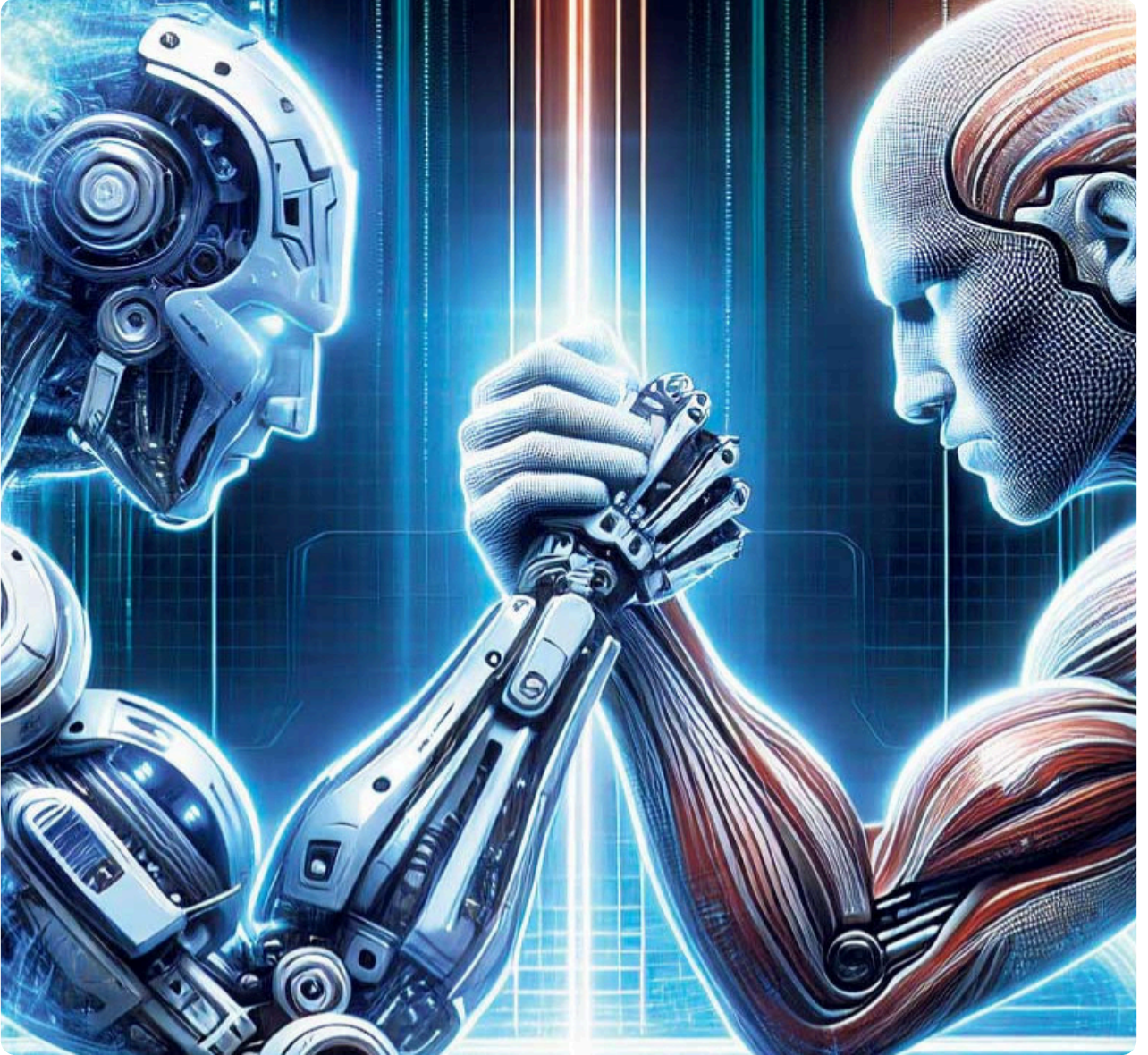


# AB REKABET HUKUKU VE AB YAPAY ZEKÂ YASASI ÇERÇEVESİNDE YÜKSEK RİSKLİ YAPAY ZEKÂ SİSTEMLERİNİN HUKUKİ İNCELEMESİ

\*Av. Ayşenur Kölgesiz, LL.M.



İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu  
Yapay Zekâ Çalışma Grubu

# GİRİŞ

Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde yapay zekâ (“YZ”) teknolojileri, Avrupa Birliği (“AB”) pazarında ürünlerin, hizmetlerin ve rekabetin yönünü belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık, finans ve ulaşım gibi kritik sektörleri dönüştüren bu teknolojiler, beraberinde güvenlik, etik ve rekabete ilişkin yeni riskleri de getirmiştir. AB, bu riskleri ortadan kaldırmak amacıyla rekabet hukuku kurallarını mümkün olan en üst düzeyde uygulamayı hedeflemektedir. AB’nin İşleyişine Dair Antlaşma’nın (*Consolidated Version of The Treaty On The Functioning of The European Union*)[1] 101. ve 102. maddeleri kapsamında genel olarak rekabeti kısıtlayan anlaşmaları ve hâkim durumun kötüye kullanılmasını yasaklayan AB rekabet hukuku, dijital ekonomide de tüketici haklarını ve fırsat eşitliğini korumaya hizmet etmektedir. Böylece AB, YZ teknolojilerinin sunduğu fırsatlardan yararlanırken bunların rekabet hukukuyla uyumlu biçimde kullanılmasını da teşvik etmektedir.

Bu yazıda, AB Yapay Zekâ Yasası[2] (“YZ Yasası”) kapsamında yüksek riskli olarak sınıflandırılan YZ sistemleri ve bu sistemlerin AB rekabet hukuku ile ilişkisi ele alınacak; söz konusu düzenlemelerin rekabet hukuku üzerindeki olası etkileri ve YZ ekosisteminin nasıl şekillenebileceği incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** *Avrupa Birliği Rekabet Hukuku, Avrupa Birliği Dijital Pazarında Adil Rekabet, Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası, Yüksek Riskli Yapay Zekâ Sistemleri, Genel Amaçlı Yapay Zekâ, Üretken Yapay Zekâ*

\*Av. Ayşenur Kölgesiz LL.M., İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu.

[1]Avrupa Birliği. (2008)., Consolidated Version of The Treaty On The Functioning of The European Union, (Avrupa Birliği Antlaşması ve Avrupa Birliği’nin İşleyişine Dair Antlaşma) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:C:2008:115:TOC>, Erişim tarihi: 08.04.2025.

[2]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (2024). Tüzük (AB) 2024/1689, Artificial Intelligence Act, (Yapay Zekâ Yasası). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>, Erişim tarihi: 08.04.2025.

## 1. Dijital Pazarlarda Rekabetin Korunması

Dijital platformların sahip oldukları kullanıcı verileri ve buna bağlı olarak pazardaki güçleri arttıkça, AB rekabet hukukunun dijital pazardaki adil rekabeti koruma ve tekelleşmeyi önleme amaçlı müdahaleleri daha görünür ve etkili hâle gelmiştir. İnternet üzerinden sunulan hizmetler uzun süredir yoğun rekabete sahne olmuş ve “keşfedilmemiş bir bölge” gibi algılanmıştır. Kanun koyucular ise piyasa süreçlerinin doğal akışına müdahale etmekte temkinli davranmıştır. Bu durum, teknolojik gelişmelere özgü risklere karşı önleyici düzenlemelerin zamanında yapılamadığı ve dolayısıyla dijital pazarlarda günümüzde karşılaşılan rekabet sorunlarının temellerinin atıldığı yönünde eleştirilmiştir[3].

Dijital pazarların düzenlenmesinde büyük rol oynayan Genel Veri Koruma Tüzüğü[4] (“**GVKT**”), AB’de kişisel verilerin işlenmesi ve paylaşımına ilişkin kuralları sistematik bir

şekilde düzenleyerek birbiriyle uyumlu , doğrudan uygulanabilir ve düzenleyici çerçeve oluşturmuştur. Dijital platformların kendilerine özgü ekonomik yapıları ve geleneksel rekabet hukuku araçlarının bu yeni iş modellerine müdahalede yetersiz kalabileceği endişesi, dijital pazarlar için önleyici (*ex-ante*) düzenlemelerin gerekliliğini gündeme getirmiştir[5]. Bu kapsamda, 1 Kasım 2022 tarihinde Dijital Pazarlar Yasası[6] (“**DPY**”) ve 16 Kasım 2022 tarihinde Dijital Hizmetler Yasası[7] (“**DHY**”) yürürlüğe girmiştir. Bu yasaların hükümleri kapsamında, elde edilen bilgiler, uyumluluğun izlenmesi ve belirli bir platformun sorumluluğunun tespit edilmesi amacıyla kullanılabilir. Ayrıca, soruşturma ve yaptırım yetkilerinin kullanımı, olası ihlalin yaratabileceği zararlar orantılı olmalıdır[8]. Buradaki amaç, bozulmamış bir rekabet işleyişinin korunmasına odaklanmak yerine, AB dijital pazarının rekabete daha açık hale getirilmesi ve dijital pazarların adil, açık ve istikrarlı bir şekilde işleminin güvence altına alınmasıdır[9].

[3]Larouche, P., (2022) Legislation on Digital Platform Giants: The Future of Competition Law?, Concurrences N° 1-2022., syf.10

[4]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2016). Tüzük (AB) 2016/679, General Data Protection Regulation, (Genel Veri Koruma Tüzüğü). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[5]Karabudak, H. B., Korkmaz Göka, E., Korkmaz, G., & Özben, S. (2024). Dijital pazarlara ilişkin Türk hukukundaki düzenlemelerin ve düzenleme çalışmalarının uluslararası örnekler ışığında rekabet hukuku ve politikası çerçevesinde değerlendirilmesi. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV). syf. 12-13, [https://tepav.s3.eu-west-1.amazonaws.com/upload/mce/2024/notlar/dijital\\_pazarlara\\_iliskin\\_turk\\_hukukundaki\\_duzenlemeler.pdf](https://tepav.s3.eu-west-1.amazonaws.com/upload/mce/2024/notlar/dijital_pazarlara_iliskin_turk_hukukundaki_duzenlemeler.pdf), Erişim tarihi: 28.04.2025

[6]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2022). Tüzük (AB) 2022/1925, Digital Markets Act, (Dijital Pazarlar Yasası). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1925>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[7]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2022). Tüzük (AB) 2022/2065, Digital Services Act, (Dijital Hizmetler Yasası). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[8]Edelson, L., Graef, I., & Lancieri, F. (2023, Mart). Access to data and algorithms: For an effective DMA and DSA implementation. CERRE., syf.11-12 <https://cerre.eu/publications/access-to-data-and-algorithms-for-an-effective-dma-and-dsa-implementation/>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[9]Ribera Martínez, A. (2025). Interoperability by design or denial? The Digital Markets Act’s notion of vertical interoperability (SSRN Scholarly Paper No. 5121387). Social Science Research Network., syf:2 <https://doi.org/10.2139/ssrn.5121387>, Erişim tarihi: 08.04.2025

Ancak dijital pazarların yalnızca bu yasalarla düzenlenmesi yeterli bulunmadığı için, bunlarla sınırlı kalmamakla birlikte, Veri Yasası[10], Veri Yönetişimi Yasası[11] ile tüm bu düzenlemeleri destekleme ihtiyacı doğmuştur. Bu düzenlemelerin ışığında ve küresel ölçekte yaşanan teknolojik gelişmeler de dikkate alındığında, YZ Yasası 13 Haziran 2024 tarihinde kabul edilmiş ve 1 Ağustos 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. YZ Yasası, gelecekte üretken YZ sistemleri de dâhil olmak üzere, YZ sistemlerinin geliştirilmesi, piyasaya arzı ve kullanımına yönelik kuralları belirlemek üzere tasarlanmıştır. Özellikle Google, Amazon, Facebook ve Apple gibi büyük teknoloji platformlarının sahip oldukları büyük ölçekli veri setleri ve piyasa gücü, dijital pazarda faaliyet göstermek isteyen diğer ekonomik aktörlerin rekabet etme imkânlarını giderek sınırlamaktadır. Bu durum, dijital piyasalarda rekabetin yapısal olarak bozulmasına, pazar erişiminin adil ve eşit şartlarda sağlanamamasına ve dolayısıyla rekabetçi dengeye zarar veren piyasa asimetrisinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Bu bağlamda, dijital pazarlarda hukuken müdahale edilmesi gereken rekabet dengesizlikleri ya da başka bir ifadeyle piyasa adaletsizlikleri, rekabet kurallarının güncellenmesini ve güçlendirilmesini zorunlu kılmıştır[12].

DPY, verimli veri altyapısı, rekabetçilik ve sürdürülebilirlik sağlamayı hedeflenmektedir. Bazı büyük platformların dijital ekonomide önemli ekosistemlere hâkim olmaları, bu hâkim durumu kötüye kullanmaları riskini doğurmaktadır. 2023 yılında Avrupa Komisyonu ("**Komisyon**"), DPY uyarınca ilk kez Alphabet, Amazon, Apple, ByteDance, Meta ve Microsoft olmak üzere altı büyük teknoloji şirketini eşik bekçisi (*gatekeeper*) olarak tanımlamıştır. 2024 yılında ise çevrimiçi aracılık hizmeti sunan Booking.com da aynı nitelik çerçevesinde değerlendirilerek eşik bekçisi olarak tanımlamıştır. 2025 yılına gelindiğinde ise toplamda, bu eşik bekçileri tarafından sağlanan 23 temel platform hizmeti (*core platform service*) ("**TPH**") olduğu sonucuna ulaşılmıştır[13]. Bu kapsamda, eşik bekçisi şirketlerin sunduğu çeşitli TPH'ler, pazar üzerinde önemli bir geçit işlevi gördükleri gerekçesiyle düzenleyici denetime tabi kılınmıştır. Komisyon, bu belirlemeyi takiben 29 Nisan 2024 tarihinde Apple'ın tablet işletim sistemi olan iPadOS'i de ayrıca erişim sağlayıcı hizmeti kapsamında değerlendirmiştir. Bu karar, iOS ve iPadOS işletim sistemlerinin üçüncü taraf hizmet ve cihazlarla birlikte çalışabilirliğini (*interoperability*) sağlamaya yönelik yükümlülüklerin nasıl uygulanacağına dair açıklık kazandırmayı amaçlamaktadır[14].

[10]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2023). Tüzük (AB) 2023/2854, Data Act, (Veri Yasası). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/2854>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[11]Avrupa Parlamentosu ve Konseyi. (2022). Tüzük (AB) 2022/868, Data Governance Act, (Veri Yönetişimi Yasası). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R0868>, Erişim tarihi: 08.04.2025

[12]Larouche, P., (2022) Legislation on Digital Platform Giants: The Future of Competition Law?, Concurrences N° 1-2022., syf.9

[13]Avrupa Komisyonu, Gatekeepers, [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers_en), Erişim tarihi: 22.06.2025

[14]Avrupa Komisyonu, DMA.100204 - Consultation on the proposed measures for requesting interoperability with Apple's iOS and iPadOS operating systems, [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/dma100204-consultation-proposed-measures-requesting-interoperability-apples-ios-and-ipados-operating\\_en#details](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/dma100204-consultation-proposed-measures-requesting-interoperability-apples-ios-and-ipados-operating_en#details) Erişim tarihi: 25.03.2025

Eşik bekçisi olarak tanımlanan şirketler, DPY madde 5, 6 ve 7 uyarınca bazı kısıtlamalara ve yasaklara tabi olmak zorundadır. İlgili şirket DPY kapsamında TPH olarak nitelendirildiği ve eşik bekçisi olarak tanındığı takdirde, Avrupa ülkeleri düzenleyici otoritelerinin daha sıkı denetimine tabi olacaktır. Yükümlülükler uyulmaması durumunda, şirketin küresel yıllık cirosunun %10'una kadar ciddi para cezaları uygulanabilir ve tekrarlayan ihlaller durumunda ise daha ağır yaptırımlar devreye girebilir (örneğin; yeniden yapılandırma veya zorunlu birlikte çalışabilirlik gibi)[15].

Komisyon bu konuda her ne kadar Elon Musk'a ait olan X Holdings Corp. ("X") şirketinin eşik bekçisi olarak atanması adına bir piyasa soruşturması başlatmış olsa da[16] X'in sahip olduğu çevrimiçi sosyal ağ hizmeti bakımından sürdürülen rekabet soruşturmasında, şirketin sunduğu hizmetin AB dijital reklamcılık pazarındaki ölçeğinin çok küçük ve azalan bir eğilimde olduğu, kullanıcı davranışları ve reklam veren tercihleri açısından platform etkisinin sınırlılığı ve çoklu mülklerde (*multi-property*) reklam hizmeti sunulmaması, sadece X ağı içinde yerel (*first-party*) reklam yapılabildiği belirtilmiştir.

Bu nedenlerle, X Ads[17] bakımından DPY'nin 3(4) maddesi uyarınca eşik bekçisi olarak belirlenmemesi gerektiği sonucuna varmıştır. Komisyon, bu kararın dayandığı olgularla ilgili esaslı bir değişiklik meydana gelmesi ya da kararın eksik, yanlış veya yanıltıcı bilgiye dayanması hâlinde, DPY 4(1) maddesi uyarınca bu kararı yeniden değerlendirme veya değiştirme yetkisinin saklı tutulmasına engel olmayacağı belirtilmiştir[18].

DHY, dijital hizmetler için iç pazarı derinleştirmek amacıyla çevrimiçi platformların ve bilgi hizmeti sağlayıcılarının sorumluluklarını artırmayı ve uyumlulaştırmayı, bu sayede içerik politikaları üzerindeki denetimi güçlendirmeyi hedefler. Bu amaçla DHY, çevrimiçi aracı hizmetlere, büyüklüklerine ve yasadışı içerikle mücadeledeki rollerine bağlı olarak şeffaflık ve hesap verebilirlik kuralları getirmektedir. DHY, daha güvenli ve adil bir çevrimiçi dünya inşa etmeyi amaçlamaktadır ve bu sayede internet kullanıcılarının temel haklarını güvence altına almak istemektedir.

---

[15]Moille, C. (30 Ekim 2024). Commission concludes that online social networking service X should not be designated under the Digital Markets Act. Goodwin Procter LLP. <https://www.goodwinlaw.com/en/insights/publications/2024/10/insights-finance-fs-commission-concludes-that-online-social-networking>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[16]Avrupa Komisyonu. (13 Mayıs 2024) Commission decision concerning the notification by X Holdings Corp. under Article 3(3) of Regulation (EU) 2022/1925 - Case DPY.100232 - X - Online advertising services (C(2024) 3156 final). [https://ec.europa.eu/competition/digital\\_markets\\_act/cases/202441/DMA\\_100232\\_44.pdf](https://ec.europa.eu/competition/digital_markets_act/cases/202441/DMA_100232_44.pdf), Erişim tarihi: 04.04.2025

[17]X Ads, X Reklamları markaların mesajlarını artırmak, potansiyel müşterileri hedeflemek, takipçi tabanlarını genişletmek için kullandığı ücretli tanıtımlardır.

[18]Avrupa Komisyonu. (16 Ekim 2024) Commission decision opening a market investigation pursuant to Article 16(1), in conjunction with Article 3(5) and Article 17(3), of Regulation (EU) 2022/1925 - Case DMA.100041 - X - Online social networking service (C(2024) 3117 final). <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2025/945/oj/eng>, Erişim tarihi: 10.04.2025

DHY, hali hazırda yürürlükte olan E-Ticaret Direktifi'nin[19] mevcut sorumluluk muafiyeti kurallarını içermektedir. Bu kurallar, aracı hizmetlerin tek pazar içinde gelişmeye devam etmesini sağlamaktadır[20]. DHY'nin kapsamı DPY'den daha geniş ve üye devletler düzenlemenin uygulanmasını sağlayabilir; çünkü tüm çevrimiçi aracı hizmetlerin bu düzenlemeye uyması gerekmektedir. Ancak uzmanlar bu konuda merkezi bir yaklaşımın da zaman ve kaynak kısıtlamaları nedeniyle mümkün olmayacağını savunmaktadır. Çalışmalar, büyük çevrimiçi platformlar için önde gelen ülke olan İrlanda'nın, bu şirketlere karşı siyasi irade ve kaynak eksikliği nedeniyle düzenlemeyi yeterince uygulamadığını göstermektedir[21].

## 2.YZ Yasası ve Risk Sistemleri

YZ Yasası, AB'de sunulan ve kullanılan YZ sistemlerinin güvenliğini sağlamak, temel haklara ve AB değerlerine uyumu güvence altına almak, YZ alanındaki yatırımları ve inovasyonu teşvik etmek amacıyla hukuki belirlilik sunmak, mevcut düzenlemelerin etkin şekilde uygulanmasını ve denetlenmesini güçlendirmek için hazırlanmıştır. Bu yasa, AB'nin sağlık, güvenlik ve temel haklar konusundaki yüksek standartlarına uygun olarak YZ sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanımını düzenlemektedir ve dünya çapında YZ'ye yönelik ilk kapsamlı risk temelli yasal çerçeve olarak sunulmuştur.

Bu kapsamda, YZ sistemleri yasaklanmış uygulamalar, yüksek riskli sistemler, sınırlı risk taşıyan sistemler ve risksiz sistemler olmak üzere dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Sağlık, güvenlik veya temel haklar açısından ciddi riskler oluşturabilecek YZ kullanım durumları yüksek riskli olarak sınıflandırılmaktadır. Yüksek riskli YZ sistemleri, piyasaya sürülmeden önce katı yükümlülüklerle tabii olacaktır. YZ Yasası'nın 2 Ağustos 2026 tarihinde tam olarak uygulanabilir hale gelmesi ve aşamalı olarak yürürlüğe girmesi planlanmaktadır. Bu tarihin istisnası ise yüksek riskli YZ sistemlerine yönelik kuralların geçiş süresinin 2 Ağustos 2027 tarihine kadar uzatılmış olmasıdır[22].

Bu yasanın ikinci aşaması olan yasaklanmış YZ uygulamaları ve YZ okuryazarlığı yükümlülükleri 2 Şubat 2025'ten itibaren uygulamaya girmiştir[23]. Komisyon, YZ Yasası'nda teknolojiye karşı tarafsız ("as technology neutral (...) as possible") bir YZ tanımı benimsemeye çalışmaktadır. Buradaki tarafsızlık kavramı, "belirli teknolojileri tercih etmekten veya bunlara karşı ayrımcılık yapmaktan kaçınma" amacını ifade etmektedir.

[19] Directive 2000/31/EC, Directive on electronic commerce, (E-Ticaret Direktifi) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0031>, Erişim Tarihi: 02.02.2025

[20]Avrupa Komisyonu, (2024) Digital Decade 2024: Implementation and Perspective - Annex 1 List of Relevant Policy Initiatives, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-implementation-and-perspective>, Erişim Tarihi: 02.02.2025.

[21]Carugati, C. (2022) The Role of National Authorities in the Digital Markets Act, Concurrences N° 1-2022.

[22]Avrupa Komisyonu. (2024). Regulatory framework proposal on artificial intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[23]Avrupa Komisyonu. (4 Şubat 2025) Approval of the content of the draft Communication from the Commission - Commission Guidelines on prohibited artificial intelligence practices established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act), <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>, Erişim tarihi: 04.04.2025

Ancak bu düzenleme, uygulamada fiilen tarafsız olmayı zorlaştırmaktadır ve YZ Yasası uyum yükünü eşit olmayan şekilde dağıtmaktadır. Bunun sonucunda, YZ Yasası, sistemlerin kullanım alanına göre düzenleme getirmektedir ve tasarım farklarını yeterince dikkate almamaktadır[24].

Komisyon, ilk YZ Yasası teklifinde temel modeller (*foundation models*) üzerinde düzenlemelere gitmemiştir. Temel modellerin ilk örnekleri OpenAI'nin GPT serisi ve Google'ın BERT'i gibi büyük dil modelleridir (*large language models*) ("**BDM**"). Özellikle 2022 yılından sonra, üretken YZ yenilikleri ile adını daha sık duymaya başladığımız doğal dil işleme (*natural language processing*) üzerine çalışan BDM'ye dayalı uygulamaların kullanıcılarla buluşmasından sonra paradigma değişmiştir ve bu sistemlerin düzenleme kapsamına alınması hız kazanmıştır. Nihai düzenlemede artık "Genel Amaçlı Yapay Zekâ Modelleri" ("*General Purpose Artificial Intelligence*") ("**GAYZ**") olarak tanımlanan sistemlere özel bir bölüm ayrılmıştır. YZ Yasası madde 3(63)'e göre GAYZ, "...Piyasaya sürülme şekline bakılmaksızın, geniş çapta veriyle kendi kendine denetimli şekilde eğitilmiş, önemli bir genelliğe sahip olan ve çok çeşitli farklı görevleri yeterli bir şekilde yerine getirebilen; ayrıca farklı aşağı akış sistemlerine veya uygulamalara entegre edilebilen bir yapay zekâ modeli..." şeklinde tanımlanmaktadır. Sistemik risk ise YZ Yasası madde 3(65)'te belirtilmiştir ve "...belirli bir dönemde mevcut olan en ileri düzeydeki (*state-of-the-art*) modellerden veya bunlarla eşdeğer etki yaratabilecek diğer modellerden kaynaklanabilecek, büyük ölçekli zararlara ilişkin riskler..." olarak tanımlanmıştır.

2 Ağustos 2025 tarihinden itibaren, GAYZ modellerinin sağlayıcıları için belirlenen yükümlülükler geçerli olacaktır (YZ Yasası, madde 113(b)). Ancak, bu tarihten önce piyasaya sürülen GAYZ modelleri için YZ Yasası'nın 111(3). maddesi uyarınca özel kurallar uygulanacaktır.[25].

YZ Yasası hazırlanırken, GAYZ başlangıçta otomatik olarak yüksek riskli sayılmış; ancak daha sonra risk değerlendirmesi, bu modellerin kullanım bağlamına göre yapılmaya başlanmıştır. Nihai metin, GAYZ modelleri için kademeli bir sınıflandırma getirmiştir: Standart modeller için teknik ve bilgilendirici dokümantasyon zorunludur (YZ Yasası, madde 53); açık kaynaklı (open-source) modeller yani parametreleri ve mimarisi kamuya açık olan modeller için yalnızca teknik dokümantasyon gereklidir (YZ Yasası, madde 53(2)); sistemik risk taşıyan modeller ise buna ek olarak adversarial testler (*red teaming*) yapmalı, riskleri azaltmalı, olayları bildirmeli ve siber güvenlik önlemleri almalıdır (YZ Yasası, madde 55).

Bu sistemlerin düzenlenmesi, YZ Yasası'nın geleneksel risk temelli yaklaşımından farklı olarak, kullanım amacına değil; modelin kapasitesine göre belirlenmektedir: Bir GAYZ sistemi ne kadar yetkinse, düzenleme o derece katı olacaktır. Bu kapasite temelli yaklaşım, GAYZ'lerin çok yönlü ve genel amaçlı doğasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, GAYZ'lerin düzenlenmesi, yüksek riskli sistemlere ilişkin ilk sütunla benzer yapısal sorunları içermekte ve tek pazar için rekabet bozucu, düzenleyici bariyerlere neden olma riski de taşımaktadır.

[24]Schrepeel, T. (2025). Decoding the AI Act: A critical guide for competition experts (Amsterdam Law & Technology Institute Working Paper, July 2024). SSRN., syf.7 <https://ssrn.com/abstract=4609947>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[25]Avrupa Komisyonu. (10 Mart 2025) General-purpose AI models in the AI Act - Questions & Answers. Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/node/13148/printable/pdf>, Erişim tarihi: 10.04.2025

Ancak bu durum hukuki öngörülebilirliği azaltmakta ve tanımın uygulamada ciddi belirsizliklere yol açmasına neden olduğu görüşünü ortaya çıkarmaktadır[26]. 26 Şubat 2025 tarihli Avrupa Parlamentosu (“**Parlamento**”) çalışması sonucunda bazı YZ sistemlerinin algoritmik ayrımcılık yoluyla bireylerin temel haklarını ihlal edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu yazıdan özetle;

- (1) Üretken YZ sistemleri (*chatbotlar* gibi), nefret söylemi üreterek doğrudan hak ihlallerine neden olabilir. Bu sistemler başlangıçta yüksek riskli olarak sınıflandırılmasa da temel haklara zarar verdikleri tespit edildiğinde YZ Yasası kapsamında riskli sistemler listesine dâhil edilebilir.
- (2) Otonom araçlar, farklı ten renklerini eşit algılamadığında ayrımcılık riski doğabilir.
- (3) İşe alım algoritmaları, cinsiyet, sağlık durumu gibi kriterlerde önyargılı kararlar verebilir.
- (4) Kredi değerlendirme sistemleri, etnik köken ya da ikametgâh gibi dolaylı kriterlere dayanarak ayrımcılığı yeniden üretebilir. Bu senaryolar hem YZ Yasası hem de GVKT kapsamında ciddi hukuki ve etik sorunlara işaret etmektedir[27]. YZ Yasası, yüksek riskli YZ sistemleri için doğruluk, dayanıklılık ve siber güvenlik önlemlerini sağlamak amacıyla teknik ve organizasyonel tedbirlerin alınmış olması gerekliliğini savunmaktadır.

Hizmete alındıktan sonra öğrenmeye devam eden yüksek riskli YZ sistemleri, gelecekteki işlemleri etkileyen önyargılı çıktılar üretme riskini azaltacak veya ortadan kaldıracak şekilde tasarlanmalıdır. Bu, açık kaynaklı YZ sistemlerini, insan geri bildiriminden pekiştirmeli öğrenmeyi kullanan sistemleri ya da bilgi geri getirmeye dayalı üretim (*retrieval augmented generation*) yöntemlerini içerebilir. Geri bildirim döngülerine yönelik riskleri azaltıcı önlemler alınmış olmalıdır. Ayrıca, YZ sisteminin kullanımı, çıktıları veya performansını değiştirmeye yönelik yetkisiz girişimlere karşı dayanıklılığı da zorunlu kılmaktadır. Yüksek riskli YZ sistemlerinin siber güvenliğini sağlamak için uygun teknik çözümler bulunmalıdır. Bu önlemler; veri zehirlenme (*data poisoning*), model zehirlenme (*model poisoning*), modelden kaçınma (*model evasion*) ve düşmanca saldırılara (*adversarial attacks*) karşı koruma, tespit, müdahale, çözümleme ve kontrol süreçlerini içermelidir[28].

Yaygın görüşe göre; YZ Yasası’nda GAYZ için “*oldukça geniş bir takdir yetkisi*” söz konusudur ve bu yasa yeteri kadar katı kurallar içermemektedir. ChatGPT-4 ve LLaMA[29] gibi yüksek işlem gücüyle eğitilmiş büyük açık kaynaklı modeller, sistemik risk taşıyan modeller olarak değerlendirilmektedir ve bu nedenle çok daha sıkı siber güvenlik önlemleri ile karşı karşıya kalmaktadır[30].

[26]Schrepel, T. (2025). Sy.12

[27] De Luca, S., & Federico, M. (26 Şubat 2025), Algorithmic discrimination under the AI Act and the GDPR (PE 769.509). European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_ATA\(2025\)769509](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)769509), Erişim tarihi: 01.04.2025

[28]ISACA. (2024). Understanding the EU AI Act: Requirements and next steps. [https://www.isaca.org/-/media/files/isacadp/project/isaca/resources/white-papers/understanding-the-eu-ai-act\\_1024.pdf](https://www.isaca.org/-/media/files/isacadp/project/isaca/resources/white-papers/understanding-the-eu-ai-act_1024.pdf), syf.10, Erişim tarihi: 01.04.2025

[29]LLaMA, Meta’nın sosyal medya platformlarında kullanıcılarla daha etkileşimli ve anlamlı iletişim kurmak için kullanılabilir. Örneğin, kullanıcıların sorularına yanıt verme, içerik önerileri sunma ve bilgi paylaşımı gibi alanlarda etkin bir rol oynayabilir.

[30]Götz, C., Gausling, T. (4 Mart 2024) EU AI Act compliance: How to prepare, Simmons & Simmons, <https://www.simmons-simmons.com/en/publications/cm01a0i49005uvc0o7iidmgOf/eu-ai-act-compliance-how-to-prepare->, Erişim tarihi: 10.04.2025

### 3. Dijital Pazarlarda Rekabetin Korunması ve YZ Yasası İlişkisi

Özellikle üretken YZ modellerinin kullanıcıların hayatlarına doğrudan giriş yapması sektörde büyük bir rekabet ortamı oluşturmuştur. Bu da pazarda güç yoğunlaşması yaşanıp yaşanmayacağı konusunda soru işaretleri doğmuştur. McKinsey & Company'nin ("**McKinsey**") raporuna göre, 2024 yılında YZ kullanımı gözle görülür bir artış göstermiştir. Son ankette, katılımcıların yüzde %78'i kuruluşlarının en az bir iş fonksiyonunda YZ kullandığını söylerken, bu oran 2024'ün başlarında %72 ve 2023 yılında ise %55 olarak belirtilmiştir[31]. Bu bağlamda, üretken YZ, gelişmekte olan pazarlar ve teknolojiler ile düzenleyici istikrarsızlıklar nedeniyle rekabet otoriteleri için zorluklar teşkil etmektedir. Komisyon Başkanı Ursula von der Leyen, 2023 yılındaki konuşmasında, dijital dünyadaki dezenformasyon, zararlı içeriklerin yayılması ve veri mahremiyetine yönelik risklerin temel hak ihlallerine ve güvensizliğe yol açtığını vurgulamıştır.

Avrupa'nın DHY ve DPY ile küresel ölçekte vatandaş haklarının öncüsü hâline geldiğini belirten von der Leyen, YZ'ye yönelik de benzer bir yaklaşım benimsenmesi gerektiğini ifade etmiştir[32]. YZ teknolojilerinin gün geçtikçe her alanda daha yoğun kullanımı hâlihazırda çeşitli düzenleyici otoritelerin yetki alanına giren farklı perspektiflerden denetlenmektedir. AB içerisinde Başkanlığını Komisyon'un yaptığı, Avrupa Elektronik İletişim Düzenleyicileri Organı[33], Avrupa Veri Koruma Denetçisi[34]ve Avrupa Veri Koruma Kurulu, Avrupa Rekabet Ağı[35], Tüketici Koruma İş Birliği Ağı[36] ve Avrupa Görsel-İşitsel Medya Düzenleyicileri Grubu'ndan[37] oluşan DMA adına oluşturulmuş Üst Düzey Grup (*High-Level Group*) ("**ÜDG**") YZ Yasası ve YZ kullanımı adına bir YZ rekabet düzenlemesi üzerinde çalışmaktadır[38]. YZ sistemlerinin gelişimi için veri büyük önem taşımaktadır. Kişisel veriler, YZ sistemlerinin eğitimi de dâhil olmak üzere, yasal, şeffaf ve adil bir şekilde toplanmalı, işlenmeli ve kullanılmalıdır.

[31]Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (Mart 2025) The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company. [https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value\\_final.pdf](https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value_final.pdf), syf.14, Erişimi tarihi: 27.03.2025

[32]Von der Leyen, U. (2023). State of the Union Address 2023. European Commission. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_23\\_4426](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_23_4426), Erişim Tarihi: 18.03.2025

[33]Body of the European Regulators for Electronic Communications (BEREC)

[34]European Data Protection Supervisor (EDPS)

[35]European Data Protection Board, the European Competition Network (ECN)

[36]Consumer Protection Cooperation Network (CPC Network)

[37]European Regulatory Group of Audiovisual Media Regulators (ERGA)

[38]Avrupa Komisyonu. (23 Mayıs 2024). High-level group on the Digital Markets Act agrees to coordinate efforts to ensure AI development aligns with the DMA. [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-agrees-coordinate-efforts-ensure-ai-development-aligns-dma-2024-05-23\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-agrees-coordinate-efforts-ensure-ai-development-aligns-dma-2024-05-23_en), Erişim tarihi: 20.02.2025

Bu süreç, kişisel verilerin korunması hakkı başta olmak üzere temel hakları koruyan mevzuata tam uyumlu olmalıdır. Bu sebeple ÜDG, YZ Yasasının DPY ve DHY ile uyumlu ve kullanıcıların haklarını gözeten bir tavır takındığını belirtmektedir[39]. 28 Ocak 2025 tarihinde DPY Çalışma Grubu Üyeleri (*Working Group on the implementation of the Digital Markets*), “*Dijital Pazarlar Kanununun Uygulanmasına İlişkin Acil Eylem Talebi*” başlıklı bir yazı yayımlayarak DPY'nin uygulanmasına ilişkin potansiyel gecikme riskleri hakkında endişelerini dile getirmişlerdir. Komisyon'un, DPY'nin uygulanması için attığı adımlar takdir edilse de özellikle kritik soruşturmalarda yaşanabilecek gecikmelerden endişe edilmiştir ve Komisyon'a, dijital düzenlemeler konusunda hızla karar alıp belirlenen 25 Mart 2025 tarihine uyması çağrısında bulunulmuştur. YZ ve bulut hizmetlerinin hızlı gelişimi, dijital geleceği şekillendiren kritik unsurlar olarak vurgulanmış ve bu gelişmelerin pazar yoğunlaşması riski taşıdığı belirtilmiştir. DPY'nin, bu riskleri önlemek için çeşitli hükümler sunduğu ifade edilmiş ve özellikle YZ geliştiricilerini kısıtlamamak için bazı düzenlemelerin devreye girmesi gerektiği vurgulanmıştır[40]. Bu gelişmeler bir yandan inovasyonu teşvik etse de diğer yandan veri, bilgi işlem gücü ve altyapı katmanlarında belirli aktörlerin yoğunlaşması yoluyla rekabeti tehdit ettiği de görülmektedir.

Büyük teknoloji şirketlerinin sahip olduğu bulut altyapıları, yüksek kaliteli veri setlerine erişim ve çip tasarımı gibi unsurlar, YZ değer zincirinde dikey entegrasyona ve giriş engellerinin yükselmesine neden olmaktadır.

Komisyon'un verdiği iOS ve iPadOS kararları da göz önüne alındığında, YZ sistemlerinin donanım ve işletim sistemlerine bağımlı şekilde çalıştığı bağlamın anlaşılması önem taşımaktadır. Özellikle sesli asistanlar, bağlantılı cihazlar veya veri aktaran YZ tabanlı uygulamalar açısından eşik bekçilerinin sahip oldukları teknik erişimlerini engellemeleri, inovasyonu ve rekabeti önemli ölçüde engelleyebilir. Nitekim YZ Yasası'nın şeffaflık ve veri erişimi ilkeleri, bu tip kapalı sistemlerle uyumsuzluk riski taşımaktadır. Bununla birlikte DHY'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte; en büyük çevrimiçi platformlar ve arama motorları için bir test sürecine girilmiştir. DHY, pek çok paralel mevzuat ile uygulanmakla birlikte, yukarıda da belirtilen sebeplerle YZ Yasası ile uyumluluğu da gündemdedir. YZ teknolojilerinin çevrimiçi platformlardaki artan etkisi göz önüne alındığında, YZ'nin DHY kapsamında nasıl değerlendirileceği net değildir. Gün geçtikçe YZ araçları çevrimiçi platformlara entegre edilmekte ve bu durum, DHY'nin çevrimiçi platformlara yüklediği sorumlukların yanında bahse konu YZ araçları ile nasıl uygulanacağı tartışmalarına neden olmaktadır[41].

[39]Avrupa Komisyonu. (22 Mayıs 2024). High-level group for the Digital Markets Act: Public statement on artificial intelligence. Directorate-General for Competition & Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22_en), Erişim tarihi: 19.02.2025

[40]Avrupa Parlamentosu (4 Şubat 2025) Enforcement of the Digital Markets Act: Product details. European Parliament, Letter to Commission Vice-Presidents, <https://www.europarl.europa.eu/committees/en/enforcement-of-the-digital-markets-act-/product-details/20250204CAN74258>, Erişim tarihi:22.02.2025

[41]TechPolicy Press. (17 Şubat 2025) The Digital Services Act meets the AI Act: Bridging platform and AI governance. <https://www.techpolicy.press/the-digital-services-act-meets-the-ai-act-bridging-platform-and-ai-governance/>, Erişim tarihi:22.03.2025

McKinsey raporunda ayrıca, kuruluşların YZ teknolojilerinden değer elde edebilmek amacıyla iş yapış biçimlerini yeniden yapılandırmakta; bu süreçte özellikle üretken YZ kaynaklı riskleri azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmekte olduğunu belirtmiştir. Buna göre, hatalı çıktı üretimi, fikri mülkiyet ihlalleri ve siber güvenlik açıkları gibi risklerin şirketler tarafından öncelikli olarak ele alındığı, bu doğrultuda yeni pozisyonlar açıldığı, mevcut çalışanların yeniden eğitildiği ve güçlü veri yönetimi ile şeffaflık süreçlerinin benimsendiği vurgulanmaktadır.

AB'de dijital dönüşüm politikaları ve düzenlemeleri —özellikle DHY, DPY ve YZ Yasası— bu eğilimi desteklemekte, yüksek riskli sistemler için kapsamlı yükümlülükler getirmektedir. Bu bağlamda, insan odaklılık ve açıklanabilirlik (*explainability*) öne çıkarken, büyük ölçekli kuruluşların merkezi risk yönetimi yapıları kurarak bu dönüşümü daha hızlı ve kapsamlı bir şekilde gerçekleştirdiği görülmektedir[42]. YZ Yasası'nın denetleyici kurumlara yeni usuli yetkiler tanıması ve bu yetkilerin rekabet otoritelerine devredilebilecek nitelikte olması, YZ Yasası'nın hesaplamalı rekabet hukuku (*computational antitrust*) anlayışını dönüştürmekle birlikte; mahkemelerin ve idari otoritelerin rekabet ihlallerini analiz etme yaklaşımını değiştirme potansiyeli taşımaktadır.

Buna ek olarak YZ Yasası'nın rekabet dinamikleri üzerinde etkili olması beklenmektedir. YZ Yasası'nın geniş ve esnek yapısı, önümüzdeki yıllarda da bu yasanın öneminin giderek artacağına bir göstergesi olabilecektir[43].

DPY, BDM'ye ve üretken YZ'ye uygulanmak üzere düzenlenmemiş olsa da Parlamento, bu teknolojilerin yasaya dahil edilmesi çağrısında bulunmuştur ve ÜDG'de bunların düzenleyici çerçeveye dahil edilmesinin etkisini tartışmıştır. Ancak YZ modellerinin karmaşık terminolojisi ve bu YZ sistemlerinin gerçek dünyaya hızlıca yayılarak piyasaların rekabetçi dinamikleri üzerinde geniş kapsamlı sonuçlar doğurması, bu alanın regüle edilmesini bir hayli zorlaştırmıştır[44].

Hali hazırda yürürlükte olan DPY ve GVKT açısından değerlendirildiğinde ise; GAYZ modellerinin eğitim verilerinin işlenmesi aşamasında şeffaflık kuralına uyulmadığı ve bu kontrolsüz veri kullanımının büyük teknoloji şirketleri açısından kötüye kullanılabilme riski bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Alman Teknik Denetim Kurumu (*Technischer Überwachungsverein*) ("**ATDK**") tarafından yüksek riskli YZ sistemlerine ilişkin hazırlanan teknik değerlendirme raporunda, bu tür sistemler açısından özellikle doğruluk, sağlamlık (*robustness*) ve önyargı kriterlerinin kritik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.

[42]McKinsey & Company (2025)

[43]Schrepel, T. (2025). Syf.4-5

[44]Ribera Martínez, A. (5 Şubat 2024). Generative AI and the Digital Markets Act: On the rocks? Kluwer Competition Law Blog. <https://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2024/02/05/generative-ai-and-the-digital-markets-act-on-the-rocks/>, Erişim tarihi: 19.02.2025

Raporda ayrıca, bu kriterlerin test edilmesi sürecinde karşılaşılan bazı temel zorluklara da dikkat çekilmiştir. Bunlar arasında; test süreçlerinin otomasyonunda yaşanan zorluklar, yeterli sayıda kaliteli ve bağlamdan bağımsız test verisine ulaşmanın güçlüğü, önyargı analizinde hangi gruplar arasında karşılaştırma yapılacağına bağlama göre değişkenlik göstermesi ve son olarak, teknik değerlendirmenin çoğu zaman alan uzmanlarının yorumlarına ve bilgisine dayanmak zorunda kalması yer almaktadır. Özellikle KOBİ'ler (küçük ve orta büyüklükteki işletmeler) için yüksek maliyetli ve uzmanlık gerektiren test süreçleri, pazara girişte önemli bir engel oluşturabilecektir. Bunun yanı sıra, önyargı gibi bağlama bağlı kriterlerin açık şekilde tanımlanmaması, hukuki belirsizlikler ve ayrımcılık iddiaları açısından risk doğuracaktır. Teknik testlerin büyük ölçüde insan uzmanlığına dayanması ise inovasyonun hızını kesebilir; ürünlerin piyasaya sunulma süresi uzayabilir. Son olarak, sınırlı uzman kaynakları ve karmaşık teknik gereklilikler, sertifikasyon süreçlerinde yığılmalara neden olarak ürün geliştirme döngüsünü sekteye uğratabilir[45]. Ancak bu durum DPY ve DHY'nin amacının neredeyse tam tersine hizmet edecek bir şekilde yeni dijital aktörlerin pazara giriş engelleri yaşaması çelişkisini de beraberinde getirebilecektir. Bu noktada AB'nin yasal inovasyonlar ve yaptırımlar konusunda dengeleyici bir tavır izlemesi gerekmektedir.

YZ Yasası, bu yasaya uyulmaması durumunda uygulanacak yaptırımları, uyumsuzluğun niteliğine göre değişiklik gösterecek şekilde düzenlemiştir. Bu cezalar genel itibarıyla şu şekilde düzenlenmiştir:

- Yasaklanmış YZ uygulamalarının ihlal edilmesi durumunda 35 milyon Euro veya küresel yıllık cironun %7'sine kadar (hangisi yüksekse),
- Diğer ihlaller durumunda, 15 milyon Euro veya küresel yıllık cironun %3'üne kadar,
- Yanlış ya da yanıltıcı bilgi verilmesi halinde ise 7,5 milyon Euro veya küresel yıllık cironun %1'i kadar ceza,
- KOBİ'lerin ihlalleri durumunda ise daha düşük oranlar veya tutarlar ceza olarak uygulanır (YZ Yasası, madde 99).

YZ Yasası'nın bireyler veya pazar aktörleri üzerindeki etkilerinin anlaşılabilmesi için, bu kişilerin veya kuruluşların rollerinin net biçimde kavranması önem arz etmektedir. Öngörülen yükümlülükler esasen YZ Yasası, temelde dört ana paydaşa odaklanmaktadır: Sağlayıcılar (*providers*), uygulayıcılar (*deployers*), ithalatçılar (*importers*) ve dağıtıcılar (*distributors*). Bu aktörler, YZ sistemlerinin geliştirilmesi, piyasaya arzı ve ticarileştirilmesi süreçlerinde rol alan profesyonel ve kurumsal taraflardır. Buna karşılık, nihai kullanıcılar (*end-users*), yani YZ sistemlerini sadece kişisel ve profesyonel olmayan faaliyetler kapsamında kullanan bireyler, yasadaki yükümlülüklerin kapsamı dışında bırakılmıştır[46]. Bu durum, YZ Yasası'nın 3(4) maddesindeki uygulayıcı tanımı ile doğrudan bağlantılıdır: uygulayıcı, *"...YZ sistemini yetkisi dâhilinde kullanan herhangi bir gerçek veya tüzel kişi, kamu otoritesi veya başka bir yapı..."* olarak tanımlanmakta; ancak *"kişisel ve profesyonel olmayan faaliyetlerde"* kullanılan sistemler bu tanımın dışında tutulmaktadır.

[45] TÜV AI Lab. (2024). Technical assessment of high-risk AI systems: State of play and challenges. TÜV Association. <https://www.tuev-lab.ai/?referrer=luma>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[46] Heidemann, L., Herd, B., Kelly, J., Mata, N., Tsai, W., Zafar, S., & Zamanian, A. (13 Mayıs, 2024) The European Artificial Intelligence Act: Overview and recommendations for compliance, syf.5 (Fraunhofer IKS Whitepaper). Fraunhofer Institute for Cognitive Systems. <https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/f87f2c06-4abc-4b6c-987b-3e3d5413a923>, Erişim tarihi: 04.04.2025

Herhangi bir yasa ihlali durumu söz konusu olduğunda gerçek/tüzel kişiler, ihlalleri piyasa gözetim makamına şikâyet edebilir[47]. Bu kapsamda, ihlali cezai yaptırıma tabi YZ aktörleri; sağlayıcılar (YZ Yasası, madde 16), yetkili temsilciler (YZ Yasası, madde 22), ithalatçılar (YZ Yasası, madde 23), dağıtıcılar (YZ Yasası, madde 24), uygulayıcılar (YZ Yasası, madde 26) olarak belirtilmiş ve bildirilmiş kuruluşların yükümlülükleri (YZ Yasası, madde 31, madde 33(1), (3) ve (4), madde 34) ile şeffaflık yükümlülükleri (sağlayıcılar ve uygulayıcılar için) (YZ Yasası, madde 50) ayrıntılı olarak belirtilmiştir[48].

YZ Yasası'nın 19. maddesi, yüksek riskli YZ sistemlerinin sağlayıcılarının, madde 12(1)'de belirtilen ve sistemlerce otomatik oluşturulan kayıtları muhafaza etmesini öngörür. Bu kayıtlar; sistem olayları, algoritmik işlemler, tahmin ve kararlar, performans metrikleri, veri işleme süreçleri, kaynak kullanımı, kullanıcı etkileşimleri ve uygulama programlama arayüzü (*Application Programming Interfaces Logging*) ("**UPA Günlüğü**") gibi bilgileri içerir. Bu bilgiler, sağlayıcılara kullanıcıların ticari stratejileri hakkında detaylı içgörüler sunabileceğinden, rekabet hukuku açısından hassas kabul edilebilir[49]. Komisyon, 10 Kasım 2020 tarihindeki basın açıklamasında Amazon'un bağımsız satıcılara ait gizli verileri kullanarak rekabete aykırı davrandığını tespit etmiştir. Bu durum, YZ Yasası'nın 19. maddesiyle benzer riskler taşımaktadır.

Zira yüksek riskli YZ sistemlerinin tuttuğu detaylı kayıtlar, sağlayıcılara kullanıcıların ticari stratejilerine dair hassas bilgilere erişim imkânı sunabilir. Bu da rekabet hukukuna aykırı sonuçlar doğurabilir[50].

Avusturya Federal Rekabet Kurumu (*Bundeswettbewerbsbehörde*) yayımladığı raporunda, YZ Yasası'nın pratikte zor uygulanabilir olduğunu savunmuş ve bu yasanın uygulanmasının AB rekabet hukukunun uygulamasında problemler yaratabileceğini belirtmiştir. En belirgin risk ise; büyük teknoloji şirketlerinin (Microsoft, Google, Meta vb.) hem devasa veri havuzlarına hem de yüksek işlem gücüne sahip oldukları için üretken YZ sistemleri geliştirme konusunda küçük rakiplerine karşı ciddi bir avantaj elde etmesidir. Bu durum, pazara giriş engelleri yaratarak rekabetin bozulmasına ve tekel eğilimlerinin artmasına neden olabilecektir. Bunun yanı sıra YZ modellerini geliştirmek için veri toplamaya duyulan ihtiyaç ve veri toplamanın kendi başına bir amaç haline gelmesi, rekabet ihlallerine yol açabilecektir. Bu da DPY kapsamında eşik bekçisi platformların veri toplama gücünü sınırlamaya yönelik düzenlemelerle doğrudan ilişkilidir. Büyük firmaların üretken YZ modellerini yalnızca kendi ekosistemlerinde kullanıma sunmaları, pazar kapanması (*market foreclosure*) yaratabilir.

[47]ISACA. (2024). syf:15

[48] Fry. (2024). The William Fry AI Guide: Insights and Guidance on the AI Act and Other AI Legal Issues (syf. 8-9). William Fry LLP., <https://www.williamfry.com/knowledge/the-william-fry-ai-guide/>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[49]Schrepel, T. (2025). syf.5

[50]Avrupa Komisyonu. (2023). Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Amazon for the use of non-public independent seller data and opens second investigation into its e-commerce business practices. Retrieved from <https://perma.cc/63LX-V5XV>, Erişim tarihi: 01.04.2025

Bu da DHY ve DPY'deki şeffaflık ve adil erişim ilkelerine aykırılık teşkil edebilir. YZ Yasası'nın yüksek riskli sistemler için getirdiği denetlenebilirlik ve insan gözetimi ilkeleriyle uyumlu olarak, büyük şirketlerin kapalı kaynaklı modelleri, bu denetim yükümlülüklerinin yerine getirilmesini zorlaştırmaktadır[51]. DPY, Veri Yönetişimi Yasası ve Veri Yasası, veri temini ve erişimi ile ilgili bir dizi düzenleme içermektedir. Ancak şu aşamada, bu düzenlemelerin güçlü bir rekabet ortamını ne kadar destekleyeceği tam olarak netleşmemiştir. Büyük teknoloji şirketlerinin yüz milyonlarca kullanıcıya sahip olmaları ve buna bağlı olarak büyük veri setlerine sahip olmaları nedeniyle, üretken YZ modellerinin oluşumunda da belirgin bir rekabet avantajına sahip olmaları muhtemeldir[52].

AB dijital pazarına çok yeni giriş yapmış DeepSeek BDM de aynı rekabet hukuku sorunlarını ve soru işaretlerini beraberinde getirmiştir. DeepSeek'in sunduğu R1 modeli, az kaynakla yüksek verimlilik sağlaması nedeniyle AB'deki start-uplar için fırsat olarak görülürken, kanun koyucular için ciddi endişelere neden olmuştur. Uygunluk maliyetlerinden kaçmak için şirketlerin hızlı ve güvenlikten ödün veren "mini-modeller" geliştirmesi, AB'de "dip yarışına" ("race to the bottom") yol açabilir[53].

YZ şirketleri, kullanıcıların açık rızası olmadan halka açık verileri kullanabilmekte ve bu verilerin yasal temeli çoğu zaman belirsiz kalmaktadır. Bununla birlikte, algoritmik yasadışı ya da etik dışı iş birliği (*algorithmic collusion*), düzenleyici otoriteler ve yasa koyucular açısından giderek önem kazanan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

YZ Yasası, yüksek riskli sistemler için öngördüğü düzenlemelerle tüketici güvenliğini artırmayı hedeflese de bu düzenlemelerin piyasa yapısını nasıl etkilediği ve rekabet üzerindeki dolaylı etkileri daha fazla dikkate alınmalıdır. Özellikle algoritmik iş birliği, bilgi paylaşımındaki asimetri ve "ekosistem kartelleşmesi" gibi olgular, geleneksel rekabet hukuku araçlarının sınırlarını zorlamakta ve yeni yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Rekabet hukuku, geleneksel olarak hukuka aykırı gizli anlaşmalar ile hukuka uygun paralel davranışları (çoğu zaman "zımnî anlaşma" olarak adlandırılan) birbirinden ayırmaktadır. YZ algoritmalarının rakip fiyatlarını sürekli takip ederek otomatik biçimde fiyatları ayarlaması, hukuktaki bu ayrımı ciddi biçimde zorlaştırmakta ve yeni yasal yaklaşımların benimsenmesini gerektirmektedir[54].

[51]Avusturya Federal Rekabet Kurumu (Bundeswettbewerbsbehörde), Competition in Virtual Worlds and Generative AI, 2024, [https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user\\_upload/Barrierefrei\\_Competition\\_in\\_Virtual\\_Worlds\\_and\\_Generative\\_AI.pdf](https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user_upload/Barrierefrei_Competition_in_Virtual_Worlds_and_Generative_AI.pdf), Erişim Tarihi: 02.02.2025.

[52]Avrupa Adalet Divanı CJEU C-252/21 (04 Temmuz 2023) - Meta vs Bundeskartellamt, <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=275125&pageIndex=0&doclang=EN&mode=req&dir=&occ=first&part=1>, Erişim tarihi: 10.04.2025

[53]Caroli, L. (14 Şubat 2025) DeepSeek: A problem or an opportunity for Europe? Center for Strategic and International Studies (CSIS)., <https://www.csis.org/analysis/deepseek-problem-or-opportunity-europe>, Erişim tarihi: 02.04.2025

[54]Dentons. (10 Ocak 2025). AI trends for 2025: Competition and antitrust. Dentons. <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2025/january/10/ai-trends-for-2025-competition-and-antitrust>, Erişim tarihi:04.04.2025

Öte yandan, YZ sistemlerinin yalnızca ekonomik rekabeti değil, bireylerin karar alma süreçlerini yönlendirme biçimleri de dikkate alındığında, mevcut rekabet hukuku çerçevesinin sınırlarına ulaştığı görülmektedir. Büyük teknoloji şirketlerinin algoritmalar aracılığıyla normatif güç tesis etmesi, yalnızca fiyatlandırma ya da pazar erişimi değil, bireysel özerklik ve toplumsal değer üretimi üzerinde de belirleyici hâle gelmiştir. Bu sebeple, YZ Yasası'nın rekabet hukuku ile yalnızca paralel değil, ahlaki, toplumsal ve yapısal güç ilişkilerini dikkate alan yeni nesil bir bütünleşik düzenleyici çerçeve ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım, dijital egemenliğin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sürdürülebilirliğini sağlayacaktır.

## SONUÇ

Günümüzde YZ teknolojilerinin, özellikle üretken YZ modellerinin yaygınlaşması, AB dijital pazarında rekabetin dinamiklerini kökten değiştirme potansiyeline sahiptir. Kai Zenner'ın[55] görüşüne göre, AB henüz dijital olarak rekabetçi değildir ve ABD ve Çin gibi YZ teknolojileri konusunda lider olmayı sürdüren ülkelerin gerisinde kalmış görünmektedir. AB, GVKT'nin başarısını YZ Yasası ile tekrarlamayı amaçlamaktadır. Ancak yasal belirsizlikler ve sürekli değişen uyum gereklilikleri, şirketlerin YZ yatırımı ve geliştirme konusunda güvenlerini azaltmakta ve ABD teknolojilerine yönelmelerine sebep olmaktadır. Bu belirsizlikler, şirketler açısından tam uyumu "imkânsız bir görev" hâline getirmekte ve kapsamlı hukuki yorumları gerektirmektedir[56]. AB rekabet otoritelerinin bu dönüşüme ayak uydurabilmesi için yalnızca ihlal tespitiyle sınırlı kalmayan, aynı zamanda YZ teknolojilerinin gelişimini izleyen, değer zincirini belgeleyen ve potansiyel rekabet tehditlerini önleyici yönde hareket eden bir strateji benimsemesi önem arz etmektedir. Bu noktada, şeffaflık yükümlülükleri, açık veri girişimlerinin desteklenmesi, kamu-özel iş birliğinin teşvik edilmesi ve dijital egemenlik stratejilerinin geliştirilmesi gibi politikalar ön plana çıkmaktadır.

Yüksek riskli YZ sistemleri hem ekonomik etkileri hem de AB iç pazarındaki kullanıcıların hak ve özgürlükleri üzerindeki olası sonuçları nedeniyle rekabet hukuku açısından önemli bir odak noktası hâline gelmiştir. AB'nin YZ Yasası kapsamında yüksek riskli YZ sistemlerine getirdiği katı düzenlemeler, şirketlerin YZ kullanımlarını daha şeffaf ve denetime açık hâle getirmelerini gerektirmektedir. Bu durum, şirketlerin hem regülasyonlara uyum hem de rekabet hukukuna yönelik riskleri azaltmak adına proaktif stratejiler geliştirmelerini zorunlu kılması sonucunu doğuracaktır. Rekabet otoritelerinin artan incelemeleri ve düzenleyici ortamın sıkılaşmasıyla, şirketlerin YZ stratejilerini rekabet hukuku çerçevesinde şekillendirmelerinin kaçınılmaz olması beklenmektedir. Bununla birlikte AB'nin hem YZ Yasası hem de rekabet hukuku kapsamında, yalnızca düzenleyici çerçeveyi oluşturmakla kalmayıp teknolojik gelişmelere yön veren, piyasa adaletini ve inovasyonu birlikte destekleyen bütüncül bir yaklaşım benimsemesi kaçınılmazdır.

[55]Kai Zenner, Parlamentoda Avrupa Halk Partisi (EPP) üyesi Milletvekili Axel Voss'un dijital politika danışmanı ve ofis başkanı olarak görev yapmaktadır. Hakkında detaylı bilgi için: <https://www.kaizenner.eu/about>, Erişim tarihi: 04.04.2025

[56]Simmons & Simmons. (6 Ağustos 2024) EU AI Act: Kai Zenner's inside view. Simmons & Simmons Publications. <https://www.simmons-simmons.com/publications/clzibces8001utxigmfemcok8/eu-ai-act-kai-zenner-s-inside-view>

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın akademik incelemesinde sunduğu değerli katkı ve geri bildirimleri için Prof. Dr. Zafer Kahraman'a ve çalışmanın editöryal hazırlığını sağlayan İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu Yapay Zekâ Çalışma Grubu'na teşekkür ederiz.

## KAYNAKÇA

**Arthur:** (2025, Şubat 12). DeepSeek & Alibaba: How the AI boom impacts your data. heyData. <https://heydata.eu/en/magazine/deep-seek-and-alibaba-how-the-ai-boom-impacts-your-data>, Erişim tarihi: 02.04.2025

**Avrupa Komisyonu:** (10 Mart 2025) General-purpose AI models in the AI Act - Questions & Answers. Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/node/13148/printable/pdf>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Avrupa Parlamentosu:** (4 Şubat 2025) Enforcement of the Digital Markets Act: Product details. European Parliament, Letter to Commission Vice-Presidents, <https://www.europarl.europa.eu/committees/en/enforcement-of-the-digital-markets-act-/product-details/20250204CAN74258>, Erişim tarihi:22.02.2025

**Avrupa Komisyonu:** (4 Şubat 2025). Approval of the content of the draft Communication from the Commission - Commission Guidelines on prohibited artificial intelligence practices established by Regulation (EU) 2024/1689, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>, Erişim tarihi: 10.04.2024

**Avrupa Komisyonu:** DMA.100204 - Consultation on the proposed measures for requesting interoperability with Apple's iOS and iPadOS operating systems, [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/dma100204-consultation-proposed-measures-requesting-interoperability-apples-ios-and-ipados-operating\\_en#details](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/dma100204-consultation-proposed-measures-requesting-interoperability-apples-ios-and-ipados-operating_en#details) Erişim tarihi: 25.03.2025

**Avrupa Komisyonu:** (23 Mayıs 2024). High-level group on the Digital Markets Act agrees to coordinate efforts to ensure AI development aligns with the DMA. [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-agrees-coordinate-efforts-ensure-ai-development-aligns-dma-2024-05-23\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-agrees-coordinate-efforts-ensure-ai-development-aligns-dma-2024-05-23_en), Erişim tarihi: 20.02.2025

**Avrupa Komisyonu:** (22 Mayıs 2024). High-level group for the Digital Markets Act: Public statement on artificial intelligence. Directorate-General for Competition & Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22_en), Erişim tarihi: 19.02.2025

**Avrupa Komisyonu:** (2024) Digital Decade 2024: Implementation and Perspective - Annex 1 List of Relevant Policy Initiatives, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-implementation-and-perspective>, Erişim Tarihi: 02.02.2025.

**Avrupa Komisyonu:** (2024). Regulatory framework proposal on artificial intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Avrupa Komisyonu:** (2023). Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Amazon for the use of non-public independent seller data and opens second investigation into its e-commerce business practices. Retrieved from <https://perma.cc/63LX-V5XV>, Erişim tarihi: 01.04.2025

---

**Avrupa Komisyonu:** Gatekeepers, [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers_en), Erişim tarihi: 22.06.2025

**Avusturya Federal Rekabet Kurumu (Bundeswettbewerbsbehörde):** Competition in Virtual Worlds and Generative AI, 2024, [https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user\\_upload/Barrierefrei\\_Competition\\_in\\_Virtual\\_Worlds\\_and\\_Generative\\_AI.pdf](https://www.bwb.gv.at/fileadmin/user_upload/Barrierefrei_Competition_in_Virtual_Worlds_and_Generative_AI.pdf), Erişim Tarihi: 02.02.2025.

**Caroli, L:** (14 Şubat 2025) DeepSeek: A problem or an opportunity for Europe? Center for Strategic and International Studies (CSIS)., <https://www.csis.org/analysis/deepseek-problem-or-opportunity-europe>, Erişim tarihi: 02.04.2025

**Carugati, C.:**(2022) The Role of National Authorities in the Digital Markets Act, Concurrences N° 1-2022.

**De Luca, S., & Federico, M.:** (26 Şubat 2025), Algorithmic discrimination under the AI Act and the GDPR (PE 769.509). European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_ATA\(2025\)769509](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2025)769509), Erişim tarihi: 01.04.2025

**Dentons:** (10 Ocak 2025). AI trends for 2025: Competition and antitrust. Dentons. <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2025/january/10/ai-trends-for-2025-competition-and-antitrust>, Erişim tarihi:04.04.2025

**Edelson, L., Graef, I., & Lancieri, F.:**(2023, Mart). Access to data and algorithms: For an effective DMA and DSA implementation. CERRE. <https://cerre.eu/publications/access-to-data-and-algorithms-for-an-effective-dma-and-dsa-implementation/>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Fry.:** (2024). The William Fry AI Guide: Insights and Guidance on the AI Act and Other AI Legal Issues (syf. 8-9). William Fry LLP., <https://www.williamfry.com/knowledge/the-william-fry-ai-guide/>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Götz, C., Gausling, T.:** (4 Mart 2024) EU AI Act compliance: How to prepare, Simmons & Simmons, <https://www.simmons-simmons.com/en/publications/cm01a0i49005uvc0o7iidmg0f/eu-ai-act-compliance-how-to-prepare->, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Heidemann, L., Herd, B., Kelly, J., Mata, N., Tsai, W., Zafar, S., & Zamanian, A.:** (13 Mayıs, 2024) The European Artificial Intelligence Act: Overview and recommendations for compliance, syf.5 (Fraunhofer IKS Whitepaper). Fraunhofer Institute for Cognitive Systems. <https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/f87f2c06-4abc-4b6c-987b-3e3d5413a923>, Erişim tarihi:04.04.2025

**ISACA:** (2024). Understanding the EU AI Act: Requirements and next steps. [https://www.isaca.org/-/media/files/isacadp/project/isaca/resources/white-papers/understanding-the-eu-ai-act\\_1024.pdf](https://www.isaca.org/-/media/files/isacadp/project/isaca/resources/white-papers/understanding-the-eu-ai-act_1024.pdf), syf.10, Erişim tarihi: 01.04.2025

**Karabudak, H. B., Korkmaz Göka, E., Korkmaz, G., & Özben, S.:** (2024). Dijital pazarlara ilişkin Türk hukukundaki düzenlemelerin ve düzenleme çalışmalarının uluslararası örnekler ışığında rekabet hukuku ve politikası çerçevesinde değerlendirilmesi. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV). syf. 12-13, [https://tepav.s3.eu-west-1.amazonaws.com/upload/mce/2024/notlar/dijital\\_pazarlara\\_iliskin\\_turk\\_hukukundaki\\_duzenlemeler.pdf](https://tepav.s3.eu-west-1.amazonaws.com/upload/mce/2024/notlar/dijital_pazarlara_iliskin_turk_hukukundaki_duzenlemeler.pdf), Erişim tarihi: 28.04.2025

**Larouche, P.:** (2022) Legislation on Digital Platform Giants: The Future of Competition Law?, Concurrences N° 1-2022

**Moille, C.:** (30 Ekim 2024). Commission concludes that online social networking service X should not be designated under the Digital Markets Act. Goodwin Procter LLP. <https://www.goodwinlaw.com/en/insights/publications/2024/10/insights-finance-fs-commission-concludes-that-online-social-networking>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Ribera Martínez, A.:** (5 Şubat 2024). Generative AI and the Digital Markets Act: On the rocks? Kluwer Competition Law Blog. <https://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2024/02/05/generative-ai-and-the-digital-markets-act-on-the-rocks/>, Erişim tarihi: 19.02.2025

**Ribera Martínez, A.:** (2025). Interoperability by design or denial? The Digital Markets Act's notion of vertical interoperability (SSRN Scholarly Paper No. 5121387). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5121387>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Schrepel, T.:** (2025). Decoding the AI Act: A critical guide for competition experts (Amsterdam Law & Technology Institute Working Paper, July 2024). SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4609947>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Simmons & Simmons.:** (6 Ağustos 2024) EU AI Act: Kai Zenner's inside view. Simmons & Simmons Publications. <https://www.simmons-simmons.com/publications/clzibces8001utxigmfemcok8/eu-ai-act-kai-zenner-s-inside-view>, Erişim tarihi: 10.04.2025

**Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B.:** (Mart 2025) The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company. [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value\\_final.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/2025/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value_final.pdf), Erişim tarihi: 27.03.2025

**TechPolicy Press:** (17 Şubat 2025) The Digital Services Act meets the AI Act: Bridging platform and AI governance. <https://www.techpolicy.press/the-digital-services-act-meets-the-ai-act-bridging-platform-and-ai-governance/>, Erişim tarihi: 22.03.2025

**TÜV AI Lab:** (2024). Technical assessment of high-risk AI systems: State of play and challenges. TÜV Association. <https://www.tuev-lab.ai/?referrer=luma>, Erişim tarihi: 10.04.2025

İSTANBUL BAROSU

•

Bilişim Hukuku Komisyonu

•

Yapay Zekâ Çalışma Grubu

•

Yapay Zekâ Çağında Hukuk

2025

---

**Danışman**

Prof. Dr. Zafer Kahraman

**Editör**

Av. Yalçın Erleblebici

---