu için yasal bir statü sahibi olamayacağını ileri sürmektedir ve daha önce değinilen Dr. Stephen Tahler'in kendi geliştirdiği DABUS modeli için yaptığı telif hakkı başvurularının patent ofisleri ve mahkemelerce reddedilmesine benzer bir nitelik taşımaktadır. Bu yaklaşıma karşı çıkan tartışmalı bir diğer görüş ise yapay zekâ modellerinin sadece bir ticari

mal olarak adlandırmanın yetersiz ve belirsiz olabileceğini iddia etmektedir çünkü yapay zekâ modelleri, akıl yürütme, öğrenme ve tahmin etme gibi, geliştiricilerinden daha gelişmiş tutumlar sergileyebilmektedir (Currey ve Owe, 2021). Bu görüş, 27 Ocak 2017 tarihli raporunda Avrupa Parlamentosu Hukuk İşleri Komitesi tarafından önerilen görüş (European Parliament, 2017) olup belirli özelliklere sahip modellerin hukuk sisteminde daha net bir konum elde edebilmeleri için yapay zekaya bir kayıt sürecinden sonra özel yasal bir ‘elektronik kişilik’ verilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Ancak Avrupa Parlamentosu söz konusu yapay zekâ için hiçbir hukuki sorumluluk atfedilemeyeceği ve eğer yapay zekâ modellerine hukuki bağlamda bir kişilik tanımlaması yapılırsa bu durumun geliştiricilerinin sorumluluğunu ortadan kaldıracacağı gerekçeleriyle (European Parliament, 2017) yapay zekâ modellerine yasal kişilik verme önerisini reddetmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sonuç olarak, Yapay zekâ modelleri giderek daha sofistike ve yetenekli hale geldikçe, insan sanatçılar tarafından yaratılanlardan neredeyse ayırt edilemeyen sanat eserleri yaratma potansiyeline erişmektedir. Yapay zekanın sanat ve tasarım alanında kullanımı, özellikle yaratıcılık ve sahiplik olgularıyla ilgili olarak benzersiz fikri mülkiyet hukuku bakımından bir dizi hukuksal zorluk ortaya çıkarmaktadır. Bu da fikri mülkiyet hukukunu kritik bir dönüm noktasında olduğunu göstermektedir çünkü yapay zekâ tarafından üretilen bir eserin sahibinin kim olduğu ve bu tür eserlerin hukuksal bağlamda nasıl korunması gerektiği konusunda önemli sorunları gündeme getirmektedir. Dolayısıyla bu sorunların hukuki zeminde ve fikri mülkiyet kavramına uygun bir şekilde çözülebilmesi için yenilikçi bir anlayışla düşünülmüş bir hukuksal yaklaşıma ihtiyaç bulunmaktadır.

Yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserleriyle ilgili temel konulardan biri yaratıcılık kavramıdır. Yapay zekâ modelleri yenilikçi sanat eserleri üretebilse de bu modellerin gerçekten insanlar gibi bir yaratıcılığa sahip olup olmadığı konusunda tartışmalar bulunmaktadır. Bazıları sanatçılar ve hukukçular yaratıcılığın makineler tarafından kopyalanamayan benzersiz bir insan özelliği olduğunu iddia ederken, diğerleri yapay zekâ sistemlerinin gerçekten özgün ve yaratıcı işler üretebileceğini ileri sürmektedir. Bu tartışmanın, yapay zekâ tarafından üretilen eserlerin hukuki statüsü üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Eğer yapay zekâ modelleri gerçekten insan yaratıcılığına denk düzeyde ve nitelikte yaratıcı kabul edilebilirse, bu modeller tarafından üretilen sanat eserleri insan sanatçılar tarafından yapılan eserlerle aynı yasal korumalara hak kazanabilirler. Ancak yapay zekâ tarafından üretilen eserler gerçekten insan yaratıcılığına denk düzeyde ve nitelikte yaratıcı sayılmazsa bu durumda bu modeller tarafından üretilen sanat eserleri bilgisayar programları veya veri tabanları için geçerli olanlara benzeyen yasal standartlara tabi olabilirler.

Yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserleri ilgili bir diğer önemli yasal konu da sahipliktir. Geleneksel sanat ve tasarımda ve fikri mülkiyet hukukunda bir eserin sahibi tipik olarak onu yaratan kişidir. Bununla birlikte, yapay zekâ modelleri tarafından üretilen eserlerde, kimin eserin sahibi olarak kabul edilmesi gerektiğini ve eserin telif hakkının kime ait olduğunu belirlemek kolay olmamaktadır. Belirlemek mümkün olsa bile bu fikri mülkiyet hakkının bir insan tarafından oluşturulan eserin fikri mülkiyetinden farkının ne olacağı da ayrı bir tartışma konusudur. Eser sahibinin yapay zekâ modelini geliştiren kişi veya ekip mi, eseri oluşturan belirli parametreleri ya da istemleri bulan ve/veya modele giren kişi mi, yapay zekâ sisteminin kendisinin mi yoksa yapay zekâ modelinin sahibi olan şirket mi olması gerektiği başlı başına ayrı bir zorluk taşıyan bir sorundur. Bu sorun sanat eserinin fikri mülkiyeti ile bu mülkiyetin ihlali, eserin başka kanunlara konu bir suç teşkil eden öğeler barındırması ve bu durumda söz konusu suçtan kimin yasal olarak sorumlu tutulacağı, esinlenme, marka, buluş ve faydalı model tescili, satış ve reklam gelirleri ve eserin ticari kopyalarının üretilmesi için lisanslama gibi konularda önemli sonuçları olan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu konular kolayca yanıtlanamayacak sorunlardır ve yapay zekâ aracılığıyla üretilen sanat eserlerinin fikri mülkiyeti yasa koyucular ve hukuk uzmanları tarafından dikkatli bir şekilde ele alınmayı gerektiren bir olgudur.

Yapay zekânın bir ticari mal olarak kabul edildiği görüşlerde, yapay zekâ modelinin sahibi, o model tarafından üretilen sanat eserinin sahibi olarak kabul edilmektedir. Bugün en kabul edilen yaklaşım, ülkemiz fikri mülkiyet hukukunun temeli olan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun bir sanat eserinin sahibinin bir ‘kişi’ olması gerektiğini belirlediği yönündedir. Bu ‘kişi’ tüzel veya gerçek bir kişi olabilir. Bu nedenle, henüz Türk fikri mülkiyet mevzuatında yasal bir statüye sahip olmadıklarından, insansı robot veya diğer bilgisayar tabanlı makinelerin ya da bu bağlamda yapay zekâ modellerinin bir sanat eserinin fikri mülkiyet sahibi olması yasa koyucu bu yönde bir değişiklik yapmadıkça mümkün değildir.

Yapay zekanın ürettiği eserlerin telif hakkı sahibi olarak kabul edilmesi gerektiğini destekleyen görüş ise ancak yasal düzenlemelerle mevcut mevzuatta yapay zekaya yasal bir statü verilmesi durumunda uygulanabilir görünmektedir. Gelecekte yapay zekaya ona özgü ‘elektronik’ bir kişilik verilse bile bunun yalnızca sembolik bir nitelikte olabileceği öngörülmektedir çünkü bu modeller haklarını insanların yaptığı gibi talep edememekte veya neden olduğu zararları tazmin edememektedir. Ancak Avustralya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri mahkemelerinin mevcut

olumsuz tutumuna rağmen yapay zekanın sanat eserlerinin yaratıcı süreçlerindeki rolü ve bu eserlerin fikri mülkiyetindeki payına ilişkin tartışmalar, bu konunun hukuksal bakımından yeni gelişmelere ne kadar açık olduğunu ve her an nasıl farklı yönlerle evrilebileceğini ortaya koymaktadır.

Sanayi Devrimi de dahil olmak üzere insanlık tarihi boyunca gerçekleşen tüm teknolojik ilerlemelerin toplumlar tarafından kabulünde hukukun bu alanlarda takınacağı tutum ve yükleneceği sorumluluklar belirleyici olmuştur. Dolayısıyla yapay zekanın fikri mülkiyet hukukunu doğrudan ve temelinden etkileyen bu hızlı ilerleyişinde benzer bir sürecin işleyeceğini değerlendirmek yerinde olacaktır. Öte yandan hukukun teknolojik gelişmeler kadar hızlı ve büyük adımlarla hareket edemediği de açıktır. Ancak bu durum hukukun yukarıda değinilen işlevi bakımından onun ne gelişen teknolojiyi engelleyici ne de herhangi bir hak kaybına yol açıcı adım atmadan işlemesi zorunluluğunu ortadan kaldırmamaktadır. Bu nedenle yasa koyucuların fikri mülkiyet hukukuna ilişkin yasaları muhafazakâr ve niteliğe dayalı bir tutum yerine proaktif ve niteliği öne çıkaran bir tavır takınarak ve güncel gelişmeleri izleyerek hazırlamaları yapay zekânın gelişim hızının önümüzdeki yıllarda daha da artacağı göz önünde alındığında daha kapsayıcı ve dengeli bir yaklaşım olacaktır.

Sonuçta Türk fikri mülkiyet mevzuatının temeli olan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’nda yapay zekanın hukuksal kişiliği hakkında henüz açık bir düzenleme bulunmamaktadır. Ayrıca devam eden ya da sonuçlanmış dava süreçlerinde yapay zekâ aracılığıyla üretilen bir sanat eserindeki yaratıcılığın doğası ve boyutları ya da bu eserin sahipliğinin kime ait olduğu konusunda emsal olabilecek bir karar da yoktur. Ancak bu duruma rağmen yapay zekanın yaracı sürecine dahil olduğu sanat eserleri gün geçtikçe daha popüler hale gelmektedir. Bu nedenle hem sanat hem hukuk ekosistemi sadece yapay zekâ modellerindeki gelişmeleri takip etmekle kalmayıp dünya genelinde yasa koyucuların ve mahkemelerin yapay zekanın fikri ve sınai mülkiyet haklarına ilişkin değişen içtihatlarını da göz önüne almak zorundadır.

Fikri mülkiyet hukukunun hem sanatçıyı ve eserini hem de bu eseri alan ya da sergileyenin menfaatlerini koruyan bir zemine oturması gerektiği bir gerçektir. Bu nedenle bir eser yapay zekâ ile ortaya çıkarılmışsa bunun eserin künyesinde, sergilenmesinde, alım-satımında ve miras yoluyla devrinde kuşkuyla yer bırakmayacak şekilde belirtilmesi mevcut mevzuat çerçevesinde yukarıda değinilen hukukun takınması gereken dengeli tutum bağlamında en işlevsel ve faydacı çözüm olarak görünmektedir. Öte yanda yapay zekâ modellerine özgü yasal bir ‘elektronik’ kişiliğin uluslararası fikri mülkiyet hukuku için olduğu kadar Türk fikri mülkiyet hukuku için de henüz hem sanat-tasarım hem de hukuk ekosistemi için erken bir adım olacağı değerlendirilmektedir. Böyle bir gelişme olacaksa bile eser sanatçısı ve bu yolla otomatik olarak kazanılan mülkiyet yerine sanatçı ve sahip kavramlarının hukuken ayrılarak eser yaratıcılığının yapay zeka modelinin elektronik kişiliğine sahipliğinin ise modelin sahibine yerine o modeli eseri ortaya çıkaran istemleri üreterek kullanan sanatçı ya da tasarımcıya atfedilmesi yapay zeka modelleri kullanılarak üretilen sanat eserleri ve tasarımları ve bunları üreten sanatçı ve tasarımcıları fikri mülkiyet hukuku bakımından koruyacak en hakkaniyetli ve uygulanabilir yol olarak öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Antipov, G., Baccouche, M. ve Dugelay J.L., ‘Face aging with conditional generative adversarial networks’ (2017) IEEE Xplore <<https://doi.org/10.1109/ICIP.2017.8296650>> Erişim Tarihi 05 Nisan 2023.

Ateş, M. (2007). Fikrî Hukukta Eser. Turhan Kitabevi, Ankara.

Ballester, C., Bugeau, A., Carrillo, H., Clément, M., Giraud, R., Raad, L., Vitoria, P. (2022). Influence of Color Spaces for Deep Learning Image Colorization. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.02850>. Erişim Tarihi 06 Kasım 2024.

Bayındır, A. S. (2022). Yapay Zeka Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği. Yetkin Yayınları, Ankara.

Blakemore, E. (2016). “New” Rembrandt Created, 347 Years After the Dutch Master’s Death. Smithsonian Magazine <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/new-rembrandt-created-347-years-after-the-dutch-masters-death-180958664/> Erişim Tarihi 08 Kasım 2024.

Boden, M.A. (1996). Artificial Intelligence Handbook of Perception and Cognition. Academic Press. Massachusetts, ABD.

Boden, M.A., Edmonds, E.A. (2010). What is generative art? Digital Creativity, 50(1-2). <https://doi.org/10.1080/14626260902867915>. Erişim Tarihi 10 Ekim 2024.

Bozbel, S. (2015). Fikri Mülkiyet Hukuku. On İki Levha Yayıncılık. İstanbul.

- Brown, M. (2015). World's first computer-generated musical to debut in London. The Guardian. <https://www.theguardian.com/stage/2015/dec/01/beyond-the-fence-computer-generated-musical-greenham-common>. Erişim Tarihi 09 Kasım 2024.
- Brown, M. (2016). New Rembrandt to be unveiled in Amsterdam. The Guardian. <https://www.theguardian.com/artanddesign/2016/apr/05/new-rembrandt-to-be-unveiled-in-amsterdam>. Erişim Tarihi 07 Ekim 2024.
- Burgess, M. (2016) Google's AI has written some amazingly mournful poetry. Wired. <https://www.wired.co.uk/article/google-artificial-intelligence-poetry>. Erişim Tarihi 09 Aralık 2024.
- Coldewey, D. (2016). Google's WaveNet uses neural nets to generate eerily convincing speech and music. TechCrunch. <https://techcrunch.com/2016/09/09/googles-wavenet-uses-neural-nets-to-generate-eerily-convincing-speech-and-music/?guccounter=1>. Erişim Tarihi 08 Ekim 2024.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. HarperCollins Publishers. New York, ABD.
- Currey, R, Owe, J. (2021). In the Courts: Australian Court finds AI systems can be “inventors” WIPO. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2021/03/article_0006.html. Erişim Tarihi 12 Aralık 2023.
- Dannenber, R.B. (2018). Artificial Intelligence, Machine Learning and Music Understanding. Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/Artificial-Intelligence-%2C-Machine-Learning-%2C-and-Dannenber/9618ecdd92c85f2813dc83e3470405fb27552bc8#citing-papers>. Erişim Tarihi 09 Kasım 2024.
- Dans, E. (2022). It's AI: but is it art? Medium. <https://medium.com/enrique-dans/its-ai-but-is-it-art-fb7861e799af> Erişim Tarihi 21 Kasım 2024.
- Davies, C. (2022). Mind-blowing: Ai-Da becomes first robot to paint like an artist. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2022/apr/04/mind-blowing-ai-da-becomes-first-robot-to-paint-like-an-artist>. Erişim Tarihi 11 Kasım 2024.
- Dosovitskiy, A., Brox, T. (2016). Inverting Visual Representations with Convolutional Networks. IEEE Computer Society Digital Library. <https://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/CVPR.2016.522>. Erişim Tarihi 07 Aralık 2024.
- European Parliament. (2017). European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html. Erişim Tarihi: 15 Ocak 2024.
- European Parliament. (2017). REPORT with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html. Erişim Tarihi: 15 Ocak 2024.
- European Parliament. (2023). Intellectual, industrial and commercial property. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/36/intellectual-industrial-and-commercial-property>. Erişim Tarihi: 15 Aralık 2024.
- European Patent Office. (2021). Designation of inventor/DABUS [2021] EPO ECLI:EP:BA:2021:J000820.20211221. <https://www.epo.org/en/boards-of-appeal/decisions/j200008eu1>. Erişim Tarihi: 05 Ocak 2025.
- European Patent Office. (2021). Designation of inventor/DABUS II [2021] EPO ECLI:EP:BA:2021:J000920.20211221. <https://www.epo.org/en/boards-of-appeal/decisions/j200008eu1>. Erişim Tarihi: 05 Ocak 2025.
- Farokhmanesh, M. (2014). How an artificial intelligence is learning to make video games by itself. Polygon. <https://www.polygon.com/2014/1/12/5295980/how-ai-game-developer-angelina-could-change-the-industry>. Erişim Tarihi 09 Ekim 2024.
- Gabora L. (1997). The Origin and Evolution of Culture and Creativity. Journal of Memetics. https://jom-emit.cfpm.org/1997/vol1/gabora_l.html. Erişim Tarihi 02 Aralık 2024.
- Galanter, P. (2003). What is Generative Art? Complexity Theory as a Context for Art Theory. Philip Galanter. http://philipgalanter.com/downloads/ga2003_what_is_genart.pdf. Erişim Tarihi 10 Kasım 2024.
- Gayhardt, L. (2023). Deep learning vs. machine learning in Azure Machine Learning. Microsoft. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-deep-learning-vs-machine-learning?view=azureml-api-2>. Erişim Tarihi 31 Aralık 2024.

- George, A., Walsh, T. (2022). Artificial intelligence is breaking patent law. Nature. <https://www.nature.com/articles/d41586-022-01391-x>. Erişim Tarihi 12 Ekim 2024.
- Goodfellow I.J., Bengio, Y. ve Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press. Massachusetts, ABD.
- Goodfellow I.J., Pouget-Abadie, J., Mirz, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. ve Bengio, Y., (2014). Generative Adversarial Networks. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1406.2661>. Erişim Tarihi 03 Kasım 2024.
- Herremans, D., Chuan, C.H., Chew, E. (2017). A Functional Taxonomy of Music Generation Systems' ACM Computing Surveys, 50(5). <https://doi.org/10.1145/3108242>. Erişim Tarihi 09 Ekim 2024.
- Hirsch, E. (1948). Fikri ve Sınai Haklar. Ar Basımevi. İstanbul.
- Holland, O. (2021). Sophia the Robot 'self-portrait' NFT sells for almost \$700K. <https://edition.cnn.com/style/article/nft-art-sophia-robot-self-portrait-scn/index.html>. Erişim Tarihi 11 Aralık 2024.
- Intellectual Property Office. (2019). BL O/741/19. <https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/o74119.pdf> Erişim Tarihi 08 Ocak 2025.
- Ipwatchdog. (2021). Decision on Petition [2020] USPTO 37 CFR 1.181. <https://www.ipwatchdog.com/wp-content/uploads/2021/07/AP7471ZA00-Notice-of-Acceptance-1.pdf>. Erişim Tarihi: 05 Ocak 2025.
- Jin, Y., Zhang, J., Li, M., Tian, Y., Zhu, H., Fang, Z. (2017). Towards the Automatic Anime Characters Creation with Generative Adversarial Networks. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1708.05509>. Erişim Tarihi 04 Kasım 2024.
- Kaufman, J.C., Sternberg R.J. (2010). The Cambridge Handbook of Creativity. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Kazancı. (2025). E. 2009/15-459. <https://www.kazanci.com.tr/gunluk/hgk-2009-15-459.htm>. Erişim Tarihi: 01.01.2025.
- Kılıçoğlu, A.M. (2018). Sınai Haklarla Karşılaştırılmal Fikri Haklar. Turhan Kitabevi. Ankara.
- Ledig, C., Theis, L., Huszár, F., Caballero, J., Cunningham, A., Acosta, A., Aitken, A., Tejani, A., Totz, J., Wang, Z., Shi, W., (2017). Photo-Realistic Single Image Super-Resolution Using a Generative Adversarial Network. IEEE Xplore. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2017.19>. Erişim Tarihi 05 Aralık 2024.
- Lei, C., Wu, Y., Chen, O., (2021). Towards Photorealistic Colorization by Imagination. Cornell University Arxiv <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.09195>. Erişim Tarihi 05 Kasım 2024.
- Lin, C.Z., Lindell, D.B., Chan, E.R., Wetzstein, G., (2022). 3D GAN Inversion for Controllable Portrait Image Animation'. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.13441>. Erişim Tarihi 04 Ekim 2024.
- Mahendran, A., Vedaldi, A. (2015). Understanding deep image representations by inverting them. IEEE Xplore. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2015.7299155>. Erişim Tarihi 07 Aralık 2024.
- Metz, R. (2022). AI won an art contest, and artists are furious. CNN. <https://edition.cnn.com/2022/09/03/tech/ai-art-fair-winner-controversy/index.html>. Erişim Tarihi 15 Kasım 2024.
- Mevzuat Bilgi Sistemi. (2025). Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, Kanun Numarası: 5846, Kabul Tarihi: 05.12.1951, RG 13/12/1951/7981. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5846&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=3>. Erişim Tarihi: 01.01.2025.
- Midjourney. (2024). Terms of Service. <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>. Erişim Tarihi 12 Ocak 2025.
- Mohimani, H., Kersten, R.D., Liu, W.T., Wang, M., Purvine, S.O., Wu, S., Brewer, H.M., Pasa-Tolic, L., Bandeira, N., Moore, B.S., Pevzner, P.A., Dorrestein, P.C. (2014) Automated Genome Mining of Ribosomal Peptide Natural Products. ACS Chemical Biology 9(7). <https://doi.org/10.1021/cb500199h>. Erişim Tarihi 14 Kasım 2024.
- Mordvintsev, A., Olah, C., Tyka, M. (2015). Inceptionism: Going Deeper into Neural Networks. Google Research. <https://ai.googleblog.com/2015/06/inceptionism-going-deeper-into-neural.html>. Erişim Tarihi 03 Ekim 2024.
- Motzenbecker, D., Phillips, K. (2017). AutoDraw. Experiments with Google. <https://experiments.withgoogle.com/autodraw>. Erişim Tarihi 10 Kasım 2024.

Office of the Law Revision Counsel of the United States House of Representatives. (2021). Chapter 10—Patentability of Inventions. <https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title35/part2/chapter10&edition=prelim>. Erişim Tarihi 05 Ocak 2025.

Olewitz, C. (2016). A Japanese A.I. program just wrote a short novel, and it almost won a literary prize. Digitaltrends, <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/japanese-ai-writes-novel-passes-first-round-national-literary-prize/>. Erişim Tarihi 08 Ekim 2024.

O'Malley, M. (2023). UK Supreme Court grapples with whether AI can be a patent inventor as DABUS case is heard. The Global Legal Post. <https://www.globallegalpost.com/news/uk-supreme-court-grapples-with-whether-ai-can-be-a-patent-inventor-as-dabus-case-is-heard-1273622924>. 20 Kasım 2024.

OpenAI. (2024). Terms of Use. <https://openai.com/policies/terms-of-use>. Erişim Tarihi 12 Ocak 2025.

Öztan, F. (2008). Fikir ve Sanat Eserleri Hukuku. Turhan Kitabevi. Ankara.

Perarnau, G., Weijer, J van de, Raducanu, B., Álvarez, J.M. (2016). Invertible Conditional GANs for image editing. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1611.06355>. Erişim Tarihi 06 Aralık 2024.

Plunkett, L. (2022). AI Creating 'Art' Is An Ethical And Copyright Nightmare. Kotaku. <https://kotaku.com/ai-art-dall-e-midjourney-stable-diffusion-copyright-1849388060>. Erişim Tarihi 18 Nisan 2024.

Radford, A, Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., Sutskever, I., Language Models are Unsupervised Multitask Learners. (2021) OpenAI. https://cdn.openai.com/better-language-models/language_models_are_unsupervised_multitask_learners.pdf. Erişim Tarihi 06 Ekim 2024.

Roose, K. (2022). An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html>. Erişim Tarihi 21 Ekim 2024.

Simonyan, K., Vedaldi, A., Zisserman, A. (2014). Deep Inside Convolutional Networks: Visualising Image Classification Models and Saliency Maps. Cornell University Arxiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1312.6034>. Erişim Tarihi 07 Nisan 2024.

Stokes, J.M., Yang, K., Swanson, K., Jin, W., Cubillos-Ruiz, A., Donghia, N.M., MacNair, C.R., French, S., Carfrae, L.A., Bloom-Ackermann, Z., Tran, V.M., Chiappino-Pepe, A., Badran, A.H., Andrews, I.W., Chory, E.J., Church, G.M., Brown, E.D., Jaakkola, T.S., Barzilay, R., Collins, J.J. (2020). A Deep Learning Approach to Antibiotic Discovery. Cell 180(4). <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.01.021>. Erişim Tarihi 14 Aralık 2024.

Suluk, C., Orhan, A. (2005). Uygulamalı Fikri Mülkiyet Hukuku Cilt II: Genel Esaslar Fikir ve Sanat Eserleri. Arıkan Yayınlar. İstanbul.

Supremecourt. (2021). Thaler (Appellant) v Comptroller-General of Patents, Designs and Trademarks (Respondent). <https://www.supremecourt.uk/cases/uksc-2021-0201>. Erişim Tarihi 05 Ocak 2025.

Szegedy, C. (2014). Building a deeper understanding of images. Google Research. <https://ai.googleblog.com/2014/09/building-deeper-understanding-of-images.html#uds-search-results>. Erişim Tarihi 07 Kasım 2024.

Taigman, Y., Polyak, A., Wolf, L. (2017) Unsupervised Cross-Domain Image Generation. OpenReview.Net. <https://openreview.net/forum?id=Sk2Im59ex>. Erişim Tarihi 04 Aralık 2024.

Tekinalp, Ü. (2012). Fikrî Mülkiyet Hukuku. Yetkin Yayınları. Ankara.

Tunç, A. (2023). Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ortaya Koyduğu Buluşların Patentlenebilirliği (Avustralya Federal Mahkemesi'nin 30.07.2022 Tarihli Kararının Değerlendirilmesi), Karar İncelemeleri Dergisi 1(1-2). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3117707>. Erişim Tarihi 20 Ekim 2024.

United States Patent and Trademark Office. (2020). U.S. Code Title 35 Part II Chapter 10 § 100. https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf. Erişim Tarihi 26 Aralık 2024.

Velu, S., Srinivasan, N. ve Mali, P. (2020). An Empirical Science Research On Bioinformatics In Machine Learning. JMCMS Özel Sayı 7. https://www.journalmcms.org/special_issue/an-empirical-science-research-on-bioinformatics-in-machine-learning/. Erişim Tarihi 30 Kasım 2024.

Vincent, J. (2018). Christie's sells its first AI portrait for \$432,500, beating estimates of \$10,000. The Verge. <https://www.theverge.com/2018/10/25/18023266/ai-art-portrait-christies-obvious-sold>. Erişim Tarihi 08 Aralık 2024.

- Waelder P. (2020). Beyond “GANism”: AI Art As Conceptual Art. Centre international d’art contemporain de Montréal. <http://ciac.ca/en/ai-ciac-mtl-03-01/>. Erişim Tarihi 08 Aralık 2024.
- World Intellectual Property Organization. (2022). WIPO. Session 2: Federal Court of Australia [2022]: Commissioner of Patents v Thaler [2022] FCAFC 62, 2022 WIPO Intellectual Property Judges Forum. <https://www.wipo.int/wipolex/en/judgments/details/1529>. Erişim Tarihi 08 Ocak 2025.
- World Intellectual Property Organization. (2024). What is Intellectual Property? <https://www.wipo.int/about-ip/en/>. Erişim Tarihi 14 Kasım 2024
- World Trade Organization. (2021). WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trips_e.htm. Erişim Tarihi: 06 Ocak 2025.
- Yeşilyurt, E. (2020). Yaratıcılık ve Yaratıcı Düşünme: Tüm Boyut ve Paydaşlarıyla Kapsayıcı Bir Derleme Çalışması. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(25), s. 3874-3915. <https://doi.org/10.26466/opus.662721> (Erişim Tarihi: 15.01.2025)
- Yu, J., Lin, Z., Yang, J., Shen, X., Lu, X., Huang, T.S., (2018). Generative Image Inpainting with Contextual Attention. IEEE Computer Society Digital Library. <https://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/CVPR.2018.00577>. Erişim Tarihi 05 Kasım 2024.