

ABD'nin Küresel Teknoloji Politikası: Dijital Egemenlik ve Rekabet

US Global Technology Policy: Digital Sovereignty and Competition

Ali KİRİKTAŞ*

Makale Geliş Tarihi / Received : 07.02.2025
Makale Kabul Tarihi / Accepted : 26.06.2025

ÖZET

Bu makale, ABD'nin küresel teknoloji politikalarını dijital egemenlik ve rekabet ekseninde analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada nitel yöntem benimsenmiş; ikincil veri kaynakları, politika belgeleri ve akademik literatür incelenmiştir. Analizler, ABD'nin 5G ve Huawei'ye yönelik stratejileri, büyük teknoloji şirketleriyle ilişkileri, siber güvenlik politikaları ve teknolojik inovasyona yaptığı yatırımlar çerçevesinde yürütülmüştür. Bulgular, ABD'nin dijital egemenlik mücadelesinde hem ulusal güvenliği sağlamaya hem de küresel teknoloji standartlarını belirlemeye çalıştığını göstermektedir. ABD'nin teknoloji politikaları, sadece ekonomik çıkarları değil, aynı zamanda stratejik üstünlük ve uluslararası normların şekillendirilmesini de hedeflemektedir. Bu durum, dijital çağda uluslararası ilişkilerin yeni güç dengeleriyle yeniden tanımlanmasına yol açmaktadır.

Anahtar Kavramlar: *Dijital Egemenlik, Teknoloji Politikaları, Siber Güvenlik, Küresel Rekabet.*

ABSTRACT

This article aims to analyse the US global technology policies in the context of digital dominance and competition. The study adopts a qualitative methodology and analyses secondary data sources, policy documents and academic literature. The analyses were conducted within the framework of the US strategies towards 5G and Huawei, its relations with major technology companies, its cybersecurity policies, and its investments in technological innovation. The findings show that the US is trying both to ensure national security and to set global technology standards in the struggle for digital sovereignty. The US technology policies aim not only at economic interests but also at strategic superiority and shaping international norms. This situation leads to the redefinition of international relations in the digital age with new power balances.

Keywords: *Digital Sovereignty, Technology Policies, Cybersecurity, Global Competition.*

* Doktora Öğrencisi, Kapadokya Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim- Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler, ali_kiriktas_44@hotmail.com, **ORCID:** 0000-0003-4209-0094.

GİRİŞ

Dijital egemenlik, ulus devletlerin siber alanda veri, altyapı ve teknoloji üzerindeki kontrol yetkisini ifade eden, günümüz jeopolitik ve ekonomik düzeninde giderek artan bir öneme sahip olan kritik bir kavramdır (Roberts, 2024: 3-6). Küreselleşmenin getirdiği karşılıklı bağımlılıklar ve dijital teknolojilerin hızla yayılmasıyla birlikte, devletler, siber uzaydaki stratejik çıkarlarını koruma ve ulusal güvenliklerini sağlama noktasında ciddi meydan okumalarla karşı karşıyadır. Bu bağlamda dijital egemenlik, yalnızca teknolojik bir mesele olmaktan çıkarak, uluslararası ilişkiler, hukuk ve siyaset bilimi disiplinlerini kesen çok boyutlu bir fenomen haline gelmiştir (Pohle ve Thiel, 2020: 2).

Dijital egemenliğin temel bileşenleri arasında veri lokalizasyonu, kritik altyapıların siber güvenliği, yerli teknoloji geliştirme ve uluslararası siber normların oluşturulmasına aktif katılım yer almaktadır. Veri lokalizasyonu, vatandaşlara ait hassas verilerin ulusal sınırlar içerisinde depolanmasını ve işlenmesini sağlayarak, yabancı yargı yetkisi ve gözetim risklerini azaltmayı hedefler (Mishra, 2019: 3). Kritik altyapıların, özellikle enerji, ulaşım ve finans gibi sektörlerdeki dijital sistemlerin siber saldırılara karşı korunması, ulusal dirençliliğin temelini oluşturur (Maurer, 2018: 12). Ayrıca, dijital egemenlik, devletlerin yabancı teknoloji bağımlılığını azaltma ve kendi ulusal siber yeteneklerini, yazılım ve donanım geliştirme kapasitelerini güçlendirme çabalarını kapsar. Bu süreç, yenilikçiliği teşvik etme ve yerel dijital ekosistemleri destekleme stratejileriyle yakından ilişkilidir (Gülbahar ve Halisoğlu, 2024: 711-718).

Dijital egemenlik kavramı, ulus devletlerin siber alandaki hakimiyet arayışında *rekabet politikalarıyla derinlemesine* bir ilişki içerisindedir. Dijital ekonominin dinamik ve yoğunlaşmaya eğilimli yapısı, geleneksel rekabet hukuku prensiplerine yeni meydan okumalar getirmektedir. Büyük dijital platformların, veri toplama ve işleme kapasiteleri sayesinde elde ettikleri pazar gücü, inovasyonu engelleyebilecek ve yeni girişleri zorlaştırabilecek niteliktedir. Bu durum, devletlerin dijital egemenliklerini koruma ve yerel dijital ekosistemlerini destekleme hedefleriyle çelişebilmektedir (Aşçıoğlu, 2020: 35).

Dijital egemenlik bağlamında rekabet politikaları, çeşitli stratejik hedeflere odaklanmaktadır. Öncelikle, veri tekellerinin ve algoritmik ayrımcılığın önlenmesi kritik önem taşır. Büyük teknoloji şirketlerinin veri üzerindeki kontrolü, hem rekabeti bozucu eylemlere zemin hazırlamakta hem de ulusal veri güvenliği riskleri yaratmaktadır (Pasquale, 2015: 3). Bu nedenle, rekabet otoriteleri, veri erişimi ve taşınabilirliği, ağ etkileri ve çok taraflı piyasaların karmaşıklığı gibi dijital piyasalara özgü sorunları ele almak için yeni yaklaşımlar geliştirmektedir. Avrupa Birliği'nin Dijital Piyasalar Yasası gibi düzenlemeler, bu yönde atılan adımlara örnek teşkil etmektedir (Çetinkaya, 2025). İkinci olarak, ulusal dijital egemenliğin pekiştirilmesi, yerel teknoloji ve inovasyonun desteklenmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir. Rekabet politikaları, kartelleşme ve hâkim durumun kötüye kullanılması gibi rekabeti engelleyici davranışların önüne geçerek, yerel girişimlerin büyümesine ve küresel aktörlerle rekabet edebilmesine olanak sağlamalıdır (OECD, 2020: 3; Moura, 2023: 5). Bu, aynı zamanda, kritik dijital altyapıların yabancı kontrolünden çıkarılması ve yerli alternatiflerin geliştirilmesiyle de örtüşmektedir. Dijital egemenlik ve rekabet politikaları arasındaki bu iç içe

geçmiş ilişki, devletlerin dijital çağda ulusal çıkarlarını koruma ve dinamik bir dijital ekonomi yaratma çabalarında merkezi bir rol oynamaktadır (ECDPM, 2023, s. 6).

Günümüzde dijital teknolojilerin hızla gelişmesi ve yaygınlaşması, uluslararası ilişkilerde ve küresel ekonomide yeni dinamiklerin oluşmasına yol açmıştır (Meyrowitz, 1986: 12). Bu dönüşüm sürecinde, devletler arasındaki rekabetin boyutları da değişmekte; geleneksel güç unsurlarının yanı sıra dijital egemenlik ve teknolojik üstünlük kavramları ön plana çıkmaktadır. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD), küresel teknoloji politikalarını şekillendirmede ve dijital dünyanın kurallarını belirlemede merkezi bir rol oynamaktadır (Idan, 2020). ABD'nin küresel teknoloji politikaları, dijital egemenlik mücadelesi ve rekabet stratejileri çerçevesinde incelendiğinde, bu politikaların sadece ulusal güvenlik ve ekonomik çıkarlar bağlamında değil, aynı zamanda uluslararası normların ve standartların belirlenmesinde de etkili olduğu görülmektedir (Zeng vd., 2017: 442-445). 5G teknolojisi ve Çin merkezli Huawei şirketine karşı alınan önlemler, bu mücadelenin somut örnekleri arasında yer almaktadır (Bloomberg HT, 2022; NTV, 2019). ABD, Huawei'yi ulusal güvenlik tehdidi olarak tanımlayarak hem kendi iç pazarında hem de müttefik ülkelerde şirketin etkinliğini sınırlamaya yönelik politikalar uygulamıştır (Kharpal, 2021; Esen, 2021: 100).

Büyük teknoloji şirketleri olan Google, Apple ve Microsoft gibi firmaların uluslararası arenadaki etkileri ve ABD hükümeti ile olan ilişkileri de bu bağlamda önem kazanmaktadır (Gao ve Wu, 2020). Bu şirketler, küresel dijital ekonomide lider konumda olmalarına rağmen, zaman zaman antitröst davaları ve düzenleyici incelemelerle karşı karşıya kalmaktadır (Euronews, 2023; Oksijen, 2023). ABD'nin bu şirketlere yönelik politikaları hem rekabet hukukunun uygulanması hem de dijital egemenlik stratejilerinin bir parçası olarak değerlendirilebilir (Singer ve Friedman, 2014: 203; Rid, 2020: 89).

Siber güvenlik tehditlerine karşı ABD'nin savunma yöntemleri de teknolojik rekabetin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Kritik altyapıların korunması ve siber saldırılara karşı caydırıcılığın artırılması amacıyla hem ulusal hem de uluslararası düzeyde işbirlikleri geliştirilmiştir (Clarke ve Knake, 2019: 74; DW Türkçe, 2022). Bu çerçevede, ABD'nin NATO ve diğer müttefikleriyle yürüttüğü ortak çalışmalar, siber güvenlik alanında kolektif bir savunma mekanizmasının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Teknolojik inovasyonun ABD'nin küresel gücünün şekillenmesindeki rolü ise yadsınamaz bir gerçektir. Yapay zekâ, biyoteknoloji ve uzay teknolojileri gibi alanlarda yapılan Ar-Ge yatırımları ve özel sektörün dinamizmi, ABD'nin bu alanlardaki liderliğini pekiştirmektedir (Webrazzi, 2024; NTV, 2019). Özellikle SpaceX ve benzeri şirketlerin başarıları, ABD'nin uzay teknolojileri alanındaki etkinliğini artırmakta ve uluslararası rekabette avantaj sağlamaktadır.

Araştırmanın önemi, dijital teknolojilerin uluslararası ilişkilerdeki artan rolü ve devletlerin bu alandaki politikalarının küresel dengeleri nasıl etkilediği konusunda derinlemesine bir anlayış sunmasından kaynaklanmaktadır. ABD'nin teknoloji alanındaki politikaları, sadece kendi ulusal çıkarlarını korumakla kalmayıp, aynı zamanda uluslararası normların ve standartların belirlenmesinde de etkili olmaktadır. Bu nedenle, bu politikaların detaylı bir analizi, uluslararası ilişkiler ve küresel ekonomi alanlarında çalışan akademisyenler

ve politika yapıcılar için değerli içgörüler sunacaktır. Dijital egemenlik ve rekabet konuları, 21. yüzyılın uluslararası ilişkilerinde merkezi bir öneme sahiptir. ABD'nin bu alandaki politikalarının incelenmesi hem mevcut dinamikleri anlamak hem de gelecekteki gelişmeleri öngörmek açısından kritik bir gerekliliktir. Bu araştırma, bu kapsamda önemli bir katkı sunmayı hedeflemektedir.

Bu makale, ABD'nin küresel teknoloji politikalarını derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Makalede, ABD'nin dijital egemenlik mücadelesi çerçevesinde 5G teknolojisi ve Huawei'ye karşı aldığı önlemler, büyük teknoloji şirketlerinin (Google, Apple, Microsoft) uluslararası arenadaki etkileri ve ABD'nin bu şirketlerle olan ilişkisi ele alınacaktır. Siber güvenlik tehditlerine karşı ABD'nin savunma stratejileri ile teknolojik inovasyonun ABD'nin küresel gücünü nasıl şekillendirdiği incelenecek ve bu politikaların küresel rekabet ortamındaki yeri analiz edilecektir. Ayrıca makale, ABD'nin dijital teknolojilerde liderliğini koruma çabaları, teknolojik üstünlüğünü siyasi ve ekonomik güce dönüştürme stratejileri ve bu rekabetin uluslararası ilişkiler üzerindeki etkilerini açıklamayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda çalışmanın temel hipotezi, ABD'nin dijital egemenlik, siber güvenlik ve teknolojik inovasyon alanlarında yürüttüğü stratejik politikaların yalnızca ulusal çıkarları koruma amacına hizmet etmediği; aynı zamanda uluslararası normların, standartların ve küresel güç dengelerinin belirlenmesinde de etkin bir araç haline geldiğidir.

1. ABD'NİN DİJİTAL EGEMENLİK MÜCADELESİ: 5G TEKNOLOJİSİ VE HUAWEİ'YE KARŞI ÖNLEMLER

ABD'nin dijital egemenlik mücadelesi, 5G teknolojisinin stratejik önemine ve bu teknolojiyi kontrol etme yarışına dayanmaktadır. Bu bağlamda ABD, özellikle Çin merkezli Huawei şirketini, ulusal güvenlik riskleri ve ekonomik rekabet endişeleri nedeniyle hedef almıştır. Huawei'ye yönelik alınan önlemler, ABD'nin 5G alanında liderliği ele geçirme ve dijital altyapısında yabancı etkisini sınırlandırma stratejisinin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. 5G teknolojisi, yalnızca telekomünikasyon altyapısının geliştirilmesi anlamına gelmemektedir; aynı zamanda otonom araçlar, akıllı şehirler, Nesnelerin İnterneti (IoT) ve yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojilerin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle, 5G'nin kontrolü, ekonomik, siyasi ve askeri üstünlük anlamına gelmektedir (Tekir, 2020: 118-119; Webrazzi, 2024). ABD, 5G teknolojisini geliştirme ve yayma sürecinde lider konumda kalmayı hedeflemekte, bu teknolojiyi kontrol eden ülkelerin dijital egemenliklerini güçlendireceğine inanmaktadır.

Huawei, 5G altyapı ekipmanları alanında dünya lideri konumunda olup, birçok ülkeye düşük maliyetli ve yenilikçi çözümler sunmaktadır; ancak ABD, Huawei'nin Çin hükümeti ile bağlantıları olduğuna ve bu şirketin, Çin'in küresel gözetim ve siber saldırı faaliyetlerinde bir araç olarak kullanılabileceğine dair endişelerini dile getirmiştir (Esen, 2021: 100; NTV, 2019). Bu nedenle ABD, Huawei'yi ulusal güvenlik için bir tehdit olarak görmüş ve şirketin ABD pazarına erişimini sınırlamak için bir dizi yaptırım uygulamıştır. ABD'nin 2019 yılında Huawei'yi kara listeye alması, şirketin Amerikan şirketlerinden çip ve diğer teknolojik bileşenleri temin etmesini engellemiştir (Kalkan, 2023 :300; Bloomberg HT, 2022). Ayrıca, Federal İletişim Komisyonu (FCC), Huawei'nin ekipmanlarının ABD telekom altyapısında

kullanımını yasaklamış ve mevcut ekipmanların kaldırılmasını talep etmiştir (DW Türkçe, 2022).

ABD'nin Huawei'ye karşı yürüttüğü kampanya, sadece ulusal düzeyde sınırlı kalmamış, müttefik ülkeleri de benzer politikalar izlemeye teşvik etmiştir. Örneğin, İngiltere, Huawei ekipmanlarının 2027 yılına kadar 5G ağlarından tamamen çıkarılacağını duyurmuştur (Türkiye Gazetesi, 2022). Avustralya ise Huawei'yi 5G altyapısından tamamen men eden ilk ülkelerden biri olmuştur. Avrupa Birliği ülkeleri, ABD'nin baskısı sonucu Huawei'ye karşı daha sıkı düzenlemeler uygulamış, şirketin etkisini sınırlandırma yoluna gitmiştir (Kalkan, 2023 :300; Euronews, 2022). Bu uluslararası önlemler, ABD'nin Huawei'ye yönelik stratejisinin küresel ölçekte etkili olduğunu göstermektedir. ABD, müttefiklerini Çin'in teknoloji alanındaki etkisini sınırlandırmak için bir araya getirme çabalarını artırmıştır (Blair, Marty ve Roessler, 2022 aktaran; Aydın,2024: 1244). Huawei, ABD'nin uyguladığı yaptırımlara karşı uluslararası platformlarda kendi pozisyonunu savunmaya çalışmıştır. Şirket, ABD'nin iddialarını reddetmiş ve bu yaptırımların ticari rekabeti engellemeye yönelik olduğunu ileri sürmüştür (Eliaçık, 2022). Ayrıca, Huawei, kendi teknolojilerinin güvenli olduğunu vurgulayarak, Avrupa ve Asya'daki müşterilerinin desteğini koruma çabalarını sürdürmüştür (Oksijen, 2022). Çin hükümeti ise ABD'nin Huawei'ye yönelik yaptırımlarını "teknolojik baskı" olarak tanımlamış ve bu politikaların uluslararası serbest ticaret kurallarını ihlal ettiğini belirtmiştir. Çin, kendi teknoloji şirketlerine yönelik destekleyici politikalar geliştirerek, ABD'nin baskısına karşı direnç göstermeyi hedeflemiştir (DW Türkçe, 2022). ABD'nin Huawei'ye yönelik aldığı önlemler, dijital egemenlik mücadelesinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Huawei'nin küresel pazar payı önemli ölçüde azalırken, şirketin 5G teknolojilerindeki liderliği de zayıflamıştır (Webtekno, 2024). Ancak bu politikalar, aynı zamanda küresel tedarik zincirlerinde ve uluslararası işbirliklerinde karmaşık sonuçlara yol açmıştır. ABD'nin bu stratejik hamleleri, teknoloji alanında yeni bir soğuk savaş döneminin başladığı yönünde yorumlanmaktadır (Kalkan, 2023: 297; Bloomberg HT, 2022).

ABD'nin Huawei'ye yönelik politikaları, yalnızca mevcut durumla sınırlı kalmayacak; aynı zamanda gelecekteki dijital teknolojilerdeki rekabeti de şekillendirecektir. ABD, 5G'nin ötesinde, yapay zekâ ve kuantum teknolojileri gibi yeni alanlarda da liderliğini sürdürmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, ABD'nin müttefikleriyle olan işbirlikleri ve uluslararası düzenleyici çerçeveleri şekillendirme çabaları, dijital egemenlik mücadelesinin kritik unsurları olmaya devam edecektir. Bu kapsamda Huawei'ye karşı yürütülen mücadele, sadece bir şirketin faaliyetlerini sınırlamak değil; aynı zamanda teknolojik üstünlük ve dijital egemenlik alanında uzun vadeli bir stratejinin parçası olarak değerlendirilmektedir. ABD'nin bu alandaki çabaları, uluslararası rekabeti yeniden tanımlayan ve gelecekteki küresel güç dengelerini etkileyen önemli bir unsur olmaktadır.

Tablo 1. ABD'nin Dijital Egemenlik Mücadelesi: 5G ve Huawei Bağlamında Genel Bakış

Kategori	Açıklama
Stratejik Hedef	5G teknolojisinde liderliği ele geçirmek; dijital altyapı üzerindeki yabancı etkileri sınırlandırmak
Temel Teknolojiler	5G, Nesnelerin İnterneti (IoT), Yapay Zekâ (AI), Otonom Araçlar, Akıllı Şehirler, Kuantum Teknolojisi
Hedef Alınan Şirket	Huawei (Çin merkezli)
Gerekçeler	Ulusal güvenlik riskleri, ekonomik rekabet, Çin hükümetiyle bağlantı şüphesi, siber saldırı ve gözetim faaliyetleri endişesi
ABD'nin Uyguladığı Önlemler	Huawei'nin kara listeye alınması (2019)- Amerikan şirketlerle iş yapma yasağı- FCC tarafından ekipman yasakları ve kaldırma talimatı
Uluslararası Yansımalar	İngiltere: 2027'ye kadar Huawei ekipmanlarının çıkarılması- Avustralya: Huawei'ye 5G çıkarılması- AB ülkeleri: ABD baskısıyla Huawei'ye kısıtlamalar
Huawei'nin Tepkisi	ABD'nin iddialarını reddetme-Yaptırımların rekabeti engellediği yönünde savunma-Avrupa ve Asya pazarlarındaki destekçileri elde tutma çabası
Çin'in Tepkisi	ABD politikalarını "teknolojik baskı" olarak nitelendirme- Serbest ticaret kurallarının ihlali- Huawei'ye devlet desteği sağlama
Etkiler ve Sonuçlar	Huawei'nin küresel pazar payında azalma- Yeni bir "teknoloji soğuk savaşı" dönemi- Küresel tedarik zincirinde karmaşık sonuçlar
Geleceğe Yönelik Strateji	5G ötesi teknolojilerde (AI, kuantum) liderlik hedefi- Müttefiklerle dijital iş birliğini artırma- Küresel düzenleyici çerçeveleri şekillendirme
Uzun Vadeli Amaç	Dijital egemenlik alanında üstünlük sağlamak; küresel teknoloji rekabetini şekillendirmek

Kaynak: Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.

2. BÜYÜK TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN ULUSLARARASI ETKİLERİ VE ABD'NİN İLİŞKİLERİ

ABD'nin dijital egemenlik mücadelesinde en önemli araçlarından biri, Google, Apple, Microsoft gibi büyük teknoloji şirketleridir (Kadıoğlu, 2019: 230-231). Bu şirketler, ABD'nin ekonomik gücünü, uluslararası rekabet üstünlüğünü ve dijital teknolojilerdeki liderliğini pekiştirmektedir. Ancak, bu şirketlerin uluslararası etkileri ve ABD hükümeti ile olan ilişkileri hem ekonomik hem de hukuki bağlamda çeşitli dinamiklere sahiptir. Google, Apple ve Microsoft, dijital teknolojilerdeki yenilikçi çözümleri ve geniş kullanıcı tabanları sayesinde küresel ekonominin en güçlü aktörleri arasında yer almaktadır (Kadıoğlu, 2019: 233-234). Bu şirketler, arama motorları, akıllı cihazlar, işletim sistemleri ve bulut bilişim hizmetleri gibi alanlarda dünya genelinde milyarlarca insanın yaşamına dokunmaktadır. Özellikle Google, küresel arama motoru pazarında %90'ın üzerinde bir pazar payına sahiptir ve dijital reklamcılık sektöründe de lider konumdadır (Webrazzi, 2024). Apple ise iPhone gibi popüler cihazlarıyla küresel akıllı telefon pazarında üst segmentteki hakimiyetini sürdürmektedir (Kadıoğlu, 2019: 235). Microsoft ise bulut bilişim ve yazılım çözümleriyle küresel teknoloji altyapısında kilit bir

oyuncu olarak dikkat çekmektedir (Henkoğlu ve Külcü, 2013: 63). Bu şirketler, yenilikçi teknolojiler geliştirme ve sunma kapasiteleriyle ABD'nin dijital liderliğini desteklemektedir.

ABD hükümeti, büyük teknoloji şirketlerinin uluslararası başarılarını desteklerken, aynı zamanda bu şirketlerin faaliyetlerini düzenlemeye yönelik politikalar da geliştirmektedir. Özellikle antitröst davaları, ABD'nin teknoloji devleriyle ilişkilerinde önemli bir unsur haline gelmiştir. Google, ABD Adalet Bakanlığı tarafından tekelleşme suçlamasıyla dava edilmiştir. Bu dava, şirketin arama motoru pazarındaki hakimiyetini kötüye kullandığı iddialarını içermektedir (Euronews, 2023). Apple ve Microsoft da benzer şekilde düzenleyici incelemelere tabi tutulmuştur. Apple, App Store politikaları nedeniyle özellikle Avrupa'da rekabeti engellediği gerekçesiyle eleştirilmiştir (Oksijen, 2023). Microsoft ise geçmişte Windows işletim sistemindeki tekelleşme uygulamaları nedeniyle antitröst davalarıyla karşı karşıya kalmıştır. ABD hükümetinin bu tür davalarla rekabeti koruma çabası, büyük teknoloji şirketlerinin ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyum sağlamasını zorunlu kılmaktadır.

ABD merkezli teknoloji devleri, sadece ekonomik güçleriyle değil, aynı zamanda küresel politikalar üzerindeki etkileriyle de dikkat çekmektedir (Ayhan, 2002: 314; Mitchell, 1997: 1). Örneğin, Google ve Facebook gibi şirketler, dijital reklamcılık ve veri toplama faaliyetleri sayesinde siyasi kampanyaların yürütülmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Rıkap, 2024: 1744-1745). 2016 ABD başkanlık seçimlerinde Cambridge Analytica skandalı (Aksoy ve Türkölmez, 2020: 48), bu şirketlerin politik süreçler üzerindeki etkisini gözler önüne sermiştir (DW Türkçe, 2022). Buna ek olarak, büyük teknoloji şirketleri, uluslararası platformlarda dijital haklar, veri güvenliği ve çevrimiçi içerik düzenlemeleri gibi konularda lobi faaliyetleri yürütmektedir. Bu şirketler, hükümetler üzerindeki etkilerini artırarak kendi çıkarlarını koruma çabasıdadır. Örneğin, Apple ve Microsoft gibi şirketler, Avrupa Birliği'nin Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) gibi düzenlemelerine uyum sağlamak için yoğun lobi faaliyetleri yürütmüştür (Euronews, 2022).

Büyük teknoloji şirketleri, küresel rekabet ortamında sadece ABD'nin çıkarlarını temsil etmekle kalmamakta, aynı zamanda diğer ülkelere karşı avantaj sağlamaktadır. Örneğin, ABD'nin Çin merkezli Huawei ve TikTok gibi şirketlere karşı aldığı önlemler, Amerikan şirketlerinin küresel pazardaki pozisyonunu koruma stratejisinin bir parçası olarak değerlendirilebilir (Küçük, 2020: 1774; Bloomberg HT, 2022). Bu bağlamda, ABD merkezli şirketlerin Ar-Ge yatırımları, yapay zekâ, bulut bilişim ve 5G gibi alanlarda yenilikçi çözümler sunması, ABD'nin uluslararası arenadaki liderliğini pekiştirmektedir. Örneğin, Microsoft'un bulut hizmetleri Azure, Amazon Web Services (AWS) ile birlikte dünya genelindeki işletmelerin dijital dönüşümünde kritik bir rol oynamaktadır (Vial, 2021: 118; Webteknoloji, 2024).

Büyük teknoloji şirketleri, ekonomik güçlerini artırdıkça, düzenleyici kurumlar ve kamuoyu tarafından daha fazla eleştiriye maruz kalmaktadır. Bu eleştirilerin başında, bu şirketlerin piyasa hakimiyetlerini kötüye kullanmaları ve rekabeti engellemeleri gelmektedir. Google, reklamcılık ve arama motoru hizmetlerindeki tekelleşme uygulamaları nedeniyle sadece ABD'de değil, Avrupa'da da önemli cezalar almıştır (Ezrahi ve Stucke, 2017: 85; Oksijen, 2023). Ayrıca, büyük teknoloji şirketleri, veri gizliliği ve kullanıcı bilgilerinin kötüye kullanımı

gibi konularda da sık sık eleştirilmektedir. Örneğin; Cambridge Analytica skandalı, Facebook'un kullanıcı verilerini nasıl işlediği konusunda küresel bir tartışma başlatmıştır (DW Türkçe, 2022). Benzer şekilde, Apple ve Google, kullanıcı verilerinin gizliliği konusundaki uygulamaları nedeniyle düzenleyici kurumların hedefinde yer almıştır.

ABD hükümeti, büyük teknoloji şirketlerini destekleme konusunda da proaktif bir tutum sergilemektedir. Bu destek, şirketlere Ar-Ge teşvikleri sağlama, uluslararası rekabette avantajlı konumda olmalarını sağlama ve ulusal güvenlik politikaları çerçevesinde bu şirketlerle işbirliği yapma şeklinde kendini göstermektedir (Bloomberg HT, 2022). Özellikle savunma sanayiinde, Microsoft ve Google gibi şirketler, yapay zekâ ve bulut bilişim projelerinde ABD hükümetiyle yakın işbirliği yapmaktadır. Bu durum, büyük teknoloji şirketlerinin sadece ticari aktörler değil, aynı zamanda ABD'nin stratejik çıkarlarının bir uzantısı olduğunu göstermektedir.

3. SİBER GÜVENLİK TEHDİTLERİNE KARŞI ABD'NİN SAVUNMA YÖNTEMLERİ

ABD, dijital çağın en büyük güvenlik sorunlarından biri olan siber tehditlerle mücadelede dünya lideri konumundadır. Siber güvenlik, yalnızca ulusal güvenlik açısından değil, aynı zamanda ekonomik altyapının korunması, kritik sektörlerin işleyişinin sağlanması ve uluslararası rekabet gücünün artırılması açısından da hayati öneme sahiptir (Erdem ve Özocak, 2019: 139-140). Bu bağlamda ABD, siber tehditlere karşı çok boyutlu bir savunma stratejisi geliştirmiştir. Siber güvenlik tehditleri, çeşitli aktörlerden kaynaklanmaktadır. Devlet destekli siber saldırılar, organize suç grupları, bireysel hackerlar ve hatta uluslararası terör örgütleri bu tehditlerin başlıca kaynaklarıdır. ABD, kritik altyapılara yönelik saldırıları özellikle öncelikli bir tehdit olarak değerlendirmektedir. Colonial Pipeline'a (Hobbs, 2021) yönelik siber saldırı, bu tehdidin somut bir örneği olup, enerji altyapısının güvenliğinin sağlanmasının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur (New York Times, 2021). Buna ek olarak, hükümet ve özel sektör verilerinin çalınması, ABD'nin ulusal güvenlik ve ekonomik çıkarlarını tehdit eden önemli bir sorun olarak görülmektedir. Örneğin, SolarWinds siber saldırısı hem devlet kurumlarını hem de büyük Amerikan şirketlerini etkileyerek siber güvenlik açıklarının boyutunu gözler önüne sermiştir (DW Türkçe, 2022).

ABD, siber tehditlerle mücadele etmek için kapsamlı bir ulusal siber güvenlik stratejisi uygulamaktadır (Dilipraj, 2019: 77-83). Bu strateji, federal kurumların koordinasyonunu sağlamak, kamu-özel sektör işbirliğini geliştirmek ve siber caydırıcılık mekanizmalarını güçlendirmek üzerine kuruludur (İrdem, 2020: 314). Siber Güvenlik ve Altyapı Güvenliği Ajansı (CISA), bu stratejinin uygulanmasında merkezi bir role sahiptir (CISA, 2022). ABD'nin siber güvenlik stratejisinde, kritik altyapıların korunması önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Enerji, ulaşım, iletişim ve finans gibi sektörlerde siber güvenlik önlemleri artırılmıştır. Özellikle enerji sektöründe, kamu-özel sektör işbirliğiyle siber risklerin azaltılmasına yönelik programlar uygulanmaktadır (DW Türkçe, 2022). Siber caydırıcılık da bu stratejinin temel bileşenlerinden biridir. ABD, siber saldırılara karşı sadece savunma yapmakla kalmayıp, gerektiğinde saldırganlara karşı siber operasyonlar düzenleme yeteneğini geliştirmektedir (Valeriano ve Maness, 2018: 97–99). Bu yaklaşım, siber tehdit aktörlerine karşı caydırıcı bir güç oluşturmaya hedeflemektedir (Ekonomim, 2024).

Siber güvenlik, yalnızca devletin çabalarıyla sağlanamayacak kadar geniş bir alandır. Bu nedenle ABD, kamu-özel sektör işbirliğine büyük önem vermektedir. Büyük teknoloji şirketleri, kritik altyapı sağlayıcıları ve finansal kuruluşlar gibi özel sektör aktörleri, siber güvenlik önlemlerinin uygulanmasında kilit bir rol oynamaktadır. Örneğin, Google ve Microsoft gibi şirketler, siber saldırılara karşı yeni teknolojiler geliştirerek hem kendi sistemlerini korumakta hem de hükümetle işbirliği yapmaktadır (Liebetrau ve Monsees, 2023: 160). Google'ın geliştirdiği bulut tabanlı güvenlik çözümleri, kamu kurumlarının verilerini korumada etkili bir araç olarak kullanılmaktadır (Webtekno, 2024). Microsoft ise ABD ordusuyla işbirliği yaparak siber savunma projelerinde yer almaktadır (DW Türkçe, 2022).

ABD, siber tehditlere karşı yalnızca ulusal düzeyde değil, uluslararası platformlarda da işbirliği stratejileri geliştirmektedir. NATO, ABD'nin bu alandaki en önemli ortaklarından biridir. NATO müttefikleriyle yürütülen ortak tatbikatlar ve bilgi paylaşımı, kolektif siber güvenlik kapasitesinin artırılmasını hedeflemektedir (Bayrak, 2020; NATO, 2023). Bu işbirliği, özellikle Rusya ve Çin gibi siber tehdit aktörlerine karşı bir denge oluşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, ABD, Avrupa Birliği ve diğer müttefikleriyle veri koruma, siber suçların önlenmesi ve uluslararası siber güvenlik standartlarının geliştirilmesi konularında işbirliği yapmaktadır (Euronews, 2022). Bu bağlamda ABD, uluslararası arenada siber güvenlik alanında normlar ve politikalar oluşturmada lider bir rol üstlenmektedir.

Siber güvenlik tehditlerine karşı etkin bir savunma, yalnızca teknolojik çözümlerle değil, aynı zamanda insan kaynaklarının geliştirilmesiyle de mümkündür. ABD, siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesi ve farkındalık kampanyalarının düzenlenmesi konularında yoğun çalışmalar yürütmektedir (CISA, 2024). CISA'nın eğitim programları, kamu ve özel sektördeki personelin siber tehditlere karşı daha hazırlıklı olmasını sağlamaktadır (CISA, 2022). Ayrıca, siber güvenlik konusundaki farkındalık artırıcı çalışmalar, bireylerin ve işletmelerin kendilerini siber tehditlere karşı koruma becerilerini geliştirmeye yönelik önemli bir adımdır. ABD hükümeti, düzenlediği seminerler, online eğitim programları ve ulusal farkındalık kampanyalarıyla bu alanda etkili bir rol oynamaktadır (DW Türkçe, 2022). ABD, siber güvenlik alanındaki liderliğini sürdürmek için yenilikçi çözümler geliştirmeye devam etmektedir. Yapay zekâ destekli siber savunma sistemleri, tehditleri daha hızlı ve etkili bir şekilde tespit etme kapasitesine sahiptir. Ayrıca, kuantum bilişim teknolojileri, siber güvenlik sistemlerinin güçlendirilmesinde devrim niteliğinde bir potansiyel sunmaktadır (Webrazzi, 2024; Upadhyay vd., 2025: 3-5). Blockchain teknolojisi de siber güvenlikte geleceğin en önemli araçlarından biri olarak görülmektedir. ABD, blockchain tabanlı güvenlik çözümleri geliştirerek, veri koruma ve kimlik doğrulama süreçlerinde yenilikçi bir yaklaşım benimsemektedir (Ekonomim, 2024; Sfondrini, 2024).

Tablo 2. ABD Siber Güvenlik Politikalarının Ana Hatları

Konu Başlığı	Açıklama
ABD'nin Siber Güvenlik Liderliği	ABD, dijital çağda siber tehditlerle mücadelede dünya lideridir. Siber güvenlik, ulusal güvenlik, ekonomik altyapının korunması ve uluslararası rekabet gücü için kritik öneme sahiptir.
Siber Tehdit Kaynakları	Devlet destekli saldırılar, organize suç grupları, bireysel hackerlar ve uluslararası terör örgütleri gibi farklı aktörlerden kaynaklanmaktadır. Kritik altyapılar özellikle hedef alınmaktadır. Enerji sektörü gibi alanlara yapılan saldırılar önemli tehdit örnekleridir.
Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi	Çok boyutlu stratejiyle federal kurumların koordinasyonu sağlanmakta, kamu ve özel sektör işbirliği geliştirilmektedir. Ayrıca siber caydırıcılık mekanizmaları güçlendirilmektedir. Siber Güvenlik ve Altyapı Güvenliği Ajansı (CISA) bu stratejinin uygulanmasında merkezi rol üstlenmektedir.
Kritik Altyapı Koruma	Enerji, ulaşım, iletişim ve finans sektörlerinde siber güvenlik önlemleri artırılmış ve kamu-özel sektör işbirliği ile siber riskler azaltılmaktadır.
Siber Caydırıcılık	ABD sadece savunma yapmakla kalmayıp gerektiğinde siber saldırganlara karşı saldırılar düzenleme kapasitesine sahiptir. Bu sayede siber tehdit aktörlerine karşı caydırıcılık sağlanmaktadır.
Kamu-Özel Sektör İşbirliği	Büyük teknoloji firmaları ve kritik altyapı sağlayıcıları, yeni teknolojiler geliştirerek hem kendi sistemlerini korumakta hem de hükümetle işbirliği yapmaktadır. Bulut tabanlı güvenlik çözümleri ve ordu ile yapılan projeler bu işbirliğine örnektir.
Uluslararası İşbirlikleri	NATO ve diğer müttefiklerle ortak tatbikatlar ve bilgi paylaşımı yapılarak kolektif siber güvenlik kapasitesi artırılmaktadır. Ayrıca uluslararası platformlarda veri koruma, siber suçların önlenmesi ve siber güvenlik standartlarının geliştirilmesi için işbirliği yapılmaktadır.
İnsan Kaynakları ve Farkındalık	Siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesi ve farkındalık artırma kampanyaları düzenlenmektedir. Eğitim programları ve online seminerlerle kamu ve özel sektör çalışanları daha hazırlıklı hale getirilmektedir.
Yenilikçi Teknolojiler ve Gelecek	Yapay zekâ destekli savunma sistemleri, kuantum bilişim ve blockchain teknolojileri gibi yenilikçi araçlarla siber güvenlik güçlendirilmekte, ABD bu alanlarda öncü çözümler geliştirmektedir.

Kaynak: Tablo Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. TEKNOLOJİK İNOVASYON VE ABD'NİN KÜRESEL GÜCÜ

ABD, teknolojik inovasyonu yalnızca ekonomik büyümenin bir motoru olarak değil, aynı zamanda uluslararası arenadaki liderliğinin anahtarı olarak görmektedir. Teknolojik gelişmeler, ABD'nin küresel rekabet gücünü artırırken, askeri, diplomatik ve ekonomik üstünlüğünü pekiştiren stratejik bir araç haline gelmiştir. Bu bağlamda, yapay zekâ, biyoteknoloji, uzay teknolojileri ve yenilenebilir enerji gibi alanlarda gerçekleştirilen yenilikler, ABD'nin küresel gücünü şekillendiren temel unsurlar arasında yer almaktadır. Teknolojik inovasyon, küresel güç dengelerini yeniden tanımlamaktadır (Fagerberg, 2021: 23; Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 112; Mazzucato, 2018: 76; Johnson, 2019: 55). Yapay zekâ, kuantum bilişim, biyoteknoloji ve

5G teknolojileri gibi yenilikler, uluslararası rekabette belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Bu teknolojiler, ekonomik kalkınmanın yanı sıra ulusal güvenlik ve stratejik üstünlük açısından da kritik öneme sahiptir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 87). ABD, bu alanlardaki liderliğini koruyarak yalnızca ekonomik üstünlüğünü sürdürmekle kalmamakta, aynı zamanda dijital egemenlik mücadelesinde güçlü bir konum elde etmektedir (Ford, 2021: 214). ABD'nin yapay zekâ alanında yaptığı yatırımlar, yalnızca teknoloji sektörünü değil, aynı zamanda sağlık, ulaşım ve savunma gibi stratejik alanları da etkilemektedir. Yapay zekâ destekli sağlık teknolojileri, teşhis ve tedavi süreçlerini hızlandırırken, savunma sektöründe otonom sistemlerin geliştirilmesini sağlamaktadır (West, 2019: 135). Benzer şekilde, 5G teknolojileri, veri iletim hızlarını artırarak akıllı şehirler, nesnelerin interneti (IoT) ve güvenli iletişim altyapıları gibi alanlarda devrim yaratmaktadır (Jacobson, 2022: 89). ABD'nin kuantum bilişim alanındaki yatırımları da küresel rekabeti şekillendiren önemli bir faktördür. Kuantum hesaplama, klasik bilgisayarların çözemediği karmaşık problemleri çözme kapasitesine sahip olup, siber güvenlik, ilaç keşfi ve lojistik gibi alanlarda büyük potansiyel sunmaktadır (Preskill, 2018: 22). Biyoteknoloji ise gen düzenleme, tarım teknolojileri ve farmasötik inovasyonlar açısından ABD'nin küresel etkisini artırmaktadır (Mazzucato, 2018: 112). Bu yenilikler, ABD'nin küresel etkisini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda diğer ülkeleri de benzer yatırımlar yapmaya teşvik etmektedir. Çin, Avrupa Birliği ve diğer büyük ekonomiler, ABD'nin teknolojik ilerlemelerine karşı kendi stratejik planlarını geliştirerek rekabeti artırmaktadır (Schmidt ve Work, 2021: 57).

Yapay zekâ, ABD'nin teknolojik inovasyon stratejisinde merkezi bir konuma sahiptir. ABD, yapay zekâ alanında en büyük Ar-Ge yatırımlarını gerçekleştiren ülkelerden biri olarak, bu teknolojinin gelişiminde öncü bir rol oynamaktadır (National Science Board, 2022: 145). Google'ın DeepMind ve OpenAI gibi girişimler aracılığıyla gerçekleştirdiği yenilikler, ABD'nin bu alandaki liderliğini pekiştirmektedir (Brynjolfsson ve McAfee, 2020: 92). Yapay zekâ, sadece ticari uygulamalarla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda ABD'nin askeri stratejilerinde de önemli bir rol oynamaktadır. ABD Savunma Bakanlığı, yapay zekâ destekli savunma sistemleri ve otonom araç teknolojileri üzerinde yoğun çalışmalar yürütmektedir. Bu projeler, ABD'nin askeri üstünlüğünü artırmanın yanı sıra, küresel güvenlik politikalarını da şekillendirmektedir. Örneğin, Pentagon'un "Joint Artificial Intelligence Center (JAIC)" girişimi, yapay zekâ tabanlı savaş yönetim sistemlerini entegre ederek, askeri operasyonların etkinliğini artırmayı amaçlamaktadır (Rasser vd., 2021: 45). Ayrıca, ABD'nin "Third Offset Strategy" çerçevesinde yapay zekâ destekli savaş sistemleri geliştirmesi, küresel güç dengelerinde yeni dinamikler yaratmaktadır (Kania, 2020: 119).

ABD, uzay teknolojileri alanındaki liderliğiyle küresel rekabette öncü bir konumda yer almaktadır. NASA'nın yanı sıra SpaceX, Blue Origin ve diğer özel sektör oyuncuları, ABD'nin bu alandaki etkisini artırmaktadır. SpaceX'in gerçekleştirdiği düşük maliyetli ve yeniden kullanılabilir roket teknolojisi, uzay araştırmalarında devrim yaratmış ve ABD'nin bu alandaki liderliğini güçlendirmiştir (NASA, 2023). ABD, ayrıca Ay ve Mars'a yönelik insanlı görevler planlayarak, uzay keşfinde yeni bir dönem başlatmayı hedeflemektedir. Artemis programı, Ay'a dönüşü ve Mars'a yönelik uzun vadeli hedefleri içeren bir girişim olarak dikkat

çekmektedir. Bu projeler, ABD'nin yalnızca bilimsel keşiflerde değil, aynı zamanda uzay alanındaki stratejik üstünlüğünde de belirleyici bir rol oynamaktadır.

Biyoteknoloji, ABD'nin teknolojik inovasyon stratejisinde bir başka kritik alan olarak öne çıkmaktadır. ABD, gen düzenleme, biyofarmasötikler ve yenilikçi sağlık teknolojileri gibi alanlarda lider konumda bulunmaktadır. CRISPR teknolojisinin geliştirilmesi, ABD'nin bu alandaki üstünlüğünün bir göstergesidir (Doudna ve Sternberg, 2021: 7). Pandemi döneminde geliştirilen mRNA aşıları, ABD'nin biyoteknoloji alanındaki başarısının çarpıcı bir örneğidir. Pfizer ve Moderna gibi şirketler, kısa sürede etkili aşılar üreterek küresel sağlık krizinin çözümüne katkı sağlamıştır. Bu başarı, ABD'nin biyoteknoloji alanındaki yenilikçi yaklaşımının ekonomik ve diplomatik etkilerini de gözler önüne sermektedir.

ABD, yenilenebilir enerji teknolojilerindeki inovasyonlarla da dikkat çekmektedir. Güneş ve rüzgâr enerjisi teknolojilerindeki ilerlemeler, ABD'nin enerji sektöründeki dönüşümünü hızlandırmıştır (Al-Yahyai vd, 2010: 3192–3198). Tesla gibi şirketler, elektrikli araç teknolojisinde dünya lideri olarak, ABD'nin sürdürülebilir enerji hedeflerine ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır (Apt, 2007: 369–374). ABD'nin yenilenebilir enerjiye yaptığı yatırımlar, yalnızca çevresel faydalar sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda uluslararası enerji pazarlarında yeni rekabet avantajları yaratmaktadır. Bu durum, ABD'nin enerji bağımsızlığı ve ekonomik gücünü artırmaktadır. Örneğin, rüzgâr enerjisi santrallerinin genişlemesi, enerji bağımsızlığını artırarak ekonomik gücü pekiştirmektedir.

ABD'nin teknolojik inovasyona öncelik vermesi, uluslararası jeopolitik dengeleri de etkilemektedir. Çin, Rusya ve Avrupa Birliği gibi aktörlerle olan rekabet, teknolojik liderlik yarışının bir parçasıdır. Özellikle ABD ile Çin arasındaki yapay zekâ ve 5G rekabeti, bu durumun çarpıcı bir örneğidir. ABD, müttefikleriyle birlikte uluslararası standartların belirlenmesinde aktif bir rol oynayarak, teknolojik inovasyonu diplomatik bir araç olarak kullanmaktadır. Örneğin, 5G standartlarının belirlenmesinde ABD'nin müttefikleriyle yürüttüğü işbirliği, dijital dünyadaki normların oluşmasında etkili olmuştur.

Tablo 3. ABD'nin Stratejik Teknolojik İnovasyon Alanları ve Küresel Rekabet Üzerindeki Etkileri

Teknoloji Alanı	Stratejik Hedefler	Küresel Etki ve Sonuçlar
Yapay Zekâ (AI)	Ticari ve askeri kullanım- Ar-Ge yatırımlarının artırılması- Dijital egemenlik	Sağlık, ulaşım ve savunma gibi alanlarda dönüşüm- Askeri üstünlük- Global AI standartlarının belirlenmesi
Kuantum Bilişim	Yüksek işlem kapasitesi sağlama- Stratejik alanlarda rekabet avantajı	Siber güvenlikte ilerleme- İlaç keşfi ve lojistikte devrim
5G Teknolojisi	Güvenli iletişim altyapısı oluşturma- Dijital dönüşümü destekleme	Akıllı şehirler ve IoT gelişimi- Uluslararası normların belirlenmesinde liderlik
Biyoteknoloji	Gen düzenleme ve biyofarmasötik gelişmeler- Sağlıkta teknolojik üstünlük	mRNA aşıları ve CRISPR teknolojisiyle küresel sağlık etkisi- Diplomatik gücün artışı

Uzay Teknolojileri	Uzayda liderliğin sürdürülmesi- Bilimsel keşiflerin hızlandırılması	SpaceX ve Artemis gibi projelerle stratejik üstünlük- Uzay temelli jeopolitik güç inşası
Yenilenebilir Enerji	Sürdürülebilir enerji kaynaklarına geçiş- Enerji bağımsızlığı	Tesla gibi öncü firmalarla pazar liderliği- Uluslararası enerji rekabetinde yeni avantajlar
Diplomatik Strateji	Uluslararası teknolojik standartların belirlenmesi- Müttefiklerle işbirliği	Küresel normların ABD öncülüğünde şekillenmesi- Teknolojinin diplomatik bir araç haline gelmesi
Rekabet Ortamı	Çin, AB ve Rusya ile teknolojik rekabet- Stratejik üstünlüğün sürdürülmesi	Küresel güç dengesinin teknoloji temelli yeniden şekillenmesi

Kaynak: Tablo Yazar tarafından oluşturulmuştur.

5. ABD’NİN TEKNOLOJİ POLİTİKALARININ KÜRESEL REKABET ORTAMINDAKİ YERİ

ABD’nin teknoloji politikaları, küresel rekabet ortamını şekillendiren en önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Dijital egemenlik, ekonomik üstünlük ve uluslararası standartların belirlenmesi konularında etkili olan bu politikalar, aynı zamanda diğer ülkelerin stratejik yaklaşımlarını da doğrudan etkilemektedir. ABD, büyük teknoloji şirketleriyle işbirliklerini, müttefikleriyle oluşturduğu koalisyonları ve yenilikçi teknolojilere yaptığı yatırımları kullanarak küresel teknoloji liderliğini sürdürmektedir. ABD’nin teknoloji politikalarının küresel rekabet ortamındaki en belirgin örneklerinden biri, 5G teknolojisi ve Huawei’ye karşı alınan önlemlerdir. Huawei, düşük maliyetli ve yenilikçi çözümleri sayesinde dünya çapında birçok ülkede etkili bir konuma ulaşmıştır. Ancak ABD, Huawei’yi ulusal güvenlik tehdidi olarak tanımlayarak hem kendi pazarında hem de müttefik ülkelerde bu şirketin etkinliğini sınırlandırmayı amaçlayan politikalar uygulamıştır (Jaisal, 2020: 12; Blustein, 2019: 84; Bloomberg HT, 2022). ABD’nin bu konudaki stratejisi, sadece kendi sınırları içinde Huawei’yi engellemekle kalmamış, aynı zamanda müttefik ülkeleri de aynı yönde hareket etmeye teşvik etmiştir. Örneğin, İngiltere ve Avustralya gibi ülkeler, Huawei ekipmanlarının 5G altyapılarında kullanımını yasaklamışlardır (Türkiye Gazetesi, 2022). Bu adımlar, ABD’nin teknoloji politikalarının uluslararası işbirliklerini nasıl şekillendirdiğini ve küresel rekabet ortamında nasıl bir etki yarattığını göstermektedir.

Google, Apple ve Microsoft gibi ABD merkezli büyük teknoloji şirketleri, küresel dijital ekonomide önemli bir yer tutmaktadır. Bu şirketler, yalnızca ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda ABD’nin uluslararası güç projeksiyonunun bir aracı olarak da kullanılmaktadır (Coviello vd., 2021: 215; Teece, 2019: 327; Webtekno, 2024). Örneğin, bu şirketlerin Ar-Ge yatırımları, yapay zekâ, bulut bilişim ve 5G gibi stratejik alanlarda yenilikçi çözümler sunarak ABD’nin dijital liderliğini pekiştirmektedir. Bununla birlikte, bu şirketler küresel pazarda rekabet üstünlüğü sağlarken, ABD hükümetiyle ilişkileri de dikkat çekmektedir. Antitröst davaları ve düzenleyici politikalar, bu şirketlerin uluslararası etkilerini dengelerken, ABD’nin teknoloji politikalarının uluslararası normları belirlemesine de katkı sağlamaktadır (Zolas vd., 2020: 15; Oksijen, 2023).

ABD'nin siber güvenlik alanındaki politikaları, küresel rekabet ortamında belirleyici bir role sahiptir. Siber tehditlere karşı geliştirilen savunma stratejileri, yalnızca ABD'nin kendi altyapısını korumayı değil, aynı zamanda uluslararası düzeyde güvenlik standartlarını oluşturmayı hedeflemektedir. NATO ile gerçekleştirilen ortak tatbikatlar ve müttefik ülkelerle yürütülen bilgi paylaşımı, ABD'nin siber güvenlikteki liderliğini güçlendirmektedir (DW Türkçe, 2022). Ayrıca, ABD, siber güvenlik standartlarının belirlenmesinde öncü bir rol oynayarak diğer ülkelerin politikalarını şekillendirmektedir. Bu durum, siber güvenlikte liderlik yarışını bir rekabet aracı haline getirmiştir. Örneğin, ABD'nin veri koruma ve siber güvenlik düzenlemeleri, Avrupa Birliği'nin GDPR standartlarına benzer bir etki yaratmış ve küresel çapta bir norm haline gelmiştir (Singer ve Friedman, 2014: 132; Euronews, 2022).

ABD, teknolojik inovasyonu uluslararası rekabet gücünün temel bir unsuru olarak görmektedir. Yapay zekâ, uzay teknolojileri, biyoteknoloji ve yenilenebilir enerji gibi alanlarda yapılan yenilikler, ABD'nin küresel liderliğini pekiştirmektedir. Örneğin, SpaceX ve Blue Origin gibi şirketler, uzay teknolojilerindeki yeniliklerle ABD'nin bu alandaki üstünlüğünü güçlendirmiştir (NASA, 2023). Ayrıca, yapay zekâ alanındaki yenilikler, sadece ABD'nin ekonomik büyümesine değil, aynı zamanda uluslararası diplomasi ve askeri stratejilerine de katkı sağlamaktadır. ABD'nin bu alandaki liderliği, diğer ülkeler için bir örnek teşkil etmekte ve rekabet ortamını şekillendirmektedir.

ABD, teknoloji politikaları aracılığıyla uluslararası standartların belirlenmesinde etkili bir rol oynamaktadır. Özellikle 5G, yapay zekâ ve veri güvenliği gibi alanlarda, ABD'nin müttefikleriyle birlikte hareket ederek standartları şekillendirmesi, küresel rekabet ortamında avantaj sağlamaktadır. Örneğin, ABD'nin Huawei'ye karşı uyguladığı yaptırımlar, teknoloji standartlarının belirlenmesinde Çin'in etkisini sınırlamayı hedefleyen bir strateji olarak değerlendirilmektedir (Wang ve Zeng, 2020; Bloomberg HT, 2022). ABD'nin bu alandaki liderliği, diğer ülkeler tarafından kabul edilen normların oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bu durum, ABD'nin teknoloji politikalarının sadece ekonomik değil, aynı zamanda diplomatik bir araç olarak kullanılmasına olanak tanımaktadır.

ABD'nin teknoloji politikaları, özellikle Çin ile olan rekabet bağlamında değerlendirildiğinde, küresel etkileri daha belirgin hale gelmektedir. Huawei'ye yönelik yaptırımlar ve Çin teknoloji şirketlerine uygulanan kısıtlamalar, bu rekabetin önemli unsurlarındandır. ABD, bu stratejilerle sadece Çin'in küresel teknoloji liderliğini engellemeyi değil, aynı zamanda kendi müttefiklerini de yanına çekmeyi hedeflemektedir (Tkachenko vd., 2021: 380; Euronews, 2022). ABD ve Çin arasındaki bu rekabet, uluslararası sistemde yeni bir güç dengesi oluşturmakta ve diğer ülkelerin de stratejilerini bu çerçevede şekillendirmesine neden olmaktadır. Özellikle Avrupa Birliği ve Asya-Pasifik ülkeleri, bu iki güç arasındaki teknoloji mücadelesinde stratejik tercihler yapmak zorunda kalmaktadır (DW Türkçe, 2022).

Tablo. 4 ABD-Çin Teknoloji Rekabetinde ABD'nin Rolü ve Stratejileri

Konu Başlığı	Açıklama
Dijital Egemenlik ve Uluslararası Etki	ABD'nin teknoloji politikaları, dijital egemenlik kurma, ekonomik üstünlük sağlama ve uluslararası standartları belirleme konusunda etkilidir. Bu politikalar diğer ülkelerin stratejik yönelimlerini doğrudan etkilemektedir.
Huawei ve 5G Stratejisi	ABD, Huawei'yi ulusal güvenlik tehdidi olarak tanımlayarak hem kendi pazarında hem de müttefik ülkelerde Huawei'nin etkinliğini sınırlandırmıştır. İngiltere ve Avustralya gibi ülkeler 5G altyapılarında Huawei ekipmanlarını yasaklamıştır.
Büyük Teknoloji Şirketleri	Google, Apple, Microsoft gibi ABD merkezli şirketler küresel dijital ekonomide etkin rol oynamakta ve ABD'nin uluslararası gücünü yansıtmaktadır. Bu şirketler, stratejik alanlarda Ar-Ge yatırımları ile dijital liderliği desteklemektedir.
Antitröst ve Düzenlemeler	ABD hükümeti, büyük teknoloji şirketleriyle olan ilişkilerini dengelemek için antitröst davaları ve düzenleyici politikalar uygulamaktadır. Bu durum, uluslararası normların belirlenmesinde ABD'ye avantaj sağlamaktadır.
Siber Güvenlik Liderliği	ABD, siber güvenlikte küresel lider konumundadır. NATO iş birlikleri ve bilgi paylaşımı yoluyla küresel güvenlik standartlarının şekillendirilmesine katkı sunmaktadır.
Veri Koruma Standartları	ABD'nin siber güvenlik ve veri koruma düzenlemeleri, dünya çapında norm haline gelmiştir ve diğer ülkelerin politikalarını da etkilemektedir.
Teknolojik İnovasyon ve Ar-Ge	Yapay zekâ, uzay teknolojileri, biyoteknoloji ve yenilenebilir enerji gibi alanlardaki yenilikler, ABD'nin küresel liderliğini pekiştirmektedir. SpaceX ve Blue Origin gibi şirketler bu liderliğe katkı sunmaktadır.
Diplomatik ve Askeri Teknolojik Güç	Yapay zekâ gibi teknolojiler, ABD'nin yalnızca ekonomik değil aynı zamanda diplomatik ve askeri stratejilerini de şekillendirmektedir.
Uluslararası Standartların Belirleyicisi	ABD, 5G, yapay zekâ ve veri güvenliği gibi alanlarda müttefikleriyle ortak hareket ederek uluslararası standartları şekillendirmektedir. Bu strateji, Çin'in etki alanını sınırlamaya yöneliktir.
ABD-Çin Teknoloji Rekabeti	ABD'nin Çin'e yönelik yaptırımları ve teknoloji firmalarına karşı uyguladığı kısıtlamalar, iki ülke arasında küresel teknoloji liderliği mücadelesini ortaya koymakta ve dünya genelinde yeni bir güç dengesi oluşturmaktadır.
Stratejik Seçimler ve Müttefikler	Avrupa Birliği ve Asya-Pasifik ülkeleri, ABD ile Çin arasındaki bu teknoloji rekabetinde stratejik tercihler yapmak durumunda kalmaktadır. ABD, müttefiklerini yanına çekme stratejisiyle etkisini artırmaktadır.

Kaynak: Tablo Yazar tarafından oluşturulmuştur.

SONUÇ

ABD'nin küresel teknoloji politikaları, dijital egemenlik, ekonomik üstünlük ve uluslararası standartların belirlenmesi açısından hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kritik

etkiler yaratmıştır. ABD'nin Huawei'ye karşı aldığı önlemler ve 5G teknolojisi üzerindeki stratejik adımlar, dijital dünyadaki rekabetin sadece ticari bir mesele olmadığını, aynı zamanda ulusal güvenlik ve siyasi gücün korunması için önemli bir unsur haline geldiğini göstermiştir. Bu politikalardan bazıları, ABD'nin uluslararası alandaki dijital liderliğini güçlendirmiş, ancak aynı zamanda küresel rekabet ortamında yeni dinamikler yaratmıştır.

ABD'nin Huawei ve benzeri şirketlere uyguladığı yaptırımlar, küresel teknoloji şirketleri arasındaki rekabeti yeniden şekillendirmiş ve özellikle 5G teknolojisinin yayılmasında önemli bir dönüşüme yol açmıştır. Bu stratejiler, ABD'nin sadece kendi pazarını korumakla kalmayıp, müttefik ülkeler üzerinde de baskı oluşturarak Huawei gibi şirketlerin küresel pazar payını sınırlamasına katkı sağlamıştır. Ancak, bu yaptırımlar sadece Huawei'nin küresel etkisini azaltmakla kalmamış, aynı zamanda ABD ve Çin arasındaki ekonomik gerilimleri de artırmıştır. ABD'nin bu hamleleri, teknolojik egemenliği sağlama amacı taşıırken, Çin'in kendi teknoloji ekosistemini oluşturmasını hızlandırmış ve yeni bir dijital bölünmeyi tetiklemiştir.

Bunun yanı sıra, Google, Apple ve Microsoft gibi ABD merkezli teknoloji devleri, küresel dijital ekonomide lider konumda olmanın getirdiği avantajları koruyarak, ABD'nin dijital egemenlik stratejisine büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Bu şirketlerin uluslararası pazarlar üzerindeki etkisi, ABD'nin ekonomik büyüklüğünü teknoloji aracılığıyla pekleştirmesine yardımcı olmuştur; ancak, bu büyük teknoloji şirketleri, zaman zaman tekelcilik eleştirileri ve antitröst davalarıyla da karşı karşıya kalmıştır. Google'ın arama motoru pazarındaki hakimiyeti ve Apple'ın App Store politikaları hem ABD'de hem de Avrupa'da ciddi tartışmalara yol açmıştır. ABD'nin bu şirketlere yönelik politikaları, dijital piyasada rekabeti koruma amacı gütse de büyük teknoloji şirketlerinin uluslararası düzenlemelere uyum sağlaması gerekliliğini de ortaya koymuştur.

ABD'nin siber güvenlik stratejileri de dijital egemenlik mücadelesinin temel unsurlarından biri olmuştur. Siber tehditlere karşı geliştirilen savunma sistemleri, ABD'nin ulusal güvenlik önceliklerinin bir parçası olarak ele alınmış ve NATO gibi müttefikleriyle ortak çalışmalara dayanan bir caydırıcı mekanizma oluşturulmuştur. Ancak, bu stratejiler zaman zaman ABD'nin siber güvenlik alanındaki şeffaflığını ve uluslararası hukuk çerçevesinde hareket edip etmediğini de tartışma konusu yapmıştır. ABD'nin dijital dünyadaki rolü, sadece savunma politikalarıyla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda dijital haklar ve veri güvenliği gibi konuları da kapsamaktadır. Bu nedenle, ABD'nin gelecekteki dijital politikalarında daha şeffaf ve uluslararası hukuka uygun stratejiler geliştirmesi beklenmektedir.

Teknolojik inovasyon alanında ise ABD, yapay zekâ, biyoteknoloji ve uzay teknolojilerinde liderliğini sürdürmeye devam etmektedir. SpaceX ve Blue Origin gibi şirketlerin uzay teknolojilerindeki ilerlemeleri, ABD'nin bu alandaki stratejik üstünlüğünü güçlendirmektedir. Bununla birlikte, yapay zekâ alanındaki gelişmeler, sadece ekonomik ve bilimsel açıdan değil, aynı zamanda askeri ve jeopolitik düzeyde de büyük bir rekabet unsuru haline gelmiştir. ABD, bu teknolojilerdeki liderliğini korumak için Ar-Ge yatırımlarını artırmaya devam etmelidir.

Bununla birlikte, çalışmada elde edilen bulgular eleştirel bir perspektifle değerlendirildiğinde, ABD'nin teknoloji politikalarının bazı yapısal riskler barındırdığı görülmektedir. Büyük teknoloji şirketlerine olan bağımlılık, rekabet ihlalleri ve dijital tekelleşme gibi sorunlar, dijital egemenlik hedefiyle çelişebilmektedir. Ayrıca, Huawei gibi şirketlere yönelik yaptırımların Çin'in kendi dijital stratejilerini hızlandırmasına neden olması, ABD'nin baskıcı stratejisinin uzun vadede ters etki yaratabileceğini düşündürmektedir.

ABD'nin küresel teknoloji politikaları, şu ana kadar önemli kazanımlar elde etmiş olsa da gelecekteki rekabet ortamında daha büyük zorluklarla karşı karşıya kalabilir. Çin ve diğer ülkelerle olan teknoloji yarışı, uzun vadeli bir strateji gerektirmektedir. ABD'nin müttefikleriyle iş birliğini güçlendirmesi, büyük teknoloji şirketlerinin düzenlemelere uygun hareket etmesini sağlaması ve siber güvenlik politikalarını geliştirmesi, dijital egemenlik mücadelesinde başarılı olması için kritik adımlar olacaktır. ABD'nin teknolojik yeniliklere ve uluslararası iş birliklerine yaptığı yatırımlar, dijital çağda lider bir güç olarak kalmasının en temel unsurlarından biri olmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

- A Haber. (2020, 18 Aralık). "ABD'de Google'a Tekelcilik Suçlaması! 35 Eyalet Daha Dava Açtı." <https://www.ahaber.com.tr/teknoloji/2020/12/18/abdde-googlea-tekilciliksuclamasi-35-eyalet-daha-dava-acti>. Erişim Tarihi: (10.01.2023).
- Aksoy, A., & Türkölmez, O. (2020). Dijital çağa demokrasiyi çağırmak: Cambridge Analytica skandalı. *Journal of Political Administrative and Local Studies*, 3(1), 41-59.
- Al-Yahyai, S., Charabi, Y., & Gastli, A. (2010). Review of the use of Numerical Weather Prediction (NWP) Models for wind energy assessment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14, 3192–3198.
- Anadolu Ajansı. (2019, 22 Kasım). "ABD, Huawei ve ZTE Ürünlerini 'Güvenlik Tehdidi' Gerekçesiyle Yasakladı." <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/abd-huawei-ve-zte-urunlerini-guvenlik-tehdidigerekcesiyile-yasakladi/1653195>. Erişim Tarihi:(28.07.2024).
- Anadolu Ajansı. (2023, 12 Eylül). "ABD'den Google'ın Tekelini Korumak İçin Yılda 10 Milyar Dolar Ödediği İddiası." <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/abdden-googlein-tekelini-korumak-icin-yilda10-milyar-dolar-odedigi-iddiasi-/2990522>. Erişim Tarihi: (03.02.2024).
- Apt, J. (2007). The spectrum of power from wind turbines. *Journal of Power Sources*, 169, 369–374.
- Archer, C.L., & Jacobson, M.Z. (2005). Evaluation of global wind power. *Journal of Geophysical Research*, 110, D12110.

- Aşçıoğlu, G. (2020). *Corona (Covid-19) Gölgesinde Geleceğin Hukuku ve Dijital Ekonomi Çağında Rekabet Hukuku*. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 69(1), 33–56. <https://doi.org/10.33629/auhfd.775253>.
- Aydın, İ. (2024). Büyük Güç Mücadelesine Dönüş ve Dördüncü Sanayi Devrimi Liderlik Yarışının Stratejik Bir Boyutu: 5G ve Huawei. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 1241-1266. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1425426>.
- Ayhan, Ahmet (2002). *Dünden Bugüne Türkiye’de Bilim-Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri*, İstanbul: Gürış Holding Y.
- Bayrak, M. (2020). ABD ile Birleşik Krallık’ın AB ve NATO çerçevesinde siber alanlarının tarihsel analizi. *Journal of International Cyber Policy*, 5(1), 23–45. <https://orcid.org/0000-0002-9190-9011>.
- Bloomberg HT. (2022, 25 Kasım). "ABD’den Huawei’ye Güvenlik Tehdidi Nedeniyle Yasak." <https://www.bloomberght.com/abdden-huaweiye-guvenlik-tehdidi-nedeniyleyasak>. Erişim Tarihi: (21.03.2024).
- Blustein, P. (2019). *Schism: China, America, and the Fracturing of the Global Trading System*. Ontario: Centre for International Governance Innovation.
- Brynjolfsson, E., & mcafee, A. (2020). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Clarke, R. A., & Knake, R. K. (2019). *The Fifth Domain: Defending Our Country, Our Companies, and Ourselves in the Age of Cyber Threats*. Penguin.
- Coviello, N., Kano, L., ve Liesch, P. W. (2021). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cambridge University Press.
- Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (CISA). (2024). *Cybersecurity Best Practices*. <https://www.cisa.gov/topics/cybersecurity-best-practices>. Erişim Tarihi: (21.05.2025).
- Çetinkaya, M. (2025). *Dijital Pazarlar Yasası’nda (DMA) Yarışılabilirlik ve Adalet: Rekabet Hukuku Açısından Bir Değerlendirme*. ICR Economics. <https://icreconomics.com/dijital-pazarlar-yasasinda-dma-yarisilabilirlik-ve-adalet-rekabet-hukuku-acisindan-bir-degerlendirme/>. Erişim Tarihi: (21.03.2024).
- Dilipraj, E. (2019). *Cyber Enigma: Unravelling the Terror in the Cyber World*. London: Routledge.
- Doudna, J. A., Sternberg, S. H. (2021). *A Crack in Creation: Gene Editing and the Unthinkable Power to Control Evolution*. Houghton Mifflin Harcourt.
- DW Türkçe. (2022, 26 Kasım). "ABD'den Huawei ve ZTE Ürünlerine Yasak." <https://www.dw.com/tr/abdden-huawei-ve-zte-%C3%bcr%C3%bcnlerineyasak/a-63900158>. Erişim Tarihi: (27.11.2023).

- Ekonomim. (2024, 6 Ağustos). "Tarihi Karar: Google ABD'deki Tekel Davasını Kaybetti." <https://www.ekonomim.com/sirketler/google-abddeki-tekel-davasini-kaybettihaberi-759034>. Erişim Tarihi: (12.10.2024).
- Eliaçık, E. (2022,). ABD'nin Huawei yaptırımları kalkabilir: Çin ambargosu hafifliyor. *Dijital Rapor*. <https://digitalreport.com.tr/abdnin-huawei-yaptirimlari-kalkabilir-cin-ambargosu-hafifliyor-102551/>. Erişim tarihi: (12.02.2025).
- Erdem, M., & Özocak, G. (2019). Siber Güvenliğin Sağlanmasında Uluslararası Hukukun ve Türk Hukukunun Rolü. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 68(1), 127-212.
- Esen, B. (2021). Teknoloji Rekabetinde Huawei Bir Tehdit Mi?. *Maliye ve Finans Yazıları*, (116), 93-118.
- Euronews. (2022, 26 Kasım). "ABD, Çinli Teknoloji Şirketlerinin Ürünlerinin Satışını Yasakladı." <https://tr.euronews.com/2022/11/26/abd-cinli-teknoloji-sirketlerininurunlerinin-satisini-yasakladi>. Erişim Tarihi: (12.07.2024).
- Euronews. (2023, 12 Eylül). "ABD'de 'Antitröst' Davası Başlıyor: Google İnternette Rekabeti İhlal Ederek Tekel Yarattı mı?" <https://tr.euronews.com/2023/09/12/abdde-antitrost-davas-basliyor-googleinternette-rekabeti-ihlal-ederek-tekel-yaratti-mi>. Erişim Tarihi: (15.09.2023).
- Euronews. (2024, 6 Ağustos). "ABD'de Google Önemli Bir Antitröst Davasını Kaybetti: 'İnternet Aramalarındaki Tekeli Yasa Dışı'." <https://tr.euronews.com/next/2024/08/06/abdde-google-onemli-bir-antitrostdavasini-kaybetti-internet-aramalarindaki-tekeli-yasa-disi>. Erişim Tarihi: (12.10.2024).
- European Centre for Development Policy Management (ECDPM). (2023). *Global approaches to digital sovereignty: Competing definitions and contrasting policy approaches*. <https://ecdpm.org/application/files/7816/8485/0476/Global-approaches-digital-sovereignty-competing-definitions-contrasting-policy-ECDPM-Discussion-Paper-344-2023.pdf>.
- Ezrachi, A., & Stucke, M. E. (2017). *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Harvard University Press.
- Fagerberg, J. (2021). *Innovation, Economic Development and Policy: Selected Essays*. Edward Elgar Publishing.
- Ford, M. (2021). *Rule of the Robots: How Artificial Intelligence Will Transform Everything*. Basic Books.
- Gao, Y. Ve Wu, D. (2020). Huawei Warns Of 'Pandora's Box' If U.S. Curbs Taiwan Supply. https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-31/huawei-reports-jump-in-2019profits-despite-u-s-blacklist?utm_source=google&utm_medium=bd&cmpid=Google. Erişim Tarihi: (12.02.2025).

- Gupta, M., Mittal, S., & Abdelsalam, M. (2020). *AI assisted Malware Analysis: A Course for Next Generation Cybersecurity Workforce*. arXiv preprint arXiv:2009.11101.
- Gülbahar, Y., Aydın Halisoğlu, T. (2024). Dijital odaklı Podemos, Ciudadanos ve Vox siyasi partilerinin dijital demokrasi bağlamında değerlendirilmesi: İspanya örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(4), 710–727. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1385725>.
- Henkoğlu, T., ve Külcü, Ö. (2013). Bilgi erişim platformu olarak bulut bilişim: Riskler ve hukuksal koşullar üzerine bir inceleme. *Bilgi Dünyası*, 14(1), 62-86.
- Hobbs, A. (2021). *The colonial pipeline hack: Exposing vulnerabilities in us cybersecurity*. SAGE Publications: SAGE Business Cases Originals.
- Idan, A. M. (2020). Ulusal ve Uluslararası Güvenliğin Bileşeni Olarak Siber Güvenlik: Irak Örneği.
- İrdem, İ. (Ed.). (2020). *İç güvenlik yönetimi ve polislik*. Polis Akademisi Yayınları.
- Jacobson, M. Z. (2022). *100% Clean, Renewable Energy and Storage for Everything*. Cambridge University Press.
- Jaisal, E. K. (2020). The US, China and Huawei Debate on 5G Telecom Technology: Global Apprehensions and the Indian Scenario. *Open Political Science*, 3(1), 1-15. <https://doi.org/10.1515/openps-2020-0006>.
- Johnson, S. B. (2019). *The Secret of Apollo: Systems Management in American and European Space Programs*. Johns Hopkins University Press.
- Kadıoğlu Kaban, Z. (2019). Uluslararası İletişim Düzeninde İnternet Tabanlı Küresel İletişim Şirketlerinin Rekabet Ortamları, Büyüme Stratejileri ve Toplumsal Dışsallıkları: Microsoft, Apple, Google ve Facebook. *Erciyes İletişim Dergisi Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu Özel Sayısı*, (1), 225-244. DOI: 10.17680/erciyesiletisim.484684.
- Kalkan Küçüksolak, Ö. (2023). Teknolojik Soğuk Savaş: ABD-Çin Rekabetinin Dijital Merkantilizm Üzerinden Analizi. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 11(2), 284-308. <https://doi.org/10.14782/marmarasbd.1345741>.
- Kania, E. B. (2020). *Battlefield Singularity: Artificial Intelligence, Military Revolution, and China's Future Military Power*. Center for a New American Security.
- Kharpal, A. (2021). Huawei's Growth Slowed Dramatically In 2020 As U.S. Sanctions Take Their. <https://www.cnbc.com/2021/03/31/huawei-2020-revenue-growth-slowsdramatically-as-us-sanctions-hit.html>. Erişim Tarihi: (12.02.2025).
- Küçük, Ö. (2020). Kapitalizm ve Tüketim Temelinde Yükselen Tüketici Hakları. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(6), 1763-1777.

- Liebetrau, T., Monsees, L. (2023). Assembling Publics: Microsoft, Cybersecurity, and Public–Private Relations. *Politics and Governance*, 11(3), 157–167.
- Maurer, T. (2018). *Cyber Mercenaries: The State, Hackers, and Power*. Cambridge University Press.
- Mazzucato, M. (2018). *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. Publicaffairs.
- Meyrowitz, J. (1986). *No sense of place: The impact of electronic media on social behavior*. New York: Oxford University Press.
- Mishra, N. (2019). Data localization laws in a digital world: Data protection or data protectionism? *Public Sphere: Journal of Public Policy*, 1(1), 1–10. <https://psj.lse.ac.uk/articles/45/>.
- Mitchell, Graham R. (1997). *The Global Context for US Technology Policy*, Washington, DC: US Department of Commerce, Office of Technology Policy.
- Moura, R. L. (2023). *Abuse of Dominance in the Digital Markets: A Comparative Analysis*. University of Minho. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/93316/1/Ricardo%20Lopes%20Moura.pdf>.
- National Science Board. (2022). *Science and Engineering Indicators 2022*. National Science Foundation.
- NTV Haber. (2019, 22 Kasım). "ABD, Huawei ve ZTE Ürünlerini 'Güvenlik Tehdidi' Gereğiyle Yasakladı." https://www.ntv.com.tr/teknoloji/abd-huawei-ve-zte-urunlerini-guvenliktehdidi-gerekcesiyle-yasakladi%2c%20jrie2u0uzn_v5sug. Erişim Tarihi: (06.02.2024).
- OECD. (2020). *Abuse of Dominance in Digital Markets*. OECD Publishing. [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/GF\(2020\)4/en/pdfOne MP](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/GF(2020)4/en/pdfOne MP).
- Oksijen. (2022, 26 Kasım). "ABD'den Huawei Dahil 5 Çinli Teknoloji Şirketine Satış Yasağı." <https://gazeteoksijen.com/ekonomi/abdden-huawei-dahil-5-cinli-teknolojisirketinesatis-yasagi-165727>. Erişim Tarihi: (09.10.2024).
- Oksijen. (2023, 12 Eylül). "ABD vs. Google: Tarihi Tekelcilik Davası Hakkında Bilinmesi Gerekenler." <https://gazeteoksijen.com/bilim-ve-teknoloji/abd-vs-google-tarihi-tekelcilikdavasi-hakkinda-bilinmesi-gerekenler-188679>. Erişim Tarihi: (1.10.2024).
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press.
- Pohle, J., Thiel, T. (2020). Digital Sovereignty, *Internet Policy Review*, 9 (4), 1-19.
- Preskill, J. (2018). *Quantum Computing in the NISQ Era and Beyond*. *Quantum*, 2(79), 1–21.

- Rasser, M., Kania, E., & Kim, N. (2021). *Artificial Intelligence and Global Security: U.S. Strategic Approaches*. Center for Strategic and International Studies.
- Rid, T. (2020). *Active Measures: The Secret History of Disinformation and Political Warfare*. Farrar, Straus and Giroux.
- Rikap, C. (2024). Kurumsal inovasyon sistemlerinin çeşitliliği ve küresel ve ulusal sistemlerle etkileşimleri: Amazon, Facebook, Google ve Microsoft'un yapay zekayı üretme ve benimseme stratejileri. *Uluslararası Politik Ekonomi Dergisi*, 31 (6), 1735-1763. <https://doi.org/10.1080/09692290.2024.2365757>.
- Roberts, H. (2024). Digital sovereignty and artificial intelligence: A normative approach. *Ethics and Information Technology*, 26, 70. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09810-5>
- Schmidt, E., Work, D. (2021). *The Age of AI: And Our Human Future*. Knopf.
- Sfondrini, N. (2024). *Quantum computing: Transforming the future of cybersecurity*. Forbes TechnologyCouncil. <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/08/09/quantum-computing-transforming-the-future-of-cybersecurity/>. Erişim Tarihi: (21.05.2025).
- Singer, P. W., & Friedman, A. (2014). *Cybersecurity and Cyberwar: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.
- Teece, D. J. (2019). *A Capability Theory of the Firm: An Economics and Strategic Management Perspective*. Cambridge University Press.
- Tekir, G. (2020). Huawei, 5G ağı ve dijital jeopolitik. *Uluslararası Politika ve Güvenlik Dergisi*, 2 (4) (Çin Özel Sayısı), 113-135.
- Tkachenko, S. L., Zhiglinskaya Wyrsh, N., & Cui, Z. (2021). Technology platform competition between the United States and China: Decoupling and sanctions against Huawei. *Vestnik of Saint Petersburg University. International Relations*, 14(4), 379-392.
- Türkiye Gazetesi. (2022, 26 Kasım). "ABD'den Çinli Markalara Karşı Açtığı Savaşta Yeni Hamle: Huawei Dahil 5 Şirkete Yeni Yasak!" <https://www.turkiyegazetesi.com.tr/teknoloji/abd-cinli-markalara-yasak930103>. Erişim Tarihi: (23.10.2024).
- Valeriano, B., Maness, R. C. (2018). *Cyber war versus cyber realities: Cyber conflict in the international system*. Oxford University Press.
- Vial, G. (2021). Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 30 (2), 102-125.
- Wang, Z., & Zeng, J. (2020). From economic cooperation to strategic competition: Understanding the US-China trade disputes through the transformed relations. *Journal*

of *Chinese Political Science*, 25(3), 313–334. <https://doi.org/10.1007/s11366-020-09652-0>.

Webrazzi. (2024, 6 Ağustos). "Arama Odağındaki Tekelcilik Davasını Kaybeden Google, Kararı Temyize Götürmeye Hazırlanıyor." <https://webrazzi.com/2024/08/06/tekelcilik-davasini-kaybeden-google-kararitemyize-goturmeye-hazirlaniyor>. Erişim Tarihi: (10.09.2024).

Webtekno. (2024, 6 Ağustos). "Google, Tekel Davasını Kaybetti." <https://www.webtekno.com/google-tekel-davasini-kaybetti-h147469.html>. Erişim Tarihi: (10.11.2024).

West, D. M. (2019). *The Future of Work: Robots, AI, and Automation*. Brookings Institution Press.

Zeng, J., Stevens, T. Ve Chen, Y. (2017). "China's solution to global cyber governance: Unpacking the domestic discourse of 'Internet Sovereignty'", *Politics & Policy*, 45(3), 432-464. doi:[10.1111/polp.12202](https://doi.org/10.1111/polp.12202).

Zolas, N., Kroff, Z., Brynjolfsson, E., mcelheran, K., Beede, D. N., Buffington, C., Goldschlag, N., Foster, L., & Dinlersoz, E. (2020). *Advanced Technologies Adoption and Use by U.S. Firms: Evidence from the Annual Business Survey*. National Bureau of Economic Research.