

YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA HUKUK

İSTANBUL BAROSU – Bilişim Hukuku Komisyonu
Yapay Zekâ Çalışma Grubu

Bu Sayıda;

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025.....	3
Yapay Zekâ Alanında Kişisel Verilerin Korunmasına Dair Tavsiyeler	5
ICO'nun, Avrupa Komisyonu'nun Yapay Zekâ Düzenlemesine İlişkin Cevabı Yayımlandı.....	7
Yapay Zekânın Etik Kullanımına Ve Gelişimine İlişkin Kılavuz	9
Algoritmalar ve Terörizm: Yapay Zekânın Terör Amacıyla Kötüye Kullanımı.....	11
Twitter'ın Algoritması Yanlı mı Davranıyor?.....	13
Yapay Zekâ Tüzüğü, Analizler & Öneriler	14
Güney Kore - Yapay Zekâ Kişisel Bilgilerin Korunması Öz-Kontrol Listesi	15
DABUS Örneği Işığında Yapay Zekânın Buluşçu Niteliğine Dair Değerlendirme.....	18





Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025¹ Av. Ayça Vesile Aslanoğlu

20/08/2021 tarihli ve 31574 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak 24 Ağustos 2021 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren "Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025", Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ortaklaşa hazırlanan bir strateji belgesidir. Bu belge ile önümüzdeki beş yıllık süreçte gerçekleştirilmesi planlanan Yapay Zekâ (“YZ”) çalışma ve girişimlerini ortak çatı altında toplamak ve yön vermek amaçlanmaktadır.

Plan, 6 stratejik öncelik etrafında oluşturulmuştur. Bunlar şu şekilde sıralanmaktadır;

1. Yapay zekâ uzmanlarını yetiştirmek ve bu alandaki istihdamı artırmak
2. Araştırma, girişimcilik ve yenilikçiliği desteklemek
3. Kaliteli veriye ve teknik altyapıya erişim imkânlarını genişletmek
4. Sosyoekonomik uyumu hızlandıracak düzenlemeleri yapmak
5. Uluslararası işbirliklerini güçlendirmek
6. Yapısal ve işgücü dönüşümünü hızlandırmak.

Bu stratejik öncelikler kapsamında ise; 24 amaç ve 119 tedbir belirlenmiştir. Aynı zamanda Yapay zekâ alanında Türkiye’nin ilk ulusal

strateji belgesi olma özelliğini taşıyan Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile ülkemiz, yapay zekâ stratejisini yayımlayan ülkeler arasında da yerini almıştır.

A. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Neleri Kapsamaktadır?

- Bu strateji belgesi ile YZ hakkında ulusal prensiplerimiz belirlenmiş ve aynı zamanda YZ alanında ülkemizdeki teşkilatlanma planlamaları ve bu beş yıllık süreç içerisindeki gelişim hedeflerinden söz edilmiştir.

- YZ alanındaki küresel gelişmeler ve eğilimler ile YZ alanında dünyadaki gelişmeler açıklanmıştır. Özellikle dünyada YZ alanındaki uzman sayısı, akademik makale sayısı ve YZ alanındaki işe alım endeksindeki son yıllardaki artışa dikkat çekilmiştir.² (2015 yılına kıyasla Bilgi Teknolojileri (BT) birimlerinde yaklaşık 5 kat, diğer hizmet birimlerinde ise 2 kat YZ istihdamı artışı olduğu tahmin edilmektedir.)³

- Ülkemizdeki YZ ile ilgili mevcut mevzuat, kurumlar, istihdam oranları, akademik çalışmalar, yatırımlar, teknik altyapılar, sosyoekonomik uyum düzenlemeleri, uluslararası işbirlikleri ve yapısal ve işgücü dönüşümleri değerlendirilmiştir. (Son 5 yılda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılıklar olmakla birlikte YZ uzmanı, veri bilimci, büyük veri mimarı ve yazılım robotu mühendisi küresel ölçekte talebi en hızlı büyüyen mesleklerin ilk sıralarında yer almaktadır.)⁴

- YZ’nin gelişmesi için gerekli altyapıyı oluşturmak amacıyla Ulusal Veri Sözlüğü ile Ulusal Veri Envanteri hazırlanması, kamu kurumları arasında ortak dil oluşturulması

¹ <https://cbddo.gov.tr/uYapayZekas>

² <https://www.esin.av.tr/tr/2021/08/27/ulusal-yapay-zeka-stratejisi-yayimlandi/>

³ Statista, Artificial Intelligence Dossier, 2020

⁴ LinkedIn Emerging Jobs 2020.

hedeflenmiştir. Bu sayede anonimleştirilmiş veri kümelerinin oluşturulması ve paylaşılması hız kazanacaktır.

- Strateji’de YZ değerleri ve ilkeleri belirlenmiş, Türkiye’nin insan odaklı, güvenilir ve sorumlu YZ değer ve ilkelerini benimsediği açıklanmıştır.

B. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile Neler Hedeflenmektedir?

- Araştırma, girişimcilik ve yenilikçiliği desteklemek:

Tüm kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör ve üniversitelerde, YZ alanında kurumsal yetkinlikleri geliştirmeye yönelik araştırmacı ve uygulayıcı istihdamı desteklenecektir. Eğitim içerikleri zenginleştirilerek, alanda istihdamın artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir.

YZ alanında mesleki tanımlar ve yeterlilikler belirlenecektir. Üniversitelerde yeni lisans, lisansüstü ve destekleyici araştırma programları açılacaktır.

Dünyada YZ girişimlerine yapılan yatırım yıllık ortalama %48 oranında artış göstermiştir. Ülkemizde de bu alana özel verilmekte olan kamu teşvik ve destekleri iyileştirilecektir YZ AR-GE harcamalarının, toplam AR-GE harcamalarının %15’i olması, girişim sayıları ve işbirliği projelerinin artırılması hedeflenmektedir.

- Kaliteli veriye ve teknik altyapıya erişim imkanlarını genişletmek:

Kaliteli veriye kolay erişim ile kurumlar arası ve sektörel güvenli veri paylaşımı konusunda idari, hukuki ve teknik boyutta çalışmalar yürütülecektir. Mevcut AR-GE merkezlerinin kapasitesi arttırılacaktır. Açık Devlet Verisi

Portali ve Ulusal Veri Sözlüğü çalışmaları sayesinde kamu kurumlarında veri kalitesi artırılarak ve anonimleştirilmiş veri kümelerinin oluşturulması ve paylaşılması hızlandırılacaktır. Kamu kurumları arasında güvenli veri yönetişimini sağlayacak “Kamu Veri Alanı” kurulacaktır.

Ortak hesaplama altyapılarına erişim sağlayan kurum sayısının artırılması, kamu veri alanının genişletilmesi ve sektörel bulut platformu kurulması hedeflenmektedir.

- Sosyoekonomik uyumu hızlandıracak düzenlemeleri yapmak:

Sosyoekonomik araştırma projelerinin yürütülmesi, uluslararası arenada bu alanda yürütülen çalışmalar takip edilmesi, dönüşüm dinamiklerini daha iyi anlamak ve takip etmek üzere veri kapasitesinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

- Uluslararası düzeyde iş birliklerini güçlendirmek:

Uluslararası düzeyde yürütülmekte olan veri yönetişimi, güvenilir ve sorumlu YZ çalışmalarına ülkemizin aktif katılımı sağlanacaktır. Ayrıca, ülkemizde uluslararası projelerin başlatılması yönünde faaliyetle uluslararası düzeyde yürütülmekte olan veri yönetişimi, güvenilir ve sorumlu YZ çalışmalarına ülkemizin aktif katılımı sağlanacaktır.

- Yapısal ve işgücü dönüşümünü hızlandırmak:

YZ ile ortaya çıkan yeni meslekler de gözönüne alınarak, sektörel iş birlikleri ile mevcut iş gücüne yönelik eğitim ve sertifikasyon programları yürütülecektir. Bunun sonucu olarak; kamuda YZ alanında istihdamın

arttırılması ve kamuda YZ projeleri geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Yapısal dönüşümü hızlandırmak ve bu dönüşümü sağlıklı bir zeminde ilerletmek üzere YZ Olgunluk Modeli ve YZ Proje Yönetim Rehberi hazırlanacaktır.

C. Sonuç

Beş yıllık Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nin uygulama döneminin sonunda ulaşılması öngörülen üst seviye hedefler Strateji belgesinde şu şekilde sıralanmıştır;

- YZ alanının GSYH'ye katkısı %5'e yükseltilecektir,
- YZ alanında istihdam 50.000 kişiye çıkarılacaktır,
- Merkezî ve yerel yönetim kamu kurum ve kuruluşlarında YZ alanında istihdam 1.000 kişiye çıkarılacaktır,
- YZ alanında lisansüstü düzeyde mezun sayısı 10.000 kişiye çıkarılacaktır.
- Yerel ekosistemin geliştirdiği YZ uygulamalarının kamu alımlarında önceliklendirilerek ticarileştirilmesi desteklenecektir,
- Uluslararası kuruluşların güvenilir ve sorumlu YZ ile sınır ötesi veri paylaşımı alanındaki düzenleme çalışmalarına ve standartlaşma süreçlerine aktif olarak katkı verilecektir,
- Uluslararası YZ endekslerindeki sıralamalarda Türkiye'nin ilk 20 ülke arasında yer alması sağlanacaktır.



YAPAY ZEKÂ ALANINDA KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASINA DAİR TAVSİYELER

Yapay Zekâ Alanında Kişisel Verilerin Korunmasına Dair Tavsiyeler⁵

Av. Pınar Saruhan

15 Eylül 2021 tarihinde Kişisel Verileri Koruma Kurumu tarafından yapay zekâ alanında faaliyet gösteren, geliştiriciler, üreticiler, servis sağlayıcılar ve karar alıcılar için 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında kişisel verilerin korunması amacına dayanarak tavsiyeleri içeren bir “*Yapay Zekâ Alanında Kişisel Verilerin Korunmasına Dair Tavsiyeler*” isminde bir rehber yayınlanmıştır.

Rehberin tanımlar bölümünde; ilgili kişi, Kanun, kişisel veri, veri işleyen, veri sorumlusu, geliştirici, üretici, servis sağlayıcı kavramlarından anlaşılması gereken tanımlar sunulmuştur. Esasen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanun'undan üç yeni kavram karşımıza çıkmaktadır: Geliştirici, üretici ve servis sağlayıcı.

Geliştirici: Yapay zekâ sistemlerine ait her türlü ürün için içerik ve uygulama geliştiren gerçek veya tüzel kişilerdir, *Üretici:* Yapay zekâ sistemlerini oluşturan yazılım, donanım gibi her türlü ürünü üreten gerçek veya tüzel kişilerdir, *Servis Sağlayıcı:* Yapay zekâ tabanlı sistemler, veri toplama sistemleri, yazılımlar ve cihazlar

⁵<https://kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/bd06f5f4-e8cc-487e-abe1-d32dc18e2d7e.pdf>

kullanarak ürün ve/veya hizmet sunan gerçek veya tüzel kişilerdir.”

Tavsiyeler, genel tavsiyeler, geliştirici, üretici ve servis sağlayıcıları için tavsiyeler ve karar alıcılar için tavsiyeler başlığı olarak üçe ayrılmıştır.

Genel Tavsiyeler:

Yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında temel hak ve özgürlükler güvence altına alınmalı, hak ihlalinin oluşmamasına özen gösterilmelidir. Kişisel veri temelli yapay zekâ ve veri toplama çalışmaları hukuka uygunluk, dürüstlük, ölçülülük, hesap verebilirlik, şeffaflık, toplanan verilen doğru ve güncel olması, veri kullanım amacının belirli ve sınırlı olması ilkelerine dayandırılmalı ve ilk aşamadan itibaren kişisel verilerin korunması mevzuatına uyum programı oluşturulup uygulanmalıdır. Eğer yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması kişisel veri işlenmeksizin gerçekleştirilebiliyorsa, verilerin anonim hale getirilerek işlenmesi uygun olacaktır. Ek olarak teknik ve idari tedbirlerin daha katı bir şekilde uygulanması önem arz etmektedir.

Geliştiriciler, Üreticiler ve Servis Sağlayıcılar İçin Tavsiyeler:

Yapay zekânın tasarımı noktasında ulusal ve uluslararası düzenleme ve belgelerle uyumlu olarak veri mahremiyetini merkeze alan bir yöntem izlenmelidir. Ayrıca ilgili kişilerin ulusal ve uluslararası mevzuattan doğan hakları koruma altına alınmalıdır. Temel hak ve özgürlüklere dair yaşanacak hak ihlallerine yönelik olarak, risk önleme ve azaltma tedbirleri alınmalıdır. Kişisel veri kullanımında asgari veri kullanım gözetilmeli ve geliştirilen model sürekli bir şekilde kontrol edilmelidir. İnsan haklarını temel alan etik ve sosyal yönelimli yapay zekâ uygulamalarının tasarlanması ve

uygulanmasında yardımcı olabilecek akademik kurumlardan yardım alınmalı, şeffaflık ve paydaş katılımının olumsuz sonuçlara neden olabileceği durumlarda, tarafsız uzman kişi ve kuruluşlardan destek alınmalıdır. Ek olarak uygulamalardan özellikle etkilenmesi muhtemelen olan bireylerin ve grupların katılımına dayalı risk değerlendirilmeleri yapılmalıdır. Kullanıcının veri işleme faaliyetini durdurma, verilerin silinmesi yok edilmesi ve anonim hale getirilmesi imkânı hesaba katılarak düzenlemeler yapılmalıdır. Gerekli olan durumlar için ise onay mekanizması tasarlanması gerekmektedir.

Karar Alıcılar için Tavsiyeler:

Hesap verebilirlik ilkesi, ilk aşamadan son aşamaya karar kontrol edilmektedir. Denetim otoriteleri ve yetkili diğer kuruluşlar arasında veri mahremiyeti tüketicinin korunması rekabetin geliştirilmesi ve ayrımcılığın önlenmesi gibi konularda işbirliği çalışmaları yapılmalıdır. Temel hak ve özgürlüklerinin ihlale uğrama ihtimali olduğunda denetim otoritelerine başvurarak önlem alınması talep edilmesi gerekmektedir. Karar alma süreçlerinde insan müdahalesi aşamaları kontrol edilmeli ve yapay zekâ uygulamalarının sunduğu önerilerine güvenmeme özgürlüğüne özen gösterilmelidir. Risk değerlendirme prosedürleri benimsenmeli, davranış kuralları ve sertifikasyon mekanizmaları ile ilgili gerekli önlemler alınmalıdır. Uygulama geliştiriciler için veri koruması farkındalığı oluşturmak adına veri mahremiyeti de gözetilerek eğitimler düzenlenmelidir. Yapay zekâ uygulamalarını ve etkileri konusunda farkındalık yaratmak amacıyla dijital okuryazarlık ve eğitim kaynaklarına yatırım yapılmalıdır.



ICO'nun, Avrupa Komisyonu'nun Yapay Zekâ Düzenlemesine İlişkin Cevabı Yayımlandı⁶ *Av. Zeynep Öğretmen Kotil*

Veri gizliliği, bilgi edinme hakkı, mahremiyet, veri koruma gibi alanlarda hükümetten bağımsız olarak çalışan; birey ile kuruluşlara rehberlik ederek yasalara aykırı hallerde gerekli önlemleri alan ve Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren ICO (The Information Commissioner), Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan “Yapay Zekâya İlişkin Uyumlaştırılmış Kurallar”a (Yapay Zekâ Düzenlemesi) ve Birlik'in “Belirli Yasal Düzenlemelerinin Değiştirilmesine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi Tüzük Teklifi” ne ilişkin cevaplarını derlediği bir belge yayımladı.

ICO, yapay zekânın çeşitli sektörlerde faydalı amaçlar ile kullanılabilmesini ancak bunun yanında yüksek hacimli kişisel veri işleminin ve bireylerin hayatları hakkında önemli kararların verilmesinde rol oynamasının bireysel hak ve özgürlükler için yüksek risk potansiyeline sahip olduğunu belirtmiştir. Etkili ve orantılı bir düzenlemenin, bireylerin ekonomik ve sosyal faydasının yanında genel anlamda bireylerin korunması için de önemli bir adım olduğunu belirten ICO, yapay zekâ teknolojileri alanında yapılacak düzenlemelerin halkın güvenini artırmak için de kilit rol üstlendiğini belirtmiştir. Yapılacak düzenlemelerin bireyleri korumak kadar mal ve hizmetlere ilişkin küresel ticarete de imkân sağlar

nitelikte olması gerektiği; bunun için de ulusal ve uluslararası ortaklar arasında yapıcı bir diyalogun kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir.

Avrupa Komisyonu'nun hazırlamış olduğu tüzük teklifine ilişkin cevap, ICO tarafından çeşitli başlıklar altında değerlendirilmiştir:

Yapay Zekâyı Düzenlemeye Yönelik Önemli Bir Adım

Yapay zekâ düzenlemesinin önemli ve gerekli olduğu, bilhassa sektörün aktörleri tarafından atılacak adımlarda yasal kesinliği sağlaması açısından düzenlemenin önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir. Nitekim yapay zekânın birçok kullanım alanının bulunduğu, bu kullanım alanlarının da birçok avantajı olduğu ifade edilmiştir. Ne var ki veri korumaya ilişkin ilke ve kuralların ihlali veyahut ayrımcılık gibi riskler ile karşı karşıya kalınabileceği gerçeklerinin de göz ardı edilmemesi gerektiği dile getirilmiştir.

ICO, Birleşik Krallık'ın, Avrupa Birliği'nden ayrılışından (Brexit) sonra da bireysel hakların korunmasına ilişkin yüksek standartları ve veri korumaya ilişkin taahhütlerini sürdürdüğünü belirtmiştir. Bu kapsamda, yapılacak bir yapay zekâ düzenlemesinin kişisel verilerin sorumlu kullanılmasını sağlayabilmesi ve temel hakları koruma taahhüdü içerebilmesi gerekmektedir. Tüzük teklifinin veri korumaya ilişkin yaklaşımı ICO tarafından, var olan düzenlemelere uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Tüzük Teklifinin ICO Tarafından Desteklenen Noktaları

Yapay zekânın insan gözetimi altında geliştirilmesi ve insan gözetiminin her daim sistemin bir parçası olmasının yapay zekâyı duyulan güveni artıracak kabul edilmiştir. Buradaki gözetimin tüketiciyi ve halkı korumak açısından hem geliştirilme

⁶<https://ico.org.uk/about-the-ico/consultations/eu-proposed-artificial-intelligence-act/>

aşamasında hem de piyasaya sürülme evresinde devamı önemlidir.

Avrupa Komisyonu'nun risk temelli yaklaşımı, ICO tarafından da benimsenmiş ve bazı uygulamaların temel hak ve özgürlükler açısından risk teşkil etmediği kabul edilmiştir. Kolluk dışı amaçlar için uzaktan biyometrik doğrulamanın yüksek riskli olduğu konusunda ICO, Komisyon ile hemfikirdir. Yüksek riskli yapay zekâ uygulamaları için hazırlanan risk yönetim sisteminin bağlam değerlendirilmesi yapılarak ve sistematik güncellemeler eşliğinde çalışması gerekliliği belirtilerek; ICO'nun sektörün aktörleri için Yapay Zekâ ve Veri Koruma Riski isimli bir araç takımı üzerinde çalıştığı ifade edilmiştir. Risk temelli yaklaşım, riski önceden belirlemek ve zararı önlemek için önemli bir adım kabul edilmiştir. Bu kapsamda Avrupa Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) tarafından da öngörülen Veri Koruma Etki Değerlendirmesi'nin, yüksek riskli yapay zekâ uygulamalarının temel hak ve özgürlüklere ilişkin olası zararlarını azaltacağı ve yasal olarak bu değerlendirme sisteminin gerekli olacağı kabul edilmiştir.

Özellikle kamu sektöründe kullanılan yüksek riskli yapay zekâ sistemleri için kamu sicili oluşturulmasına ilişkin teklifin şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri bakımından önemli olduğu belirtilmiştir. Yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin kullanıcılarının ve sağlayıcılarının işlemlerine ilişkin log kayıtlarının tutulmasına dair öneri, ICO tarafından olumlu karşılanmıştır. Nitekim yetkili kamu personelinin yapay zekâ kaynak kodlarına ve gizli bilgilere denetim amaçlı erişimi de desteklenmiştir.

Avrupa Komisyonu'nun önyargı ve ayrımcılığı engeller nitelikte bir sistem kurulması amacı ICO tarafından da desteklenmektedir. ICO, yapay zekâ sistemlerinde adil ve ayrımcılık içermeyen tasarım için kılavuz hazırlamayı planlamaktadır. Ayrıca düzenleyici sanal alanlar (regulatory sand boxes)

yaklaşımı ilgi ile karşılanmıştır. Düzenleyici sanal alanların; düzenleyicinin kontrollü ortamında tüketici ve halkı koruyarak çeşitli teknolojik çalışmaları gerçekleştirmenin avantajlı bir yolu olduğu belirtilmiştir.

Ek İlgi Alanları

ICO, özellikle bireylerin ve grupların yapay zekâ sistemleri ile ilgili sahip oldukları haklar ve bunların kullanım şekilleri, önerilen kontrol ve gözetimin etkinliği ve denetimin kapsamı gibi konulara eğilmektedir. Tüzük teklifi, şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlandığı bir düzlemde tazminat hukukunun da etkili yönetilebileceğini kabul etmiştir. Bu kabul yanında mevcut veri koruma düzenlemelerinin yapay zekâ sistemli kararlara itiraz ve gerekçeli bir açıklama talep edebilmeye ilişkin hükümlerinin tüzük teklifi ile birlikte nasıl yorumlanması gerektiği açıklığa kavuşturulmalıdır. Ayrıca düzenlemede belirtilen kullanıcı ve sağlayıcı rollerinin, Avrupa Genel Veri Koruma Tüzüğü'nün veri işleyen ve veri sorumlusu sıfatları ile nasıl eşleştiği açıklanmalıdır.

Risk raporlama sistemlerinin sonuçları, ICO için bir merak konusu olmuştur. Sektöre yardımcı olacak rehber ve araçların uyum için hayati olduğu görüşü belirtilmiştir. ICO tarafından geliştirilen rehberler faydalı sonuçlar elde eder ise Komisyon ile paylaşılacaktır. Ayrıca yapay zekâ sağlayıcılarının tüzük teklifi ile uyumluluğunu sağlamaya yönelik olarak hazırlanmış uyumlaştırılmış standartların gelişimi ICO tarafından takip edilmektedir. ICO, bu standartların oluşturulmasında veri koruma otoritelerinin yer alması gerektiğine ilişkin Avrupa Veri Koruma Kurulu ve Avrupa Veri Koruma Denetçisi'nin görüşlerine katılmaktadır.

Sonuç

Mahremiyet, güvenlik ve etik standartların korunması yanında teknolojik gelişmelerin

devamlılığı için veri akışının ve kullanımının dengelenmesi gerekmektedir. ICO, Avrupa Komisyonu'nun yasal ve güvenilir bir yapay zekâ geliştirilmesi konusundaki çalışmalarını takdirle karşılamış ve desteğini açıklamıştır.

Yapay Zekânın Etik Kullanımına ve Gelişimine İlişkin Kılavuz⁷

Av. Zeynep Cemre Demirtaş



Hong Kong, dokuz belediyeden oluşan ve Greater Bay Area olarak adlandırılan bölge ile birlikte Asya Pasifik bölgesinin veri merkezi olmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda; konuya ilişkin hukuki düzenlemelerin yapılması ve takibinin gerçekleştirilmesi için öncelikle Hong Kong'da Office of the Privacy Commissioner for Personal Data ("PCPD") isimli otorite kurulmuş, sonrasında ise genel hatlarıyla verilere ve yapay zekâyâ ilişkin bir kalkınma planı oluşturulmuş, kişisel veri ve gizlilik konularında hukuki düzenlemeler yapılmış ve bu kurumların yapay zekâ kullanım sürecindeki kişisel verilerin regüle edilmesi gayesiyle 18 Ağustos 2021 tarihinde PCPD tarafından Yapay Zekânın Etik Kullanılma ve Gelişimine İlişkin Kılavuz (kısaca "Kılavuz") yayımlanmıştır. Kılavuz kapsamında; veri yönetim değerleri, etik prensipler, prensiplerin uygulanmasına ilişkin rehber ve kişisel verilere ilişkin düzenlemeler vb. yer almaktadır. Kılavuzun hazırlanmasının ana amacı ise, kişisel

verilerin kullanıldığı, aynileştirildiği yapay zekâ sistemleri ile birlikte kişileri izleyen veya saptayan sistemler veya potansiyel olarak kişisel veriler aracılığıyla kişilerin mahremiyetine etkisi olabilecek sistemlerin etik şekilde kullanımı ve gelişiminin sağlanması adına etik konulara ilişkin bir çerçeve çizmektir.

Veri Yönetim Değerleri

Yapay zekânın kullanımının ve gelişimin etik şekilde ilerlemesi için kurumların öncelikle kendi etik değerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ekim 2018'de "Hong Kong, Çin için Etik Sorumluluk Çerçevesi" PCPD tarafından yayımlanmış; Saygılı olmak, yararlı olmak ve adil olmak şeklinde üç temel veri yönetimi değeri belirlenmiştir. Saygılı olmak başlığı altında; kişisel verilerin işlenişi sırasında bireylerin onuruna, özerkliğine, haklarına, çıkarlarına ve makul beklentilerine saygı duymak, yararlı olmak başlığı altında; bireylere ve toplumun diğer paydaşlarına fayda sağlamakla birlikte kişilerin uğrayabileceği zararları en aza indirmek, adil olmak başlığı altında ise hem prosedür süresince hem de sonuçlarda, ayrımcılık yapılmadan ve taraf tutulmadan, adil olmak hususları yer almaktadır.

Yapay Zekâ için Etik Prensipler

Ayrıca; kılavuzda, hesap verilebilirlik, insan yönetimi, şeffaflık ve yorumlanabilirlik, veri gizliliği, hakkaniyet, yararlı yapay zekâ ve güvenilirlik, dayanıklılık ve güvenlikten oluşan yedi ana etik prensip yer almaktadır.

7

https://www.pcpd.org.hk/english/news_events/media_statements/press_20210818.html
https://www.pcpd.org.hk/english/resources_centre/publications/files/guidance_ethical_e.pdf

https://www.pcpd.org.hk/misc/files/Ethical_Accountability_Framework.pdf

Uygulama Kılavuzu

Kılavuz kapsamında belirtilen etik prensiplerin ve veri yönetim değerlerinin uygulanmasının sağlanması için kurumlar, konuya ilişkin kendi politikalarını, uygulamalarını ve prosedürlerini kesin ve açık şekilde belirtmeleri ve aşağıda belirtilen hususları ticari operasyonlarına entegre etmeleri gerekmektedir.

Kurumlar, yapay zekâ sistemlerinin kullanımı, yönetimi ve gelişime ilişkin risk temelli bir yaklaşım benimsemelidir. Bu doğrultuda yapay zekânın kullanımı ve gelişimi için kendi içlerinde hem organizasyonel seviyede yapay zekâ stratejisini hem de yapay zekâ yönetim komitesine benzer bir yapıyı içeren ve temelinde hesap verilebilirlik ile birlikte insan idaresinin olduğu bir iç yönetim yapısının kurumlarca oluşturulması gerekmektedir. Ek olarak, yapay zekâ sistemleri için kişisel veriler de dahil olmak üzere büyük miktarda veri gerektiğinden kullanılan bu verilerin yönetilmesine ilişkin PCPD tarafından oluşturulan Gizlilik Yönetim Programı esas alınarak bir politika yanında hesap verilebilirlik prensibinin kilit rol oynadığı, temel olarak yapay zekânın kullanım amaçları ve kullanım yöntemlerinin de bulunduğu bir yapay zekâ stratejisi de oluşturulmalıdır. Son olarak, hazırlanan politika, strateji veya planın ilgili, yetkili personeller tarafından uygulanabilmesi için ise ilgili personellerin uygun bilgi, beceri ve farkındalığın oluşması sağlanmalı ve personellere gerekli eğitimler verilmelidir.

Yapay zekâ sistemlerinin risk seviyeleri, kullanım amaçlarına ve kullanım şekillerine göre değişiklik göstermektedir. Risk seviyesinin tespitine yönelik olarak yapılan risk değerlendirmeleri, sistemin kullanımı ve gelişiminden önce sistematik sınıflandırma, analiz ve gizlilik riski de dahil olmak üzere duruma göre kişiler arasındaki sosyal, kültüre,

inanca, cinsiyete dayalı şartlar gözetilerek yapay zekâ kullanımı ve gelişimine ilişkin çeşitli uzmanlık alanlarına sahip kişilerden oluşan bir grup tarafından yapılmakta ve genel risk değerlendirmesi yapılması, yapay zekâ sisteminin risklerinin tespiti, değerlendirilmesi ve risklere karşı uygun risk yönetim önlemlerinin alınması aşamalarından oluşmaktadır. Ayrıca; risk değerlendirilmesinde verinin kalitesi, hacmi ve hassaslığı, güvenliği, sistemin topluma ve kişilere potansiyel etkisi, etki süresi, olasılığı, önlemlerin yeterliliği ve PDPO tarafından talep edilen hususlar da göz önünde bulundurulmaktadır. Son olarak; risk temelli yaklaşımda insan yorumu da önemli bir yer tutmaktadır. Zira sistemlerin karar verme süresince sistemin hata vermesinin önlenmesinde veya diğer gerekli durumlarda riski en aza indirmek için sisteme insan müdahalesi gerekmektedir.

Yapay zekâ modellerinin gelişimi ise, veri toplama, veri hazırlama, makine öğrenmesi modelini ve algoritmayı seçme, yapay zekâ modellerine analiz edilmiş verileri yükleme, test etme ve son olarak yapay zekâ modelini operasyona dahil etme aşamalarından oluşmaktadır. Yapay zekâ sistemleri verileri temel aldığından, kullanılan verinin kalitesi, yapay zekâ sistemleri açısından kritik öneme sahiptir. Diğer yandan; yapay zekâ sistemlerindeki risklerin en aza indirilmesi için sistemlerin izlenmesi ve üzerlerinde değişiklikler yapılması gerekmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin yönetilmesi ve izlenmesine ilişkin temel prensipler ise güvenilirlik, dayanıklılık ve güvenlik/ insan yönetimidir.

Ayrıca; kurumlar, gerek yapay zekâ sistemlerinden doğabilecek zarar riskini azaltmak gerekse de kılavuzda belirtilen üç temel veri yönetim değerinin korunması amacıyla özellikle tüketici ve yasa koyucuların da

içerisinde bulunduğu paydaşlara karşı şeffaflığı sağlamalı ve bu doğrultuda paydaşlar ile etkili şekilde iletişim kurmalı, diğer paydaşlara yapay zekâ sisteminin yapısı, kullanımı, amacı, yararları, sınırları ve sistemin risk değerlendirmesi ile ilgili gerekli tüm bilgileri sağlamalı ve paydaşların sisteme ilişkin yorum yapmalarını, sisteme ilişkin taleplerde bulunmalarını ve sistemdeki yanlışlıkların giderilmesine izin verilmesini sağlamalıdır.

Üçüncü Kişilerce Sağlanan Yapay Zekâ Sistemleri

Her ne kadar kurumlar üçüncü kişi hizmet sağlayıcılardan yapay zekâ sistemlerini tedarik etme eğiliminde olsalar da, bu kılavuz kapsamında, kurumlara kendi yapay zekâ sistemlerine sahip olmaları önerilmektedir. Zira kurumların üçüncü kişilerden tedarik ettiği yapay zekâ sistemlerinin de kılavuzda belirtilen etik prensiplere uygun olması gerekmektedir. Birlikte, kurum bu gibi sistemlerin aldığı kararlardan ve PDPO tarafından istenen standartların sağlanmasından da sorumlu tutulmaktadır.

Son olarak; kılavuzun [b] ekinde Hong Kong Kişisel Veri (Gizlilik) Tüzüğü kapsamında kişisel verilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanımı hareketlerinde uyulması gereken Veri Koruma Prensipleri düzenlenmiştir.



Algoritmalar ve Terörizm: Yapay Zekânın Terör Amacıyla Kötüye Kullanımı⁸

Ayşegül Sivri

Yapay zekâ gerek kamu gerekse özel sektörde pek çok kuruluşa sunduğu çözümlerle büyük bir tırmanış yaşamaktadır ve bu tırmanış gelecekte birçok alanda karşımıza çıkmaya devam edecektir. Bu alanları örneklendirecek olursak; Sağlık, eğitim, ticaret, bankacılık ve finansal hizmetler, kritik altyapı ve güvenlik şeklinde sıralayabiliriz. Ancak yapay zekânın sonsuza kadar iyiye hizmet edeceğini söyleyebilir miyiz? Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri António Guterres'in 2018 Yeni Teknolojiler Stratejisinde belirttiği gibi, *“Bu teknolojiler büyük umut vaat etse de, risksiz değiller ve bazıları endişe ve hatta korku uyandırıyor. Kötü amaçlar için kullanılabilirler veya istenmeyen olumsuz sonuçlara yol açabilirler”*. Yapay zekânın insanlığa potansiyel faydaları yadsınamaz ancak yapay zekânın kötü niyetli kullanımına ilişkin araştırmalar henüz emekleme aşamasındadır.

Bütün bu endişelere kulak kabartan Birleşmiş Milletler Bölgeler Arası Suç ve Adalet Araştırma Enstitüsü ve Birleşmiş Milletler Terörle Mücadele Ofisi ortak bir rapor yayımladı. Rapor aynı zamanda Suudi Arabistan Krallığı da destek vermiştir.

⁸

<https://www.un.org/counterterrorism/sites/www.un.org>

[org.counterterrorism/files/malicious-use-of-ai-uncct-unicri-report-hd.pdf](https://www.un.org/counterterrorism/sites/www.un.org/files/malicious-use-of-ai-uncct-unicri-report-hd.pdf)

Dokuz bölüme ayrılan raporun ilk iki bölümünde, yapay zekâ destekli terörist saldırılar hakkında artan endişeler, uzman görüşleri ve istatistikler ile yapay zekânın ve makine öğrenmesinin açıklamalarına yer verilmiştir. Birinci kısımda yer alan bir araştırmaya göre: Ağustos 2020'de MIT Technology Review Insights, 301 üst düzey iş lideri ve akademisyenle, yapay zekâ ile ilgili endişeleri de dâhil olmak üzere, yapay zekâ ile ilgili çok çeşitli konularda anket yapılmıştır. Anket, yapay zekânın geliştirilmesinde şeffaflık eksikliği, önyargı, yönetim eksikliği ve otomasyonun önemli işsizliğe neden olma potansiyeli gibi konuların endişe kaynağı olduğunu gösterirken, katılımcıların en çok yapay zekânın yanlış ellere düşmesinden endişe duyduğu belirtilmiştir.

Raporun üçüncü bölümünde sosyal medya araçlarının terörist ataklarda oldukça etkili olduğu örneklerden bahsedilerek yeni ve ileri teknoloji kullanan grupların neden olabileceği tehditlere dair endişelerden söz edilmiştir. Bu kısımda dikkat çeken nokta; terör gruplarının internetteki ve sosyal medyadaki gelişmelere oldukça kolay uyum sağlayabilmesidir. Raporunda örnek olarak, sosyal medya platformlarının ve kolluk kuvvetlerinin terör unsuru barındıran içeriği, çevrimiçi platformlardan kaldırma çabalarına yanıt olarak, teröristlerin de şifreli iletişim yöntemleri geliştirmesinden bahsedilmiştir. Örnek olarak, yakın tarihte Facebook'a yüklenen terör içerikli bir videonun gerçek 49 dakikalık propaganda videosunun başlamasından önce, terör içeriğinin tespit edilmemesi için, video içeriğinde France 24 haber kanalının 30 saniyelik bir tanıtımına yer verilmiştir. Bu ve benzeri durumlar söz konusu grupların yapay zekâ alanına da oldukça kolay adapte olabileceği konusundaki endişeleri artırmıştır.

Raporun dördüncü bölümünde yapay zekâyı temel alan tehdit unsurları üç başlık altında incelenmiştir. Bunlar; Siber, fiziksel ve politik tehditler olarak listelendi ve raporda detaylı olarak açıklanmıştır. Siber saldırılara örnek olarak kimlik hırsızlığı, iki bağlantı noktası arasındaki bağlantıyı izinsiz izleme, fidye yazılım gibi aslında çok da yabancı olmadığımız terimler kullanılmıştır. Fiziksel saldırıların merkezinde ise dronelar ve yeni yeni dikkatimizi cezbetmeye başlayan otonom araçlardan bahsedilmiştir. Son olarak politik tehditlere gelince de, sosyal medyanın öne çıkmasıyla birlikte kitlelerin seçimler ve politik tercihler konusunda yönlendirilebilmesi söz konusu olmuştur. Bu üç alanda yapay zekânın yanlış ellere olmasının yol açabileceği yıkıma dikkat çekilmiştir.

Bunu takiben, altıncı bölüm, terörist gruplar ve bireyler tarafından yapay zekânın mevcut ve gelecekteki olası kötü niyetli kullanımlarına ilişkin derinlemesine bir genel bakış sunmaktadır. Bu genel bakış, hem belgelenen ve araştırmalarla tespit edilen kötü niyetli kullanımları, hem de kanıt veya kaynak olmamasına rağmen gelecekte gerçek olabilecek olanları içermektedir.

Raporun sonuç kısmı olan dokuzuncu bölümde, kanun koyuculara, terörle mücadele ekiplerine, akademisyenlere dikkate alınması gelecekte fayda sağlayabilecek birtakım öneriler sunulmaktadır. Bu önerilerden birkaçı aşağıdaki gibidir.

- Terörist gruplar ve bireyler tarafından yapay zekânın benimsenmesinin gelişimi izlenmelidir,
- Gelecekteki araştırmalara rehberlik etmek için daha fazla kanıt ve geri bildirim elde etmek amacıyla araştırma topluluğu içinde bu rapor temelinde ek istişareler yapılmalıdır.

- Terörist gruplar veya bireyler tarafından yapay zekâ sistemlerine veya yapay zekâ sistemlerinde kullanılan verilerin bütünlüğüne, özellikle kritik altyapı bağlamında potansiyel siber saldırı tehdidi ayrıca değerlendirilmelidir.
- Yapay zekânın kötü niyetli kullanımını veya kötüye kullanımını çevreleyen yasal yönler gözden geçirilmeli ve analiz edilmelidir.
- Potansiyel kötü niyetli kullanımlar ve suiistimaller de dâhil olmak üzere, yapay zekâ teknolojisi konusunda kanun koyucuların yaklaşımı geliştirilmelidir.
- Yapay zekâ ile terörle mücadele arasındaki kesişimin kapsamlı ve derinlemesine bir haritası çıkarılmalıdır.

Yapay zekânın kritik altyapı da dahil olmak üzere hem kamu hem de özel sektördeki süreçlere entegre edilme hızı göz önüne alındığında, bu konudaki önerileri dikkate almak ve temkinli davranmak bir zorunluluk haline gelmektedir.



Twitter'ın Algoritması Yanlı mı Davranıyor?'

Av. Pınar Saruhan

Eylül 2020'de, Viktorya Üniversitesi'ndeki bir öğrenci, Twitter'daki görüntüleri kırparken parlak yüzlerin daha belirgin hale geldiğini fark etti. Akabinde bu olay ile ilgili yayımladığı tweet dizisi büyük bir yankı buldu ve çeşitli testler ve araştırmalar silsilesi başladı. Yaşanan bu durumun akabinde 2021 Ağustos ayında, Twitter, algoritmasının analiz edilmesi amacıyla bilgisayar bilimciler arasında ödüllü bir yarışma düzenlendi. Yarışmanın kazananı, Lozan Politeknik Üniversitesi'nde doktora yapan bir öğrenci olan Bogdan Kulynuch oldu ve 3.500 dolarlık ödüle hak kazandı. Kulynuch'a göre, Twitter'ın algoritması kadınsı özellikle sahip, parlak, genç ve ince yüzlüleri tercih edecek biçimde bir yanlılık sergilemektedir. Kulynuch, yapılan çalışma için, ilginç olduğunu düşündüğü bir görüntünün parçalarını (piksellerini) seçti ve kullanıcılarının bu parçaları görmelerini sağladı. Akabinde algoritmanın açık tenli, kadınsı, ince, fotoğraftaki kontrasta uyumlu genç yüzleri tercih ettiği ortaya çıktı. Kulynuch'un EL PAIS'e yaptığı açıklamada, zaman kısıtlaması ve hesaplama süresinin uzun olması sebebiyle 16 yüzü içeren bir grup seçtiğini ve algoritmanın daha ince, genç, kadınsı özelliklere daha fazla önem verdiğini belirtti. Ayrıca algoritmanın çok

⁹ https://github.com/bogdan-kulynuch/saliency_bias
<https://www.theguardian.com/technology/2021/aug/10/twitters-image-cropping-algorithm-prefers-younger-slimmer-faces-with-lighter-skin-analysis>

<https://www.theverge.com/2021/8/10/22617972/twitter-photo-cropping-algorithm-ai-bias-bug-bounty-results>

önemli olmadığını ve bu nedenle de silmenin çözüm olmayacağını da ekledi.

Kulynych'un bu konudaki tespitinin yanında, ikincilik ödülünü bahse konu algoritmanın yaşlı olan yüzlere daha az dikkat ettiğini kanıtlayan bir çalışma ve üçüncülük ödülünü de Im'ler(Internet Meme) ile metinlerin karşılaştırılmasında Arap alfabesindeki harfler yerine Latin alfabesindeki harflerin tercih edildiğini tespit eden bir çalışma kazandı. Ayrıca İtalyan bir araştırmacıya, açık tenli emojilerin algoritma tarafından daha iyi puan aldığını bulması sebebiyle de bir ödül verildi.

ANALYSIS & RECOMMENDATIONS

ALLAI
Catelijne Muller
Virginia Dignum

Yapay Zekâ Tüzüğü, Analizler & Öneriler¹⁰

Av. Ece Gökçe

ALLAI tarafından Yapay Zekâya İlişkin Uyumlaştırılmış Kurallara ve Birlik'in Yasal Düzenlemelerinin Değiştirilmesine Yönelik Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi Tüzüğü Teklifi'nin ana unsurlarının analizi ve nasıl uygulanacağına dair tavsiyeler içeren, metinsel veya kavramsal değişiklik önerileri içeren bir çalışma yayımlanmıştır.

ALLAI, genel olarak Yapay Zekâ Tüzüğü Teklifi'nin yalnızca yapay zekâ ile ilişkili risklerle sınırlı olmamasını uygun bulmuştur.

Güvenilir yapay zekâ yeniliğini teşvik etmeye yönelik tedbirler, yapay zekânın kalitesini, performansını ve güvenilirliğini iyileştirmeye yardımcı olacak ve yapay zekânın vaatlerini yerine getirme şansını artırarak riskleri azaltacaktır.

Bugüne kadar ayrımcılık yapmama ve veri gizliliği ile ilgili olarak yapay zekânın insan hakları üzerindeki etkisine çok fazla odaklanıldığı ancak yapay zekânın diğer birçok insan hakkı üzerinde büyük rol oynadığı belirtilmiştir. Yapay zekânın insan hakları etkisinin genellikle "gizli" olması veya bilinmemesi, çoğu zaman yalnızca vakadan sonra keşfedilmesi gerçeği, Tüzük'ün ex-ante, ex-durante ve ex-post değerlendirme ve izleme yükümlülükleri içermesini gerektirmektedir.

Teklif, teknolojinin kendisinden ziyade, yapay zekâ uygulamalarını düzenlemeyi amaçlarken, yapay zekânın teknik bir tanımını da içermektedir. Yapay zekâ tekniklerinin özel olarak listelenmesi kafa karışıklığına, yasal belirsizliklere ve boşluklara yol açabilecektir. Kurumların teknolojilere ve teknik yöntemlere odaklanıp uygulamalarını farklı şekilde sınıflandırarak ilgili yasal düzenlemeden kaçmaları riski bulunmaktadır. Yapay zekânın sadece bir teknoloji veya yazılım bileşenlerinin toplamı olmadığına, çevresindeki tüm sosyo-teknik sistemi kapsadığına vurgu yapılmıştır.

Çeşitli yasaklanmış yapay zekâ uygulamalarının, orta ve yüksek riskli yapay zekâ kullanımı durumlarının muğlak kaldığı ve yasal belirsizliklere yol açabileceği belirtilmiştir. Kolluk faaliyeti ve yasa uygulama alanında listelenen yapay zekâ kullanımlarının çoğu, insan onuruna, mahremiyete, ayrımcılık yapmama

¹⁰ <https://allai.nl/wp-content/uploads/2021/08/EU-Proposal-for-Artificial-Intelligence-Act-Analysis-and-Recommendations.pdf>

hakkına, masumiyet karinesine, savunma hakkına ve adil yargılanma hakkına zarar verme riski taşımaktadır. Bu tür yapay zekâ kullanımlarının kolluk kuvvetleri tarafından şiddetle sınırlandırılmasının dikkate alınması tavsiye edilmiş olup istisnai kullanımların düşünülebileceği ancak bunların kanıta dayalı, gerekli, orantılı, zamanla sınırlı ve yasal dayanağı olması gerektiği belirtilmiştir.

ALLAI, çevrimiçi etkinliklerimiz, konum verilerimiz ve IoT (*Internet of Things*) verilerimiz aracılığıyla tüm davranışlarımızın her yerde izlenmesinin bariz bir sosyal fayda sağlamadığını çünkü sürekli takip edilen, profillendirilen, kategorize edilen, analiz edilen bir dünya yarattığını ifade etmektedir. Bu uygulamaları yasaklamak zor olsa da ALLAI, hayatımızın kamusal ve özel aktörler tarafından yaygın olarak izlendiği bu uygulamaların en azından daha da yayılmasının engellenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Tüzük'ün bireyleri değerlendirmek, kategorize etmek ve puanlamak için daha fazla veri kullanan kamu ve özel sektör aktörlerinin mevcut gidişatını durdurmasının önemli olduğu ancak sosyal puanlama yasağının açık kapı bırakılarak düzenlendiği düşünülmektedir. Tüzük'ün, neyin "sosyal puanlama" olarak kabul edildiği ile neyin kabul edilebilir olduğuna yönelik net bir çizgi çizmesi gerektiği belirtilmiştir.

Yapay Zekâ Kurulu'na yalnızca ulusal makamlardan değil, sosyal ortaklar ve STK'lar da dâhil olmak üzere daha geniş toplumdan temsilciler dahil etmesi tavsiye edilmektedir. ALLAI, tüm yüksek riskli yapay zekâların üçüncü bir tarafça değerlendirilmesini önermektedir. Ayrıca Tüzük kapsamına giren

herhangi bir yapay zekâ sisteminin kullanımından zarar gören kuruluşlar ve vatandaşlar için bir şikâyet ve düzeltme mekanizması olmadığına ve Tüzük'te düzenlenmesi gerektiğine değinilmiştir.

Biyometrik tanıma sistemleri kapsamında ise ALLAI, birçok biyometrik tanıma teknolojisinin bir kişiyi benzersiz bir şekilde tanımlamak için biyometrik verileri işlemeyi değil, bir kişinin davranışını değerlendirmeyi veya bireyleri kategorize etmeyi amaçladığını ve bu kullanımların GDPR kapsamındaki biyometrik veri tanımına girmediğini belirtmektedir. Yapay zekâ uygulamalarını yüksek ve orta riskli olarak sınıflandırmak yerine, özel kuruluşlar ve yarı kamu otoriteleri tarafından biyometrik tanıma sistemlerinin kapsamlı bir şekilde yasaklanması çağrısında bulunulmuştur.



Güney Kore - Yapay Zekâ Kişisel Bilgilerin Korunması Öz-Kontrol Listesi¹¹

Av. Benay Çaylak

Yapay zekâ geliştiricileri ve operatörlerine yönelik olarak hazırlanan, 'Yapay Zekâ Kişisel Bilgilerin Korunması Öz - Kontrol Listesi' (*Artificial Intelligence (AI) Personal Information Protection Self-Checklist*) ('Öz-Kontrol Listesi', 'Liste'), 31 Mayıs 2021

¹¹

<https://www.pipc.go.kr/eng/user/lgp/law/ordinances/Detail.do>

tarihinde, Kore İnternet & Güvenlik Ajansı'nın desteğiyle, Güney Kore Kişisel Bilgi Koruma Komisyonu tarafından yayımlanmıştır.

Liste'de, yapay zekâdan istifade eden hizmetlerin toplumda artış göstermesinin ve yayılmasının, kişisel bilgilerin ihlali gibi sosyal sorunlara yol açabileceği endişesine yer verilerek; Liste'nin hazırlanma amacı, *'sadece kişisel bilgilerin korunmasına ilişkin yükümlülüklerle uyum sağlamak değil, ayrıca, yapay zekâ teknolojisinin ve hizmetinin sürekli olarak geliştiği ve değiştiği gerçeği göz önünde bulundurularak, teknoloji ve hizmet çevresine uygun otonom kişisel bilgi korunmasının uygulanması ve kontrol edilmesi için gerekli hususlara ilişkin bilgi sunmak'* olarak açıklanmıştır. Ayrıca, Öz-Kontrol Listesi'nin karakteristiğinin, **'düzenli kontrol-listesi'** ve **'eğitim rehber kitabı'** olduğu belirtilmiştir.

Liste'nin **'Yapay Zekâda Kişisel Bilgi İşlenmesinin Karakteristikleri ve İlkeleri'** kısmında, kişisel bilgi işleme süreçlerindeki sorunlara ilişkin çözümler, kişisel bilgi işleme ilkeleri ile entegre bir biçimde açıklanmıştır.

- **Fazla miktarda verinin işlenmesi:** Yapay zekâ geliştirilmesi sırasında büyük miktarda öğrenme verisinin kullanıldığı ve bu veri içerisinde birçok tür kişisel bilginin ve hassas gizlilik verisinin bulunmasının muhtemel olduğu; ayrıca, hizmet operasyonları sırasında, bu verilerin sürekli olarak kullanılması için yüksek talep olduğu; bu sebeple, kişisel bilgileri meşru bir biçimde toplamanın (örneğin; veri süjesinin rızasını almanın ve rumuzlandırma ('pseudonymization') uygulamanın), kişisel bilgiyi öngörülebilir ve izin verilen amaçlarla kullanmanın ve kişisel bilgiyi güvenli bir biçimde yönetmenin önemli olduğu belirtilmiştir.

- **Karmaşıklık ve şeffaf olmama:** Yapay zekâ hizmetini geliştirme ve çalıştırma ('operating') süreçlerindeki kişisel bilgi işleme yönteminin

çok karmaşık olması ve kullanıcıların kişisel bilgilerinin nasıl işlendiğini bilmelerinin zor olması sebebiyle, veri süjelerinin haklarını kullanmalarının sınırlandırıldığı; bu sebeple, veri süjelerinin, kişisel bilgilerinin işlenmesine ilişkin haklarını kullanabilmeleri için, kişisel bilgi işlemenin detaylarını şeffaf bir biçimde paylaşarak, kullanıcıların katılımını garanti etmenin önemli olduğu belirtilmiştir.

- **Otomasyon ve belirsizlik:** Yapay zekâ modeli, veri analiz etmek ve işlemek için, genel olarak, bilgi ve taşınabilirlik temelli akıl yürütmede bulunduğu ve otomatize hizmet verisi geliştirme ve çalıştırma ('operate') amacıyla veri işlemenin kullanıldığı süreçte veri işlemenin sonuçlarını tahmin etmek zor olduğundan, gizlilik ihlali, sosyal ayrımcılık ve önyargı gibi sorunların ortaya çıkabileceği; Bu sebeple, gizliliğin korunmasını temin etmek için, kişisel bilgi işlemenin sorumlu bir biçimde yönetilmesi ve kullanıcıların ayrımcılığa maruz kalmaması için kişisel bilgi işlemenin sonuçlarının adilliğinin dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir.

Öz-Kontrol Listesi'nde, yapay zekâ ile ilgili kişisel bilgilerin korunmasında, sadece güncel pozitif hukuka uyum sağlamanın değil, aynı zamanda, otonom koruma aktivitelerinin ve etik sorunlarına tepki vermenin de önemli olduğu belirtilmiş; bu doğrultuda, Kişisel Bilgilerin Korunması Kanunu'nda yer alan uluslararası düzlemde kabul görmüş kişisel bilgi işleme ilkelerini esas alan, otonom koruma aktiviteleri için Tasarımla Mahremiyet ('Privacy By Design') ilkelerinden ve Yapay Zekâ Etik Standartları'ndan (Aralık 2020, Bilim, Bilişim ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı) türetilmiş olan, yukarıda da yer verilen altı önemli ilkenin bilgi işleme süreçlerindeki mevcudiyetinin önemi vurgulanmıştır. **Meşruiyet** ilkesi uyarınca; kişisel bilgi işleme (örneğin, kişisel bilgi toplama,

kullanma ve sunma) gerekçesinin, meşru ve açık olması gerekmektedir. **Güvenlik** ilkesi uyarınca; kişisel bilgi, güvenli bir biçimde işlenmeli ve yönetilmelidir. **Şeffaflık** ilkesi uyarınca; kişisel bilgi işlemenin detayları, veri sükülerinin kolayca görebileceği şekilde paylaşılmalıdır. **Katılım** ilkesi uyarınca; kişisel bilgi işlenmesine ilişkin bir iletişim sistemi bulunmalı ve veri sükülerinin hakları garanti altına alınmalıdır. **Sorumluluk** ilkesi uyarınca; kişisel bilgi işleme yönetimine ilişkin sorumluluk açık olmalıdır. **Adil Davranış** ilkesi uyarınca ise; sosyal ayrımcılık ve önyargının minimize edilmesi amacıyla, kişisel bilgiler, bilgi toplama amacına uygun bir biçimde işlenmelidir.

Yapay zekâ uygulamalarında kişisel bilgilerin işleme süreçlerine ilişkin denetlemeler, Öz-Kontrol Listesi'nde, **bilgi işleme aşamalarına göre yapılacak olan denetimler** ve **sürekli denetimler** olarak iki boyutta ele alınmıştır.

Bilgi işleme aşamalarına göre yapılacak denetimlere ilişkin hususlar; aşamalara özgü olarak açıklanmış, her bir aşamaya ilişkin detaylı açıklamalara ve kontrol sağlayıcı sorulara yer verilmiştir.

Aşama 1 - Planlama ve Dizayn Aşaması: Tasarımla Mahremiyet ('Privacy By Design') ilkesinin, bu aşamadan itibaren kullanılması ve 'kişisel bilgi etki analizi' yapılması gerekmektedir.

Aşama 2 - Kişisel Bilgi Toplama Aşaması: Meşru bir rıza yönteminin uygulamaya konması, rıza dışındaki diğer bilgi toplama sebeplerinin kontrol edilmesi ve kişisel bilginin veri sükjesi dışındaki kaynaklarına ve kişisel bilgi işlenmesinin amaçlarına ilişkin bildirimde bulunulması gerekmektedir.

Aşama 3 - Kişisel Bilginin Kullanımı ve Sunulması Aşaması: Kişisel bilginin toplama

amaçları kapsamında kullanılması ve bilgi üçüncü bir tarafa sunulmak dışında bir amaçla toplanıyorsa, diğer sebeplerin kontrol edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, rumuzlandırılmış ('pseudomyzation') bilgiler işleniyorsa, izin verilen amaçlar ve standartlara uyumlu biçimde hareket edilmelidir.

Aşama 4 - Kişisel Bilginin Saklanması ve Yok Edilmesi Aşaması: Kişisel bilgilerin, şifreleme ('encyription') ve erişim kontrolü gibi tedbirler vasıtasıyla güvenli bir biçimde saklanması ve yönetilmesi; kişisel bilginin gereğinin ortadan kalkması durumunda ise, bilginin hemen yok edilmesi gerekmektedir.

Sürekli denetleme süreçleri ise; dört ana başlık altında izah edilmiştir. **'Yapay Zekâ Yönetimi ve Süpervizyonu'** başlığı altında; kişisel bilgi işleyicilerinin yönetilmesi ve süpervize edilmesi ile, onlara sürekli eğitim sunulması; ayrıca, kişisel bilgi işlenmesi faaliyeti için dışarıdan hizmet alınıyorsa (outsourcing), yönetim ögelerinin belgelendirilmesi, dışarıdan hizmet verenlerin eğitimi ile onların yönetimi ve süpervize edilmesi gerektiği belirtilmiştir. **'Yapay Zekâ Hizmeti Kullanıcılarının Korunması ve Zararların Giderilmesi'** başlığı kapsamında; gizlilik politikasının şeffaf bir biçimde paylaşılması, kullanıcıların haklarını kullanabilmeleri için bir prosedür hazırlanması ve bu prosedürün uygulamaya konması, kişisel bilgi sızıntısı meydana gelirse, veri sükjelerine bildirimde bulunulması, ilgili kurumlara bilgi verilmesi ve zararların giderilmesine ilişkin prosedürlerin hazırlanması düzenlenmiştir. **'Otonom Kişisel Bilgi Koruma Aktiviteleri'** kısmında spesifik herhangi bir açıklama yapılmamış, 'otonom koruma aktivitelerinin proaktif olarak yürütülmesi gerektiği'ni belirtmekle yetinilmiştir. Bu derece yoruma açık bir düzenlemeye gidilmesi, yapay zekâ süreçlerinin kendilerine özgü özellikleri, zayıf

yönleri ve tehlikelerine ilişkin olarak, somut süreçler göz önünde bulundurularak, gerekli otonom koruma aktivitelerine karar verilmesi ve bu aktivitelerin proaktif olarak yürütülmesi gerektiği yönünde görüş bildirildiğini ortaya koymaktadır. **‘Yapay Zekâ Etiğinin Kontrol Edilmesi’** aşamasında, oldukça kısa ama geniş kapsamlı bir açıklama yapılarak, sadece *‘etik sorunlarının sürekli olarak kontrol edilmesi ve bu sorunların düzeltilmesi hususunda gelişme kaydedilmesi’* gerektiği belirtilmiştir.

Sonuç olarak; Güney Kore Kişisel Bilgi Koruma Komisyonu tarafından yayımlanmış olan ‘Yapay Zekâ Kişisel Bilgilerin Korunması Öz-Kontrol Listesi’, yapay zekâ geliştiricileri ve operatörlerinin, gerek kişisel bilgi işleme süreçlerinde aşamalara özgü olarak yürütmesi gereken prosedürleri, gerekse yapay zekâyâ ve bilgi işleme sürecine özgü otonom kişisel bilgi koruma aktivitelerinin yürütülmesini ve yapay zekâ etiğinin sürekli kontrole tabi tutulmasını düzenlemiştir; yer verilen her bir hususa ilişkin, yerel mevzuatla uyumlu, detaylı ve kapsamlı sorular sunmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar doğrultusunda, yapay zekâ geliştiricileri ve operatörleri tarafından gerekli aksiyonların alınması; ayrıca, bu süreçte, kişisel bilgi işleme süreçlerine ilişkin önemli altı ilkenin (meşruiyet, güvenlik, şeffaflık, katılım, sorumluluk, adil davranış) de mutlaka göz önünde bulundurulması gerekmektedir.



DABUS Örneği Işığında Yapay Zekânın Buluşçu Niteliğine Dair Değerlendirme¹²¹³

Görüş Yazısı

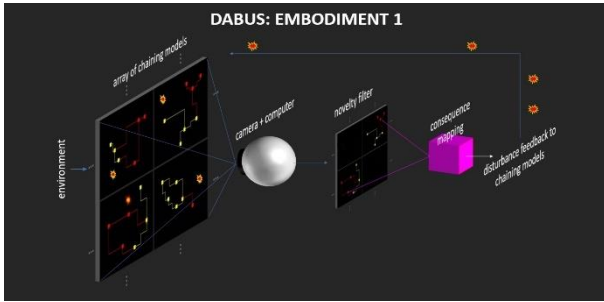
Av. Ece Berkman

Dijital asistanlar, otonom sürüş sistemleri, tavsiye algoritmaları, robotlar gibi gelişmeler gün geçtikçe yapay zekânın günlük hayatımıza girmesine neden olmakta, teknoloji alanındaki bu gelişmeler yapay zekâdan kaynaklı, başta sorumluluk hukuku dahil birçok hukuk alanında tartışmaları ve yeni düzenleme yapılması ihtiyacını da gündeme getirmektedir. Bu kapsamda teknik uzmanlar ve fikri mülkiyet hukukçularını bir süredir meşgul eden sorunlardan biri yapay zekâ ürünü buluşlar bakımından buluşçu sıfatının kime ait olacağıdır. Zira gelişmeler ortaya koymaktadır ki, yazılımlar tarafından geliştirilen buluşlar giderek artacaktır. Nitekim geçtiğimiz aylarda pek çok ülkede yaptığı patent başvuruları ile gündeme gelen Dr. Stephen Thaler ve yapay zekâ sistemi DABUS, bu alandaki tartışmaları körüklemiştir. Bu yazımızda farklı ülke otoritelerinin bu soruna yaklaşımlarını kıyaslayarak ülkemizde mevcut olan ve olası düzenlemeler çerçevesinde nasıl bir sonuca varılabileceğini değerlendirmeye çalışacağız.

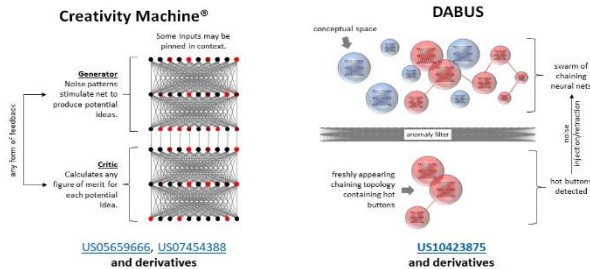
¹³ Yazar araştırma desteği için Julia Benun Baruh ve Musa Arık’a teşekkür eder.

Buluşçu Yapay Zekâ DABUS

DABUS¹⁴, Dr. Stephen Thaler tarafından geliştirilen ve halihazırda iki adet buluşa imza atan¹⁵ bir yapay zekâ sistemidir. Bu buluşlardan ilki, yeni tip bir gıda saklayıcısı olan Fraktal Konteyner'dır ("Fractal Container"). Bu gıda saklayıcısı, sıradan bir gıda saklayıcısından çok daha akıllı bir biçimde kilitlemekte ve birkaç gıda saklayıcısını kolaylıkla üst üste dizebilmektedir. Aynı zamanda taşınabilirliği de çok daha basit ve ısı transfer sistemi çok daha gelişmiştir. İkinci buluş ise yeni tip bir uyarı ışığı olan Sinirsel Alev'dir ("Neural Flame"). Bu ışık kaynağı, farklı yöntemler ve cihazlar kullanarak dikkat çekme işlemini geliştirmeye yaramaktadır.



(Resim-1: DABUS'un bir elektro-optik düzenlemesi <https://imagination-engines.com/dabus.html>)



¹⁴ Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience, <https://artificialinventor.com/dabus/>

¹⁵ <https://imagination-engines.com/dabus.html>

(Resim-2: DABUS ile Zıtlık Oluşturan Yaratıcılık Makinesi <https://imagination-engines.com/dabus.html>)

Bilgisayar/yazılım ürünü buluşların patentlenebilirliği öteden beri tartışılmaktadır. Ancak DABUS ile öne çıkan bir diğer husus, bütünüyle yazılımlar tarafından gerçekleştirilen buluşların, bahsi geçen buluşlar bakımından her ne kadar patent sahibi Dr. Stephen Thaler olarak gösterilmiş olsa da, buluşçu olarak bir yapay zekâ yani DABUS olarak belirtilmesi olmuştur.

Belirtmek gerekir ki henüz hiçbir ülkede yer alan mevzuat düzenlemelerinde yapay zekâyâ kişilik tanınması ya da patent mevzuatlarında da yapay zekâ ürünü buluşların tesciline ilişkin düzenlemeler yer alması söz konusu olmamıştır.

Buluşçu Sifatını Kabul Eden Ülke Ofisleri

Dr. Stephen Thaler pek çok farklı ülkede yukarıda bahsedilen buluşlar ile ilgili patent başvurusu yapmış ancak oldukça sınırlı sayıda ülkede olumlu sonuç elde edebilmiştir.

Bunlardan ilki olan Güney Afrika Fikri Mülkiyet Ofisi, 24 Haziran 2021 tarihinde DABUS'un buluşçu olarak gösterildiği patent başvurularını onaylayarak bu alanda bir ilke imza atmıştır.¹⁶

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA PATENTS ACT, 1978 PUBLICATION PARTICULARS AND ABSTRACT (Section 32(3)(a) – Regulation 2291(g) AND 31)			
01	OFFICIAL APPLICATION NO. 2021/03242	47	ACCEPTANCE DATE 24/6/2021
22	LOGGING DATE 2021/06/13		
01	INTERNATIONAL CLASSIFICATION B72A8/00	NOT FOR PUBLICATION	
CLASSIFIED BY: WIPO			
FILE NUMBER(S) OF APPLICANT(S)			
71. THALER, Stephen L. 1197 Waverley Dr., St. Charles, Missouri 63025, United States of America			
FULL NAME(S) OF INVENTOR(S)			
72. 1. DABUS, The invention was autonomously generated by an artificial intelligence.			
03	COUNTRY EP	01	EARLIEST PRIORITY CLAIMED NUMBER 18075163.0
		02	DATE 20181017
TITLE OF INVENTION 14. FOOD CONTAINER AND DEVICES AND METHODS FOR ATTRACTING ENHANCED ATTENTION			

¹⁶ <https://www.ipwatchdog.com/wp-content/uploads/2021/07/AP7471ZA00-Notice-of-Acceptance-1.pdf>

(Resim-3: Güney Afrika Cumhuriyeti 2021/03242 sayılı patent başvurusu)

Güney Afrika'yı takip eden ikinci ülke ise, Avustralya olmuştur. Dr. Stephen Thaler'in Avustralya Patent Ofisi nezdinde yaptığı başvurunun 9 Şubat 2021 tarihinde reddedilmesinin ardından konu Avustralya Federal Mahkemesi'ne intikal etmiştir.¹⁷ Mahkeme, 30 Temmuz 2021 tarihli kararında Dr. Thaler'in itirazını haklı bularak DABUS'un buluşçu sıfatı taşıyabileceğine ancak patent sahibi sayılamayacağına hükmetmiştir.¹⁸ Kararın gerekçesinde, Avustralya patent mevzuatında yapay zekâ sistemlerinin buluşçu olarak belirtilmesini açıkça reddeden bir hüküm bulunmaması ve buluşçu kelimesi için özel bir tanım verilmemesinin altı çizilmiştir.¹⁹ Bu bağlamda *buluşçu* kelimesinin sözcük yapısı bakımından buluşu yapan anlamına geldiği fakat bu işi yapanın bir kişi olup olmadığının kelimenin kendisinden çıkartılamayacağı belirtilmiştir. Ayrıca teknolojik yeniliklerin desteklenmesi bakımından *buluşçu* kavramının geniş yorumlanması gerektiği de ifade edilmiştir. Yargıcın "*İkimiz de (yapay zekâ ve insanlık) yaratıldık ve yaratıyoruz. Bizim yarattıklarımız neden yaratamamız*"²⁰ sözü kararındaki yaklaşımın arka planına dair önemli ipuçları vermektedir.

Ret kararı verilen örnekler ve gerekçeleri

Bununla beraber belirtmek gerekir ki her ne kadar yukarıdaki örneklerde yapay zekânın buluşçu niteliği kabul edilmiş olsa da diğer pek

¹⁷https://www.austlii.edu.au/cgi-bin/viewdoc/au/cases/cth/APO/2021/5.html?context=1;query=dabus;mask_path=

¹⁸<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879>

¹⁹p.10,<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879>

²⁰ "We are both created and create. Why cannot our own creations also create", p.15,

çok ülkede aksi bir yaklaşım göze çarpmaktadır. DABUS'un buluşçu olarak sayıldığı patent başvuruları, Avrupa Patent Ofisi ("EPO") ile ABD, İngiltere ve Tayvan gibi yerel patent ofislerince kabul görmemiştir.

Dr. Stephen Thaler 2018 yılında EPO nezdinde Fraktal Konteyner ve Sinirsel Alev buluşları ile ilgili iki adet patent başvurusunda bulunmuştur. Dr. Thaler, DABUS'un "*kendi fikirlerinin yeniliğini herhangi bir gerçek kişiden önce fark edebildiğini*" dolayısıyla buluşçu sayılabileceğini iddia etmiştir. Ancak bu iddialar EPO tarafından geçerli görülmemiş ve ilgili patent başvuruları, aynı gün verilen 27 Ocak 2020 tarihli kararlar ile reddedilmiştir.²¹ Ret kararlarının gerekçesi olarak öncelikle Avrupa Patent Sözleşmesi²² Madde 81 ve Kural 19 uyarınca buluşçunun ad, soyadı ve adresinin belirtilmesi gerekliliği öne sürülmüştür. Ayrıca yapay zekâ temelli sistemlerin tüzel ve gerçek kişilerden farklı olarak hak sahibi olmaya elverişli olmadıklarının da altı çizilmiştir.²³



(Resim-4: EPO)

<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/single/2021/2021fca0879>

²¹<https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200128.html>

²²[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/53A0FE62C259803BC12586A90058BCAD/\\$File/EPC_17th_edition_2020_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/53A0FE62C259803BC12586A90058BCAD/$File/EPC_17th_edition_2020_en.pdf)

²³<https://www.dentons.com/en/insights/articles/2020/march/27/the-dabus-case>

Bir diğer ret kararı ise, ABD Patent ve Marka Ofisi'nden ("USPTO") gelmiştir.²⁴ 17 Şubat 2020 tarihli kararında USPTO, patent başvurusunda *başvurucu, buluş sahibinin gerçek kişi olması gerektiği ve başvuruda bu noktanın eksik kaldığı* gerekçesiyle başvuruyu reddetmiş ve DABUS'un buluşçu olarak sayılamayacağına hükmetmiştir.²⁵ USPTO ayrıca buluş kavramının sadece bir yaratım olarak algılanmaması gerektiğini ayrıca zihinsel bir eylem sürecinin de gerçekleşmiş olmasına bağlı olduğunu ifade etmiştir. Kararda teknolojik gelişmelere uyumlu güncel yasal düzenlemeler konusunda adres olarak yasa koyucular gösterilmiştir.

Birleşik Krallık'ta da benzer bir yaklaşımın hâkim olduğu söylenebilir. Birleşik Krallık Fikri Mülkiyet Ofisi'nin ("UKIPO")²⁶ 4 Aralık 2019 tarihli kararı²⁷ ile Dr. Thaler'in öncekilerle paralel başvurusu reddedilmiş, bunun üzerine Dr. Thaler karara karşı yargı yoluna başvurmuştur. Kararda özellikle yapay zekânın kişilik ve hak sahibi olmaktan mahrum olduğu ve bu nedenle buluşçu sıfatını taşıyamayacağının üzerinde durulmuştur. Kararın iptali ile ilgili yapılan başvuru ise, Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi tarafından 21 Eylül 2020 tarihli karar ile reddedilmiştir.²⁸ Nihayet son aşamada 21 Eylül 2021 tarihli İngiltere ve Galler Temyiz Mahkemesi kararı²⁹ ile Yüksek Mahkeme ve UKIPO'nun önceki kararları onaylanmış ve DABUS'un buluşçu olarak kabul edilmesine izin verilmemiştir.³⁰

Öte yandan her ne kadar ret kararı vermiş olsa da UKIPO'nun yapay zekânın buluşçuluğu konusunda bir kapı araladığı da söylenebilmektedir. Nitekim bu kararda "*Dr. Thaler'in dediği gibi, yapay zekâ sistemleri tarafından yaratılan buluşların gelecekte daha yaygın hale gelmesi muhtemeldir ve mevcut patentleme sisteminin bu tür buluşları nasıl ele alıp almayacağına dair önemli bir soru vardır. Mevcut sistemin bu tür buluşları kapsamadığının ve hiçbir zaman karşılayabileceğinin düşünülmediği kanısındayım. Ancak çağ değişti ve teknoloji çok yol kat etti. Bunun daha geniş çapta tartışılması ve mevzuatta yapılacak herhangi bir değişikliğin bu tür bir tartışma bağlamında değerlendirilmesi ve keyfi olarak hâlihazırdaki düzenlemeler ile kısıtlanmaması doğru olmalıdır*"³¹ ifadeleri ile yeni teknolojilerin gelişiminin yasa koyucu ve düzenleyici organlar bakımından dikkate alınması ve mevcut düzenlemelerin bu gelişmelerle uyumlu hale getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.



(Resim-5: UKIPO)

Son olarak Tayvan'da Kasım 2019'da Tayvan Fikri Mülkiyet Ofisi kararı ve bu kararı onaylar nitelikteki 30 Ağustos 2021 Fikri Mülkiyet ve

²⁴ *United States Patent and Trademark Office*
<https://www.uspto.gov/>

²⁵ https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf

²⁶ *United Kingdom Intellectual Property Office*
<https://www.gov.uk/government/organisations/intellectual-property-office>

²⁷ <https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/o74119.pdf>

²⁸ <https://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Patents/2020/2412.html>

²⁹ <https://www.bailii.org/ew/cases/EWCA/Civ/2021/1374.html>

³⁰ <https://www.twobirds.com/en/patenthub/shared/articles/2021/uk-uk-court-of-appeal-rejects-dabus-patent-application>

³¹ <https://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Patents/2020/2412.html>

Ticaret Mahkemesi kararı ile patent başvurusu reddedilmiştir.³² Önceki ret kararları ile benzer doğrultuda, buluşunun gerçek kişi olması gerekliliği kararın esasını oluşturmaktadır. Ayrıca yapay zekânın gerçek veya tüzel kişi olmadığı, aksine bir *şey/nesne* olduğu ve bu nedenle buluşçuluğa bağlanan haklardan yararlanamayacağı belirtilmiştir.

Türk hukuku bakımından değerlendirme

DABUS ile ilgili patent başvuruları pek çok ülkede incelenmeye devam ederken, Türk Patent ve Marka Kurumu (“**TÜRKPATENT**”) nezdinde *–bilindiği kadarıyla–* henüz ele alınmış ve bir yapay zekânın buluşçu olarak belirtildiği bir başvuru bulunmamaktadır. Öte yandan Türkiye’de mevcut duruma ve olası gelişmelere değinmekte yarar bulunduğu kanaatindeyiz.

Yukarıda da birçok otorite tarafından ele alındığı gibi yapay zekânın buluşçuluğuna ilişkin tartışmalar esasen buluşunun gerçek kişi olup olmadığı zorunluluğu etrafında şekillenmektedir. Türk hukukunda bu konudaki düzenlemeler çerçevesinde bir değerlendirme yapılmalıdır.

Gerçek ve tüzel kişiliğe dair temel düzenlemelere 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu’nda (“**TMK**”) verilmiştir. TMK kapsamında doğrudan kişiliğin tanımı yapılmamakla beraber, Madde 8 ve 35 arasındaki düzenlemeler “insan” ifadesine yer vererek yapay zekânın, gerçek kişi olarak kabulüne cevaz vermemektedir. Aynı zamanda kişilik, hak ve borçlara ehil olabilmeyi, kendi fiilleri neticesinde hak elde edip borç altına girebilmeyi ve hukuki işlemler yapabilmeyi ifade etmektedir. Bu çerçevede yapay zekânın TMK

bağlamında kişilik sahibi olarak ortaya konulması mümkün görülmemektedir.

Keza tüzel kişilik hükümleri de yapay zekâyı kapsamına alır biçimde yorumlanabilmekten uzaktır. Zira tüzel kişilikten bahsedilebilmesi için kişiliği oluşturan kişilerden ve malvarlığı unsurlarından bağımsız bir yapının kurulmuş olması gerekmektedir. TMK 47 ve devamı düzenlemeler uyarınca tüzel kişilerin iradesini açıklamak üzere kanuna ve kuruluş belgelerine göre gerekli organlara sahip olmaları fiil ehliyetini kazanması için önkoşuldur.

Öte yandan Türk hukukunda buluşçu ve patente ilişkin temel düzenleme olan 6769 sayılı Sınai Mülkiye Kanunu (“**SMK**”) Madde 82 uyarınca *teknolojinin her alanındaki buluşlara yeni olması, buluş basamağı içermesi ve sanayiye uygulanabilir olması şartıyla patent verilir.* Buluş basamağı ise, SMK Madde 83/4 uyarınca ilgili buluşun tekniğin bilinen durumunu aştığı ve uzman bir kişi tarafından açık şekilde çıkarılmadığı hallerde var kabul edilmektedir. Maddenin mevcut haliyle bir buluşun patente hak kazanabilmesi için gerçek kişi katkısının zorunlu olmadığı yapay zekâ sistemlerinin buluşçu sıfatını alabilmesine engel bir hükmün bulunmadığı çıkarımı yapılabilir.³³ Ancak, her ne kadar SMK içerisinde buluşunun gerçek kişi olmadı gerektiği yönünde açık bir düzenleme bulunmasa da 24 Nisan 2017 tarihli Sınai Mülkiyet Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (“**Yönetmelik**”) Madde 74 uyarınca buluşu yapan kişiye ait kimlik ve iletişim bilgilerinin patent başvuru formunda yer alması gerekmektedir. Dolayısıyla açık bir ibare olmasa da SMK bağlamında buluşu yapan veya buluşçu

³²<https://www.mondaq.com/patent/1108642/dabus-the-ai-is-denied-inventorship-in-taiwan>

³³ YÜKSEL, Armağan Ebru BOZKURT. "YAPAY ZEKANIN BULUŞLARININ PATENTLENMESİ." *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi 11* (2018): 585-622.

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/495005>

ancak gerçek kişi olabilecektir. Yani yapay zekânın bir buluşçu olarak kabul edilmesi mevcut düzenlemelere göre mümkün değildir. Öyle ki tüzel kişiler dahi buluşçu olarak kabul görmemektedir. Nitekim, SMK da çalışan buluşlarını düzenleyerek tüzel kişilerin buluşçu sıfatının bulunmadığını ortaya koymaktadır.

Türk hukuku bakımından bir diğer çıkmaz ise, Güney Afrika ve Avustralya gibi ülkelerin aksine Türkiye'nin Kıta Avrupası hukuk sistemini (*civil law*) benimsemesinin bir sonucu olarak içtihadın, yazılı mevzuat hükümlerine göre ikincil kaynak olarak kalmasıdır. Bunun neticesinde hukukun içtihat yoluyla gelişmesi de Anglo-Sakson hukuk sistemine (*common law*) kıyasen daha zor gözükmektedir.

Sonuçta her ne kadar ulusal veya uluslararası düzeyde bu konuda etraflı bir düzenleme öngörülmemiş olsa da bilgisayar/yazılım ürünleri bakımından, gerçek kişiler için öngörülen mevcut düzenlemelere paralel olarak, kolaylaştırılmış ve yeni teknolojik gelişmelerle uyumlu yeni düzenlemelerin yapılması kaçınılmaz gözükmektedir. Nitekim DABUS'a ilişkin patent başvurularının gösterdiği gibi önümüzdeki dönemde yapay zekâ sistemlerinin buluşçu niteliğinin fikri mülkiyet otoriteleri ve yargı organları nezdinde yeni tartışmaları gündeme getireceği anlaşılmaktadır.

İSTANBUL BAROSU

Bilişim Hukuku Komisyonu

Yapay Zekâ Çalışma Grubu

Yapay Zekâ Çağında Hukuk

2021

Hazırlayan Bülten Ekibi

Av. Selin Çetin

Av. Kübra İslamoğlu Bayer

Av. Ayça Vesile Aslanoğlu

Av. Gökçe Ergün

Ayşegül Sivri
