



Yıl/Year: 2024

Cilt/Vol: 7

Sayı/Num:13

Güz/Autumn

ISophos: Uluslararası Bilişim, Teknoloji ve Felsefe Dergisi

ISophos: International Journal of Information,
Technology and Philosophy

ISSN: 2651-463X

ISophos: Uluslararası Bilişim, Teknoloji ve Felsefe Dergisi
ISophos: International Journal of Information, Technology and Philosophy

Derginin Sahibi/Owner

Kedidedi Yayıncılık Bilişim Danışmanlık Hizmetleri

Kurucu Baş Editör / Founding Editor in Chief

Şevki IŞIKLI / Marmara University -Türkiye

Editör Yardımcıları / Assistant Editor

Alaattin ASLAN / Marmara University -Türkiye

Sertaç DALGALIDERE / Trakya University -Türkiye

ISophos Yayın Kurulu / Editorial Board

Şevki IŞIKLI / Marmara University -Türkiye

Özhan TINGÖY / Marmara University -Türkiye

Haldun NARMANLIOĞLU /Marmara University -Türkiye

Sertaç DALGALIDERE / Trakya University - Türkiye

Aysel DEMİR / Kırıkkale University - Türkiye

Sekreteryaya / Sekreteriat

Mert KÜÇÜKVARDAR / Marmara University - Türkiye

Satı Önder UFUK

Tashih / Redactuer

Duygu Küçüköz AYDEMİR

Web Sayfası Yöneticisi

Satı Önder UFUK

Kapak ve İç Tasarım

Abdulkadir BÜYÜKBİNGÖL / Gelişim University - Türkiye

İletişim Adresi

Kedidedi Yayıncılık Atatürk Mah. Sedef Sok. No:32/B Lüleburgaz / Kırklareli
iletisim@isophos.org

Danışma Kurulu
Advisory Board**Şevki IŞIKLI**
Marmara University/Türkiye**Özhan TINGÖY**
Marmara University/Türkiye**Ahmet Zeki ÜNAL**
Bursa Teknik University/Türkiye**Celal YEŞİLÇAYIR**
Gümüşhane University/Türkiye**Aysel DEMİR**
Kırıkkale University/Türkiye**Haldun NARMANLIOĞLU**
Marmara University/Türkiye**Sertaç DALGALIDERE**
Trakya University/Türkiye**Vedat ÇAKIR**
Selçuk University/Türkiye**Ebru DEMİR**
Milli Eğitim Bakanlığı/Türkiye**İmran DEMİR**
Marmara University/Türkiye**Sırrı DÜĞER**
Yalova University/Türkiye**Naci İSPİR**
Atatürk University/Türkiye**Mustafa Sami MENCET**
Akdeniz University/Türkiye**Mevlüt ALBAYRAK**
Süleyman Demirel University/Türkiye**Uluslararası Danışma Kurulu**
International Advisory Board**Lala JABBAROVA**
Baku State University/Azerbaijan**Walter PFANNKUCHE**
Kassel University/Germany**Yusuf YURDİGÜL**
Kyrgyz-Turkish Manas University/Kyrgyzstan**Recai AYDIN- Bosnia Herzegovina**
Uluslararası Saraybosna University/Bosnia Herzegovina**Nikos PANAYOTOPOULOS**
National and Kapodistrian University of Athens / Greece**Kamala PANAHOVA**
Baku State University / Azerbaijan**Nazakat KARIMOVA**
Baku State University / Azerbaijan**Kamala GAHRAMANOVA**
Baku State University / Azerbaijan**Vafa ISGANDAROVA**
Baku State University / Azerbaijan**Almaz NASIBOVA**
Baku State University / Azerbaijan

İÇİNDEKİLER

Ebeveynlikte Ekran Kullanımı: Türk Ailelerin Dijital Boşvermişlik Sorunu

Sahra Kiratlı Acar 1-16

Dijital Egemenlik ve Ulus Devletin Dönüşümü: Teknoloji Devlerinin Yükselişi, Algoritmik Yönetişim ve Küresel Güç Dengeleri

Esin Özçelik ve Şevki Işıklı17-27

Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik Kullanım Rehberi: Tasarım ve Etkililik Analizi

Zerrin Yıldırım, Gamze Öztürk, Hatice Ülkü Şahinoğlu ve Esra Yıldırım28-45

EDİTÖRÜN NOTU

Sevgili Okuyucular,

Dijital teknolojilerin toplumsal dokuyu dönüştürdüğü çağın içinden geçerken insan kendine özgü yeni bir varoluş alanında hareket ediyor. Ailenin sıcak iç mekânından devletin soğuk bürokratik yapısına, öğrencinin zihinsel emeğinden pedagojik söylemin ahlaki temellerine kadar her düzeyde ortaya çıkan değişim, teknolojinin yalnızca bir araç olarak değil, bir düşünme ortamı olarak işlediğini gösteriyor. ISophos Dergisi'nin 13. sayısı bu dönüşümün üç önemli yüzünü aynı teorik hat üzerinde buluşturuyor.

Sahra Kıratlı Acar, “**Ebeveynlikte Ekran Kullanımı: Türk Ailelerin Dijital Boşvermişlik Sorunu**” başlıklı araştırmada, aile içinde ekranlarla kurulan ilişkiyi gündelik alışkanlıkların ötesine taşıyarak ebeveynliğin yapısal bir dönüşüm yaşadığını ortaya koyuyor. Ebeveyn, çocuğun gelişim süreciyle kurduğu bağı ekranın pasif konforuna bıraktığında ilişki alan giderek zayıflıyor. Dijitalleşme, pedagojik sorumluluğun sessizce eridiği yeni bir boşluk yaratıyor. Bu boşluk, çocukluk deneyiminin büyük bölümünü dikkat ekonomisinin akışkan yapısına devreden kırılğan bir zemin oluşturuyor. Makale aileyi merkezinden iten ve ebeveynliği edilginleştiren dijital atmosferi derinlikli biçimde analiz ediyor.

Esin Özçelik ve Şevki Işıklı, “**Dijital Egemenlik ve Ulus Devletin Dönüşümü: Teknoloji Devlerinin Yükselişi, Algoritmik Yönetişim ve Küresel Güç Dengeleri**” başlıklı makalede, siyasal düşüncenin temel kavramlarını dijital çağın yeniden şekillendirdiği eleştirel bir alan üzerinden okuyor. Araştırma makalesi, egemenliğin artık yalnız sınırlar ve hukukla değil veri, algoritma ve platform mimarileriyle kurulduğunu gösteriyor. Teknoloji devleri dijital altyapıları kontrol ettikçe ulus devlet kavramı yeni bir sınanmayla karşılaşılıyor. Bu çalışma, modern iktidarın fiziksel coğrafyadan koparak dijital mekânlara taşınan yeni formunu analiz ediyor ve politik düşüncenin geleceğini belirleyecek temel soruyu soruyor: Egemenlik hangi zeminde hüküm sürüyor?

Zerrin Yıldırım, Gamze Öztürk, Hatice Ülkü Şahinoğlu ve Esra Yıldırım, “**Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik Kullanım Rehberi: Tasarım ve Etkililik Analizi**” başlıklı makalesi, yapay zekânın eğitim alanında hızla yaygınlaşan kullanımlarını etik açıdan değerlendiren kapsamlı bir araştırma sunuyorlar. Öğrenci, bilgiye erişim konusunda büyük bir kolaylık yaşarken zihinsel emeğin niteliği, özgünlük anlayışı ve sorumluluk duygusu yeni bir sınavdan geçiyor. Çalışma, yapay zekâ kullanımını salt teknik bir araçsalılık olarak görmeyip etik ilkelere dayalı bir öğrenme rehberi geliştirilmesinin zorunluluğuna işaret ediyor. Böylece eğitim alanında “bilgi” kavramının yeniden tanımlandığı bir eşikle karşı karşıya olduğumuzu ortaya koyuyor.

Her üç makale birbirinden uzak alanlara yönelse de aynı temel soruda buluşuyor: Dijital çağ insanı hangi değerlerle şekillendiriyor?

- Ailede yakınlığın, yerini ekranın nötr konforuna bıraktığı bir ilişki modeli
- Devletin egemenliğinin, algoritmik düzenlerin teknik kudretiyle sınandığı bir siyasal çerçevede
- Öğrencinin öğrenme emeğinin, yapay zekânın hızına karşı kendi etik bilinciyle yeniden kurulduğu bir epistemik alan

Bu kesişme, dijital dünyanın sadece teknolojik değil aynı zamanda aile, devlet ve öğrenmede ahlaki, politik ve felsefi bir dönüşüm yarattığını gösteriyor.

ISophos Dergisi'nin bu 13. Sayısı, bu dönüşümün izlerini takip eden güçlü bir düşünsel bütünlük sunuyor.


Prof. Dr. Şevki Işıklı

ISophos – Editör

Ebeveynlikte Ekran Kullanımı: Türk Ailelerin Dijital Boşvermişlik Sorunu

Sahra KIRATLI ACAR *

*Bağımsız Araştırmacı
sahrakiratli@marun.edu.tr

 <https://orcid.org/0009-0000-3083-2367>

Anahtar Sözcükler

Dijital Boşvermişlik, Dijital Bağımlılık, Çocuklarda Ekran Bağımlılığı, Bilinçli Dijital Rehberlik.

Key Words

Digital Abandonment, Digital Addiction, Parental Attitudes, Screen Addiction In Children, Conscious Digital Guidance.

Citation

Acar Kıratlı, S. (2024). Ebeveynlikte Ekran Kullanımı: Türk Ailelerin Dijital Boşvermişlik Sorunu. ISophos: Uluslararası Bilişim, Teknoloji ve Felsefe Dergisi, Cilt 7, Sayı 13, ss: 1-16

Özet

Son yıllarda çocukların dijital cihazlara yönelik bağımlılık eğilimlerinde ebeveynlerin sergilediği tutumlar kritik faktörler olarak tartışılmaktadır. Birçok ebeveynin ekranları gündelik hayatı kolaylaştıran birer "sanal arkadaş" veya "susturucu" olarak araçsallaştırması, literatürde yeni bir tartışma alanı açan "dijital boşvermişlik" kavramının sorgulanmasına yol açmıştır. Bu çalışma; ebeveynlerin teknolojiye karşı geliştirdikleri ilgisiz, kayıtsız ve ihmalkâr tutumların çocukların dijital bağımlılık süreçleri üzerindeki etkisini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, Bursa ilinde amaçlı rastgele örnekleme yöntemiyle belirlenen 20 farklı aile ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler nitel araştırma teknikleri çerçevesinde tematik analiz yöntemine tabi tutulmuştur. MAXQDA 24 nitel veri analiz yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda; dijital medya kullanım alışkanlıkları, ebeveyn denetimi, dijital boşvermişlik ve ebeveyn rolü algısı gibi ana tema ve bağlantılı alt temalar yapılandırılmıştır. Bulgular, katılımcıların yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzeylerine göre farklılık göstermekle birlikte, ebeveynlerin çocuklarının dijital bağımlılık riskinin farkında olduklarını ancak çeşitli gerekçelerle dijital ihmal davranışları sergilediklerini ortaya koymaktadır. Çalışma sonucunda, dijital bağımlılığın yalnızca çocukların bireysel bir sorunu değil, ebeveyn tutumlarıyla doğrudan ilişkili bir olgu olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, ebeveynlerin dijital okuryazarlık seviyelerini geliştirerek bilinçli bir rehberlik rolü üstlenmeleri ve çocuklara eğitici alternatif etkinlikler sunmaları, sorunun çözümünde ve toplumsal farkındalığın artırılmasında temel stratejiler olarak önerilmektedir.

Abstract

Screen Use in Parenting: The Issue of "Digital Abandonment" Among Turkish Families

In recent years, parental attitudes have been discussed as critical factors influencing children's tendencies toward digital addiction. The instrumentalization of screens by many parents as "virtual companions" or "digital pacifiers" to facilitate daily life has led to the exploration of the concept of "digital abandonment," a term that introduces a new dimension to the existing literature. This study aims to examine in depth how indifferent, indifferent, and neglectful parental attitudes toward technology affect children's digital

addiction processes. Within the scope of the research, in-depth interviews were conducted with 20 families selected through purposive random sampling in Bursa, Turkey. The qualitative data obtained were subjected to thematic analysis to identify recurring patterns and behaviors. The analysis, conducted via MAXQDA 24 qualitative data analysis software, structured several main themes and associated sub-themes, including digital media usage habits, parental mediation and intervention, digital abandonment and the perception of the parental role, and general parental evaluation. The findings indicate that while awareness of digital addiction risks varies according to variables such as age, gender, and socio-economic status, parents generally tend to exhibit digital neglect behaviors for various practical reasons. The study concludes that digital addiction is not merely an individual problem of the child but is a condition directly correlated with parental attitudes. In this context, enhancing parents' digital literacy, encouraging the adoption of a conscious digital guidance role, and providing educational alternative activities for children are proposed as fundamental strategies for addressing this issue and fostering societal development.

1. Dijital Dönüşüm ve Ebeveynlik Süreci

Aile kurumu sosyal yapı için gereklilik olarak görülmektedir. Ancak toplumsal gelişmeler, aile yaşamında bazı farklılıklar ortaya çıkarmaktadır (Bayer, 2013, s. 101-129). Bu farklılıklar aileleri geleneksel yapılardan bireysel yapılara dönüştürmektedir. Günümüzde ailelerdeki bireyselleşme algısının sebeplerinden biri de dijital cihazların devamlı bireyleri meşgul etmesidir (Aluş, 2015, s. 15-24). Bazı toplumlarda aile kurumu, üreten değil tüketen bir yapıyı ifade etmektedir. Çekirdek aileler tarıma önem vermeyen, özgür ve teknoloji odaklı bir yaşam tarzı benimsemiştir (Karslı, 2019, s. 1-14). Dijitalleşme hem çocukları hem de ebeveynleri dönüştürmektedir. Ebeveynler dijital cihazları kullanırken çocukların özel hayatlarını yeni medyada paylaşmakta ve dijital dünyaya kapılıp çocuklara yeterli vakti ayırmamaları tekno ihmal olarak tanımlanmaktadır (Goodwin, 2021, s. 216). Birçok ailede dijital teknolojiler ailelerin ve çocukların zamanını almaktadır. Bu da ebeveyn çocuk iletişimde çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Dijital dünya eğlenmek ve dinlenmek için kullanılırken aile içi iletişim etkilenmekte uzak bir ilişki modeli ortaya çıkmaktadır (Liu, 2023, s. 149). Ebeveynler, dijital teknolojinin çocukları için yararları ve zararları konusunda emin olmamaktadırlar. Bu ebeveynlerin birçoğunun zihni bulanıklaştırmaktadır. Alanyazında, dijital teknolojinin çocuklar için avantajlı mı yoksa dezavantajlı mı olduğu konusunda net bir karara varılamamaktadır (Papadakis, Aleksandraki, & Zaranis, 2021, s. 2722).

Günümüzde çocuklar yalnızca çevrimiçi dünyaya kapılmakla kalmamaktadır, aynı zamanda gelişimleri hem çevrimiçi hem de çevrimdışı olarak iki yönlü, akıcı bir şekilde gerçekleşmektedir. Bir ebeveynin bakış açısına göre bu, çocukların dijital veya post-dijital gelişim deneyimlerinin giderek bulanıklaştığı anlamına gelmektedir (Vijayakumar & Pfeifer, 2019, s. 137). Ebeveynlerin, çocuklarının dijital ortamların sunduğu olanaklardan sağlıklı biçimde yararlanmasını sağlayabilmeleri için uygun denetim ve yönlendirme stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Günümüzde ebeveyn kontrolünün çoğu zaman kısıtlayıcı yaklaşımlar ya da çocukları teknolojiden tamamen uzak tutma çabaları şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir. Ancak bu tür yaklaşımlar, çocukların dijital ortamlara gizli biçimde yönelmesi gibi daha ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle ebeveynlerin, çocuklarını dijital teknolojilerin etkileri konusunda bilgilendirmeleri ve bilinçlendirmeleri önem taşımaktadır. Ayrıca ebeveynlerin belirli kurallar ve sınırlar oluşturarak, çocuklarının bu kuralları içselleştirmesini ve uygulamasını desteklemeleri gerekmektedir (Ana, Eider, & Isabel, 2019, s. 108).

İletişim teknolojilerinin evrildiği dünyada ebeveyn kimliklerinin de yenilenmesi gerekmektedir. Bu yeni kimliğin adı, dijital ebeveynlik olmaktadır (Aydoğan, 2022, s. 106-107). Dijital arabuluculuk olarak da ifade edilen dijital ebeveynlik kavramı, ebeveynlerin yeni rol ve bazı sorumluluklarını merkeze almaktadır. Dijital ebeveynlik, çocukların dijital ortamlardaki faaliyetlerini anlamlandırabilme, yönetebilme, destekleme ve düzenlemeyi

amaçlayan ebeveyn çabaları ve uygulamaları olarak ifade edilmektedir (Benedetto & Ingrassia, 2020). Ebeveynler, çocuklarının dijital ortamlardaki anlarını yönlendirerek bu platformlardaki gezinmeleri faydalı kılmayı amaçlamaktadırlar. Dijital güvenlik, dijital haklar, dijital okuryazarlık konularında çocukların ve ebeveynlerin bilinçlenmesi gerekmektedir. Dijitalin hızla dönüştüğü bu dünyada ebeveynlerin iletişim teknolojileri konusunda sorumluluk sahibi olması gerekmektedir (Bostancı, 2023, s. 982-991). Dijital ebeveynlikte geleneksel ebeveynlikten farklı olarak çocukların dijital ortamlarda emniyetli olarak dolaşmasını sağlamak gibi bir fark bulunmaktadır (Lupton, Pedersen, & Thomas, 2016, s. 730-743).

Dijital ebeveynlik davranışları çok yönlü ve karmaşıktır; teknoloji kullanımının izlenmesi, kuralların sağlanması, uygulanması, dijital becerilerin eğitimi ve teşviki, çevrimiçi eğitimde gezinme ve çevrimiçi fırsatların kullanılması gibi konu başlıkları içermektedir (Odgers, 2019, s. 678). Dijital ebeveynlik yaklaşımına göre, çocukların dijital alanlarla iletişimlerinin faydalı bir seviyeye gelmesi için çalışma yapılması ve olası risklerin minimum duruma indirilmesi gerekmektedir (Choy, Eva Yi, & Wu, 2024, s. 2147-2187). Araştırmalara göre çoğu ebeveyn, çocuklarının artan mobil cihaz kullanım alışkanlıklarını durdurma çabası göstermemekte, kendileri de akıllı telefonları ile etkileşimde bulunmaktan mütevellit mutlu hissetmektedirler (Hossen, 2022, s. 3). Bu minvalde ebeveynler dijital alanlarda çocuklarına destek sağlarken kendi değerleri de önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Kültürel, eğitim, sağlık gibi faktörler önemli geri bildirimler sunmaktadır (Zhao, Bazarova, & Valle, 2023, s. 3).

Çocukların dijital ortamdaki etkinliklerini izleme, kontrol etme ve düzenleme süreci dijital ebeveynlik davranışları olarak adlandırılmaktadır. Fakat ekransız oluşturulan zamanlar, çocuklarla yapılan fiziksel aktiviteler, gidilen oyun parkları, aile çocuk etkileşiminin kalitesi gibi dijital teknolojinin olmadığı, kullanılmadığı alanlarda dijital ebeveynliğin bir parçası olarak ele alınabilmektedir (Sikandar & Kavitha, 2021, s. 103).

2. Çocukların Dijital Kullanımında Ebeveyn Faktörü

Ebeveynlerin dijital ortamlara karşı görüşleri iki başlıkta toplanmaktadır. Bazı ebeveynler dijital ortamlara sorgusuz sualsiz hayranlık duymakta, ekran kullanımında sınırsız ve denetimsiz bir tutum benimsemektedir. Tam tersi görüşte olan ebeveynler ise dijital hayatın olumsuzluklarını sürekli gündeme getirmekte ve fazla tutucu davranışlarda bulunmaktadır. Her iki düşünce tarzı da, çocukların dijital kullanımında önyargılı yaklaşımlarına neden olmaktadır (Daniela & Rudolfa, 2018, s. 104-113). Ebeveynler çocukların dijital ortamlardan etkili bir şekilde faydalanmasını istiyorlarsa kendilerinin örnek olabileceği dijital ebeveynlik davranışları sergilemeleri gerekmektedir (Korkmaz, Demir, Öztürk, & Mutlu, 2023, s. 405-418). Aile içi ilişkiler, ebeveynlik tarzı, aile içi sorunlar ebeveynlerin çocuklarına yönelik yanlış davranışları gibi faktörler dijital bağımlılığın gelişmesindeki önemli etkiler olmaktadır (Sarı & Sine Nazlı, 2023). Ebeveyn ilgisizliği, kötü ebeveyn rol modelleri, rehber eksikliği de çocuklarda dijital bağımlılığın nedenleri arasında gösterilmektedir (Süral, 2022, s. 706-719). Annenin babanın sürekli çocuğun başında bekçilik etmesi mümkün değildir. Fakat çocuğuna değerler sistemini doğru bir şekilde empoze ederse, çocuğunun kafasında, yasaklar, hayırlar yerine gerekçeler sunabilirse ve bu gerekçelerinde ikna edici olabilirse ancak o zaman sorunsuz bir iletişim gerçekleşecektir (Çıkman, Salman, & Çalışkan, 2017, s. 65-70).

Çocuklar önce ailelerinden daha sonra da çevrelerinden gelen etkileşimlerle toplumsal değer yargılarını benimsemektedirler. Öğrendikleri kültürel kodları kullanarak sosyal gelenekleri aktarmaya çalışmaktadırlar. Zorlu hayat şartları bireyleri ancak kısıtlı saatlerde bir araya getirmektedir. Ancak bu kısıtlı zamanda bile etkileşime geçemeyen aile biçimleri var olmaktadır (Şen, 2024, s. 10). Ebeveynlerin ve ailedeki diğer yetişkinlerin medya kullanım şekilleri, evdeki medya ortamını şekillendirmekte ve bu da çocukların medya kullanımını etkileyebilmektedir. Ebeveynlerin medyaya ilişkin görüşleri, evde medyayı erişilebilir hale

getirme veya getirmeme, çocuklarının medya kullanımını düzenleme ve yaygın bir medya ortamını teşvik etme ya da etmeme gibi farklı tutumlar aracılığıyla kendini göstermektedir. Tüm bu unsurlar, çocukların medya kullanımını etkilemektedir. Ebeveynlerin belirli medya kullanımı, inançlarını motive eden unsurlar tam olarak net olmasa da eğitim ve sosyoekonomik düzeyleri ile yaş gibi çocukla ilgili özelliklerden etkilendiklerini varsayılmaktadır (Merdin, 2017, s. 52).

Aile tipi dikkate alındığında, tek ebeveynli bir ailede büyümek de çocukların dijital bağımlılık düzeyini arttıran bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Rehbein & Baier, 2013, s. 122). Ebeveynlerin eğitim seviyeleri, ekonomik imkânları, dijital ile olan iletişimleri çocukların ekranlara yönelmesini etkileyen faktör arasında yer almaktadır (Gökçearslan & Durakoğlu, 2014, s. 423). Yapılan araştırmalar, ebeveynlerin yarısının çocukları dijital ile vakit geçirirken kendi işleri ile hemhal olduklarını belirtmektedirler (Kırık, 2014). Küçük çocukların Ipad'i kolaylıkla kullanabilmesi sıradan bir durum haline gelmektedir. Günümüz toplumunda, yoğun programlar, uzaktan çalışma veya tek ebeveynlik gibi pek çok aile stres kaynağı, çocukların ekran başında geçirdiği sürenin artmasına katkıda bulunabilmektedir. Dolayısıyla, bu elektronik cihazlar modern zamanların "bakıcısı" haline gelmektedir. Ebeveynler çocuklarının sıkıntısını bir ekranla dindirdikçe, bu durum koşullandırıcı davranışlarının güçlenmesi olasılığı artmaktadır. Bir çocuk büyüyüp yetişkinliğe adım attığında, duygularını içselleştirdiği ve akıllı cihazları tercih ettiği yolda ilerleyebilir. Ancak, çocuklukta aşırı dijital kullanım, aile ve arkadaşlarla bağ kurma isteğini azaltmaya neden olabilmektedir (Chamanadjian & Richards, 2024). Ailesiyle sürekli zaman geçiren çocuklar, belli dönemlerde rol model aldığı aile üyelerini taklit etme eğilimine girmektedirler. Bu dönemde, özellikle teknoloji kullanımı konusunda olumsuz bir rol model sergileyen aile üyelerinin, çocukların teknoloji kullanım becerilerini olumsuz bir şekilde etkilemesine neden olmaktadır (Avcı & Er, 2019, s. 140).

Son günlerde bazı dijital içeriklerin çocukların iç dünyasını değişik şekillerde etkileyebildiğine tanık olunmaktadır. Bazen çocuklar, izledikleri veya oynadıkları karakterlerle kendilerini özdeşleştirebilmekte ve gerçeklik algılarını yitirdikleri gözlemlenmektedir. Örneğin uçan bir karakteri gören çocuk uçabilmenin mümkün olduğunu, oynadığı bir karakterin onlarca canının olup başına ne gelirse gelsin hiçbir zarar görmediğini düşünebilmektedir. İnternet erişimi olan bir mecrada ise eğer ebeveyn kontrolü sağlanmadıysa çocuk sayısız tehlikeye açık hale gelebilmektedir. Bunlara maruz kalan çocuk uzun yıllar sürebilecek psikolojik sıkıntılar ile başa çıkmak zorunda kalabilmektedir (Sönmezer & Balcıoğlu Ayhan, 2023, s. 60). Bu bağlamda, çocukların dijital bağımlılık geliştirme süreçlerinde ebeveynlerin rolü ve etkisinin belirleyici bir öneme sahip olduğu görülmektedir.

Ebeveynlerin dijital dünyaya karşı sergiledikleri "kayıtsızlık" ve "aşırı tutuculuk" gibi uç tutumlar, çocukların dijitalle sağlıklı bir ilişki kurmasının önündeki temel engellerden biri olarak değerlendirilmektedir. Dijital bağımlılığın gelişimi; aile içi iletişim eksikliği, ebeveyn ilgisizliği ve yetişkinlerin kendi işlerine odaklanabilmek adına cihazları "modern zaman bakıcısı" olarak araçsallaştırmasıyla doğrudan ilişkilidir. Sadece yasaklara dayalı bir yaklaşım yerine çocuklara ikna edici gerekçeler sunan bir değerler sisteminin inşa edilmesi gerekmektedir. Ebeveynlerin kendi medya kullanım alışkanlıklarının evdeki dijital iklimin asıl belirleyicisi olduğu ve çocukların bu modelleri taklit ederek kendi kullanım pratiklerini şekillendirdiği görülmektedir. Denetimsiz dijital mecralarda çocukların gerçeklik algısını yitirmesi ve psikolojik risklere açık hale gelmesi, etkili bir dijital ebeveynliği teknik bir denetimden öte, bilinçli bir rehberlik ve sağlıklı bir rol modelliği süreci olarak zorunlu kılmaktadır.

3. Dijital Ortamlarda Ebeveyn İhmali ve Boşvermişliği

İngilizce literatürde "nonchalance", "apathy" ve "indifference" gibi kavramlarla ifade edilen; ilgisizlik, kayıtsızlık, umursamazlık ve ihmal anlamlarını içeren bu olgunun,

Türkçe literatürde “dijital boşvermişlik” kavramı ile karşılanması önerilmektedir. Dijital teknolojilerin ebeveyn-çocuk ilişkisini belirgin biçimde etkilemesi ve zaman zaman bu ilişki üzerinde baskın bir rol üstlenmesi, farklı toplumlarda çeşitli kavramsal çerçeveler aracılığıyla ele alınmakta ve incelenmektedir. Ebeveynler, bilgisayar, telefon, tablet gibi dijital cihazları çoğunlukla günlük işlerini yaparken, çocuktan ayrı vakit geçirmek, çocuklarını oyalamak gibi durumlarda kullanılmaktadırlar. Çocukların tek başlarına teknolojik bir alet ile zaman geçirmesi davranışlarının takip edilememesine sebep olmaktadır. Özellikle küçük çocukların denetimsiz dijital kullanımlarında uzun vadede kendilerine çok fazla zarar verici etkisi bulunmaktadır (Yavuzer & Demir, 2016).

Ebeveynler, ihmal edici tutumların yanlış olduğunun farkında olmalarına rağmen, bazı durumlarda çocuklarının dijital araçları uzun süreli kullanımını yeterince takip edemediklerinde çocukların daha fazla risk altında kaldığını ifade etmektedirler. Ayrıca ebeveynler, kendilerinin uzun süre telefonla meşgul olmalarının çocuklar tarafından model alındığını ve telefon kullanımı sırasında çocukla iletişimi reddetme ya da erteleme davranışlarının çocuklar üzerinde olumsuz etkiler yarattığını gözlemlediklerini belirtmektedirler (Manap & Durmuş, 2021, s. 989). Franzen’e göre; teknoloji sevdası sevgiye kolay bir alternatif oluşturmaktadır (Steyer, 2012, s. 35). Kang’a göre, şimdi çocuğu susturmak için bir ekran yetmektedir. Restoranlarda çocuklar ellerinde ekranlar ile yemek yemektir. Bu durum günümüzde artık her yerde görülmektedir. Bağlanmanın nörobiyolojisi değişikliğe uğramakta ve çocuğa verilen istenmeyen ama yaralayıcı mesaj “sen önemli değilsin” olmaktadır (Mate & Daniel, 2024, s. 191).

Küçük çocuklu ebeveynler, ekran süresinin etkileri konusunda endişeli olduklarını açıkça belirtmektedirler. 12 yaş altı birçok çocuğun ebeveynlerinin %71’i, çocuklarının ekranların önünde çok fazla zaman geçirdiğini söylemektedirler. Mart 2020’de yürütülen bir Pew Research anketi, ABD’li ebeveynlerin üçte ikisinin bugün ebeveynliği 20 yıl öncesine göre daha zor bulduğunu ortaya çıkarmıştır. Birçoğu bu gelişmeyi akıllı telefonlar ve sosyal medya gibi yeni teknolojilere bağlamaktadırlar (Auxier, Anderson, Perrin, & Turner, 2020). Ebeveynlerin kişisel çıkarları çocukların dijital medya kullanımında aktif bir rol oynamaktadır. Rahatsız edilmeden başka işler yapabilmek, çocukların iyi davranması ve sakin olması gibi çocuğun davranışlarını düzenleme, çocukla bir tartışma başlatmak istememek gibi birçok nedenle aileler çocukların dijital medya kullanımında önünü açmaktadır (Geurts, Koning, Vossen, & Eijnden, 2022). Lev ve Elias’ın 2020 yılındaki çalışmasının araştırmanın sonuçlarına göre, ebeveynlerin günlük rutinlerinde çocuklarını yoğun bir şekilde dijital ekranlara maruz bıraktıklarını ve çalışmaya katılan tüm ebeveynlerin ekranları “bebek bakıcısı” olarak kullandığı tespit edilmiştir. Ebeveynler ekranları çocuklarını oyalayan bir araç olarak görmekte ve çocukların ekran kullanımları ebeveynlerin de etkisiyle artmaktadır. (Elias & Bar Lev, 2020, s. 43) Çünkü günümüzde dijital ekranlar, ebeveynlere yardımcı olmakta ve anne/babalar cihazları 'bebek bakıcısı' olarak kullanmaktadır. (Chaudron, Di Gioia, & Gemo, 2018).

Yapılan bir çalışmada 91 Avusturyalı ebeveyn; bebeklerini oyalamak, toplum içindeyken sakin kalmasını sağlamak, kolaylıkla yemek yedirebilmek veya ödüllendirmek amacıyla dijital medyaya başvurduklarını belirtmiştir. Bu ebeveynlerin çocukları 12-47 ay yaş aralığına sahiptir (Eichen, Hackl-Wimmer, Rettenbacher, Paechter, & Rominger, 2021, s. 2170). Dijital ekranların çocukları sakinleştirmek için ebeveynler tarafından kullanıldığı durumlar fazlaca görülmektedir. Genellikle çocuklarda öfke, huzursuzluk belirtileri ortaya çıktığında çocukları sakinleştirmek için bir ekran sunulmaktadır. Bu gibi durumlarda çocuklarla iletişim kurmak, onları neyin huzursuz ve rahatsız ettiğini öğrenmek, sarılarak rahatlatmak gibi duygusal destek araçlarından çok ne yazık ki ekranlar ilk tercih seçeneği olmaktadır (Elias & Lemish, 2021, s. 10). Restoranda, markette, kafede çocuk eline verilen ekran normal bir duruma dönüşmektedir. “Başka türlü susmuyor”, “işim görülene kadar oynasın” gibi nedenlerle çocuğun ekran bağımlılığı artmaktadır (Aydoğan, 2022, s. 77).

Son istatistiklere göre ebeveynlerin yaklaşık %70'i, özellikle çalışan ebeveynler, kendilerini sıklıkla çok sayıda sorumluluğun içinde buldukları ve çocuklarının hareketlerini düzenli olarak takip etmekte zorlandıklarından çocuklarının ilgisini canlı tutmak için sıklıkla ekranlı cihazlara yönlendirmektedirler (Anjum ve diğerleri, 2025, s. 2).

Ebeveynlerini rol model alan çocuklar onlar gibi telefonu kullanabilmeyi de öğrenmektedir. Bazı durumlarda ise aileler çocuğun istek ve ısrarlarının önüne geçemeyerek pes etmekte ve istediği verilmedikçe huysuzluk yapan çocuklarına ekran faktörünü her fırsatta sunmaktadır. Örneğin; bir misafirlikte veya dışarda bir yemek esnasında yaramazlık yapmasını ve sıkılmasını istemedikleri çocuklarına çocuğun talebi olsun olmasın bu teklifi kendileri yapmaktadır. Çok masum görünen bu tablo her mekânda çokça karşımıza çıkmakta ve çeşitli oyunlar oynayıp, videolar izleyen çocuklar eğer ebeveyn uygulama ve internet bağlamında bir kısıtlamaya gitmemişse bu ortamlara maruz kalan çocuk çeşitli tehlikelere de açık hale gelebilmektedir (Sönmezer & Balcıoğu, 2023, s. 58). Ebeveynler; kendi günlük işlerini aksatmamak, çocukları sakinleştirmek veya sosyal ortamlarda huzursuzluk çıkarmalarını önlemek adına duygusal destek ve aktif iletişim yerine ekranları birincil tercih olarak sunmaktadır. Denetimsiz ekran kullanımı ve ebeveynlerin kendi cihaz meşguliyetlerinin çocuklarca model alınması hem davranış takibini imkânsız kılmakta hem de çocukları dijital dünyanın çeşitli risklerine karşı savunmasız bırakmaktadır.

4. Araştırma Yöntemi ve Evreni

Çalışmanın temel amacı, 6-12 yaş arası çocuk sahibi olan ebeveynlerin çocuklarının dijital medya kullanımına yönelik tutumlarını, müdahale biçimlerini, sınır koyma stratejilerini ve duygusal bakım rollerini dijital ekranlar ve içerikler karşısında nasıl şekillendirdiklerini saptamak ve eğer mevcutsa dijital ihmal davranışını derinlemesine olarak incelemektir.

Günümüzde, dijital bağımlılık riskini erken yaşta tespit etme ihtiyacı giderek daha da önemli hale gelmiştir (Havi, Samaha, & Griffiths, 2019, s. 774). Alanyazında, hızlı dijitalleşmenin çocuklar üzerindeki etkisine ilişkin endişeler sıklıkla tartışılmaktadır (Bell, Bishop, & Przybylski, 2015). Günümüzde ebeveynler tarafından dijital araçlar çoğunlukla çocukları oyalayan birer araç olarak görülmektedir (Elias & Bar, 2020). Bu çalışmada ebeveynlerin dijital teknolojilere yönelik tutumları ve çocukları ile olan etkileşimlerinde dijital araç ve içerikleri kullanma biçimleri dijital ihmal çerçevesinde ele alınmıştır. Araştırmada 20 ebeveynle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilerek; ebeveyn ihmali çerçevesinde çocukların dijital teknoloji kullanımı, dijital bağımlılık riski ve ebeveyn–çocuk etkileşiminin nitel bir araştırma deseniyle incelenmiştir.

Bu araştırma 01.03.2025 - 30.11.2025 tarihleri arasında Bursa (Türkiye) ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamına dâhil edilen 20 ebeveyn farklı sosyo-demografik özellikler taşımaları nedeniyle araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden derinlemesine görüşme tekniği tercih edilmiştir. Bu yöntemin tercih edilmesinin temel nedeni, dijital boşvermişlik gibi karmaşık ve çok katmanlı bir olgunun, katılımcıların bireysel anlatıları üzerinden yapılandırılmasına imkân sağlamaya çalışmaktır. Bulgular, Braun ve Clarke (2006)'ın altı aşamalı tematik analiz yaklaşımı ile çözümlenmiş; veriye aşinalık, kodlama, tema geliştirme, tema gözden geçirme, tanımlama ve raporlama aşamaları sistematik olarak takip edilmiştir (Braun & Clarke, 2019, s. 893). Görüşme deşifreleri ise, belirlenen ana ve alt tema kategorilerine MAXQDA AnalyticsPro24 (Sürüm: 24.9.1) nitel veri analiz programı kullanılarak araştırmacı tarafından iki defa kodlanmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamaya yönelik gerçekleştirilen bu kodlama sürecinin ardından, bulgulara dair tema ve alt tema frekans analizleri yapılmıştır.

Tablo 1: Katılımcı Profilleri ve Sosyo-Demografik Özellikleri

KOD	EBEVEYN CİNSİYETİ	ÇOCUK CİNSİYETİ	KARDEŞ SAYISI	YAŞ	EBEVEYN ÖĞRENİM DURUMU
E.B.A.	K	E	1	10	Lisans
F.Y.Ş.	K	E	1	7	Lisans
N.A.B.	K	K	1	11	Lisans
S.M.Y.	K	E	3	9	Lisans
S.T.G.	K	E	2	9	Lisans
Y.E.K.	K	E	1	10	Lisans
S.Y.Y.	K	E	2	7	Lisans
N.E.D.	K	K	1	11	Lisans
H.A.G.	E	E	1	7	Lisans
D.K.B.	K	E	2	8	Lisans
S.A.K.	K	K	3	6	Lisans
B.A.G.	K	K	1	6	Lise
E.N.K.	K	K	2	12	Lise
A.N.P.	E	K	2	12	Lise
E.Ç.O.	E	E	2	6	Lise
N.A.B.	K	K	2	11	Lise
O.Ç.T.	K	E	2	12	Lise
S.E.G.	E	K	2	12	Lisans
R.E.K.	K	K	2	12	Lise
M.E.Y.	E	K	3	6	Lise

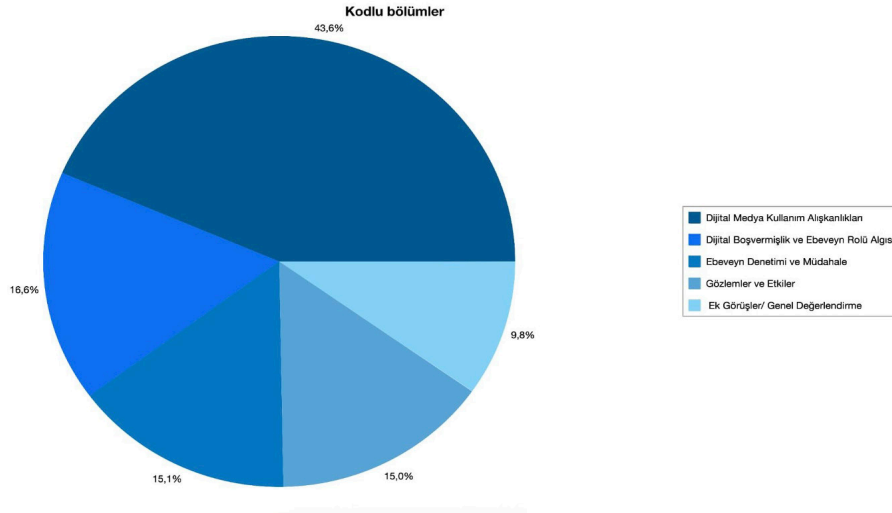
Tabloda görüldüğü üzere, katılımcıların 15'i kadın, 5'i erkektir. Eğitim düzeyi açısından olarak katılımcıların yarısının lisans mezunu olduğu görülmektedir (10 katılımcı). Katılımcıların diğer yarısı ise lise mezunudur. Katılımcıların sahip oldukları çocukların cinsiyet dağılımı da farklılık göstermekte olup; 10 katılımcının kız, 10 katılımcının ise erkek çocuğu olduğu görülmektedir. Görüşmeye dâhil edilen ebeveynlerin çocuk sayısı da farklılık göstermektedir. 7 katılımcının 1 çocuğu, 10 katılımcının 2 çocuğu, 3 katılımcının 3 çocuğu bulunmaktadır. Görüşme yapılan çocuk özelinde, ebeveynlerin sahip oldukları çocukların yaşları incelendiğinde ise, 5 ebeveynin 12, 3 ebeveynin 11, 2 ebeveynin 10, 2 ebeveyni+n 9, 1 ebeveynin 8, 3 ebeveynin 7, 4 ebeveynin 6 yaşında çocukları olduğu görülmektedir.

Katılımcıların sosyo-demografik açıdan farklı özellikler taşıyan bireylerden seçilmesi, 6-12 yaş grubu çocuklar merkezinde, çalışmada farklı eğitim düzeyleri, cinsiyet ve aile yapılarına sahip ebeveyn deneyimlerinin irdelenmek istenmesi ile ilişkilidir.

5. Araştırma Bulguları

Bu çalışmada, günümüzün en önemli toplumsal sorunlarından biri haline gelen çocuklarda dijital bağımlılık olgusunu, ebeveyn tutumları ekseninde ve literatüre yeni kazandırılan "dijital boşvermişlik" kavramı çerçevesinde incelemiştir. Bu araştırma, kişisel deneyimler çerçevesinde, ebeveynlerin çocuklarının dijital medya kullanımına yönelik tutumlarını, müdahale ve sınır koyma stratejilerini, dijital ihmal eğilimlerini, rehberlik pratiklerini ve duygusal bakım rollerini incelemeyi amaçlamıştır.

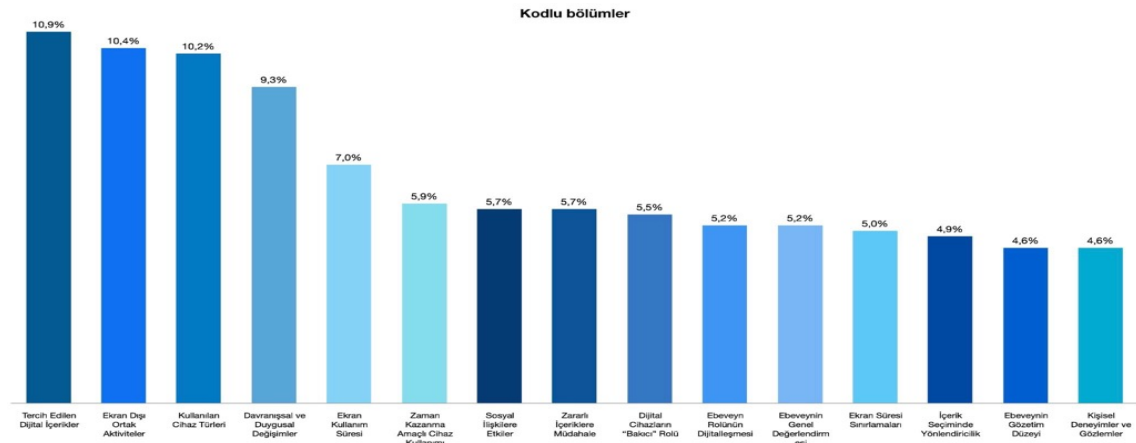
Grafik 1: Ebeveyn Görüşmeleri Sonucunda Saptanan Ana Temaların Oransal Dağılımı



Araştırma kapsamında, Bursa'da çocuk sayıları, cinsiyet ve eğitim düzeyleri farklılık gösteren ve 6-12 yaş arası çocuğa sahip ebeveynlerle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bulgular, dijital bağımlılığın çocuk tercihi/iradesiyle şekillenen bir sorun olmadığına işaret etmektedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular, "Dijital Boşvermişlik ve Ebeveyn Rolü Algısı", "Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları", "Ebeveyn Denetimi ve Müdahale", "Gözlemler ve Etkiler", "Ek Görüşler ve Genel Değerlendirme" ana temaları çerçevesinde analiz edilmiştir.

Yukarıdaki ebeveyn görüşmeleri sonucunda saptanan ana temaların oransal dağılımı başlıklı grafik incelendiğinde, verilerin beş ana kategoriye ayrıldığı ve bu kategorilerin dijital medya kullanımı ve ebeveynlik dinamikleri üzerine odaklandığı görülmektedir. Grafikte görüldüğü üzere, görüşme sonucunda elde edilen ana temaların oransal dağılımında %43,6 oranıyla "Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları" teması gelmektedir. "Dijital Boşvermişlik ve Ebeveyn Rolü Algısı" teması %16,6 ile ikinci en büyük oransal dağılım alanını oluşturmaktadır. "Ebeveyn Denetimi ve Müdahale" temasının oranı %15,1; "Gözlemler ve Etkiler" temasının dağılımı ise %15 oranındadır. En düşük oransal dağılıma sahip ana tema ise %9,8'lik oranla Ek Görüşler ve Genel Değerlendirme temasıdır. Bu dağılım, görüşme yapılan ebeveynlerin çocuklarının dijital araç ve içerik kullanımını daha çok kullanım alışkanlıkları çerçevesinde değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Ancak, "ebeveyn denetimi ve müdahale", "dijital boşvermişlik ve ebeveynlerin algısı" ve "gözlemler ve etkiler" ana temalarının toplamda %45'in üzerinde bir oransal dağılım elde etmesi, dijital bağımlılık olgusunun ebeveyn görüşmelerinde farklı yönleriyle de ele alındığını göstermektedir.

Grafik 2: Ebeveyn Görüşmeleri Sonucu Saptanan Alt Temaların Oransal Dağılımı



Yukarıdaki ebeveyn görüşmeleri sonucu saptanan alt temaların oransal dağılım grafiği incelendiğinde, verilerin dijital alışkanlıklar, ebeveynlik rolleri ve etkiler üzerine 15 farklı alt temaya ayrıldığı ve bu alt temaların oransal olarak sıralandığı görülmektedir. Grafikte oransal olarak ilk sırada "tercih edilen dijital içerikler" alt teması %10,9'luk oranla yer almaktadır. Bu sıralamayı %10,4 oran ile "Ekran Dışı Ortak Aktiviteler" ve %10,2 oran ile "Kullanılan Cihaz Türleri" sıralaması takip etmektedir.

Bu alt tema oransal dağılımı, bir önceki grafikte yer alan "Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları" ana teması ile birlikte değerlendirildiğinde, görüşme yapılan ebeveynlerin dijital bağımlılık ve çocuklarının dijital cihaz kullanım biçimlerini yüksek düzeyde bu araç ve kanalların kullanım biçimleri çerçevesinde ele aldığı görülmektedir. "Gözlemler ve Etkiler" ana teması altında yer alan "Davranışsal ve Duygusal Değişimler" alt teması grafikte %9,3 oran ile dördüncü sırada yer alırken, "Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları" ana teması altında yer alan "Ekran Kullanım Süresi" alt teması %7 oranındadır. Bu veriler, katılımcıların dijital medya kullanımını daha çok kullanım biçimi çerçevesinde ele almakla birlikte; dijital bağımlılığın çocukları üzerindeki etkilerine yönelik bir farkındalıkları bulunduğu işaret etmektedir.

Grafikte yer alan diğer alt temaların ise daha düşük bir oransal dağılım gösterdiği görülmektedir. "Zaman Kazanma Amaçlı Cihaz Kullanımı" alt teması %5,9 oranlık; "Dijital Cihazların 'Bakıcı' Rolü" alt teması %5,5 oran ile ortalamanın altında bir dağılım göstermektedir. Ancak, bu alt temaların "Dijital Boşvermişlik ve Ebeveyn Rolü" algısı ana teması altında bulunduğu göz önüne alındığında, görüşme yapılan katılımcıların bir kısmının zaman kazanma amacıyla ya da farklı nedenlerle çocuklarının dijital araç kullanımına izin verdiği görülmektedir. Bu tematik dağılım; ebeveyn görüşmelerindeki ifadeler de göz önüne alındığında bir dijital ihmal/boşvermişlik durumunun mevcudiyetine işaret etmektedir.

"Ebeveyn Denetimi ve Müdahale" ana temasının altında yer alan "Zararlı İçeriklere Müdahale" (%5,7) alt teması ve "Gözlemler ve Etkiler" ana teması altında yer alan "Sosyal İlişkilere Etkiler" (%5,7) alt temasının ise oransal dağılımı eşittir. Görece düşük olan bu alt tema oranları, görüşme yapılan ebeveynlerin ifadeleri de göz önüne alındığında denetleme mekanizmalarının yetersizliğine işaret etmektedir. Ayrıca, bu bulgular görüşme yapılan ebeveynlerin bir bölümünün de dijital cihazların çocukları üzerindeki etkisini sosyal boyutuyla da değerlendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, "Ebeveyn Rolünün Dijitalleşmesi ve "Ek Görüşler/Genel Değerlendirme" alt temalarının grafikte %5,2'lik oransal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Grafikte en düşük dağılıma sahip alt temaların ise, "Ekran Süresi Sınırlamaları" %5,0, "İçerik Seçiminde Yönlendiricilik" %4,9 ve "Ebeveynin Gözetim Düzeyi" %4,6 alt temaları olduğu görülmektedir. "Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları" ana teması altında yer alan "Ekran Süresi Sınırlamaları" alt teması ve "Ebeveyn Denetimi ve Müdahale" ana temasının altında yer alan "İçerik Seçiminde Yönlendiricilik" ve "Ebeveynin Gözetim Düzeyi" alt temalarının düşük oransal dağılımı, katılımcılar nezdinde bir müdahale/denetim yetersizliğine işaret etmektedir.

Tablo 3: Katılımcılar Bağlamında Ana ve Alt Temaların Değerlendirilme Düzeyi (Kod Matris Tarayıcısı)

Kod Sistemi	E.B.A	F.Y.Ş	N.A.B	S.M.Y	S.T.G	Y.E.K	S.Y.Y	N.E.D	H.A.G	D.K.B	S.A.X	B.A.G	E.N.K	A.N.P	E.Ç.O	N.A.B	O.Ç.T	S.E.G	R.E.K	M.E.Y	
Gözlemler ve Etkiler																					
Davranışsal ve Duygusal Değişimler	5,3%	5,3%	5,3%	7,0%	3,5%	3,5%	3,5%	5,3%	10,5%	5,3%	5,3%	3,5%	7,0%	1,8%	3,5%	3,5%	3,5%	8,8%	3,5%	5,3%	
Sosyal İlişkilere Etkileri	5,7%	5,7%	2,9%	11,4%	5,7%	5,7%	8,6%	2,9%	5,7%	5,7%	2,9%	5,7%	5,7%		5,7%	2,9%	5,7%	2,9%	2,9%	5,7%	
Dijital Boşvermişlik ve Ebeveyn Rolü Al																					
Dijital Cihazların "Bakıcı" Rolü	2,9%	2,9%	5,9%	5,9%	8,8%	2,9%	2,9%	2,9%	8,8%	5,9%	5,9%	2,9%	5,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	8,8%	11,8%	2,9%	
Ebeveyn Rolünün Dijitalleşmesi	6,3%	6,3%	3,1%	6,3%	3,1%	6,3%	6,3%	6,3%	3,1%	3,1%	3,1%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	3,1%	3,1%	3,1%	
Zaman Kazanma Amaçlı Cihaz Kullanımı	5,6%	8,3%	5,6%	2,8%	2,8%	2,8%	5,6%	5,6%	11,1%	2,8%	2,8%	8,3%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	5,6%	5,6%	5,6%	8,3%	
Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları																					
Ekran Dışı Ortak Aktiviteler	4,7%	10,9%	6,3%	1,6%	3,1%	4,7%	1,6%	1,6%	4,7%	6,3%	4,7%	4,7%	4,7%	7,8%	4,7%	6,3%	3,1%	7,8%	4,7%	6,3%	
Ekran Kullanım Süresi	4,7%	4,7%	4,7%	2,3%	2,3%	2,3%	7,0%	4,7%	11,6%	4,7%	4,7%	7,0%	2,3%	7,0%	9,3%	4,7%	4,7%	7,0%	2,3%	2,3%	
Ekran Süresi Sınırlamaları	9,7%	6,5%	3,2%	6,5%	3,2%	6,5%	6,5%	3,2%	6,5%	3,2%	3,2%	9,7%	3,2%	6,5%		3,2%	6,5%	6,5%		6,5%	
Kullanılan Cihaz Türleri	3,2%	4,8%	4,8%	3,2%	6,3%	6,3%	7,9%	3,2%	7,9%	7,9%	3,2%	4,8%	4,8%	4,8%	6,3%	3,2%	4,8%	4,8%	3,2%	4,8%	
Tercih Edilen Dijital İçerikler	4,5%	3,0%	3,0%	4,5%	3,0%	3,0%	9,0%	6,0%	9,0%	3,0%	3,0%	7,5%	6,0%	3,0%	6,0%	3,0%	4,5%	9,0%	6,0%	4,5%	
Ebeveyn Denetimi ve Müdahale																					
Ebeveynin Gözetim Düzeyi	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	7,1%	3,6%	10,7%	7,1%	7,1%	3,6%	3,6%	7,1%	7,1%	7,1%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	
Zararlı İçeriklere Müdahale	5,7%	2,9%	5,7%	5,7%	5,7%	8,6%	2,9%	5,7%	2,9%	5,7%	2,9%	5,7%	2,9%	5,7%	8,6%	2,9%	5,7%	2,9%	2,9%	8,6%	
İçerik Seçiminde Yönlendiricilik	3,3%	6,7%	6,7%	3,3%	3,3%	6,7%	10,0%	3,3%	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	6,7%	6,7%	3,3%	3,3%	6,7%	6,7%	3,3%	3,3%	
Ek Görüşler/ Genel Değerlendirme																					
Kişisel Deneyimler ve Gözlemler	3,6%	3,6%	17,9%	14,3%	3,6%			3,6%	10,7%	3,6%	7,1%	10,7%		3,6%	3,6%			7,1%	3,6%	3,6%	
Ebeveynin Genel Değerlendirmesi	9,4%	6,3%	6,3%	3,1%	6,3%	3,1%	3,1%	6,3%		3,1%	3,1%	3,1%	12,5%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	6,3%	9,4%	6,3%

Kod Matris Tarayıcısı çıktıları, ana ve alt temaların katılımcılar tarafından hangi yoğunlukta değerlendirildiğini göstermekte; temalar arası dağılımın yanında ebeveyn cinsiyeti, çocuk cinsiyeti ve eğitim düzeyi gibi değişkenlere bağlı örüntülerin görünür olmasına imkân vermektedir.

1) "Gözlemler ve Etkiler" Teması: Davranışsal/Duygusal Etkilerde Baba

Katılımcıların Görünürlüğü "Gözlemler ve Etkiler" ana teması altında yer alan "Davranışsal ve Duygusal Değişimler" alt temasında en yüksek yoğunluk, H.A.G. (erkek ebeveyn-erkek çocuk) katılımcısında görülmüştür (%10,5). Aynı alt temada yüksek değerlendirme düzeyine sahip katılımcıların önemli bir kısmının erkek çocuk ebeveyni olduğu ve bu grubun bir bölümünün lisans mezunu olduğu dikkat çekmektedir. Bu bulgu iki açıdan anlamlıdır. İlk olarak, çocuk bakımının geleneksel olarak "anne rolü" ile özdeşleştirildiği toplumsal bağlama rağmen, baba katılımcıların dijital ekran kullanımının çocuk üzerindeki davranışsal ve duygusal etkilerine ilişkin ayrıntılı gözlem üretebildiği görülmektedir. İkinci olarak, özellikle erkek çocuk ebeveynlerinin bu alt temada daha yoğun değerlendirmelerde bulunması, katılımcı anlatılarında erkek çocuklarda dijital kullanımın davranışsal yansımalarının daha görünür/ çarpıcı biçimde deneyimlendiği işaret etmektedir.

Aynı ana tema altında yer alan "Sosyal İlişkilere Etkileri" alt temasında ise en yüksek yoğunluk, kadın ebeveyn-erkek çocuk grubunda (özellikle S.M.Y. %11,4; S.Y.Y. %8,6) gözlenmiştir. Bu alt temada yüksek oranlarda değerlendirme yapan katılımcıların ortak özellikleri, çoğunlukla kadın olmaları, erkek çocuk sahibi olmaları ve lisans mezunu olmalarıdır. Bu durum, eğitim düzeyi arttıkça ebeveynlerin dijital bağımlılığın sosyal etkilerini (yalnızlaşma, iletişim biçimlerinin dönüşmesi, yüz yüze etkileşimin zayıflaması vb.) daha kolay problemlendirebildiklerini düşündürmektedir. Bu iki alt tema birlikte değerlendirildiğinde, "Gözlemler ve Etkiler" alanında yüksek yoğunluk üreten katılımcıların

önemli bir bölümünde iki ortak örüntü öne çıkmaktadır:

- Erkek çocuk sahibi olma,
- Eğitim düzeyinin görece yüksek olması (lisans).

Dolayısıyla katılımcı anlatılarında dijital bağımlılığın etkileri, erkek çocuklar bağlamında daha yüksek görünürlük kazanmış görünmektedir.

2) “Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları” Teması: Süre, Cihaz ve İçerik Üzerinden Okuma

“Dijital Medya Kullanım Alışkanlıkları” ana teması altında yer alan “Ekran Kullanım Süresi” alt temasında en yüksek yoğunluğun erkek ebeveyn-erkek çocuk grubunda (H.A.G. %11,6; E.Ç.O. %9,3) ortaya çıkması dikkat çekmektedir. Bu bulgu, görüşme yapılan baba katılımcıların özellikle erkek çocukların ekran süresini daha belirgin bir sorun başlığı olarak kayıt altına aldıklarına ve bu konuda daha yüksek farkındalık taşıdıklarına işaret etmektedir. Buna karşılık “Ekran Dışı Ortak Aktiviteler” alt temasında hem kadın hem erkek ebeveynlerin yüksek yoğunluklu değerlendirmeler yapması, eğitim ve sosyoekonomik farklılıklara rağmen ebeveynlerin “ekran dışı etkinlik ihtiyacı” konusunda ortak bir bilinç taşıdıklarını göstermektedir. Bu durum, dijital bağımlılıkla mücadelede ekran dışı ortak zaman üretmenin katılımcılar nezdinde güçlü bir “çözüm fikri” olarak yer ettiğini düşündürmektedir. Aynı ana tema altında yer alan “Ekran Süresi Sınırlamaları” alt temasında yüksek yoğunluk üreten katılımcıların çoğunlukla kadın ebeveynler olması, ekran süresi sınırlandırma gibi disiplin ve rutin kurma sorumluluğunun görüşme anlatılarında daha çok kadın/anne rolü ile ilişkilendirildiğini göstermektedir.

“Kullanılan Cihaz Türleri” ve “Tercih Edilen Dijital İçerikler” alt temalarında ise özellikle erkek çocuk ebeveynlerinin daha yoğun değerlendirme üretmesi, erkek çocukların dijital pratiklerinin (oyun, platform tercihi, cihaz çeşitliliği vb.) ebeveynler açısından daha fazla izlenir ve tartışılır hale geldiğine işaret etmektedir. “Tercih edilen içerikler” alt temasında kadın ebeveynlerin hem kız hem erkek çocukların tükettiği içerikler konusunda tutarlı biçimde değerlendirme yapması ise, annelerin çocukların gündelik dijital rutinlerine daha fazla nüfuz edebildiklerini ve içerik repertuarına daha hâkim olduklarını göstermektedir.

3) “Dijital Boşvermişlik ve Ebeveyn Rolü Algısı” Teması: Bakıcılaştırma ve Zaman Kazanma Mantiği

“Dijital cihazların bakıcı rolü” alt temasında farklı sosyoekonomik ve eğitim düzeylerinden katılımcıların yüksek yoğunluklu değerlendirmeler yapması, dijital boşvermişliğin/ihtimalin yalnızca belirli bir gruba özgü olmadığını; aksine geniş bir ebeveyn kümesinde ortak bir sorgulama alanı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin güçlü anlatıları, ekranın gündelik yaşam içinde “yardımcı bakıcı” işlevi gördüğü fikrini desteklemektedir. Benzer şekilde “zaman kazanma amaçlı cihaz kullanımı” alt temasında yüksek yoğunluk üreten katılımcıların önemli bir bölümünün lisans mezunu olması ve bu grubun içinde erkek çocuk ebeveynlerinin öne çıkması, “zaman kazanma” mantığının yalnızca farkındalık eksikliğinden değil, gündelik yaşamın organizasyonu ve bakım emeği baskısından beslendiğini düşündürmektedir. “Ebeveyn rolünün dijitalleşmesi” alt temasında ise özellikle erkek çocuk annelerinin daha yoğun değerlendirme yapması, görüşmelerde erkek çocuk büyütme deneyiminin (enerji, hareketlilik, ev içi düzen, “meşgul etme” ihtiyacı vb.) ekranın devreye sokulma gerekçeleriyle daha sık bağlandığına işaret etmektedir.

4) “Ebeveyn Denetimi ve Müdahale” Teması: Gözetim Çabası Var, Sistematiğe Sınırlı

“Ebeveynin gözetim düzeyi” alt temasında farklı sosyoekonomik düzeylerden ve farklı çocuk cinsiyetlerinden katılımcıların değerlendirme üretmesi, gözetim sorumluluğunun ebeveynler tarafından genel olarak tanındığını göstermektedir. Buna karşın “zararlı içeriklere müdahale” ve “içerik seçiminde yönlendiricilik” alt temalarında dağılımın çoğu

zaman tepkisel müdahale biçimlerini işaret etmesi, ebeveyn denetiminin sistematik, önleyici bir stratejiye dönüşmekte zorlandığını düşündürmektedir. Özellikle bazı lise mezunu katılımcıların zararlı içeriklere müdahalede yüksek yoğunluklu değerlendirme yapması, farkındalığın yalnızca eğitim düzeyiyle açıklanamayacağını; ebeveynlik deneyiminin ve gündelik gözlemlerin de belirleyici olduğunu göstermektedir.

5) “Ek Görüşler/Genel Değerlendirme” Teması: Deneyim Temelli Yüksek Farkındalık

“Kişisel deneyimler ve gözlemler” alt temasında çok sayıda katılımcının yüksek düzeyde değerlendirme yapması, dijital bağımlılığın aile yaşamında güçlü bir deneyim alanı olarak yaşandığını ve ebeveynlerin önemli bir bölümünün bu olguyu gündelik hayat içinden anlamlandırıldığını göstermektedir. “Ebeveynin genel değerlendirmesi” alt temasında kadın katılımcıların daha yüksek yoğunluklu değerlendirme üretmesi ise, çözüm önerisi geliştirme ve değerlendirmeyi bütünleme eğiliminin kadın ebeveyn anlatılarında daha belirgin olduğunu düşündürmektedir.

Kod Matris Tarayıcısı, temaların yalnızca “ne kadar konuşulduğunu” değil, kimler tarafından hangi içerik başlıklarında yoğunlaştığını da ortaya koymaktadır. Bulgular, özellikle şu örüntüleri işaret etmektedir:

- “Etkiler” (davranışsal/duygusal ve sosyal) alanında erkek çocuk ebeveynlerinin değerlendirme yoğunluğu yüksektir.
- “Süre” ve “cihaz/içerik” başlıklarında baba katılımcıların görünürlüğü artarken, “sınır koyma/disiplin” başlığında kadın ebeveynlerin daha belirgin olduğu görülmektedir.
- Eğitim düzeyi yükseldikçe sosyal etkilere ilişkin problemleştirme artmakla birlikte, bazı kritik alanlarda (ör. zararlı içeriklere müdahale) eğitim düzeyinden bağımsız yüksek farkındalıklar da ortaya çıkabilmektedir.

Bu veriler, dijital bağımlılığın aile içinde tek boyutlu bir sorun olarak değil; cinsiyetlenmiş bakım rolleri, gündelik yaşam baskıları, denetim kapasitesi ve algoritmik/akran yönlendirmeleri ile birlikte işleyen çok katmanlı bir ebeveynlik meselesi olarak anlaşılması gerektiğini desteklemektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, 6–12 yaş arası çocuğa sahip ebeveynlerin dijital medya kullanımına ilişkin tutumlarını, müdahale pratiklerini ve dijital boşvermişlik eğilimlerini nitel bir yaklaşımla incelemiştir; dijital bağımlılığın yalnızca çocuğun bireysel tercihleriyle açıklanamayacağını, ebeveynlik pratikleri ve aile içi dijital ekosistemle doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, dijital ebeveynlik literatürünün öngördüğü rehberlik ve arabuluculuk rolü ile gündelik ebeveynlik pratikleri arasındaki belirgin gerilimi görünür kılmaktadır.

Ebeveynlerde farkındalık–pratik kopukluğu ve dijital ebeveynlikte rol gerilimi gözlenmiştir. Ebeveynlerin önemli bir kısmı dijital bağımlılık risklerinin farkında olduklarını ve kaygı duyduklarını ifade etse de bu farkındalık, sürdürülebilir denetim, yönlendirme ve sınır koyma stratejilerine dönüşmemektedir. Bu durum, çalışmada “farkındalık–eylem kopukluğu” biçiminde kavramsallaştırılabilecek yapısal bir probleme işaret etmektedir. Ebeveynlerin ekran süresi sınırlamaları, içerik yönlendirme ve gözetim mekanizmaları konusunda düşük düzeyde uygulama sergilemeleri, dijital ebeveynlik anlayışının yalnızca niyete değil, pratik kapasiteye dayalı bir alan olduğunu düşündürmektedir.

Ebeveyn dijital boşvermişliği, pragmatik bir adaptasyon biçimi olarak ortaya çıkmaktadır. Çalışmanın temel bulgularından biri, ebeveynlerin dijital cihazları çoğunlukla zaman kazanma, ev içi sorumlulukları sürdürebilme, çocuğu sakinleştirme ve sosyal ortamlarda “düzeni koruma” gerekçeleriyle devreye sokmalarıdır. Bu durum, dijital ekranın ebeveynlik pratiklerinde fiilen “yardımcı bakıcı” rolüne kaydığını ve dijital boşvermişlik riskini artırdığını göstermektedir. Bulgular, dijital boşvermişliğin yalnızca bilinç eksikliğiyle

açıklanamayacağını; zaman baskısı, yorgunluk, bakım yükü, destek mekanizmalarının yetersizliği gibi gündelik yaşam koşullarıyla örülen çok etmenli bir adaptasyon biçimi olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla dijital boşvermişlik, bireysel ihmalin ötesinde, modern ebeveynliğin yapısal baskılar altında geliştirdiği pragmatik bir “çözüm” pratiği olarak da değerlendirilmelidir.

Ebeveyn denetimi, mekâna ve otoriteye dayalı olarak çözülmektedir. Bulgular, ebeveynin çocukla aynı mekânda bulunmasının etkin gözetimi otomatik olarak sağlamadığını göstermektedir. Özellikle anneler, evde bulunmalarına rağmen ev işleri ve diğer çocukların bakım sorumluluğu nedeniyle doğrudan denetim kuramadıklarını dile getirmiştir. Çocuğun cihazı çoğunlukla kendi odasında kullanması, yaş büyüdükçe mahremiyet talebinin artması ve içerik seçiminde akran önerileri ile platform algoritmalarının belirleyiciliği, geleneksel ebeveyn otoritesini zayıflatmaktadır. Bu bağlamda ebeveyn müdahalelerinin önemli bir kısmı önleyici değil; olay sonrası gelişen tepkisel müdahaleler olarak görünmektedir.

Ebeveyn davranışları ekranların sosyo-kültürel bağlamından etkilenir. Ebeveynlerin çocuklarda gözlemledikleri etkiler, fiziksel sorunlardan çok davranışsal ve duygusal dönüşümler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Saldırganlaşma, argo/küfür, influencer taklidi, giyim-konuşma tarzı dönüşümü ve ebeveynlere karşı itaatsizlik, görüşmelerde öne çıkan başlıklardır. Sosyal ilişkiler açısından ise bazı ebeveynler etkilenmenin sınırlı olduğunu söylese de çoğunluk, aşırı ekran kullanımının iletişim biçimlerini dönüştürdüğünü, yüz yüze sosyalleşmenin zayıfladığını ve çocukların yalnızlaştığını vurgulamaktadır. Bu tablo, ekranın “eğlence aracı” olmaktan çıkıp davranış biçimlerini etkileyen kültürel bir aktör haline geldiğini göstermektedir.

Dijital bağımlılık, aile ekosisteminin ürünüdür. Çalışmanın temel teorik sonucu, dijital bağımlılığın çocuğun iradesine indirgenemeyeceği; aile içi dijital iklimin (ebeveynin rol modeli oluşu, sınır koymadaki tutarlılık, rehberlik kapasitesi, denetim araçlarını kullanabilme düzeyi) tarafından üretildiğidir. Ebeveynler risklerin farkında olsalar da çoğu durumda otorite kaybı, zaman baskısı ve pratik yetersizlik nedeniyle “pes etmiş” bir tutum sergileyebilmekte; böylece bağımlılık döngüsü gündelik hayatın olağan parçası haline gelmektedir. Bu nedenle dijital boşvermişlik, dijital bağımlılığı artıran ana mekanizmalardan biri olarak görünmektedir.

Bulgular, sorunun yalnızca bireysel bilinçle çözülemeyeceğini; mikro, orta ve makro düzeyde eşzamanlı müdahale gerektiğini göstermektedir. Mikro düzeyde ebeveynlere dijital ebeveynlik eğitimleri, çocukla birlikte dijital içerik kullanımını düzenleme ve rehberlik becerilerini artırma önerilmektedir. Mezzo düzeyde okul temelli aile destek modelleri, rehberlik servisleri aracılığıyla atölyeler ve danışmanlık hizmetleri ile okul-aile iş birliğinin güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Makro düzeyde ise yerel yönetimler ve ilgili kamu kurumları aracılığıyla erişilebilir ebeveyn eğitimleri, STK iş birlikleri, platformların ebeveyn denetim araçlarını sadeleştirilmesi ve ebeveynlerin zaman baskısını azaltacak aile dostu sosyal politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca çocukların ekran dışı zamanlarını artıracak güvenli oyun alanları ile spor ve sanat etkinliklerinin yaygınlaştırılması kritik görünmektedir.

6. Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar

Bu araştırma 20 ebeveyn ile sınırlı nitel bir çalışmadır. Gelecek araştırmalarda daha geniş ve sosyoekonomik olarak farklılaşan örneklerle nicel ya da karma yöntem tasarımlarının kullanılması, bulguların genellenebilirliğini artırabilir. Yalnızca ebeveyn görüşleriyle sınırlı kalmayıp çocukların kendi deneyimlerini merkeze alan çocuk odaklı araştırmalar yapılması, dijital bağımlılık ve dijital boşvermişlik ilişkisinin çok boyutlu yapısını daha bütüncül biçimde açıklamaya katkı sağlayacaktır. Uzunlamasına çalışmaların, dijital medya kullanım alışkanlıklarının psikososyal gelişim ve akademik başarı üzerindeki etkilerini daha sağlıklı nedensellik ilişkileriyle değerlendirme imkânı sunacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aluş, Y. (2015). Kültürel ve Toplumsal Gerçekliğimiz Açısından Aile Anlayışlarının ve Türk Ailesinin Değerlendirilmesi.
- Ana, A., Eider, O., & Isabel, B. (2019). Video games, parental mediation and gender socialization. *Digital Education*, 100-116.
- Anjum, N., Hasan, M., Salma, S. U., Zhao, L., Clemente, M. V., & Sakib, N. (2025). ScreenSafeFuture: A parent-empathetic and pragmatic mhealth application for toddlers' brain development addressing screen-addiction challenges. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352711024003662> adresinden alındı
- Auxier, B., Anderson, M., Perrin, A., & Turner, E. (2020). *Parenting Children in the Age of Screens*. Washington: Pew Research Center.
- Avcı, F., & Er, H. (2019). Dijital Bağımlılığa İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi ve Çözüm Önerileri. *Language Teaching and Educational Research*, 132-159.
- Aydoğan, G. H. (2022). *Dijital Dünyada Rehber Annelik*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Bayer, A. (2013). Değişen Toplumsal Yapıda Aile. *Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 101-129.
- Bell, V., Bishop, D., & Przybylski, A. (2015). The debate over digital technology and young people. *BMJ*.
- Benedetto, L., & Ingrassia, M. (2020). Dijital Ebeveynlik: Medya Dünyasında Çocuk Yetiştirmek ve Korumak. *intechopen*: <https://www.intechopen.com/search?query=Benedetto%20%20L.%20ve%20Ingrassia%2C%20M&refinementList%5BfacetingYear%5D%5B0%5D=2020> adresinden alındı
- Bostancı. (2023). *Dijital Dünyada Ebeveynlik*. TRT Akademi.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). *Psikolojide Tematik Analizin Kullanımı*. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi.
- Chamanadjian, C., & Richards, M. (2024, September). iMind: The Effect of Electronic Media Device Use on Mental Health in Children. *jaacapconnect*: <https://jaacapconnect.org/article/123158-imind-the-effect-of-electronic-media-device-use-on-mental-health-in-children> adresinden alındı
- Chaudron, S., Di Gioia, R., & Gemo, M. (2018). *Young Children (0-8) And Digital Technology. A qualitative exploratory study*. Publications Office of the European.
- Choy, Y. N., Eva Yi, H. L., & Wu, D. (2024). Digital parenting and its impact on early childhood development: A scoping review. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-024-12643-w> adresinden alındı
- Çıkman, B., Salman, Ö., & Çalışkan, D. (2017). Adı: Meraklı Soyadı: Çocuk Durum: "Çevrimiçi" Sonuç: "Grooming" "İnternette Çocuk İstismarı". *Güncel Pediatri*, 65-70.
- Daniela, L., & Rudolfa, A. (2018). *Learning Strategies and Constructionism in Modern Education Settings*. <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/207947> adresinden alındı
- Eichen, L., Hackl-Wimmer, S., Rettenbacher, K., Paechter, M., & Rominger, C. (2021). Families' digital media use: Intentions, rules and activities. *British Journal of Educational Technology*, 2162-2177.
- Elias, N., & Bar Lev, Y. (2020). Digital Parenting: Media Uses in Parenting Routines during the First Two. *Studies in Media and Communication*, 43.

- Elias, N., & Lemish, D. (2021). Parents' Social Uses of Mobile Phones in Public Places: The Case of Eateries in Two National Contexts. *International Journal of Communication*, 9-11.
- Geurts, S. M., Koning, I. M., Vossen, H., & Eijnden, R. J. (2022). A Qualitative Study on Children's Digital Media Use and Parents' Self-interest. USA.
- Goodwin, K. (2021). *Dijital Dünyada Çocuk Büyütmek*. (T. Er, Çev.) İstanbul: Aganta Kitap.
- Gökçearslan, Ş., & Durakoğlu, A. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Bağımlılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi . *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 419-435.
- Havi, N., Samaha, M., & Griffiths, M. (2019). The digital addiction scale for children: Development and validation. <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/cyber.2019.0132> adresinden alındı
- Hossen, S. (2022). Smartphone addiction in children: How are parents responsible for it? <https://dspace.bracu.ac.bd/xmlui/bitstream/handle/10361/18347/The%20Daily%20Star%20%2811.10.2022%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden alındı
- Karşlı, E. (2019). Modernleşme Sürecinde Çözülen Aile Yapısı ve Kadının Yeniden İnşası. *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi* .
- Kırık, A. M. (2014). Aile ve çocuk ilişkisinde İnternetin yeri: nitel bir araştırma. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.
- Korkmaz, N. H., Demir, F., Öztürk, İ. E., & Mutlu, S. U. (2023). Ortaokul öğrenci velilerinde Dijital Ebeveynlik Farkındalığı ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 405-418.
- Liu, F. (2023). The Role of Electronic Products in Children's Family Education and Its Advantages and Disadvantages. *International Journal of Education and Humanities*, 148-151.
- Lupton, D., Pedersen, S., & Thomas, G. M. (2016). Parenting and Digital Media: From the Early Web to Contemporary Digital Society. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/soc4.12398> adresinden alındı
- Manap, A., & Durmuş, E. (2021). Dijital Ebeveynlik Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 150.
- Mate, G., & Daniel, M. (2024). *Normal Efsanesi*. İstanbul: hep kitap.
- Merdin, E. (2017). *Young children's electronic media use and parental mediation*. Ankara: ODTÜ.
- Odgers, C. (2019). Why Digital Tools Have Not Yet Revolutionized Adolescent Health Research and What We Can Do. *Journal of research on adolescence : the official journal of the Society for Research on Adolescence*, 678.
- Papadakis, S., Aleksandraki, F., & Zaranis, N. (2021). Mobile device use among preschool-aged children in Greece. *Education and Information Technologies* , 2717-2750.
- Rehbein, F., & Baier, D. (2013). Family-, Media-, and School-Related Risk Factors of Video Game Addiction. *Journal of Media Psychology*, 118-128.
- Sarı, G., & Sine Nazlı, R. (2023). *Handbook of Research on Perspectives on Society and Technology Addiction*. IGI Global. https://books.google.com.tr/books/about/Handbook_of_Research_on_Perspectives_on.html?id=Y0yvzwEACAAJ&redir_esc=y adresinden alındı

- Sikandar, B., & Kavitha, K. (2021). Digital Parenting: Issues, Challenges and Nursing Implications. *Journal of Pediatric Surgical Nursing*, 100-104.
- Sönmezer, Z., & Balcıoğlu Ayhan, B. (2023). Dijital Medya Ve Ekranı Emanet Edilen Çocuklar. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 54-70.
- Steyer, J. P. (2012). *Facebook Çağında Çocuk Büyütmek*. (A. Birkan, Çev.) İstanbul: Doğan Kitap.
- Süral, S. (2022). Teachers' Views on Digital Addiction among Preschool Students. <https://perrjournal.com/index.php/perrjournal/article/view/109> adresinden alındı
- Şen, G. (2024). Modernleşme Sürecinde Dijital Medyanın Aile Üzerindeki Etkileri. *Kaide Dergisi*, 10.
- Vijayakumar, N., & Pfeifer, J. (2019, Ağustos). Self-disclosure during adolescence: exploring the means, targets, and types of personal exchanges. *National Library of Medicine*: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7130455/> adresinden alındı
- Yavuzer, H., & Demir, İ. (2016). *Yeni Kuşak Anne-Babalar ve Çocukları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Zhao, P., Bazarova, N. N., & Valle, N. (2023). Digital parenting divides: the role of parental capital and digital parenting readiness in parental digital mediation. <https://academic.oup.com/jcmc/article/28/5/zmad032/7248678> adresinden alındı

Dijital Egemenlik ve Ulus Devletin Dönüşümü: Teknoloji Devlerinin Yükselişi, Algoritmik Yönetişim ve Küresel Güç Dengeleri

Esin ÖZÇELİK* Şevki IŞIKLI**

*Muğla Sıtkı Koçman
Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü
esinozcelik@gmail.com
 [https://orcid.org/
0000-0001-9516-4363](https://orcid.org/0000-0001-9516-4363)

**Marmara Üniversitesi,
Visiting Scholar at Florida
Gulf Coast University
sisikli@fgcu.edu
 [https://orcid.
org/0000-0002-8075-9177](https://orcid.org/0000-0002-8075-9177)

Anahtar Sözcükler
Dijital Egemenlik, Finansal
Egemenlik, Teknoloji
Devleri, Siyasi Otorite

Key Words
Digital Sovereignty,
Financial Sovereignty,
Technology Giants, Political
Authority.

Atıf/Citation
Özçelik, E., Işıklı, Ş. (2024).
Dijital Egemenlik ve Ulus
Devletin Dönüşümü:
Teknoloji Devlerinin
Yükselişi, Algoritmik
Yönetişim ve Küresel
Güç Dengeleri. ISophos:
Uluslararası Bilişim,
Teknoloji ve Felsefe Dergisi,
Cilt 7, Sayı 13,
ss: 17-33

Özet

Bu makale, teknoloji devlerinin küresel sistemdeki yükselişini ulus devlet egemenliğinin dönüşümü bağlamında incelemektedir. Dijital platformların ekonomik büyüklükleri, altyapısal tahakkümleri ve algoritmik yönetim pratikleri; geleneksel devlet otoritesinin mali, siyasi ve güvenlik alanlarındaki tekeli sarsmaktadır. Çalışmada, 2025 yılı verileri ışığında teknoloji şirketlerinin piyasa değerleri ile G7 ülkelerinin GSYİH rakamları kıyaslanarak "finansal egemenlik" kayması analiz edilmektedir. Ayrıca, stablecoinlerin ve platform merkezli ödeme sistemlerinin para politikası üzerindeki etkileri, bulut bilişimdeki altyapı bağımlılığı ve Avrupa Birliği'nin regülasyon stratejileri ele alınmaktadır. Çalışmada, teknoloji devlerinin mali, altyapısal ve algoritmik kapasiteleriyle devletlerin geleneksel egemenlik alanlarını fiilen paylaştığı ve de facto yönetsel otoriteler haline geldiği sonucuna varılmıştır. Bu dönüşüm karşısında ulus devletlerin dijital özerkliklerini korumak adına "Milli Dijital Kamu Altyapıları" geliştirmeleri ve bölgesel iş birlikleri kurmaları stratejik bir zorunluluk olarak vurgulanmaktadır ve elde edilen bulgular doğrultusunda, devletlerin dijital özerkliklerini korumaları için bölgesel iş birlikleri geliştirmeleri gerektiğini savunmaktadır.

Abstract

Digital Sovereignty and the Transformation of the Nation-State: The Rise of Tech Giants, Algorithmic Governance, and Global Power Dynamics

This article examines the rise of technology giants within the global system in the context of the transformation of nation-state sovereignty. The economic scale of digital platforms, their infrastructural dominance, and their practices of algorithmic governance are challenging the traditional monopoly of state authority in fiscal, political, and security domains. In light of 2025 data, the study analyzes the shift in "financial sovereignty" by comparing the market capitalizations of major technology companies with the GDP figures of G7 countries. It also addresses the impact of stablecoins and platform-centered payment systems on monetary policy, infrastructural dependence in cloud computing, and the regulatory strategies of the European Union. The study concludes that, through their financial, infrastructural, and algorithmic capacities, technology giants are effectively sharing the traditional domains of state sovereignty and have become de facto

governing authorities. In response to this transformation, it emphasizes that developing "National Digital Public Infrastructures" and establishing regional cooperation frameworks constitute a strategic imperative for nation-states seeking to preserve their digital autonomy. Based on the findings, the article argues that states must strengthen regional collaboration to safeguard their digital sovereignty.

Giriş: Platform Egemenliği Tartışması

21. yüzyılın ikinci çeyreğine girerken uluslararası sistem, Westphalia düzeninden bu yana en köklü otorite kaymalarından birine tanık olmaktadır. Geleneksel ulus devlet, fiziki sınırlar ve hukuk tekeli üzerine kurulu egemenlik kapasitesini, küresel ölçekte faaliyet gösteren teknoloji devlerine (Big Tech) karşı savunmak durumundadır. Dijitalleşme hem teknik düzeyde hem de verinin, altyapının ve algoritmaların kontrolü üzerinde yeni bir iktidar alanı yaratmaktadır.

Teknoloji Devleri (Tekno-devler), örneğin Google, Apple, Microsoft, Amazon ve Meta gibi şirketler olarak tanımlanır. Bu şirketler sadece ürün ve hizmet sunan ticari aktörler değil, global dijital ekosistemde merkezi konuma sahip, büyük kullanıcı ağları, altyapılar, veri ve ekonomik güç üzerinden toplumun geniş alanlarında etkili aktörlerdir. Kavram, bu şirketlerin sahip oldukları ekonomik büyüklük, altyapısal kontrol (ör. bulut hizmetleri, işletim sistemleri) ve algoritmik gücün devletlerin karar alma ve düzenleme süreçlerini etkileyebilmesiyle ilişkilendirilir. Böylece bu aktörler, devletlerin egemenlik alanlarına doğrudan müdahale edebilir veya onu yeniden biçimlendirebilir. Yani tekno-dev olarak adlandırılan bu şirketler, devletlerle karşılaştırılabilecek güç ve etkiye ulaşmış özel şirketlerdir (Işıklı, 2024). Bu bağlamda dijital egemenlik kavramı, devletlerin kendi dijital varlıklarını ve altyapılarını yabancı kurumsal aktörlerden bağımsız olarak yönetme kapasitesi olarak kristalize olmaktadır (Qelichi vd., 2025). Teknolojik determinizmden uzak bir yaklaşımla, bu yeni egemenlik biçimi paylaşılmış ve parçalı bir yapıya evrilmiştir. Ulus devletlerin karar alma yetkileri, platformların teknik standartları ve küresel veri akışı üzerindeki kontrolü tarafından fiilen sınırlandırılmaktadır (Işıklı, 2024).

Geleneksel ulus devlet anlayışı, belirli bir toprak parçası üzerinde mutlak otoriteyi ve dış müdahalelerden bağımsız karar alma kapasitesini temsil eder. Ancak dijital dönüşüm, bu otoritenin temel dayanaklarını sarsan akışkan bir yapı sunmaktadır. Fiziksel sınırların anlamsızlaştığı siber uzayda, devletlerin denetim kapasitesi algoritmik duvarlar ve kapalı ekosistemler tarafından engellenmektedir. Egemenlik artık tek merkezli olmaktan çıkarak mali, altyapısal, veri odaklı ve normatif boyutlara bölünmüş parçalı bir yapıya dönüşmüştür (Hamadeh ve Amin, 2025). Bu makale, küresel ekonomik güç odağı haline gelen dijital platformların aynı zamanda yönetsel otorite haline geliş sürecini analitik bir perspektifle ele almakta; bu platformlar ile ulus devletler arasındaki etkileşimleri; mali güç, altyapı bağımlılığı ve regülatif reaksiyonlar boyutunda incelemektedir. Realist yaklaşımlar, devlet egemenliğini, ulusal sınırlar içerisindeki mutlak karar alma yetkisi olarak tanımlar (Hamadeh ve Amin, 2025). Fakat dijital çağda bu otorite, platformların teknik standartları tarafından kısıtlanmaktadır. Devletler, vatandaşlarının dijital yaşamlarını kontrol etmek istediklerinde, karşılarında devlet benzeri kapasitelere sahip teknoloji platformlarını bulmaktadır. Bu durum, egemenliğin "fiziki kontrolden" "algoritmik denetime" kaydığı bir süreci tetiklemektedir.

Tekno-devler, sundukları platform yönetişimi pratikleri aracılığıyla devletlerin geleneksel egemenlik alanlarını fiilen paylaşmaya hatta bazı kritik alanlarda bu rolleri ikame etmeye başlamıştır (Işıklı, 2024). Bu devasa şirketler hem kâr peşinde koşan ekonomik yapılar aynı zamanda norm belirleyici, güvenlik sağlayıcı ve kamuoyu şekillendirici aktörler olarak "de facto/fiili" politik güç kazanmışlardır. Beş büyük küresel aktör (Apple, Microsoft, Google, Amazon ve Meta), dijital evrenin hem fiziksel hem de mantıksal katmanını kontrol ederek (Işıklı, 2024) bir tür "platform devleti" simülasyonu yaratmaktadır. 2025 yılı itibarıyla

dijital egemenlik tartışmaları, devlet ile platformun iç içe geçtiği hibrit ve çatışmalı bir yönetim modeline odaklanmaktadır. Platformlar, kendi kural setlerini ve ekosistem sınırlarını belirleyerek devletlerin hukuk düzenine paralel birer "teknolojik hukuk" alanı inşa etmektedir. Bu süreç, uluslararası ilişkilerde devlet dışı aktörlerin ağırlığının daha önce hiç olmadığı kadar hissedilmesine neden olan sistemik bir dönüşümü temsil etmektedir (Korte, 2025).

1. Giriş: Ulus Devletler ile Tekno-devler Arasındaki Gerilime Dair Teorik Tartışmalar

Platform Egemenliği ve Ulus Devletin Dönüşümü yüzyılın ikinci çeyreğine girerken uluslararası sistem, Westphalia düzeninin ortaya koyduğu klasik egemenlik paradigmasından belirgin bir uzaklaşma sürecine girmiştir. Ulus devletin fiziksel sınırlar, hukuk tekeli ve zor kullanma yetkisi üzerine inşa edilmiş egemenlik modeli; küresel ölçekte faaliyet gösteren tekno-devlerin—(Apple, Microsoft, Google, Amazon, Meta gibi küresel altyapıyı, veriyi ve algoritmik ekosistemi kontrol eden şirketler) (Işıklı, 2024)—altyapısal, ekonomik ve algoritmik kapasitesi karşısında yeniden tanımlanmaktadır. Dijitalleşme, kamusal otoritenin ve yönetme erkinin kaynağına, işleyişine ve kurumsal sınırlarına dair devrimsel bir kırılmadır. Dijital hegemonyanın ana kategorileri aşağıda ifade edilmiştir.

Klasik egemenlik teorileri ve dijital çağın yarattığı gerilim: Uluslararası ilişkiler literatüründe egemenlik, genellikle devletin kendi toprakları üzerindeki mutlak ve bölünmez otoritesi olarak tanımlanır (Krasner, 1999; Lake, 2003). Realist yaklaşımlar devletin karar alma yetkisini dış müdahalelerden bağımsız bir güç olarak yorumlarken bu çerçeveye iki varsayım dayanır: (1) Sınırlar kontrol edilebilir, (2) Kamu otoritesi yalnızca devlet tarafından uygulanabilir. Dijital çağ bu iki varsayımı da geçersiz kılmıştır. Sınırlar siber uzayda geçirgen hale gelirken, kamu otoritesi işlevlerinin önemli bir kısmı artık platform altyapıları ve algoritmik ekosistemler tarafından yürütülmektedir. Böylece klasik egemenlik, teknik standartlar ve platform politikaları tarafından fiilen sınırlandırılan bir forma dönüşmektedir.

Ağ yönetimi yaklaşımı ve çok merkezli egemenlik: Ağ yönetimi teorileri, küresel dijital sistemin çok aktörlü ve yatay bir yapıya sahip olduğunu savunur (Slaughter, 2004; Nye, 2011). Bu modele göre egemenlik artık tek bir merkezde toplanmamaktadır; dijital altyapılar ulus devletlerin değil, özel şirketlerin mülkiyetindedir; veri akışı ve algoritmik kararlar devletlerden bağımsız işlemektedir. Bu nedenle dijital çağda egemenlik, mali, altyapısal, veri odaklı ve algoritmik olmak üzere birden fazla alt kategoriye bölünmüş durumdadır (DeNardis, 2014). Ulus devlet ile tekno-dev arasındaki güç çatışması, bu parçalı ve paylaşılmış egemenlik alanları üzerinde gerçekleşmektedir.

Dijital emperyalizm ve platform kapitalizmi: Eleştirel sosyal teori literatürü, platformların yükselişini yeni bir dijital emperyalizm biçimi olarak görür (Zuboff, 2019; Srnicek, 2016; Couldry & Mejias, 2019). Bu yaklaşıma göre veri yeni bir sermaye türüdür. Platformlar kamu işlevlerini özelleştirmekte, kullanıcı davranışları algoritmik gözetimle yönlendirilmektedir. Dijital altyapı özel şirketlerin elinde toplandıkça devlet dışı aktörler "fiili egemenlik" alanları oluşturmaktadır. Bu bakış açısı tekno-devlerin hem bir ekonomik aktör hem de norm koyucu ve kamu gücü üreten altyapısal operatörler olduğunu vurgular.

Algoritmik egemenlik: Lessig'in (1999) "code is law" yaklaşımı, dijital çağda hukuki düzenin yalnızca yasalarla değil, kod mimarisi ile şekillendiğini savunur. Bir platformun algoritması: Hangi içeriğin görünür olacağını, Kimin hangi hizmete erişebileceğini, Ekonomik işlemlerin nasıl gerçekleşeceğini devlet düzenlemesinden bağımsız biçimde belirleyebilir. Bu nedenle egemenlik artık yalnızca normatif hukukta değil, algoritmik tasarımda ve veri akışının kontrolünde somutlaşmaktadır (Yeung, 2018; Pasquale, 2015). Egemenliğin bu "kod tabanlı" niteliği, devlet ile platform arasındaki gerilimin temelini oluşturmaktadır.

Altyapıda dijital iktidar: Plantin, Lagoze ve Edwards (2018), dijital altyapıyı modern çağın yeni jeopolitik kaynağı olarak tanımlar. Bulut sistemleri, fiber ağlar, veri merkezleri, işletim sistemleri ve ödeme altyapıları üzerinde kontrol sahibi olan aktörler; bilgi akışının yönünü,

ekonomik ilişkilerin aracılığını, kamu hizmetlerinin işleyişini, güvenlik süreçlerini belirleme gücüne sahiptir. Dolayısıyla tekno-devler hem küresel entegrasyonu sağlar hem de küresel sistemde altyapısal iktidarın taşıyıcıları haline gelir.

Bu çalışma, dijital çağda egemenlik meselesini ele alan literatürdeki üç temel yaklaşımın kesişim noktasında konumlanmaktadır: Realist kuramların savunduğu mutlak ve bölünmez devlet egemenliğinin dijital ortamda sürdürülemez hale gelişi; ağ yönetişimi yaklaşımlarının işaret ettiği çok merkezli ve parçalı egemenlik modelinin yükselişi; ve eleştirel dijital ekonomi literatürünün tekno-devleri, altyapısal ve algoritmik iktidar kapasiteleri nedeniyle yeni tür “özel egemenler” olarak konumlandırması. Bu kuramsal çerçeve ışığında makale, tekno-devlerin mali güçleri, veri üzerindeki hakimiyetleri ve dijital altyapı üzerindeki tekelleşmeleri arttıkça, ulus devletlerin mali egemenlikten siyasi otoriteye, kamuoyu oluşturma kapasitesinden ulusal güvenliğe uzanan geniş bir alanda görece güç kaybına uğradığı yönündeki temel hipotezi benimsemektedir. Söz konusu hipotezi sınamak için tekno-devlerin fiili yönetsel otoriteler hâline geliş sürecini çok katmanlı bir analitik çerçeveye incelenmektedir. Çalışmada, mali egemenlik kaybı, altyapı bağımlılığı, veri mülkiyeti, algoritmik denetim, regülasyon rekabeti ve dijital sömürgecilik gibi temalar hem gelişmiş ekonomilerin düzenleyici stratejileri hem de gelişmekte olan ülkelerin dijital bağımlılığa karşı geliştirdikleri direnç mekanizmaları üzerinden değerlendirilmektedir. Bu amaçla 2025 yılı verileri kullanılarak küresel teknoloji şirketlerinin piyasa kapitalizasyonları devlet hazineleriyle karşılaştırılmış; para politikası üzerindeki platform etkileri, bulut altyapısı bağımlılığı, stablecoin ekosistemi, algoritmik yönetim ve platform merkezli kamu hizmeti ikameleri gibi yeni nüfuz alanları ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir.

Bu kapsamlı analizler, makalenin sonraki bölümlerinde geliştirilen mali egemenlik tartışmalarına, altyapısal kırılabilirlik değerlendirmelerine ve ulus devletlerin düzenleyici egemenlik arayışına ilişkin politika önerilerine kuramsal ve ampirik bir temel oluşturmaktadır.

2. Mali Egemenlik ve Ekonomik Güç

Teknoloji şirketlerinin likidite kapasiteleri ve pazar kapitalizasyonları, orta ölçekli birçok devletin GSYİH'sini geride bırakarak küresel finansal sistemin ana taşıyıcıları haline gelmiştir. 2025 yılı verileri, tekno-devlerin ekonomik büyüklüğünün G7 ülkeleriyle doğrudan yarışır düzeye ulaştığını teyit etmektedir. Nvidia'nın 2025 ortası itibarıyla ulaştığı yaklaşık 4,57 trilyonluk dolarlık piyasa değeri, şirketi tek başına dünyanın en büyük dördüncü ekonomisi konumuna taşımıştır. Bu durumun en çarpıcı yönü, yalnızca 36.000 çalışanı olan bir şirketin, 124 milyon nüfuslu Japonya'nın yıllık ekonomik üretiminden daha fazla piyasa değerine sahip olabilmesidir (Girginov, 2026). Bu durum, ulus devletlerin egemenliğinin en somut dayanağı olan mali güç kategorisinde, tekno-devlerin devasa bütçeleri karşısında oransal bir gerileme yaşadığını göstermektedir.

Tablo 1: Tekno-Devler vs. Devlet Ekonomileri

Ülke/Şirket	GSYİH/Piyasa Değeri (Trilyon USD)	Personel/Nüfus Ölçeği
ABD	30,61	343 milyon
Çin	19,39	1,42 milyar
Almanya	5,01	84,5 milyon
Nvidia	4,57	36 bin
Japonya	4,28	124 milyon
Hindistan	4,12	1,43 milyar
Microsoft	3,85	220 bin
Apple	3,78	160 bin

Kaynak: Girginov, 2026; Frawley, 2026.

Tablo 1’de görülmekte olan şirket verileri Eylül 2025 piyasa kapitalizasyonunu, ülke verileri nominal GSYİH’yi temsil etmektedir. Bu veriler, ekonomik gücün emeğe dayalı üretimden, Yapay Zekâ çiplerine ve algoritmik sermayeye kaydığını göstermektedir. S&P 500 Endeksi’ndeki en büyük 10 şirketin, endeksin toplam ağırlığının %41’ini oluşturması, tarihin en yüksek piyasa yoğunlaşmasına işaret etmektedir (Frawley, 2026).

Tekno-devlerin küresel faaliyetleri, ulus devletlerin vergi toplama kapasitesini sistematik olarak aşındırmaktadır. Şirketler, fiziksel varlıklarının bulunmadığı ancak milyonlarca kullanıcıya sahip oldukları ülkelerden elde ettikleri kârları, düşük vergi oranlı bölgelere transfer edebilmektedir. Küresel ölçekte vergi adaletini sağlamak ve devletlerin vergi gelir kaybını azaltmak için geliştirilen kapsamlı bir uluslararası vergi düzenleme amacı taşıyan OECD’nin BEPS Projesi, bu boşlukları kapatmayı hedeflese de karmaşık fikri mülkiyet modelleri devletlerin somut egemenlik kaybını derinleştirmektedir. Bu durum, devletlerin kamu hizmetlerini finanse etme yeteneğini doğrudan tehdit eden bir bütçe krizine yol açmaktadır. ABD’nin kendi tekno-devlerini koruma refleksi ile Avrupa Birliği’nin dijital hizmet vergisi konusundaki ısrarı, mali egemenlik savaşının jeopolitik bir kriz haline dönüştüğünü göstermektedir. Vergi adaletsizliği, devletlerin sosyal kontratlarını zayıflatmakta ve halk nezdinde meşruiyet tartışmalarına yol açmaktadır (Bhatti, 2026).

Tekno-devler artık yalnızca ticaret platformları değil, aynı zamanda küresel finansal sistemin alternatif operatörleridir. Apple Pay’in 2025 yılı itibarıyla yıllık 10 trilyon dolarlık işlem hacmine ulaşması, geleneksel bankacılık aracılığını devre dışı bırakmaktadır. Bu durum, bankaların mevduat kaybetmesine ve merkez bankalarının para politikası aktarım mekanizmalarının zayıflamasına yol açmaktadır (Radage, 2025). Öte yandan kripto paraların yüksek fiyat oynaklığını azaltmayı, kripto teknolojisini kullanırken fiyat istikrarı sağlamayı hedefleyen ve çoğu 1:1 oranında dolar gibi bir rezerv varlıkla desteklenen stablecoin (sabitkoin) kullanımı, bu dijital varlıkların "para" fonksiyonlarını üstlendiği yeni bir dönem başlatmıştır. 2025 yılı sonu itibarıyla stablecoin pazarının 300 milyar doları aşması ve yıllık işlem hacminin 10 trilyon dolara yaklaşması, devletlerin sermaye kontrollerini aşan bir likidite alanı yaratmaktadır. IMF ve ECB raporları, bu gelişmenin "dolarizasyon" riskini artırdığına dair ciddi uyarılar içermektedir (Adrian vd., 2025).

Tablo 2: Dijital Finansal Ekosistem Metrikleri

Gösterge	Değer (USD)	Stratejik Etki
Apple Pay Yıllık İşlem Hacmi	10 Trilyon	Bankacılık dışı likidite akışı
Stablecoin Toplam Market Cap	300+ Milyar	Para politikası bağımsızlığı riski
Stablecoin Yıllık İşlem Hacmi	10 Trilyon	Sınır ötesi ödemelerde SWIFT alternatifi
Dijital Cüzdan Kullanıcı Sayısı	5,2 Milyar	Finansal kapsayıcılık vs. Şirket bağımlılığı

Kaynak: Clearly Payments, 2025; Deutsche Bundesbank, 2025; Dey, 2025; Adrian vd., 2025; Heaton, 2025.

Yukarıda görüleceği üzere Tablo 2, Tekno-devlerin salt birer ticari platformlar olmaktan çıktığını, ulus devletlerin temel egemenlik araçlarından biri olan "para basma ve finansal akışları kontrol etme" gücü kazandıklarını da göstermektedir. Apple Pay ve Stablecoin'lerin her biri, yıllık yaklaşık 10 trilyon dolarlık işlem hacmine ulaştığında, bu platformlar artık geleneksel bankacılık sisteminin birer eklentisi olmaktan çıkıp ona rakip birer paralel altyapı haline gelmiş oldular. Bu rakam, dünyanın en büyük ekonomisi olan ABD'nin yıllık GSYİH'sinin yaklaşık üçte birine tekabül eden bir ekonomik aktivitenin, devletlerin doğrudan denetimi dışındaki dijital kanallardan aktığını göstermektedir (Clearly Payments, 2025; ElectrolQ, 2025). Stablecoin pazarının 300 milyar doları aşması ve mevduatların bankalardan bu dijital varlıklara kayması, merkez bankalarının faiz oranları aracılığıyla ekonomiyi soğutma veya canlandırma yeteneğini zayıflatmaktadır. Bu yönüyle Tablo 2, "para politikası bağımsızlığı riski" notuyla devletlerin ekonomik kriz anlarında kullanabileceği en

güçlü araçların, platform bazlı bu yeni ekosistemler tarafından aşındırıldığını da ifade eder.

Siyasi bir silah olarak swift alternatifi, Stablecoin'lerin sınır ötesi ödemelerde bir SWIFT alternatifi olarak konumlanması, devletlerin finansal yaptırımlar ve sermaye kontrolleri üzerindeki egemenliğini sarsmaktadır. Özellikle Güneydoğu Asya'da B2B ödemelerin %43'ünün (Riseworks, 2025) bu kanallara kayması, devletlerin uluslararası para trafiğini izleme ve gerektiğinde bloke etme kapasitesinin "kod tabanlı" sistemlere devredildiğini kanıtlamaktadır. Ayrıca Tablo 2'nin son satırında görüleceği üzere; 5,2 milyar insanın dijital cüzdan kullanıcısı haline gelmesi, küresel nüfusun büyük bir kısmının günlük yaşamını sürdürmek için özel şirketlerin mülkiyetindeki yazılımlara bağımlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, kamu hizmeti olması gereken finansal erişimin şirket inisiyatifine geçmesi riskini doğurarak devlet ile vatandaş arasındaki toplumsal sözleşmeyi, platform ile kullanıcı arasındaki hizmet şartları sözleşmesiyle ikame etmektedir. Özetle Tablo 2; mali egemenliğin artık fiziksel sınırlarla veya ulusal para birimleriyle değil, dijital ağların hızı ve kullanıcı derinliğiyle ölçüldüğü yeni bir dönemin başladığı şeklinde yorumlanmalıdır.

3. Dijital Egemenlik ve Siyasal Otorite

Dijital platformlar, vatandaşların bilgiye erişim kanallarını kontrol ederek devletlerin kamuoyu oluşturma tekelini ellerinden almıştır. Algoritmik yönetim, dikkat ekonomisi üzerinden rıza inşa eden modern bir iktidar biçimidir. Aşağıdaki tablo, bu şirketlerin 2025 mali yılı verilerine dayanarak hazırlanan yaklaşık kullanıcı sayılarını ve yıllık gelirlerini içermektedir.

Tablo 3: 2025 Yılı Teknoloji Devleri Performans Tablosu

Platform/ Şirket	Yaklaşık Kullanıcı Sayısı (2025)	2025 Yıllık Geliri (Milyar \$)	Ana Gelir Kaynağı
Google (Alphabet)	4 Milyar+ (Aktif Kullanıcı)	~403 Milyar \$	Reklam ve Bulut Hizmetleri
Amazon	310 Milyon+ (Aktif Müşteri)	~637 Milyar \$	E-ticaret ve AWS (Bulut)
Meta (Facebook/ Instagram)	4.1 Milyar (Günlük Aktif)	~201 Milyar \$	Dijital Reklamcılık
Microsoft	1.5 Milyar+ (Windows/ Office)	~282 Milyar \$	Azure Bulut ve Yazılım
Apple	2.4 Milyar+ (Aktif Cihaz)	~391 Milyar \$	iPhone ve Hizmetler

Kaynak: Amazon.com Inc., 2025; Meta Platforms, 2025; Alphabet Inc., 2025; Apple Inc., 2025.

Yukarıdaki Tablo 3'de görüleceği üzere, gelir lideri Amazon, özellikle perakende operasyonlarının devasa hacmi ve AWS (Amazon Web Services) bulut biriminin yüksek kârlılığı sayesinde toplam gelirden rakiplerine fark attığı görülmekte, 2025'te 600 milyar dolar barajını aşan ilk teknoloji devi olma yolunda ilerlemektedir (Amazon.com Inc., 2025). Sosyal medya tarafında ise Meta, günlük aktif kullanıcı sayısını 4,1 milyara ulaştırarak küresel erişim gücünü kanıtlamış ve reklam gelirlerini 201 milyar dolar seviyesine taşımıştır (Meta Platforms, 2025). Arama motoru ve bulut hizmetleri rekabetinde Alphabet (Google), 400 milyar dolar sınırını aşan geliriyle dijital reklamcılıktaki dominasyonunu korurken (Alphabet Inc., 2025); Microsoft, Azure bulut platformundaki büyüme sayesinde 282 milyar dolar gelir elde etmiştir (Microsoft Corporation, 2025). Donanım ve servis odaklı büyümesini sürdüren Apple ise, 2,4 milyardan fazla aktif cihaz ekosistemi üzerinden 391 milyar dolar gelir yaratarak karlılığını maksimize etmiştir (Apple Inc., 2025).

Algoritmalar, bireylerin neyi göreceğine karar veren modern "enformasyon eşik bekçileri"dir.

Google ve Meta, 2025 yılı itibarıyla küresel dijital reklam pazarının %55,8'ini kontrol ederek bilginin hiyerarşisini belirlemektedir. Bu güç konsantrasyonu, enformasyonun ticari ve siyasi amaçlarla manipüle edilmesine olanak tanıyan devasa bir kapasite sunmaktadır (Rodrigues, 2025). Diğer yandan yankı odaları, toplumsal kutuplaşmayı derinleştirirken demokratik müzakere ortamını zayıflatmaktadır (Advanced Television 2025). Algoritmik öneri sistemleri, seçim davranışlarını ve siyasi eğilimleri şekillendirerek "psiko-politik" bir egemenlik aracı olarak kullanılmaktadır (EU Digital Services Act, 2025). Bu süreçte karanlık desenler gibi manipülatif ara-yüz tasarımları, kullanıcıların rızasını platform çıkarları doğrultusunda yönlendirmektedir (Digital Services Act, 2025).

3.1. Veri Mülkiyeti: Devletin İstihbarat Kapasitesi ve Şirket Gizliliği Çatışması

Dijital egemenlik tartışmalarının en çetin cephesi veri mülkiyeti ve kontrolüdür. Veri, dijital egemenliğin temel yakıtıdır ve kontrolü devletler ile şirketler arasında çatışma yaratmaktadır. Devletler ulusal güvenlik gerekçesiyle verilere erişim talep ederken, şirketler uçtan uca şifrelemeyi bir "kurumsal egemenlik alanı" olarak savunmaktadır. Bir devletin vatandaşının verisine erişememesi, o devletin kendi yargı alanındaki asayiş kapasitesinin fiilen felç olması anlamına gelir (Rice, 2022).

Veri mülkiyeti tartışması, artık bireysel gizlilik sınırlarını aşarak devletin istihbarat kapasitesi ile şirketlerin teknik özerkliği arasındaki bir egemenlik mücadelesine evrilmiştir. 2025 yılında; Çin, Rusya, BAE, Suudi Arabistan, Vietnam, Endonezya ve Hindistan gibi ülkelerde en net şekilde görülen veri yerelleştirme yasaları verinin nerede saklandığının coğrafi egemenlik ile eşdeğer görüldüğünü göstermektedir. Avrupa Birliği ve Birleşik Krallık gibi bölgelerde ise dolaylı regülasyonlar bu trendi desteklemektedir (Trust Act, 2025). Veri mülkiyeti tartışması, artık bireysel gizlilikten ziyade devletin istihbarat kapasitesi ile teknoloji şirketlerinin teknik özerkliği arasındaki bir güç mücadelesidir. Bu durum, siber uzayda hukuki egemenliğin sınırlarını yeniden tanımlamayı zorunlu kılmaktadır (Shaikh, 2025). Bu noktada, teknoloji devlerinin veri üzerindeki hakimiyeti sadece ticari bir üstünlük değil, aynı zamanda politik bir güç gösterisine dönüşmüştür. Işıklı tarafından belirtildiği üzere: "Teknoloji devleri, sahip oldukları devasa veri havuzlarını ve bu veriyi işleme kapasitelerini kullanarak, devletlerin geleneksel olarak tekelinde bulundurduğu 'bilgiye dayalı yönetim' mekanizmalarına ortak olmaktadır. Veri mülkiyeti, platformların sadece ekonomik aktörler değil, aynı zamanda toplumun kılcal damarlarına sızan ve kamu otoritesini baypas edebilen de facto siyasi otoriteler haline gelmesini sağlamaktadır" (Işıklı, 2024). Teknoloji devlerinin sahip olduğu veri yönetimi gücü, hükümetleri etkilemede merkezi bir rol oynar çünkü yerel hükümetler, vatandaşlarına dair verilere ulaşma konusunda Tekno-devler ile iş birliği yapmak zorundadırlar. "Bu iş birliği, devletlerin teknoloji devlerine mecbur ve mahkûm olmalarıyla sonuçlanabilir" (Işıklı, 2024).

Devletlerin Tekno-devlerle iş birliği yapma mecburiyetinde kalması, devletlerin ulusal güvenlik yeteneğini doğrudan etkiler. Örneğin ABD, Hillary Clinton döneminde dış politika amaçları doğrultusunda çeşitli platformlardan yararlandığına dair iddialar gündeme gelmiştir. Örneğin "2011 yılında Arap Baharı patlak verdiğinde ABD Dış İşleri uzmanlarından bazıları Google'da çalışıyor, platformların ortak amaçlar doğrultusunda koordinasyonuna yardım ediyorlardı" (Işıklı, 2024). Bu durum, platformların sadece ekonomik aktörler değil, aynı zamanda egemen güçler tarafından dezenformasyon yaymak veya diğer ülkelerin iç siyasi süreçlerine müdahale etmek için kullanılan stratejik araçlar olduğunu göstermektedir. Veri mülkiyetinin bir siyasi silaha dönüştürülebileceğinin en net, Cambridge Analytica vakasıdır. Meta (Facebook), ABD başkanlık seçimleri sürecinde 146 milyon kullanıcının manipülatif ve yanlış bilgilere maruz kalmış olabileceğini kabul etmiştir. Bu noktada, veri mülkiyeti tartışması bireysel gizlilikten ziyade, devletin kamuoyu oluşturma tekeli ile platformların algoritmik rıza inşa etme kapasitesi arasındaki bir güç mücadelesine evrilmektedir (Işıklı, 2024).

Devletlerin vatandaş verilerine erişim talebi ile şirketlerin gizlilik politikaları arasındaki en büyük kırılma noktası uçtan uca şifrelemedir (E2EE). Hükümetler, şifrelemenin mahkeme kararıyla bile erişilemez bir alan yarattığını ve terörizm, çocuk istismarı gibi suçlarla mücadeleyi engellediğini iddia etmektedir. FBI gibi kurumlar, teknoloji şirketlerinden okunabilir içerik sağlamalarını talep ederken şirketler, sistemlerine eklenecek herhangi bir arka kapının genel siber güvenliği çökerteceğini ve kullanıcı güvenini yok edeceğini savunmaktadır. Bu çatışmanın en ikonik örneği olan Apple-FBI davasıdır. "FBI müfettişleri, San Bernardino saldırılarının failinde iPhone marka bir telefon ele geçirmişlerdi; telefon kilitli ve şifreliydi. Hükümet, Apple'a şifrenin çözülmesine yardımcı olmasını emretti fakat Apple bunu reddetti. Telefonun kilidini açmak için Apple'ın güvenlik yazılımına bir güvenlik açığı eklemesi gerekiyordu. Apple açısından bakıldığında, diğer tüm Apple cihazlarının güvenliğini ve dolayısıyla tüketici güvenini azaltacak tehlikeli bir girişimdi" (Işıklı, 2024). Bu olaydan sonra platformlar, kendilerini devlet müdahalesinden korumak adına teknik ve hukuki güvenliği artırmış, devletlerin sızamayacağı şifreli bağlantıları standart haline getirmişlerdir.

ABD'de 2025 yıl sonu verilerine göre, adli soruşturmalarda karşılaşılan şifreli içeriklerin %88'i kolluk kuvvetleri tarafından deşifre edilememektedir (Finlea, 2026). Bu durum, devletin kendi yargı alanındaki asayiş kapasitesinin fiilen felç olması ve egemenliğin "fiziki kontrolden" "algoritmik denetime" kayması anlamına gelmektedir.

4. Şirket Odaklı Risk ve Avantaj Analizi

Tekno-devlerin her biri, dijital ekosistemin farklı bir katmanını domine ederek devletler üzerinde özgün bağımlılıklar yaratmaktadır.

4.1. Altyapı Bağımlılığı: Microsoft ve Amazon Web Services (AWS) Örneği

Devletlerin e-devlet hizmetleri büyük ölçüde AWS ve Microsoft Azure gibi yabancı platformlara emanet edilmiştir. 2025 verilerine göre AWS pazarın %29-30'unu, Microsoft ise %20'sini kontrol etmektedir. Bu bağımlılık, "tek bir noktada toplanan hata" riskini ve stratejik bir kırılma noktası beraberinde getirmektedir (Haranas, 2025). Yani, bir devletin e-devlet hizmetlerinin %30'u AWS üzerinden sunuluyorsa, bu platformda yaşanacak teknik bir kesinti veya siber saldırı, devletin kamu hizmetlerini aynı anda felç ederek ulusal güvenlik krizi yaratabilir.

Tablo 4: Küresel Bulut Altyapı Pazarı (Q3 2025)

Şirket	Pazar Payı (%)	Temel Stratejik Alan
AWS (Amazon)	29 - 30%	Kamu sektörü AI ve depolama
Microsoft Azure	20%	Kurumsal yazılım ve devlet entegrasyonu
Google Cloud	13%	Veri analitiği ve makine öğrenimi
Diğerleri	37 - 38%	Bölgesel ve niş sağlayıcılar

Kaynak: Haranas, 2025; Holori, 2025; Cargoson, 2025; HG Insights, 2025.

Küresel bulut pazarını izleyen Synergy Research Group ve Canalys gibi bağımsız kuruluşlarının 2025 yılı raporlarından derlenen Tablo 4'te sunulan pazar payı verileri, dijital dünyadaki otorite yoğunlaşmasının sadece ekonomik bir başarı değil, aynı zamanda devletlerin işleyişi üzerinde kurulan yapısal bir tahakküm olduğunu ortaya koymaktadır. Pazarın yarısından fazlasının iki şirket özelinde konsolide olması, ulus devletlerin dijital varlıklarını 'başkalarının mülkiyetindeki' topraklarda inşa etmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu durum, istatistiksel bir veri olmanın ötesine geçerek, yabancı bir servis sağlayıcının hizmetini durdurması, bir devletin tüm kamu hizmetlerini felç edebilecek potansiyele sahiptir. Devletler, bu "bulut egemenliği" sorununu aşmak için kendi denetimlerindeki "Egemen Bulut" projelerine yönelmektedir (Fleming, 2025; European Commission, 2025).

Devlet kurumları, verilerini AWS veya Microsoft Azure gibi platformlara taşıdıklarında, kullanılan özel yazılım dilleri ve veri formatları nedeniyle başka bir sağlayıcıya geçmeleri imkânsız hale gelmektedir. Bu teknolojik hapis, devletlerin stratejik esnekliğini yok ederek onları platformun fiyat politikalarına ve teknik standartlarına kalıcı olarak mahkûm etmektedir (Işıklı, 2024). Geleneksel devlet otoritesi fiziki saldırılara karşı dirençli olsa da dijital altyapıdaki merkezi yoğunlaşma (Tablo 3'teki %50'lik pazar payı), yabancı bir şirketin hizmet şartlarını tek taraflı güncellemesi veya bir siber saldırı sonucu sistemlerini kapatması durumunda, devletin tüm vergi, sağlık ve güvenlik sistemlerinin saniyeler içinde çökmesine neden olabilir.

Altyapı mülkiyeti, jeopolitik krizlerde bir yaptırım aracına dönüşmektedir. Bir devletin siber savunma veya e-devlet sistemleri yabancı bir şirketin bulutunda saklanıyorsa, o devletin uluslararası ilişkilerde bağımsız karar alma kapasitesi, altyapıyı sağlayan şirketin merkez ülkesinin siyasi çıkarlarıyla sınırlandırılmaktadır. 2025 yılı itibarıyla devletlerin kendi yapay zekâ modellerini eğitmek için ihtiyaç duydukları yüksek hesaplama gücü, sadece bu dev şirketlerin veri merkezlerinde bulunmaktadır. Devletler, ulusal stratejilerini belirlemek için dahi bu şirketlerin hesaplama kaynaklarına "kira ödemek" ve onların algoritmik çerçevelerine uymak zorundadır. Devletlerin e-devlet hizmetleri, sağlık sistemleri ve savunma altyapıları bu platformlara derinlemesine entegre edilmiştir. Örneğin ABD Savunma Bakanlığı (DoD), NASA ve birçok Avrupa bakanlığı hassas verilerini AWS ve Microsoft Azure sunucularında barındırmaktadır. Bu durum, kamu hizmetlerinin yürütülmesini özel bir şirketin ticari kararlarına, güncellemelerine ve hizmet şartlarına bağımlı hale getirerek, devletin operasyonel özerkliğini zayıflatmaktadır (Marketing4Emmorce, 2025). Devletlerin bir bulut sağlayıcısından diğerine geçmesi teknik ve mali açıdan imkansıza yakın hale gelmiştir. Şirketlerin mülkiyetindeki kapalı API yapıları ve veriyi buluttan dışarı çıkarma maliyetleri, geçiş süreçlerini milyonlarca dolarlık bir yük haline getirmektedir. İngiltere Kabine Ofisi'nin (CDDO) raporları, kamu sektörünün önümüzdeki on yıl içinde adil fiyat pazarlığı yapma yeteneğini tamamen kaybedebileceği ve bu kilitlenme nedeniyle şirketlerin fiyatları tek taraflı belirleyeceği uyarısında bulunmaktadır (McKay, 2024).

Altyapı bağımlılığının en kritik boyutu, verinin fiziksel konumu ile hukuki aidiyeti arasındaki çatışmadır. ABD CLOUD Act uyarınca, veri fiziksel olarak Avrupa sunucularında olsa bile, servis sağlayıcı bir Amerikan şirketi olduğu sürece ABD hükümeti bu verilere erişim talep edebilmektedir. Bu durum, AB'nin GDPR (Genel Veri Koruma Yönetmeliği) kurallarıyla doğrudan çatışmakta ve devletleri vatandaşlarının verileri üzerinde tam denetim kuramaz hale getirmektedir (SoftwareSeni, 2025). Bu bağımlılığı kırmak için Avrupa Komisyonu, 2025 yılı sonunda 180 milyon avroluk bir "Sovereign Cloud" (Egemen Bulut) ihalesi açmış ve altyapıların tamamen AB yargı alanında, AB vatandaşı personel tarafından yönetilmesi şartını getirmiştir. Bu girişimler, devletlerin teknik altyapı üzerindeki kontrolü yeniden kazanarak "stratejik özerkliklerini" inşa etme çabasıdır (European Commission, 2025). Bu bağımlılık sarmalı, devlet ile vatandaş arasındaki "toplumsal sözleşmeyi" zayıflatarak, vatandaşın verisini ve güvenliğini devletin değil, bir şirketin insafına bırakmaktadır. Bu nedenle, "Milli Dijital Kamu Altyapıları" ve "Egemen Bulut" stratejileri, sadece bir teknoloji projesi değil, ulus devletin 21. yüzyılda hayatta kalma mücadelesidir.

4.2. Bilgi Akışı Üzerinde Tekelleşme ve Algoritmik Denetim: Google ve Meta

Google ve Meta, dijital dünyanın "bilgi otoriteleri" olarak bilginin hiyerarşisini ve toplumsal etkileşimi yönetmektedir. Google arama pazarının %86'sına hükmederken Meta, sosyal medya etkileşiminin ana mecrası konumundadır. Bu şirketlerin algoritmik denetimi, hangi bilginin görünür kılınacağına dair mutlak bir otorite sunmaktadır (Advanced Television, 2025). Yapay zeka modelleri (Gemini ve Llama) aracılığıyla sunulan içerikler, platformların kendi değerlerini toplumlara empoze etmesine olanak tanır. Avrupa Komisyonu'nun bu platformlara yönelik "sistemik risk" soruşturmaları, bu etkinin devlet otoritesi için yarattığı tehditle ilişkilendirilmektedir (Pita vd., 2025). İnternetteki bilgi akışı üzerindeki otoritenin

bu denli tekelleşmesi, demokratik toplumlarda fikir çeşitliliğini ve tarafsız enformasyonu tehdit etmektedir.

Google ve Meta'nın kontrolü, yalnızca veriyi depolamanın ötesine geçerek enformasyonun üretim biçimini değiştiren "Ajan Yapay Zeka" (Agentic AI) evresine evrilmiştir (Review 2025). 2025 yılı itibarıyla Google, Gemini modelini doğrudan Chrome tarayıcısına ve Search ekosistemine entegre ederek, kullanıcıların bilgiye erişimini "tarafsız sonuç listelerinden" ziyade "algoritmik özetlere" (AI Overviews) dayalı bir modele dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, OpenAI'nin Atlas ve Perplexity'nin Comet gibi yeni rakiplerine karşı atılmış stratejik bir hamle olmanın ötesinde, 650 milyondan fazla aktif kullanıcının neyi "doğru bilgi" olarak kabul edeceğini belirleyen teknolojik bir tekel yaratmaktadır (Keyword, 2025).

Meta ise dijital nüfuzunu, "Advantage+" reklam kampanyaları aracılığıyla öznelliğin tam otomasyonu üzerine kurmaktadır; şirket, 2026 yılı sonuna kadar tüm içerik üretim, hedefleme ve bütçe süreçlerini yapay zeka tarafından yönetilen bir sistem haline getirmeyi hedeflemektedir (Couldry ve Mejias, 2024). Bu süreç, Nick Couldry'nin "sembolik şiddet" olarak tanımladığı, bireylerin kendi arzularını platformun algoritmik sınıflandırmalarına göre yeniden yapılandığı bir egemenlik türünü tetiklemektedir. Meta'nın yalnızca Reels üzerinden yıllık 50 milyar dolarlık gelir elde etmesi, bu algoritmik yakalama mekanizmasının ne denli güçlü bir mali ve epistemik tahakküm aracı haline geldiğini doğrulamaktadır (Keyword 2025).

Algoritmik denetim ve yapay zeka entegrasyonu üzerinden kurulan bu otorite, dijital ekosistemin yazılımsal ve mantıksal katmanını mülkiyet altına almaktadır. Bu noktada, bilgi akışı üzerindeki bu esnek ve dinamik kontrol, dijital egemenliğin bir sonraki aşamasında yerini donanım ve yazılımın bütünleştiği daha katı ve geçirimsiz teknoloji duvarlarına bırakmaktadır.

4.3. Teknoloji Duvarları: Apple'ın Kapalı Ekosistem ve Gizlilik Modeli

Apple, donanım ve yazılım arasında kurduğu "kapalı ekosistem" (walled garden) ile kullanıcılarını kendi dijital dünyasına hapsedmektedir (Chargeflow 2025; Clearly Payments, 2025). Apple Pay'in ABD'deki mobil debit cüzdan pazarında %92 paya sahip olması, şirketin bankacılık sistemine paralel dev bir güç odağı olduğunu kanıtlamaktadır (Emewulu, 2025). Ancak bu "teknoloji duvarları", ulus devletlerin denetim kapasitesini kısıtlayan birer "teknolojik sınır" haline gelmiş; özellikle uygulama mağazaları (App Store) üzerindeki mutlak kontrol, rekabetin engellenmesi ve verinin tekelleşmesi tartışmalarını beraberinde getirmiştir.

Avrupa Birliği, bu kapalı ekosistemlerin yarattığı piyasa tıkanıklığını aşmak amacıyla Dijital Pazarlar Yasası (DMA) ile "kapı bekçisi" statüsündeki dev platformlara yönelik ex-ante kurallar getirmiştir. DMA uyarınca, 45 milyondan fazla kullanıcısı olan bu aktörler; kendi hizmetlerini kayırmama, üçüncü taraf uygulama mağazalarına izin verme ve mesajlaşma servislerinde birlikte çalışabilirliği sağlama gibi yükümlülüklerle tabi kılınmıştır (Digital Watch, 2026). 2025 ve 2026 yıllarındaki uygulamalar, bu yasal duvarların somut sonuçlarını ortaya koymaktadır: Apple'ın iOS 26.3 sürümüyle ekosistemini üçüncü taraf aksesuarlara açması (Digital Watch, 2026), Google'a yönelik çevrim içi arama verisi paylaşımı (European Commission, 2025) ve Meta'nın AB kullanıcılarına kişiselleştirilmemiş reklam seçenekleri sunma taahhüdü, "ekosistem egemenliğinin" düzenleyici güç karşısındaki ilk büyük dönüşümünü simgelemektedir (European Commission, 2026).

Teknoloji devlerinin inşa ettiği bu kapalı ekosistemler ve ulus devletlerin bu yapılarla karşı geliştirdiği regülatif savunma mekanizmaları, dijital egemenlik mücadelesinin mikro ölçekteki tezahürleridir. Ancak, bu aktör odaklı dinamiklerin ötesinde, teknoloji platformlarının küresel sistemdeki varlığı, hem devlet kapasitesini artıran stratejik avantajlar hem de demokratik süreçleri ve ulusal güvenliği tehdit eden sistemik riskler arasında hassas bir denge yaratmaktadır.

5. Küresel Risk - Avantaj Dengesi

Tekno-devlerin yükselişi, inovasyon hızı ile ulusal güvenlik dengesini sarsan bir "kazan-kaybet" senaryosu yaratmaktadır (Snyder, 2025).

5.1. Teknolojik İnovasyon ve Hızlı Çözüm Üretme Avantajı

Platformlar, hantal devlet bürokrasisinin aksine, devasa Ar-Ge bütçeleri sayesinde teknolojik sıçramaları tetiklemektedir (Işıklı, 2024). Tekno-devlerin piyasaya sunduğu Yapay Zekâ ve yüksek hesaplama gücü, sağlık bilimlerinden iklim değişikliğiyle mücadeleye kadar pek çok alanda devletlerin kapasitesini artırmaktadır. 2025 yılındaki AI patlaması, üretkenlikte yıllık %0,3'lük bir artış vaat ederek ekonomiye taze kan sağlamaktadır (European Central Bank, 2025). Teknolojik ivme, kamu hizmetlerinin dijitalleşmesini hızlandırarak verimli bir devlet yönetimi vaat etmektedir. Ancak bu avantaj, inovasyonun kontrolünün tamamen özel sektör elinde kalması riskini de beraberinde getirmektedir. Devletler, teknolojik gelişmeleri takip etmek için bu dev şirketlerle iş birliği yapmak zorunda kalırken yön belirleme yetkilerini kaybetmektedirler (OECD Digital Government Index, 2025).

Teknolojik inovasyonun hızı, teknoloji devlerinin devasa Ar-Ge bütçeleri ve çevik yapıları sayesinde devlet bürokrasisinin hantallığını etkisiz kılmaktadır. Evgeny Morozov (2013), bu durumu "teknolojik çözümcülük" (technological solutionism) kavramıyla ele alarak, Silikon Vadisi şirketlerinin devletin yetersiz kaldığı sosyal meseleler için pratik ve ucuz "anahtar teslim" dijital çözümler sunduğunu belirtmektedir. Bu süreçte devletler, kendi asli sorumluluklarını yerine getiremedikleri noktada teknoloji şirketlerinin sunduğu araçlara sığınmakta, bu da kamu otoritesinin teknik yetkinliğini yitirerek platformlara teslim olmasıyla sonuçlanmaktadır.

Marietje Schaake (2024) ise "The Tech Coup" (Teknoloji Darbesi) adlı eserinde, demokratik hükümetlerin bu sorumlulukları özel sektöre devrederek kendi kapasitelerini "içini boşalttığını" savunmaktadır. Schaake'ye göre devletler, AI ve siber güvenlik gibi kritik alanlarda teknoloji şirketlerinin hızı karşısında sindirilmiş ve "vergisini bile zamanında toplayamayan bir hantal yapı" karikatürüne hapsedilmiştir. Nick Srnicek (2017) ise "Platform Kapitalizmi" eserinde, devletin bir zamanlar kendisinin finanse ettiği teknolojik inovasyonun artık tamamen özel platformların mülkiyetine geçtiğini ve bugün devletlerin bile bu şirketlerden altyapı kiralayan bağımlı aktörlere dönüştüğünü vurgulayarak, inovasyon avantajının devlet aleyhine kalıcı bir "operasyonel vesayet" yarattığını öne sürmektedir. Teknoloji devlerinin inovasyon hızı üzerinden kurduğu bu operasyonel vesayet, yalnızca sivil hizmetlerin işleyişini değil, devletin savunma ve güvenlik tekeli de doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda inovasyonun hızı, siber uzayın yeni savaş alanına dönüşmesiyle birlikte ulusal güvenliğin teknoloji şirketlerine devredilmesi riskini doğurmaktadır.

5.2. Siber Güvenlik ve Ulusal Güvenliğin Özelleşmesi Riski

Microsoft ve Google gibi şirketlerin siber güvenlik ağları, pek çok devletin istihbarat servisinden daha kapsamlıdır. Bu durum, ulusal güvenliğin özelleşmesi ve taşeronlaşması riskini doğurmaktadır (Latham ve Watkins, 2025). Geleneksel olarak devlet tekelinde olan güvenlik işlevleri, günümüzde teknoloji devlerine taşeronlaşma yoluyla devredilmektedir. Marietje Schaake (2024), bu durumu "demokrasilerin siber güvenlik ve istihbarat gibi kritik alanlardaki sorumluluklarını özel sektöre devrederek kendi kapasitelerini içten içe boşaltması" olarak tanımlamaktadır. Schaake'ye göre, şirketlerin kâr güdüsüyle hareket etmesi, kamu yararını ikincil plana iterek devletin siber uzaydaki otoritesini zayıflatmakta ve ulusal güvenliğin hesap verebilirliğini kurumsal yönetim kurullarının insafına bırakmaktadır. Kamu otoritesinin bu şekilde aşınması, sadece idari bir yetki devri değil, aynı zamanda siber savunma stratejilerinin kurumsal karlılık odaklı bir yapıya bürünmesi tehlikesini de beraberinde getirmektedir.

Bir devletin siber savunmasının yabancı bir şirkete bağımlı olması, egemenliğin teknik

bir vesayet altına girmesine yol açabilir. Bu özelleşme süreci, devletlerin siber savunma kapasitesini yabancı şirketlerin teknik standartlarına mahkûm ederek operasyonel egemenliğin kaybına yol açmaktadır. 2025 yılı verilerine göre, AWS ve Microsoft Azure gibi ABD merkezli sağlayıcıların Avrupa bulut pazarının %70'ini kontrol etmesi, siber savunmanın "altyapısal bağımlılığa" dönüştüğünü kanıtlamaktadır (Synergy Research Group, 2025). Francesca Bria'nın (2025) literatüre kazandırdığı "Otoriter Yığın" (Authoritarian Stack) kavramı; bulut platformları, yapay zekâ modelleri, finansal ağlar ve uydu sistemlerinin birleşerek devletin "fiili işletim sistemi" haline geldiği bu yeni kontrol mekanizmasını betimlemektedir. Bria'ya göre, ordular artık sadece yazılım satın almamakta, aksine hedefleme kararları ve istihbarat analizi gibi asli egemenlik yetkilerini kurumsal yönetim kurullarına devretmektedir; bu durum, devletin sistemden çıkışını imkânsız kılan teknik bir "altyapısal hapis" (infrastructural trap) senaryosu yaratmaktadır.

Ulusal güvenliğin bu şekilde özelleşmesi, kriz anlarında devletlerin bağımsız hareket kabiliyetini kısıtlamaktadır (Cyber Risk GmbH, 2025). Bu durumun yarattığı küresel asimetri, "Kuzey-Güney" meselesi olarak siber alanda dijital sömürgeciliğe dönüşmektedir. "Küresel Kuzey" (özellikle ABD ve Çin), altyapıyı ve algoritmik sermayeyi elinde tutan teknolojik hegemonlar olarak konumlanırken; "Küresel Güney" ülkeleri ise sadece ham veri üreten birer tarlaya indirgenmektedir. De Freitas'ın (2025) analiz ettiği üzere, verinin Güney ülkelerinden bedelsizce çekilip Kuzey'deki merkezlerde işlenmesi ve tekrar bu ülkelere hizmet olarak satılması, tarihsel sömürgeci bağımlılık ilişkilerini dijital çağda yeniden üretmekte ve gelişmekte olan ülkelerin teknolojik özerkliğini imkânsız kılmaktadır.

Söz konusu bu dijital sömürgecilik düzeni, küresel sistemdeki aktörleri teknolojik kapasitelerine göre keskin sınırlarla birbirinden ayırarak yeni bir hiyerarşik yapı inşa etmektedir. Bu hiyerarşinin zirvesinde yer alan güçler, dijital ekosistemi kontrol etme yetenekleri sayesinde diğer uluslar üzerinde yapısal bir tahakküm kurmaktadır. İnternetin ABD, Çin ve AB blokları arasında bölünmesi (splinternet), küresel iletişimin evrenselliğini ihlal etmekte ve üçüncü dünya ülkelerine kapalı dijital adalar yaratmaktadır. Dijital ekosistemdeki tekelleşme, yalnızca ekonomik bir yoğunlaşma değil, Shoshana Zuboff'un (2019) "epistemik darbe" olarak tanımladığı toplumsal bir parçalanma sürecidir. Bu parçalanma, platformların tavsiye algoritmalarının kullanıcıları yankı odalarına hapsederek radikalleştirmesiyle gerçekleşmektedir. Algoritmalar, dikkat ekonomisinin gereği olarak en çok etkileşim alan—genellikle kutuplaştırıcı ve duygusal—içerikleri öne çıkararak toplumsal müzakere zeminini yok etmekte ve vatandaşları ortak bir gerçeklik algısından kopararak ideolojik "dijital gettolara" bölmektedir. Başka bir deyişle, bu parçalanma, küresel internet, artık tek bir ağ olmaktan çıkarak; Çin'in "Büyük Güvenlik Duvarı" ve Rusya'nın "Egemen İnternet" yasaları gibi ulusal bariyerlerle "dijital adalara" bölünmektedir. Dijital sömürgecilik altında ezilen toplumlar hem ekonomik hem de kültürel olarak küresel platformların normatif tahakkümü altına girmektedir (Nocetti, 2024). Asma Mhalla'nın (2025) vurguladığı üzere, bu siber alanlar, bilginin evrensel akışını engelleyerek her jeopolitik bloğun kendi kapalı enformasyon evrenini kurmasına yol açmakta; bu da küresel toplumsal bütünlüğü imkânsız kılan teknik ve ideolojik bir parçalanma yaratmaktadır.

Platformların yarattığı bu sistemik parçalanma ve egemenlik alanlarına yönelik algoritmik müdahaleler, ulus devletleri pasif birer izleyici olmaktan çıkararak aktif birer düzenleyici aktör olmaya zorlamaktadır. Tekno-devlerin kontrolsüz yükselişine karşı bir savunma refleksi geliştiren devletler, kaybettikleri otoriteyi hukuk ve denetim mekanizmaları aracılığıyla yeniden tesis etme arayışına girmişlerdir.

6. Ulus Devletlerin Reaksiyonu ve Regülasyonlar

Avrupa Birliği, teknoloji devlerini hukuk yoluyla evcilleştirmeyi hedefleyen en kapsamlı düzenleyici güç konumundadır. 2025 ve 2026 yıllarındaki uygulamalar, Dijital Pazarlar

Yasası (DMA) kapsamında "gatekeeper" statüsündeki platformlara yönelik müdahalelerin sonuçlarını somutlaştırmaktadır: AB Komisyonu, Apple'ı iOS ekosistemini üçüncü taraf aksesuarlara açmaya zorlamış, Google'a karşı çevrim içi arama verisi paylaşımı davaları açmış ve Meta'yı kullanıcılara kişiselleştirilmemiş reklam seçenekleri sunma konusunda taahhüt altına almıştır. Aynı zamanda Dijital Hizmetler Yasası (DSA) uyarınca, Elon Musk'ın Grok yapay zekâ sistemi ve X platformu üzerindeki tavsiye algoritmalarına yönelik "sistemik risk" soruşturmaları başlatılarak dezenformasyon üzerindeki platform denetimi, doğrudan devletin şeffaflık radarına sokulmuştur. Yapay zekâ alanında ise AB Yapay Zeka Yasası (AI Act), teknoloji devlerinin en güçlü modellerine karşı yeni bir sınır çekmiştir. Yasa, özellikle eğitiminde 1025 FLOPs hesaplama gücünden fazlasını kullanan modelleri "sistemik risk" kategorisine alarak çok sıkı denetimlere tabi tutmaktadır. Bu teknik eşik, egemenlik mücadelesinin artık sadece yasalarla değil, işlem gücü ve veri yığınları üzerinden kurulan bir "model egemenliği" savaşına dönüştüğünü kanıtlamaktadır.

ABD ve Çin'in stratejik yaklaşımları, dijital egemenliği birer jeopolitik güç yarışı olarak kurgulamaktadır. ABD, pazar odaklı "liberal" bir strateji izleyerek kendi tekno-devlerini şirketlerini küresel nüfuzun taşıyıcıları olarak korurken; ulusal güvenliğini tehdit eden yabancı platformlara karşı (örneğin TikTok) dağıtım ve güncelleme yasağı, internet barındırma hizmetlerinin kısıtlanması gibi sert yasalar uygulamakta ve siber uzayı kendi şirketleri aracılığıyla denetlemeye çalışmaktadır. CHIPS Yasası ile donanım katmanında üretim egemenliğini geri kazanmayı hedeflemektedir (Tekin, 2025). Washington, bu yolla kendi özel şirketlerinin teknik kapasitesini devletin stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır. Çin ise "siber egemenlik" modeliyle devlet kontrolünü merkeze alan bir strateji izlemektedir. Made in China 2025 Planı ile dışa bağımlılığı azaltmayı, kendi yerli devlerini küresel standartlara taşımayı amaçlamaktadır. Çin, Dijital İpek Yolu Projesi ile kendi teknolojik standartlarını Küresel Güney'e yayarak ABD hegemonyasına alternatif bir blok inşa etmektedir (Wang, 2025).

Bu regülatif müdahaleler, teknoloji devlerinin operasyonel sınırlarını belirleyen ve ulus devletlerin hukuki egemenlik alanını yeniden inşa eden yaptırım gücü yüksek bir yol haritası sunmaktadır.

Tablo 5: AB Dijital Regülasyon Çerçevesi (2025-2026)

Yasa / Kriter	Hedef / Eşik	Temel Yükümlülük
DSA	Çok Büyük Platformlar (VLOPs)	Algoritma şeffaflığı, içerik moderasyonu
DMA	Eşik Bekçileri (Gatekeepers)	Birlikte çalışabilirlik, veri taşınabilirliği
AI Act	GPAI Modelleri	Risk analizi, telif haklarına uyum
Systemic Risk AI	> 1025 FLOPs Compute	Zorunlu model değerlendirmesi ve siber güvenlik

Kaynak: Griffiths, 2025; European Union, 2025

Yukarıda bulunan Tablo 5, AB'nin tekno-devlerinin pazar ve veri hakimiyetini hukuk yoluyla sınırlamak için oluşturduğu dört ana sütunu özetlemektedir. Bu tablonun içeriği ve stratejik anlamı şu şekildedir: DSA, aylık 45 milyondan fazla kullanıcısı olan "Çok Büyük Çevrim İçi Platformları" (VLOPs) hedef almaktadır (Digital Watch 2025). Temel yükümlülüğü, platformların algoritmik şeffaflığını sağlamak ve yasadışı içeriğe karşı hızlı moderasyon yapmaktır. Kurallara uyulmaması durumunda teknoloji devleri, küresel cirolarının %6'sına kadar varan devasa para cezalarıyla karşı karşıya kalabilmektedir (European Commission, 2026). DMA, pazarın kapı bekçisi konumundaki Apple, Google ve Meta gibi aktörleri denetlemek amacıyla geliştirilmiştir. Kapı bekçisi şirketlerin kendi hizmetlerini kayırmasını yasaklamakta; mesajlaşma servislerinde birlikte çalışabilirliği ve kullanıcıların verilerini taşıyabilmesini zorunlu kılmaktadır. Ağır ihlaller durumunda, AB'nin bu şirketlerin iş

kollarını ayırma yetkisi bulunmaktadır (GMFUS, 2025). AI Act, genel amaçlı yapay zeka (GPAI) modelleri geliştiren sağlayıcıları kapsamaktadır. Bu modellerin eğitim süreçlerinde telif haklarına uyum ve teknik dokümantasyon sunma gibi risk odaklı yükümlülükler getirmektedir (Artificialintelligence.eu, 2025). Sistemik Risk Taşıyan AI Modelleri, AI Act kapsamında, eğitiminde 1025 FLOPs ve üzerinde hesaplama gücü kullanılan modeller (Gemini veya GPT-5 gibi) en sıkı denetim katmanına alınmaktadır (Harwood, 2025). Bu eşiği aşan modeller, sistemik risk kategorisinde değerlendirilerek zorunlu siber güvenlik protokollerine ve bağımsız model değerlendirmelerine tabi tutulmaktadır (Artificialintelligence.eu, 2025). Özetle bu tablo, teknoloji devlerinin operasyonel sınırlarını belirleyen ve ulus devletlerin hukuki egemenlik alanını yeniden inşa eden yaptırım gücü yüksek bir yol haritasıdır. Bu çok kutuplu regülasyon ve strateji yarışı, teknoloji devlerinin sunduğu verimlilik ile devletlerin aradığı denetim arasındaki gerilimin küresel bir 'yeni normal' olduğunu tescil etmektedir. Geleceği dünyasında egemenlik, ulus devletlerin bu teknik ve idari araçları ne ölçüde kendi lehlerine dönüştürebileceklerine bağlıdır; bu durum ise çalışmanın sonuç kısmında ele alınan bütüncül politika yaklaşımlarını birer zorunluluk haline getirmektedir.

7. Sonuç ve Politika Önerileri

Geleceğin politika tasarımı için dijital egemenliğin tek boyutlu bir veri güvenliği meselesi olmaktan çıkarılıp, ölçülebilir bir çerçeveye oturtulması elzemdir. Rodriguez Pita vd. (2025) önerdiği model uyarınca egemenlik; teknolojik (endüstriyel kapasite), devlet (yasal denetim) ve sosyal (vatandaş hakları) olmak üzere üç ana katmanda takip edilmelidir. Bir ülkenin egemenlik seviyesi yalnızca koyduğu yasalarla değil, siber altyapısının yerlilik oranı, vatandaşlarının yabancı platformlara olan veri bağımlılığı ve kriz anlarında siber savunmasını kendi personeliyle yönetme kapasitesiyle ölçülmelidir. Devletlerin ve uluslararası blokların dijital özerkliklerini inşa edebilmeleri için şu somut adımları atmaları stratejik bir zorunluluktur:

Milli Dijital Kamu Altyapıları (DPI): Devletler, kritik sosyal ve ekonomik süreçleri teknoloji devlerinin insafından kurtarmak için "kamu yararı odaklı" altyapılar inşa etmelidir. Hindistan'ın Aadhaar/UPI ve Brezilya'nın PIX sistemleri, kamu eliyle yönetilen ama piyasa inovasyonuna açık "açık kaynak" altyapıların teknoloji devlerine olan finansal bağımlılığı nasıl azalttığı en somut örnekleridir (De Freitas, 2025).

Egemen Bulut ve Teknoloji Yatırım Fonları: "Altyapısal hapis" riskini kırmak için ulusal veya bölgesel "Egemen Bulut" girişimleri hayata geçirilmelidir. Avrupa Birliği'nin 180 milyon avroluk European Commission, 2025) ihale modeli ve önerilen €300 milyar değerindeki "Avrupa Egemen Teknoloji Fonu" (ESTF), yerli start-up'ların ve kritik teknoloji şirketlerinin (DeepMind veya ARM örneğinde olduğu gibi) yabancı tekeller tarafından yutulmasını önleyecek finansal bir kalkan görevi görmelidir (Bria vd., 2025).

Kolektif Regülasyon ve "Dijital Bandung" İttifakı: Küresel Güney ülkeleri, tek başlarına teknoloji devleri karşısında zayıf kalmaktadır. 20. yüzyılın siyasi bağımsızlık hareketlerinden ilham alan bir "Dijital Bandung" platformu kurulmalı; bu platform üzerinden veri mülkiyeti, dijital vergilendirme ve algoritmik şeffaflık konularında ortak pazarlık gücü oluşturulmalıdır (De Freitas, 2025).

Bağımsız Dijital Yönetişim Kurulları: Teknoloji devlerinin denetimi, hantal bürokratik yapılar yerine; operasyonel güce ve teknik uzmanlığa sahip, Avrupa Merkez Bankası modeline benzer özerk ve liyakatli "Dijital Yönetişim Kurulları" tarafından yürütülmelidir. Bu kurullar, platformların öneri algoritmalarını denetleyerek yankı odalarını kırmalı ve demokratik süreçlerin algoritmik manipülasyonuna karşı anlık müdahale kapasitesi geliştirmelidir.

Algoritmik Okuryazarlık ve Direnç Kapasitesi: Vatandaşların sadece "pasif kullanıcı" olmaktan çıkıp "aktif dijital vatandaşlara" dönüşmesi sağlanmalıdır. Eğitim müfredatları; algoritmik profil çıkarma, "karanlık desenler" ve dezenformasyon tekniklerine karşı

savunma mekanizmalarını içerecek şekilde güncellenmeli, toplumsal direnç kapasitesi bir ulusal güvenlik önceliği olarak kabul edilmelidir.

Geleceğin dünyasında egemenlik ne sadece devletlerin elindeki mühürde ne de sadece şirketlerin yazdığı kodda olacaktır. Bu iki güç arasındaki dinamik gerilimin yarattığı yeni yönetim mimarisi, insanlığın dijital kaderini tayin edecektir.

5. Kaynakça

- Adrian, T., Bains, P., Bechara, M., Cerutti, E., Forte, S., Grinberg, F., Gullo, A., Hengge, M., Jekabsone, A., Kao, K., Mancini Griffoli, T., Martinez Peria, S., Miccoli, M., Reuter, M., & Sugimoto, N. (2025). *Understanding stablecoins*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Alphabet Inc. (2025). Alphabet announces fourth quarter and fiscal year 2025 results. <https://www.abc.xyz/investor/> Erişim tarihi: 13.02.2026.
- Amazon.com Inc. (2025). Amazon.com announces fourth quarter results. <https://ir.aboutamazon.com/> Erişim tarihi: 13.02.2026.
- Amin, H., Cochrane, L., & AlKaabi, N. (2025). Globalization and national identity: A qualitative approach. *National Identities*.
- Apple Inc. (2025). Apple reports fourth quarter results. <https://www.apple.com/investor/> Erişim tarihi: 13.02.2026.
- Bofinger, P. (2025). *Stablecoins and the future of money: Economic principles and policy implications*. Hans-Böckler-Stiftung, Study No. 100.
- Bria, F. (2025). *The Authoritarian Stack: Mapping Big Tech's capture of state power*. Rosa Luxemburg Stiftung.
- Chargeflow. (2025). *Apple Pay vs Google Pay statistics, adoption rates & market share*.
- Clearly Payments. (2025). *Payment stats that will blow your mind and change your strategy*.
- Couldry, N., & Mejias, U. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press.
- Cyber Risk GmbH. (2025). *European cyber defence policy and digital sovereignty report*.
- De Freitas, M. V. (2025). *Digital sovereignty and data colonialism: Shaping a just digital order for the Global South*. Policy Center for the New South, PP-38/25.
- Dey, M. K., & Wang, C. (2022). Asymmetric volume volatility causality in dual listing H-shares. *Journal of Asset Management*, 23(5), 419-428.
- Digital Watch. (2026). *Digital Governance Act as an instrument for strengthening the European Union's digital sovereignty*.
- Emewulu, C. U. D. (2025). *Apple Pay market share and mobile debit wallet transactions*. Chargeflow Research.
- European Commission. (2025). *Call for evidence for an impact assessment: EU Cloud and AI Development Act*.
- Finklea, K. (2026, January 12). *Law Enforcement and Technology: The "Lawful Access" Debate* (CRS In Focus No. IF11769). Congressional Research Service. <https://www.congress.gov/crs-product/IF11769>
- Fleming, S. (2025). *Europe's drive for digital sovereignty and sovereign cloud*. World


- Economic Forum.
- Frawley, T. (2026). The “Great Narrowing”: S&P 500 concentration. RBC Wealth Management.
- Girginov, B. (2026). How Nvidia's market cap stacks up against entire countries. Visual Capitalist.
- Griffiths, T. L. (2025). AI agents should be regulated based on the extent of their autonomous operations. OpenReview.
- Hamadeh, S., & Amin, H. (2025). AI, education and digital sovereignty. *Frontiers in Education*, 10, 1677727.
- Haranas, M. (2025). Global cloud infrastructure market share report Q3 2025. CRN.
- Harwood, S. (2025). EU obligations on providers of GPAI models under the EU AI Act.
- Heaton, J., & Lucas, D. (1995). The importance of investor heterogeneity and financial market imperfections for the behavior of asset prices. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42(1), 1-32.
- HG Insights. (2025). Microsoft Azure market share & buyer landscape report.
- İşikli, Ş. (2024). Teknoloji devleri vs. yerel devletler: Platformlar politikleşiyor mu? *Tarih Bilinci*, 44(44), 8–14.
- Korte, M. (2025). Digital sovereignty in 2025: The new frontier of tech independence. *Forbes Tech Council*.
- Krasner, S. D. (1999). *Sovereignty: Organized hypocrisy*. Princeton University Press.
- Lake, D. A. (2003). *Hierarchy in international relations*. Cornell University Press.
- Latham & Watkins. (2025). China's CAC announces new cybersecurity incident reporting measures.
- Lessig, L. (1999). *Code and other laws of cyberspace*. Basic Books.
- Marketing4Ecommerce. (2025). Amazon, Google and Microsoft divide 60% of the global cloud.
- McKay, R. (2024). Keeping the door open: UK public sector and open-source AI models. *Cabinet Office*.
- Meta Platforms, Inc. (2025). Meta reports fourth quarter and full year 2025 results. <https://investor.fb.com/> Erişim tarihi: 13.02.2026.
- Mhalla, A. (2025). *Cyberpunk: The empire of compute and the new geopolitics of sovereignty*. Seuil.
- Microsoft Corporation. (2025). Earnings release FY25 Q4. <https://www.microsoft.com/en-us/investor/> Erişim tarihi: 13.02.2026.
- Nocetti, J. (2024). A splintered internet? Internet fragmentation and the strategies of China, Russia, India and the European Union. *Études de l'Ifri*.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Qelichi, M. M., Ghasemi, K., & Moradhasel, N. (2025). Strengthening digital sovereignty: A structural analysis of digital governance indicators. IGI Global.
- Radage, D. (2025). Apple Pay and other digital wallets market share in 2025. *Clearly Payments*.

- Review. (2025). Agentic AI: Autonomy, adaptability and goal-driven reasoning. MDPI.
- Rice, N. F. (2022). Data embassies, sovereignty and continuity for nation-states. Georgetown Security Studies Review.
- Riseworks. (2025). 2025 Crypto payroll report: Global adoption, market share, and compensation trends.
- Rodrigues, R. (2025). Motivations in the adoption and conversion of digital advertising services. *Review of Managerial Science*, 19(7), 2127-2148.
- Rodriguez Pita, M. P., Pérez Martínez, J. E., & Urueña López, A. (2025). From concept to method: A framework for measuring digital sovereignty. ITS 33rd European Conference.
- Schaake, M. (2024). *The Tech Coup: How to save democracy from Silicon Valley*. Princeton University Press.
- Shaikh, S. (2025). India's search for digital sovereignty and data localization. Tech Policy Press.
- SoftwareSeni. (2025). Navigating EU Data Act and Digital Markets Act cloud compliance.
- Snyder, J., & Lonergan, E. D. (2025). Cultural change in military organizations: Hackers and warriors in the US Army. *Texas National Security Review*, 8(3), 74-95.
- Srnicek, N. (2016). *Platform capitalism*. Polity Press.
- Tekin, F. (2025). The European Chips Act and defense industry supply chains. European Parliament Think Tank.
- TrustArc. (2025, Ekim 12). Data localization and global privacy laws: How to manage the regulatory patchwork. TrustArc. <https://trustarc.com/resource/data-localization-global-privacy-laws/>
- Wang, B. (2025). The Digital Silk Road: China's strategy for global technological leadership. *International Journal of Artificial Intelligence*.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik Kullanım Rehberi: Tasarım ve Etkililik Analizi

Zerrin YILDIRIM* Gamze ÖZTÜRK** Hatice Ülkü ŞAHİNOĞLU*** Esra YILDIRIM****


*Samsun İbrahim Tanrıverdi
Sosyal Bilimler Lisesi
zerrin.samsun@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0005-7795-4579>


**gamzeoztutr2009@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0008-9707-3754>

***sahinogluhaticeulku@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0002-8365-6656>

****Samsun Anadolu Lisesi
y.esra5544@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0003-4469-5748>

Anahtar Sözcükler

Yapay Zekâ, Eğitimde
Bilinçli Kullanım, Öğrenci
Tutumu, Etik Farkındalık.

Key Words

Artificial Intelligence,
Conscious Use in Education,
Student Attitude, Ethical
Awareness.

Atf/Citation

Yıldırım, Z.; Öztürk,
G.; Şahinoğlu, H.Ü.;
Yıldırım, E. (2024). Dijital
Dönüşüm Sürecinde
Yapay Zekâ Destekli
Ödevlerde Etik İlkelere
Dayalı Bilinçli Kullanım
Rehberi Geliştirilmesi ve
Etkililiğinin Analizi. ISophos:
Uluslararası Bilişim,
Teknoloji ve Felsefe Dergisi,
Cilt 7, Sayı 13,
ss: 34-50

Özet

Yapay zekâ teknolojileri, dijital dönüşüm sürecinin etkisiyle eğitim alanında giderek daha yaygın biçimde kullanılmakta; özellikle ortaöğretim öğrencileri tarafından ödev hazırlama ve akademik görevleri yerine getirme süreçlerinde önemli bir araç hâline gelmektedir. ChatGPT, Copilot, Gemini ve DeepSeek gibi üretken yapay zekâ uygulamaları, bilgiye hızlı erişim, araştırma yapma ve metin oluşturma süreçlerini kolaylaştırırken; bu araçların etik sınırlar içinde, akademik dürüstlük ve özgünlük ilkelerine uygun biçimde kullanılması giderek daha kritik bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin yapay zekâyı yalnızca sonuç üretmeye yönelik bir araç olarak değil, öğrenmeyi destekleyen bir yardımcı olarak bilinçli şekilde kullanmaları büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin yapay zekâdan yararlanırken ödev hazırlama süreçlerinde etik, bilinçli ve sorumlu kullanım becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tek gruplu ön test-son test deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında, araştırmacılar tarafından geliştirilen 5'li Likert Tipi anket aracılığıyla öğrencilerin yapay zekânın etik kullanımına ilişkin mevcut farkındalık ve tutum düzeyleri belirlenmiştir. Elde edilen ön test bulguları doğrultusunda, öğrenci düzeyine uygun, sade ve anlaşılır bir dil kullanılarak "Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi" hazırlanmıştır. Hazırlanan rehber; yapay zekânın doğru ve amaçlı kullanımı, veri gizliliği, kaynak gösterme, özgünlük, sorumlu kullanım, doğruluk kontrolü ve yapay zekânın sınırlılıkları gibi temel etik ilkeleri kapsamaktadır. Rehberin etkililiğini artırmak amacıyla, öğrencilere bir akademisyen tarafından "Yapay Zekâ ile Hazırlanan Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım" konulu eğitim verilmiş; ayrıca rehber içeriği öğrencilerin akranlarına sunduğu eğitimlerle pekiştirilmiştir. Uygulama sürecinin ardından aynı ölçme aracı kullanılarak son test uygulanmış ve öğrencilerin etik farkındalık ve tutumlarındaki değişim analiz edilmiştir. Ön test ve son testten elde edilen veriler, bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ($t = 110,598$; $p < 0,05$), geliştirilen rehber ve uygulanan eğitim sürecinin öğrencilerin yapay zekâyı etik, bilinçli ve sorumlu biçimde kullanma farkındalıklarını anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, ortaöğretim düzeyinde yapay zekânın etik kullanımına yönelik rehberlerin ve bilinçlendirme çalışmalarının eğitim ortamlarında sistemli ve sürdürülebilir biçimde uygulanmasının önemini açıkça göstermektedir.

Abstract

An Ethical Use Guideline for AI-Supported Assignments: Design and Effectiveness Analysis

Artificial intelligence technologies, under the influence of the digital transformation process, are being used increasingly widely in the field of education; in particular, they have become an important tool for secondary education students in the processes of preparing assignments and fulfilling academic tasks. Generative artificial intelligence applications such as ChatGPT, Copilot, Gemini, and DeepSeek facilitate rapid access to information, conducting research, and text production; however, the use of these tools within ethical boundaries and in accordance with the principles of academic integrity and originality is becoming an increasingly critical requirement. In this context, it is of great importance that students use artificial intelligence consciously not merely as a tool for producing outcomes, but as a supportive aid to learning. This project aims to develop ethical, conscious, and responsible use skills among secondary education students while they benefit from artificial intelligence during assignment preparation processes. In the study, a single-group pre-test–post-test experimental design, one of the quantitative research methods, was employed. In the first stage of the study, students' existing levels of awareness and attitudes regarding the ethical use of artificial intelligence were determined through a 5-point Likert-Type questionnaire developed by the researchers. In line with the findings obtained from the pre-test, a "Ethical and Conscious Use Guide for Artificial Intelligence–Supported Assignments" was prepared using a simple and clear language appropriate to the student level. The prepared guide covers fundamental ethical principles such as the correct and purposeful use of artificial intelligence, data privacy, citation and referencing, originality, responsible use, accuracy checking, and the limitations of artificial intelligence. In order to increase the effectiveness of the guide, students received training titled "Ethical and Conscious Use in Assignments Prepared with Artificial Intelligence" delivered by an academician; additionally, the content of the guide was reinforced through peer-led trainings presented by students to their classmates. Following the implementation process, the same measurement tool was administered as a post-test, and changes in students' ethical awareness and attitudes were analyzed. The data obtained from the pre-test and post-test were analyzed using a paired-samples t-test. The analysis results ($t = 110.598$; $p < 0.05$) revealed that the developed guide and the implemented training process significantly increased students' awareness of using artificial intelligence in an ethical, conscious, and responsible manner. The findings clearly demonstrate the importance of systematically and sustainably implementing guides and awareness-raising activities related to the ethical use of artificial intelligence in educational environments at the secondary education level.

1.Giriş: Problem Tanımı

MIT Bilgisayar Bilimleri Laboratuvar yöneticilerinden biri olan Edward Fredkin BBC'deki bir söyleşisinde yapay zekâ ile ilgili olarak, "Tarihte üç büyük olay vardır. Bunlardan ilki kâinatın oluşumudur. İkincisi yaşamın başlangıcının olmasıdır. Üçüncüsü de yapay zekânın ortaya çıkışıdır" ifadelerini kullandığı görülmektedir (Prim, 2006). Günümüzde dijitalleşmenin hızla evrilmesiyle beraber yaşamımızda giderek yaygınlaşan yapay zekâ, yazılım sistemlerinin insan gibi akıl ve zihinsel becerilere erişmesini hedefleyen bir bilim ve inovasyon alanıdır. Yapay zekâ, teknoloji programlarının özel işlemleri yürütmek adına birey tarzı algılama, öğrenme, sorun giderme ve karar alma becerilerini kullanmasını amaçlar (Gülel, Sargın ve Çetin, 2023). Çağdaş dünyanın ihtiyaçları, günümüz insanların düşünme yetilerine sahip olmalarını bir mecburiyet haline dönüştürmüştür. Eğitimde bilgi alışverişi yerine, düşünmeyi anlama değer kazanmaktadır. Bu sebeple modern okullarda üreten, eleştiren, düşünen bilgiye erişim yollarını bilen bireyler eğitime çalışılmakta ve öğrencilere düşünme kabiliyetlerini kazandırmaya yönelik öğretim programları tasarlanmaktadır (Akbiyık ve Seferoğlu, 2002). Bilişim çağında, değişen koşullarla yaşamın tüm bölümlerinde, özellikle

kariyer alanında, analitik düşünme yetileri değer kazanmaktadır. Analitik algı, dijital çağda ayrıcalık değil, göz ardı edilemez zorunluluktur (Ay ve Akgöl, 2008).

Eğitim alanında yapay zekâ kullanımı, sadece öğrenme süreçlerini desteklemekle kalmayıp aynı zamanda kötüye kullanılma riski taşıyan ciddi güvenlik tehditlerini de beraberinde getirmektedir. Özellikle uzman sistemler ve büyük veri kümeleri oluşturma yeteneği, kötü niyetli kişilerin öğrenci bilgilerini ele geçirmesi ya da eğitim sistemlerini manipüle etmesi gibi tehlikelere kapı aralayabilir. Eğitim kurumları, barındırdıkları hassas veri miktarı nedeniyle bu tür siber saldırılara karşı daha savunmasızdır. Üstelik, başlangıçta savunma amaçlı geliştirilen yapay zekâ sistemleri bile, siber saldırılar sonucunda kötü amaçlarla kullanılabilir hale gelebilir. Son yıllarda artış gösteren veri ihlalleri ve güvenlik açıkları, yapay zekânın siber güvenlikte karmaşık ve çift yönlü bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu da eğitimde yapay zekâ kullanımının beklenmedik ve olumsuz sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir (Darraj, Sample ve Justice, 2019).

Eğitimciler, yapay zekânın sunduğu birçok yararlı özelliğinin yanında bazı riskleri de beraberinde getirdiğinin farkındadır. Veri gizliliği ve güvenliği, yanlış bilgi üretme, önyargıların artması ve algoritmalara dayalı ayrımcılık gibi etik kaygılar ön plana çıkmaktadır. Eğitimciler, yapay zekâ sistemlerinin bazen hatalı ya da uygun olmayan sonuçlar üretebileceğini bilmektedir. Ayrıca, yapay zekâ tarafından oluşturulan bazı otomatik süreçlerin, var olan önyargıları güçlendirebileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin yapay zekâ yardımıyla başkalarının çalışmalarını kendi çalışmaları gibi sunma ihtimali de dikkat çekmektedir. Yapay zekâ sistemleri, eğitimcilerin yakalayabileceği ama algoritmaların fark edemeyeceği önemli öğrenme anlarını da kaçırabilir. Bu durum, eğitimin kalitesini etkileyebilir. Ayrıca, yapay zekâ tarafından sunulan öneri ve yönlendirmelerin adil olup olmadığı da tartışma konusudur. Yapay zekâ, doğru gibi görünen ama aslında yanlış ya da yanıltıcı bilgiler de üretebilir. Bunun yanında, bazı öğrenci gruplarına önerilen kaynaklarda ya da fırsatlarda eşitsizlik yaratabilecek "algoritmik ayrımcılık" riski de bulunmaktadır (Cardona, Rodríguez ve Ishmael, 2023).

Yapay zekâ teknolojileri, öğrencilerin bilgiye erişim ve akademik görevleri hazırlama süreçlerinde giderek daha fazla yer edinmektedir. Ancak bu araçların bilinçli ve etik kullanımı konusunda öğrencilerin mevcut bilgi, tutum ve beceri düzeyleri belirsizliğini korumaktadır. Yapay zekâdan alınan bilgilerin doğruluğunun teyidi, etik kaynak gösterimi ve akademik özgünlük gibi kritik konular, eğitim ortamlarında yapılandırılmış bir rehberlik ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu projenin temel amacı, ortaöğretim öğrencilerinin yapay zekâ araçlarını kullanarak hazırladıkları ödevlerde etik ilkelere uygun, bilinçli ve özgün bir yaklaşım geliştirmelerine destek olmak; bu amaçla anlaşılır bir kullanım kılavuzu oluşturmak ve bu kılavuzun lise öğrencileri üzerindeki etkisini ölçmektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmış ve hipotezler kurulmuştur. Bu araştırmada yanıt aranan sorular aşağıda verilmiştir:

i. Ortaöğretim öğrencileri yapay zekâ araçlarının ne işe yaradığını ne ölçüde bilmektedir?

ii. Öğrenciler yapay zekâ araçlarını ödev hazırlarken hangi amaçlarla kullanmaktadır?

iii. Yapay zekâ destekli içerik üretimi konusunda öğrencilerin etik farkındalık düzeyi nedir?

iv. Yapay zekâ kullanımıyla hazırlanan ödevlerde özgünlük, kaynak gösterme ve akademik dürüstlük gibi değerlere öğrenciler ne derece dikkat etmektedir?

v. Etik ve bilinçli yapay zekâ kullanımına yönelik geliştirilecek kılavuz, öğrencilerin tutum ve davranışlarında ne düzeyde fark yaratabilir?

Hipotezler ise aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

- Ana Hipotez: Geliştirilen yapay zekâ kullanım kılavuzu, öğrencilerin etik farkındalıklarını ve bilinçli kullanım becerilerini anlamlı düzeyde artıracaktır.
- Alt Hipotez-1: Ortaöğretim öğrencilerinin yapay zekâ araçlarına dair genel bilgi düzeyi sınırlıdır.
- Alt Hipotez-2: Öğrencilerin önemli bir bölümü yapay zekâ araçlarını ödevlerde kullanmakta, ancak etik kurallar konusunda yeterli bilince sahip değildir.
- Alt Hipotez-3: Öğrencilerin ödev sürecinde yapay zekâdan aldıkları içerikleri kaynak göstermeden ve özgünleştirmeden kullanma eğilimleri yüksektir.

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tek gruplu ön test-son test deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu modelde tek bir grup alınır, bu gruba eğitim verilmeden önce ön test ve eğitim verildikten sonra da son test uygulanır. Ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ($\text{sig} < 0,05$) “bağımlı örneklem t-testi” ile bakılır. Aradaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunup, son testin lehine ise verilen eğitimin başarılı olduğu yorumu yapılır (Akdağ, 2006). Literatürde sıkça kullanılan t-testi gibi parametrik testlerin en temel varsayımlarından biri normal dağılımdır (Field, 2018). Çünkü parametrik test istatistikleri genellikle normal dağılıma dayalı olarak hesaplanmaktadır (Oppong ve Agbedra, 2016). Buna göre eğer dağılım normal ise çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile 1 aralığında olması gerektiği belirtilmektedir (Leech ve ark., 2005).

Uygulama süreci, “ön test, uygulama, son test” modeli esas alınarak üç aşamada gerçekleştirilmiştir: Tarafımızdan geliştirilen 20 maddelik tutum ve farkındalık ölçeği katılımcı öğrencilere ön test olarak uygulanarak başlangıç düzeyleri ölçülmüştür. Ön test sonuçlarından elde edilen ihtiyaçlar doğrultusunda, öğrenci düzeyine uygun bir “Yapay zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi” hazırlanarak tüm sınıflarda öğrencilere 40’ar dakikalık sunumlar yapılarak rehberin tanıtımı yapılmıştır. Rehber hazırlanırken rehberin içeriğinin ne olması gerektiği konusunda bir tür yapay zekâ olan “Gemini” den yardım alınmıştır. Gemini’ye “Yapay zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi hazırlamak istiyorum. İçindekiler konusunda beyin fırtınası yapabilir miyiz?” şeklinde prompt verilerek rehberin içeriği konusunda teknik destek alınmıştır. Ayrıca rehberdeki örneklerde yapay zekâyâ “X komutu verildiğinde K şeklinde cevap verebilir” gibi ifadelerde yapay zekânın cevapları kullanılmıştır.

Bunun yanı sıra çalışmaya katılan öğrencilere Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Fakültesi’nde görevli bir akademisyen tarafından, “Yapay zekâ ile Hazırlanan Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım” konulu seminer verilmiştir. Seminer çalışması aynı gün 60 dakikalık 3 ayrı oturum şeklinde toplam 329 öğrenciye yapılmıştır. Tüm çalışmalar tamamlandıktan sonra aynı ölçek son test olarak tekrar uygulanmış, elde edilen veriler ön test sonuçlarıyla karşılaştırılarak bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Bağımlı örneklem t-testi tek bir grubu (bağımlı örneklem grupları) normal dağılımı sağlayan sürekli bir değişken ya da değişkenlerin ortalamaları üzerinden karşılaştırmak için kullanılan istatistiksel testtir (Hinton, 2014). T-testi araştırmalarında ön test ve son testin ortalama değerleri arasında fark bulunduğu savını test etmek üzerine kurulur (Hazra ve Gogtay, 2016). Geliştirilen rehberin uygulanması ve ardından verilen yüz yüze eğitimlerin niteliğinin korunması, öğrencilerin süreç boyunca yakından gözlemlenmesi ve veri toplama araçlarının (ön test-son test) eş zamanlı ve sağlıklı şekilde uygulanabilmesi için araştırmacıların doğrudan erişim imkânı bulduğu tek kurum örneklem olarak belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubu belirlenmemiştir. Araştırmanın tek bir eğitim kurumu bünyesinde yürütülmesi ve kontrol grubu kullanılmaması bilinçli bir metodolojik tercihtir. Bu durumun temel gerekçesi, aynı okul ortamını ve sosyal alanları paylaşan öğrenciler arasında oluşabilecek bilgi sızıntısı riskini bertaraf ederek iç geçerliği korumaktır. Ayrıca, etik ilkeler ve eğitimde fırsat eşitliği

gereği mevcut öğrenci grubunun tamamının bu rehberden yararlanması amaçlanmış; bu doğrultuda katılımcıların ön test puanları kendi kontrol verileri olarak kabul edilerek tek gruplu ön test-son test deseni uygulanmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılı Samsun İbrahim Tanrıverdi Sosyal Bilimler Lisesi'nde öğrenim gören toplam 329 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, uygulama sürecinin tek bir kurum kültüründe standartlaştırılması ve müdahale değişkenlerinin araştırmacılar tarafından doğrudan kontrol edilebilmesi amacıyla "uygun örnekleme" yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu; Hazırlık (f=75), 9. sınıf (f=81), 10. sınıf (f=55), 11. sınıf (f=54) ve 12. sınıf (f=64) düzeylerinden temsilcilerin yer aldığı toplam 329 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Örneklem, okulun tüm sınıf kademelerini kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Katılımcıların cinsiyet dağılımı ve sınıf düzeylerine ilişkin ayrıntılı demografik veriler, Bulgular bölümünde, demografik veriler kısmında sunulmuştur.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, öğrencilerin yapay zekâ araçlarına ilişkin tutum ve farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla 25 maddelik bir anket hazırlanmıştır. Anketteki ilk 4 soru öğrencilerin cinsiyetini, sınıf düzeylerini, okul türünü ve günlük ders çalışma sürelerini ölçmeye yönelik sorulardır. 20 soru ise, katılımcıların tutum ve farkındalıklarını ölçmeye yönelik 5'li Likert tipi sorulardan oluşmaktadır. 5'li Likert tipi sorularda "Kesinlikle Katılmıyorum=1", "Katılmıyorum=2", "Kararsızım=3", "Katılıyorum=4", "Kesinlikle Katılıyorum=5" olarak puanlanmıştır. Analizler bu puanlamalara göre yapılmıştır. Ayrıca 1 adet açık uçlu soru ile kullanıcıların deneyimleri, karşılaştıkları zorluklar belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 20 ile 100 arasında değişmekte olup; puanın yükselmesi, öğrencinin yapay zekâ etiği ve bilinçli kullanımı konusundaki farkındalık düzeyinin arttığını ifade etmektedir. Ölçekte yer alan bazı örnek maddeler şunlardır:

* M12. Yapay zekâdan aldığım metinleri ödevlerimde doğrudan kullanmanın etik açıdan sakıncalı olduğunu düşünüyorum.

* M15. Yapay zekâdan alınan içeriklerin kaynaklarının belirtilmesi gerektiğini düşünüyorum.

* M18. Yapay zekâdan aldığım bilgileri hem kendi ifadelerimle yazmaya hem de etik ve sorumlu bir şekilde kullanmaya dikkat ederim.

Anket maddeleri, alanında bir uzman akademisyen ve iki uzman eğitimci tarafından değerlendirilmiş; soruların anlaşılabilirliği, amaca uygunluğu, kapsamı ve etik içeriği gözden geçirilmiştir. Uzman önerileri doğrultusunda bazı maddeler sadeleştirilmiş, dilsel netlik sağlanmış ve içerik anlamında güçlendirilmiştir. Anket, küçük bir öğrenci grubuna uygulanarak uygulanabilirliği test edilmiş; anlaşılmayan veya karışıklık yaratabilecek ifadeler düzeltilmiştir. Ayrıca ölçeğin psikometrik özellikleri, 329 öğrenciden elde edilen uygulama öncesi (ön test) ve uygulama sonrası (son test) verileri üzerinden analiz edilmiştir: Yapı Geçerliliği (Açımlayıcı Faktör Analizi - EFA): Örneklem büyüklüğünün (N=329) faktör analizi için uygunluğunu belirlemek amacıyla yapılan analizde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .86 olarak saptanmış ve Bartlett Küresellik Testi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2 = 2458,41$; $p < .001$). Yapılan Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda, 20 maddenin tek bir ana faktör altında toplandığı ve toplam varyansın %54'ünü açıkladığı görülmüştür. Maddelerin faktör yüklerinin .42 ile .85 arasında değiştiği, madde-toplam korelasyonlarının ise .30 barajının üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, ölçeğin tek boyutlu yapı geçerliliğini doğrulamaktadır.

Güvenirlilik Analizi (Cronbach's Alpha) ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla hesaplanan güvenirlilik katsayıları şu şekildedir: Ön Test Cronbach's Alpha: .82, Son Test Cronbach's

Alpha: .89, Ölçek Geneli Toplam Güvenirlik: .87

Anket uygulama izni, MEB araştırma izinleri yönetmeliğine uygun olarak alınmıştır.

2.4. Veri Analizi

Toplanan nicel veriler, SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri, cinsiyetleri ve günlük ders çalışma süreleri gibi verilerinin frekans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları eşleştirilmiş örneklem t-testi (paired samples t-test) uygulanarak karşılaştırılmış ve verilen eğitimler ve hazırlanan kılavuzun etkisinin nasıl olduğu değerlendirilmiştir. T-testi yapılmadan önce verilerin normallik analizleri yapılmıştır.

Nitel veriler, içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analiz süreci şu adımlarla gerçekleştirilmiştir: "Yapay zekâ kullanımınızla ilgili deneyimlerinizi, faydalarını ve karşılaştığınız zorlukları bizimle paylaşır mısınız?" sorusuna verilen cevaplar temalar altında toplanmış ve frekansları belirlenmiştir. Veriler analiz edilirken tümevarımsal bir yaklaşım izlenmiştir. Öğrenci yanıtları araştırmacılar tarafından okunmuş, herhangi bir ön kategori belirlenmeksizin verinin kendisinden yola çıkılarak kavramsal kodlar oluşturulmuştur. Analiz aşamasında bir öğrenci yanıtının birden fazla temayı (Örneğin hem zaman tasarrufu hem de açıklayıcılık) içerebildiği durumlarda çoklu kodlama yapılmıştır. Bu nedenle Tablo 12'de sunulan temaların frekans (f=343) toplamının örneklem sayısını (N=329) aşması, öğrencilerin bir soruda birden fazla görüş bildirmesinden kaynaklanmaktadır. T-testi ve açık uçlu sorulara verilen cevapların analizlerinden çıkarımlar yapılarak öğrencilerin bilgi, tutum ve etik farkındalık düzeylerinde anlamlı bir değişim olup olmadığı belirlenmiştir.

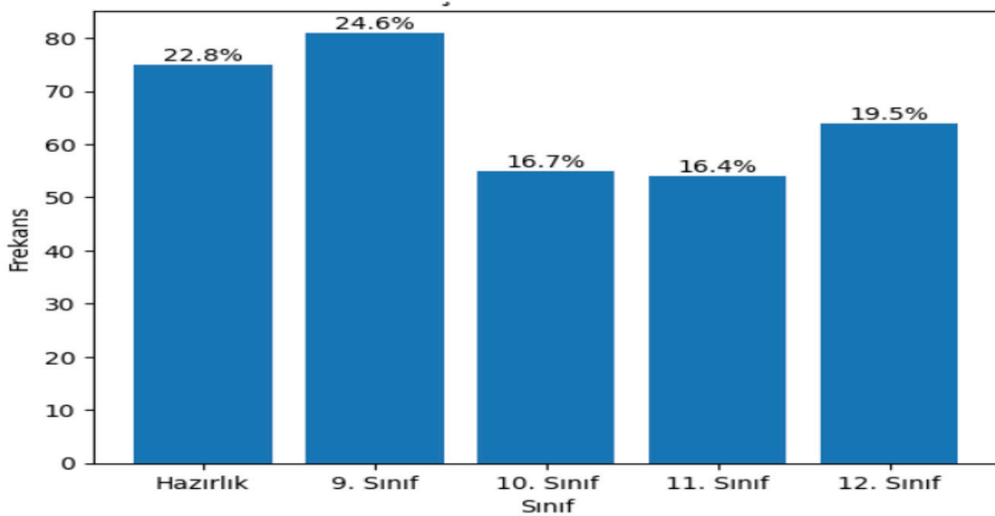
3. Bulgular

Ön test ve son test anket verilerinde elde edilen bulgular başlıklar halinde incelenmiştir.

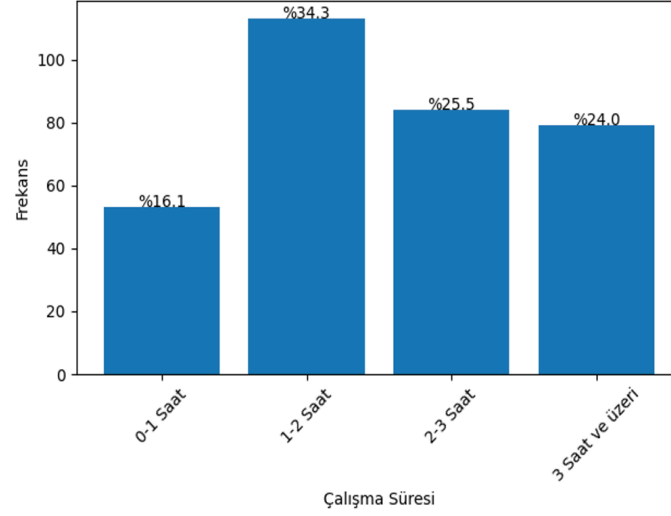
3.1. Anket Demografik Bulguları

Çalışma 329 lise öğrencisi ile yapılmıştır. Bu öğrencilere çalışma öncesinde ön test çalışma sonrasında son test uygulanmıştır. Katılımcıların %69,6'sının kız, %30,4'ünün erkek olarak kodlanmıştır. Katılımcıların %22,8'i Hazırlık sınıfı, %24,6'sı 9. sınıf, %16,7'si 10.sınıf, %16,4'ü 11.sınıf, %19,5'i 12.sınıf öğrencisidir. Tablo 2'de öğrenci sayıları ve yüzde oranları gösterilmektedir.

Grafik 1: Katılımcı Sayısı ve Sınıf Düzeyleri



Günlük ortalama ders çalışma süresi açısından katılımcıların %16,1'inin 0-1 saat, %34,3'ünün 1-2 saat, %25,5'inin 2-3 saat, %24'ünün ise 3 saat ve üzeri olduğu görülmektedir.

Grafik 2: Ortalama Ders Çalışma Süresi (Günlük)

3.2. Ön Test ve Son Test Cevaplarının Normallik Dağılımı Bulguları

Bağımlı örneklem t testi yapabilmek için öncelikle ön test ve son test sonuçlarının normallik dağılımı gösterme durumlarına bakılmıştır. Ön test sonuçlarının normallik dağılımına bakıldığında basıklık değerinin 0,395, çarpıklık değerinin ise -0,135 olduğu görülmektedir. Basıklık (Kurtosis) ve çarpıklık (Skewness) değerleri -1,00 ve +1,00 değerleri arasında olduğundan ön test sonuçlarımızda normal dağılım bulunduğu görülmektedir.

Tablo 1. Ön Test Sonuçları Özet Tablosu

Vaka İşleme Özeti						
Ön Test Sonuçları	Veriler					
	Geçerli		Eksik		Toplam	
	N	Yüzde	N	Yüzde	N	Yüzde
	329	100,0%	0	0,0%	329	100,0%

Tablo 2. Ön Test Sonuçları Normallik Dağılımı İstatistikleri

Tanımlar				
			İstatistik	Standart Sapma
Ön Test Sonuçları	Aritmetik Ortalama		3,1318	,02475
	Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	3,0831	
		Üst Sınır	3,1804	
	%5 Kırpılmış Ortalama		3,1366	
	Medyan (Ortanca)		3,1400	
	Varyans		,201	
	Standart Sapma		,44884	
	Minimum		1,88	
	Maksimum		4,30	

	Değişim Aralığı	2,42	
	Çeyrekler Arası Aralık	,53	
	Çarpıklık	-,135	,134
	Basıklık	,395	,268

Son test sonuçlarının normallik dağılımına bakıldığında çarpıklık değerinin 0,074, ve basıklık değerinin ise 0,024 olduğu görülmektedir. Basıklık ve çarpıklık değerleri -1,00 ve +1,00 değerleri arasında olduğundan son test sonuçlarımızda normal dağılım bulunduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 3-4).

Tablo 3. Son Test Sonuçları Özet Tablosu

Vaka İşlem Özeti						
Son Test Sonuçları	Veriler					
	Geçerli		Kayıp		Toplam	
	N	Yüzde	N	Yüzde	N	Yüzde
	329	100,0%	0	0,0%	329	100,0%

Tablo 4. Son Test Sonuçları Normallik Dağılımı İstatistikleri

Tanımlar				
			Statistic	Std. Error
Son Test Sonuçları	Aritmetik Ortalama		4,0851	,02255
	95% Güven Aralığı Ortalaması	En Düşük Bound	4,0407	
		En Yüksek Bound	4,1295	
	%5 Kırılmış Ortalama		4,0867	
	Ortanca		4,0500	
	Varyans		,167	
	Std. Sapma		,40899	
	Minimum		2,84	
	Maksimum		5,00	
	Değişim Aralığı		2,16	
	Çeyrekler Arası Aralık		,56	
	Çarpıklık		,074	,134
	Basıklık		,024	,268

T-Testi Bulguları

Bağımlı örneklem t testi istatistikleri incelendiğinde son test sonuçları ortalamasının 4,0851 olduğu ve ön test sonuçları ortalamasının 3,1318 olduğu görülmektedir. Ayrıca son test standart sapmasının yaklaşık 0,41 olduğu, ön testin standart sapmasının ise yaklaşık 0,45, olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Bağımlı Örneklem İstatistikleri

		Aritmetik Ortalama	N	Std. Sapma	Std. Hata Ortalaması
Çift 1	Son Test Sonuçları	4,0851	329	,40899	,02255
	Ön Test Sonuçları	3,1318	329	,44884	,02475

Son test ve ön test karşılaştırmasında t değerinin 29,391 olduğu, Sig. (2 tailed) değerinin ise <0,05 olduğu görülmektedir. Bu durum bize eğitimlerin öğrencilerde anlamlı fark yarattığını göstermektedir.

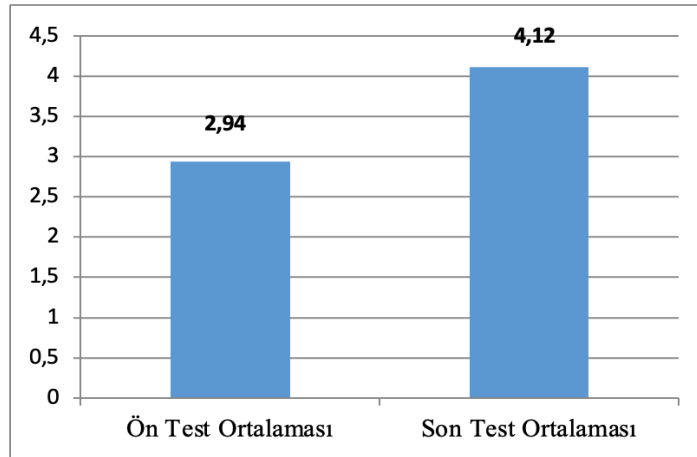
3.3. Etik ve Bilinçli Kullanımlar İlgili Soruların Ön Test ve Son Test Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yapay zekânın oluşturduğu metinleri ödevlerde doğrudan kullanmanın etik açıdan sakıncalı olduğunu konusunda, kullanıcıların ön test sonuçlarının ortalamasının 2,94 olduğu, son test ortalamasının ise 4,12 olduğu görülmektedir.

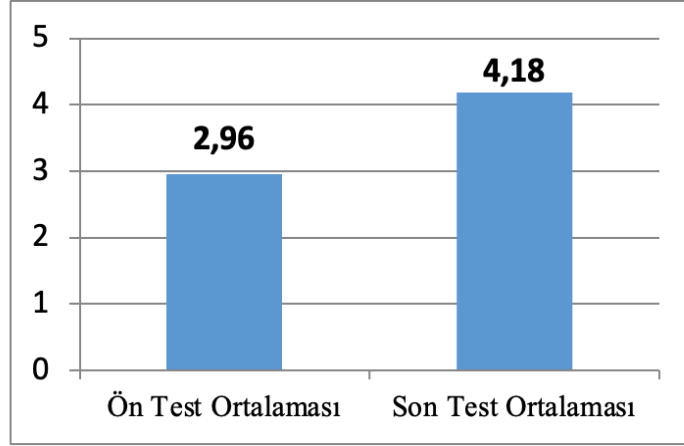
Tablo 6. Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları

		Eşleştirilmiş Farklar					t Değeri	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi
		Art. Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Art. Ort	Farkların %95 Güven Aralığı				
					En Düşük	En Yüksek			
Çift 1	Son Test Sonuçları - Ön Test Sonuçları	,25334	,15635	,00862	,23639	,27030	29,391	328	,001

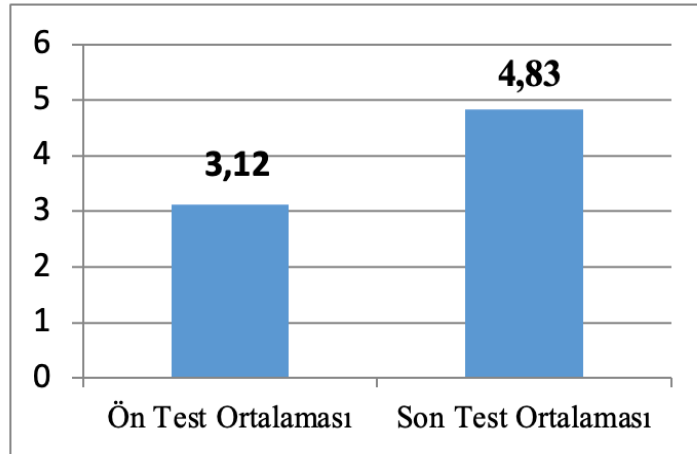
Grafik 3. Yapay Zekâdan Alınan Metinleri Ödevlerde Doğrudan Kullanmanın Etik Açısından Sakıncalı Olduğunu Düşünenlerin Karşılaştırılması



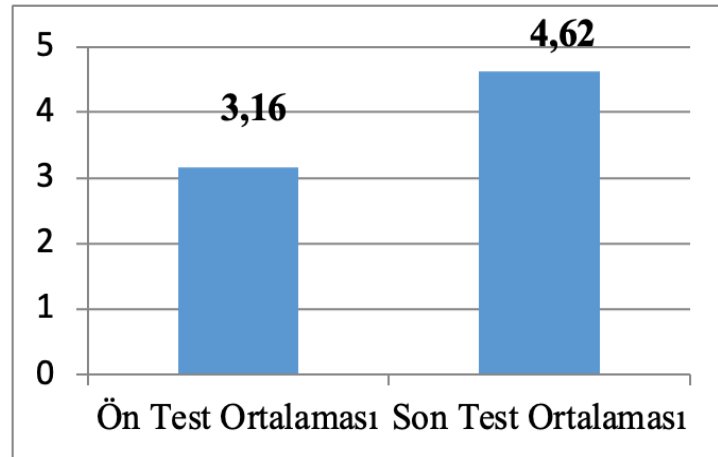
“Yapay zekâdan alınan içeriklerin kaynaklarının belirtilmesi gerektiğini düşünüyorum.” ifadesinin ön test sonuçları ortalamasının 2,96 olduğu, son test ortalamasının 4,18 olduğu görülmektedir (Grafik 2).

Grafik 4. Yapay Zekâdan Alınan İçeriklerin Kaynaklarının Belirtilmesi Gerekliğini Düşünenlerin Oranları

Yapay zekâ teknolojisinin nasıl çalıştığını temel düzeyde anlama ön test sonuçları ortalamasının 3,12 olduğu, son test ortalamasının 4,83 olduğu görülmektedir (Grafik 5).

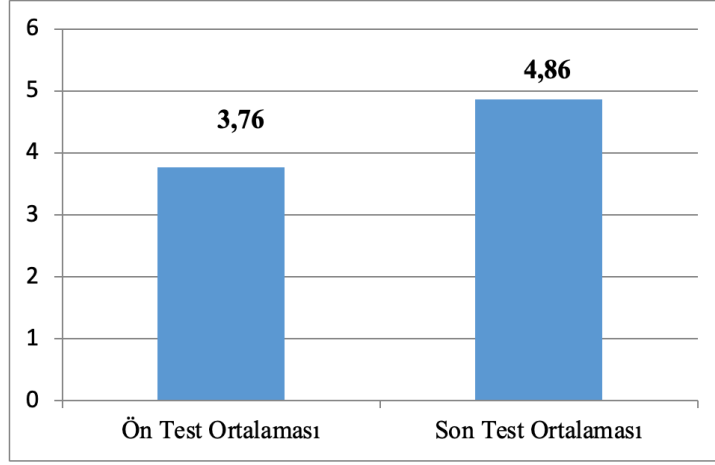
Grafik 5. Yapay Zekâ Teknolojisinin Nasıl Çalıştığını Temel Düzeyde Anlama Oranlarının Karşılaştırılması

“Yapay zekâyı bilinçli ve etik kullanmanın önemli olduğunu düşünüyorum.” ifadesinin ön test sonuçları ortalamasının 3,16 olduğu, son test ortalamasının 4,62 olduğu görülmektedir.

Grafik 6. Yapay Zekâyı Bilinçli ve Etik Kullanmanın Önemli Olduğunu Düşünme Oranlarının Karşılaştırılması

Okullarda yapay zekânın etik kullanımı hakkında eğitim verilmesi gerektiğini düşünenlerin ön test sonuçları ortalamasının 3,76 olduğu, son test ortalamasının 4,86 olduğu görülmektedir.

Grafik 7. Okullarda Yapay Zekânın Etik Kullanımı Eğitimi Verilmesi Gerektiğini Düşünenlerin Ortalamalarının Karşılaştırılması



3.4. Açık Uçlu Sorunun Bulguları

Yapay zekâ kullanımınızla ilgili deneyimlerinizi, faydalarını ve karşılaştığınız zorlukları bizimle paylaşır mısınız? (Örneğin; yapay zekâyı nasıl kullanıyorsunuz, hangi konularda faydalı buluyorsunuz ve nelere dikkat ediyorsunuz?) açık uçlu sorusuna verilen cevaplar, deneyimler, karşılaşılan zorluklar ve faydaları temaları altında incelenmiştir.

1. Deneyimler Teması

Açık uçlu sorulara verilen cevaplardan deneyimler teması ile ilgili cevaplar 4 alt temada birleştirilmiş frekansları ve örnek cevapları yazılmıştır. Temalarımız: Ödev ve Akademik Destek (165), Hızlı Bilgi ve Danışmanlık (32), Çeviri ve Dil Pratiği (17), İçerik Geliştirme ve Fikir Alma (63) alt temalarıdır. Ödev ve Akademik Destek alt teması ile ilgili 165 öğrenci cevap yazmıştır. Öğrenciler; "Ödevlerimi yaparken kullanıyorum.", "Dersler için sunu ve dosya hazırlamada kullanıyorum.", "Araştırma ödevlerin de genellikle kullanıyorum." vb. cevaplar vermişlerdir.

Tablo 7. Deneyimler Temasına Ait Alt Temalar ve Öğrencilerin Örnek Yanıtları

Alt Temalar	Frekans	Öğrencilerin Örnek Yanıtlar
Ödev ve Akademik Destek	165	"Ödevlerimi yaparken kullanıyorum." "Dersler için sunu ve dosya hazırlamada kullanıyorum." "Araştırma ödevlerin de genellikle kullanıyorum."
Hızlı Bilgi ve Danışmanlık	32	"Genelde merak ettiğim ve anında cevabına ulaşmak istediğim sorular için kullanıyorum." - "Yapay zekâyı bilgi ve programlar hakkında danışıyorum."
Çeviri ve Dil Pratiği	17	"Google'ın çevirisine göre daha iyi, daha mantıklı çeviriyor." "Ona sesli bir mesaj atıyorum ve bu cümleyi doğru söyledim mi... ona soruyorum."
İçerik Geliştirme ve Fikir Alma	63	"Yazdığım yazıları gözden geçirip fikir belirtmesinde..." "Genellikle fikir almak için kullanıyorum."

2. Karşılaşılan Zorluklar Teması

Açık uçlu sorulara verilen cevaplardan karşılaşılan zorluklar teması ile ilgili cevaplar 3 alt temada birleştirilmiş frekansları ve örnek cevapları yazılmıştır. Temalarımız: Bilgi Güvenilirliği (121), Etik ve Vicdan (13), İçerik Kalitesi Sorunları (16) temalarıdır. Bilgi Güvenilirliği alt teması ile ilgili 121 öğrenci cevap yazmıştır. Öğrenciler; "Sıkça hatalı bilgiye rastlıyorum.", "Verilen bilgiler bazen pek doğru olmayabiliyor.", "Tam güvenilir olmadığını düşünüyorum." vb cevaplar vermişlerdir.

Tablo 8. Karşılaşılan Zorluklar Temasına Ait Alt Temalar ve Öğrencilerin Örnek Yanıtları

Alt Temalar	Frekans	Öğrencilerin Örnek Yanıtlar
Bilgi Güvenilirliği	121	"Sıkça hatalı bilgiye rastlıyorum." "Verilen bilgiler bazen pek doğru olmayabiliyor." "Tam güvenilir olmadığını düşünüyorum."
Etik ve Vicdan	13	"Bunun doğru olmadığını bildiğim halde yaptığım için vicdan azabı çekiyorum" "Kişinin yaratıcılığını azalttığını düşünüyorum."
İçerik Kalitesi Sorunları	16	"Chat gpt düzgün görsel oluşturmuyor." "Gereksiz bilgileri hatırlayıp duruyor biraz korkutucu."

3. Faydaları Teması

Açık uçlu sorulara verilen cevaplardan faydaları teması ile ilgili cevaplar 4 alt temada birleştirilmiş frekansları ve örnek cevapları yazılmıştır. Temalarımız: Zaman Tasarrufu ve Pratiklik (172), Açıklayıcılık ve Detay (62), Erişim ve Kullanım Kolaylığı (88) Fikir ve Kontrol (21) temalarıdır. Zaman Tasarrufu ve Pratiklik alt teması ile ilgili 172 öğrenci cevap yazmıştır. Öğrenciler; "Yapay zekâyı vaktimden tasarruf etmek için kullanıyorum.", "Normalde 1 saatte bitirebileceğim ödevi yapay zekâ sayesinde 15 dakikada bitirebiliyorum.", "Pratik olması açısından kullanmayı seviyorum." vb cevaplar vermişlerdir.

Tablo 9. Faydaları Temasına Ait Alt Temalar ve Öğrencilerin Örnek Yanıtları

Alt Temalar	Frekans	Öğrencilerin Örnek Yanıtlar
Zaman Tasarrufu ve Pratiklik	172	"Yapay zekâyı vaktimden tasarruf etmek için kullanıyorum." "Normalde 1 saatte bitirebileceğim ödevi yapay zekâ sayesinde 15 dakikada bitirebiliyorum." "Pratik olması açısından kullanmayı seviyorum."
Açıklayıcılık ve Detay	62	"Arama motorlarından daha açıklayıcı bir mekanizması olduğunu düşünüyorum." "Verdiği cevapların yanı sıra o cevap hakkında bilgi vermesi çok daha iyi oluyor benim için."
Erişim ve Kullanım Kolaylığı	88	"Her zaman elimin altında olması yönünden faydalı buluyorum. Erişim kolay oluyor."
Fikir ve Kontrol	21	"Araştırma yaparken fikir vermesi açısından faydalı buluyorum." "Çözdüğüm soruları bir de ona kontrol ettiriyorum bu açıdan benim için faydalı."

3.5. Bilinçli Kullanım Rehberi ile İlgili Bulgular

Veriler ve literatür taramaları ışığında öğrencilerin ödev hazırlarken yapay zekâyı bilinçli kullanmalarını sağlamak ve yapay zekânın kullanımı konusunda farkındalık kazanmalarını sağlamak amacıyla “Yapay zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi” oluşturulmuş ve kitapçık haline getirilmiştir (Resim 1). Kitapçıkta yapay zekânın tanımı ve kullanım alanları, yapay zekâ kullanım ilkeleri, örneklerle ödev hazırlama süreci ve örnek uygulamalar yer almaktadır (Resim 2). Rehber içerisinde yer alan ‘ödev hazırlama süreci’ veya ‘Örnek Uygulama’ gibi bölümlerdeki çıktılar, yapay zekanın gerçek zamanlı ürettiği gerçek çıktılardır. Bu örnekler, öğrencilerin yapay zekânın sınırlılıklarını (halüsinasyon riski, önyargı vb.) somut bir şekilde görebilmeleri için rehberde dahil edilmiştir.



Resim 1. Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi Kapak Sayfası



Resim 2. Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi İçindekiler Sayfası

Kitap içeriğinde yapay zekâ kullanımı konusunda farkındalığı (Resim 3a), etik ve bilinçli kullanımı artırmak için öncelikle, yapay zekâ kullanımının ilkeleri (Resim 3b) anlatılmıştır. Ek 3'deki kitabın PDF halinde ayrıntıları yer alan ilkeler 6 başlık halinde toplanmıştır. 1-Özgünlük ve İntihalden Kaçınma 2-Kaynak Gösterimi ve Şeffaflık 3-Doğruluk Kontrolü 4-Sorumlu Kullanım 5- Veri Gizliliği ve Güvenliği 6- Algoritmik Farkındalık. Bunun yanı sıra yapay zekâ yardımı ile etik kurallara ve yapay zekâ kullanım ilkelerine uygun bir ödevin nasıl hazırlanacağı adım adım anlatılmıştır. Kılavuzda yer alan şu örneğe benzer anlatımlarla konu açıklanmıştır (Resim 3c):

Kılavuzdaki örneklerden biri şudur: YZ'nin ürettiği içerik (metin, görsel, fikir) özgün bir kaynak gibi görünse bile, büyük veri setlerinden türetilmiştir. YZ çıktısını kendi eseriniz gibi sunmak, intihal (aşırma) sayılır. Örneğin Edebiyat dersi için “Franz Kafka'nın eserlerinde yabancılaşma teması” üzerine ödev hazırlıyorsunuz. YZ'ye sordunuz: “Kafka'nın eserlerindeki yabancılaşma temasını anlatan bir paragraf hazırlar mısınız?” YZ'de size şöyle bir metin verdi: “Kafka'nın eserlerinde karakterler, toplum ve kendileri arasında sürekli bir çatışma yaşar. Bu çatışma, bireyin yabancılaşmasını derinlemesine gösterir...” Siz bu metni hiçbir değişiklik yapmadan ödev olarak verdiniz. Sonuç: Metin özgün gibi görünse de YZ'nin büyük bir veri setinden türettiği bir içeriktir. Siz bu metni kendi yazınız gibi sunarak intihal yapmış oldunuz. Unutulmamalıdır ki erdemli ve ahlaklı olmak her şeyden önce gelmelidir.



Resim 3a. Yapay Zekâ Kullanım Alanları Sayfası



Resim 3b. Yapay Zekâ Kullanım İlkeleri Sayfası

Sonrasında örnek bir uygulama üzerinden yapay zekâ kullanım ilkelerine uygun ve uygun olmayan kullanımlar ile hangi etik ilkeyi ihlal ettikleri örnek bir tablo halinde belirtilmiştir (Tablo 13-14, Resim 4). Bu bölümde somut bir ödev senaryosu üzerinden, YZ'yi etik ve etik dışı biçimde kullanmanın sonuçları gösterilmektedir.

Ödev: "Fizik bilimine katkıda bulunmuş bilim insanlarını araştırınız." konulu bir ödev olsun.



Resim 3c. Ödev Hazırlama Süreci Sayfası



Resim 4. Örnek Uygulama Sayfası

Tablo 10. Ödevde YZ'yi Yanlış ve Etik Dışı Kullanım Örneği Tablosu

Adım	YZ'ye Verilen Komut	Sonuç (Akademik İhlal)	İhlal Türü
Girdi	"Fizik bilimine katkıda bulunmuş 5 önemli bilim insanını inceleyen bir araştırma ödevi yaz ve kaynakçayı ekle."	YZ, hazır bir metin ve kaynakça üretti. Öğrenci bu metni hiçbir değişiklik yapmadan kendi eseri gibi sundu.	İntihal (Aşırma)
Doğrulama	Metindeki bilim insanların yaşam tarihlerini, buluşlarını ve YZ tarafından önerilen kaynakları kontrol etmedi.	YZ, var olmayan bir makaleyi kaynak olarak gösterdi veya bir bilim insanının katkısını yanlış/hatalı yazdı. Bu hatalardan öğrenci sorumlu oldu.	Özen Yükümlülüğü İhlali

Doğru ve Etik Kullanım (Akademik Destek) Örneği

Tablo 11. Ödevde YZ'yi Doğru ve Etik Kullanım Örneği Tablosu

Adım	YZ Kullanım Amacı	Aksiyon ve Kontrol	Etik Sonuç
1. Konu Seçimi ve Kapsam	YZ'ye, "Fizik bilimine katkıda bulunmuş, ancak modern fizikle ilgili 5 bilim insanı öner." komutunu vererek ödevin kapsamını daralttınız.	Ödevin ana konusunu (bilim insanların katkılarının analizi) kendiniz belirlediniz. YZ, sadece spesifik bir liste oluşturmanıza yardım etti.	Yönlendirme Alma
2. Taslak Oluşturma	Seçtiğiniz bilim insanları için özgeçmiş, temel katkı ve etki alanlarını içeren taslak bir tablo yapısı oluşturmasını istediniz.	YZ'den gelen tablo yapısını, kendi analiz gereksinimlerinize göre (örn. "Katkının Toplumsal Etkisi" başlığı ekleyerek) kişiselleştirdiniz.	Fikir Geliştirme

Ayrıca hazırladığımız "Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi" dijital ortamda <https://meb.ai/LbciDt> adresinde e-dergi olarak yayımlanmış ve yaygınlaştırmak için Instagram 'da ve WhatsApp gruplarında paylaşılmıştır. Paylaşımlarla birlikte e-dergi içeriği ile ilgili görüşlerini alan bir form da yayımlanmıştır. Formda dergi ile ilgili yorumlar yapılmıştır. Bu yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

- Yorum 5: YZ sistemlerinin uydurulmuş (halüsinasyon) veya hatalı bilgiler üretebileceği uyarısı, rehberin en kritik noktalarından biri.
- Yorum 7: Rehberi güzel hazırlamışsınız. Elinize sağlık. İçindeki örnekleri biraz daha artırabilirsiniz. Mesela Sosyal Bilgiler veya Edebiyat derslerinden daha fazla doğru kullanım senaryosu göstererseniz, YZ'yi ne ölçüde kullanacağımızı daha iyi anlarız.
- Yorum 11: Yazının dili sade ama güçlüydü. Etik ilkeleri bu kadar anlaşılır biçimde anlatmanız dergiyi değerli kılmış.

4. Okulda Yapılan Eğitimlerle İlgili Bulgular

Okulumuzdaki öğrencilerin yapay zekâyı ödevlerinde etik ve bilinçli kullanmalarını sağlamak amacı ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Fakültesinden bir öğretim üyesi tarafından okulumuz öğrencilerine "Yapay Zekâ ile Hazırlanan Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım" konulu eğitim verilmiştir. Ayrıca hazırlanan "Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi" tüm sınıflarda toplam 329 öğrenciye anlatılmıştır.

5. Sonuç ve Tartışma

Lise öğrencilerinin yapay zekâ (YZ) araçlarını ödev hazırlama süreçlerinde etik ve bilinçli kullanım becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bu çalışma kapsamında ilk olarak öğrencilerin mevcut durumları ön test ile belirlenmiş, ardından geliştirilen kullanım rehberi ve verilen eğitimlerin ardından son test uygulanarak değişim analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, uygulama süreciyle ilişkili olarak öğrencilerin yapay zekâ kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinde, bilinçli kullanım yaklaşımlarında ve etik farkındalıklarında anlamlı bir artış eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma kapsamında bağımlı örneklem t-testi ile yapılan analiz sonucunda, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır [$t(328) = 29,391$; $p < 0,05$]. Elde edilen bu bulgu, uygulanan eğitimlerin ve hazırlanan "Yapay Zekâ Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi"nin öğrencilerde anlamlı düzeyde bir fark yarattığına dair güçlü kanıtlar sunmakta ve araştırmanın ana hipotezini desteklemektedir. Her ne kadar tek gruplu ön test-son test deseni, kontrol grubu içermemesi nedeniyle iç geçerlik açısından bazı teorik sınırlılıklara sahip olsa da, bu çalışmada saptanan t-değerinin (29,391) oldukça yüksek olması, müdahalenin etki gücünün belirgin olduğunu göstermektedir. Ancak bu artışın yorumlanmasında; süreç içerisindeki genel teknolojik aşinalık artışı, ön test deneyiminin son test sorularına karşı duyarlılık oluşturmaya ve öğrencilerin bir araştırma projesinde yer aldıklarını bilmelerinden kaynaklı beklentiye uygun tepki verme eğilimleri gibi iç geçerlik tehditleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte, uygulamanın dış değişkenlerin kontrol altında tutulduğu standart bir okul ortamında ve kısa bir zaman diliminde gerçekleştirilmesi; gözlemlenen gelişimin temel kaynağının sunulan rehber ve akademik eğitim olduğunu destekler niteliktedir. Bu bağlamda, katılımcıların ön test puanlarının kendi başlangıç seviyeleri için bir kontrol parametresi oluşturduğu değerlendirilmektedir.

Bulgular, öğrencilerin YZ'yi ağırlıklı olarak "Ödev ve Akademik Destek (f=165)" için kullandığını ve temel faydayı "Zaman Tasarrufu ve Pratiklik (f=172)" olarak gördüğünü göstermektedir. Ön testte araçların çalışma mantığı ve etik boyutları konusundaki eksiklikler görülürken (Grafik 1-3), son test sonuçlarında öğrencilerin yapay zekânın her zaman doğru bilgi üretmeyebileceği, doğrudan kullanımın etik olmadığı ve kaynak gösterilmesi gerektiği konularında daha temkinli ve bilinçli bir dil benimsedikleri belirlenmiştir. Bu durum, uygulama sürecinin öğrencilerin kullanım alışkanlıkları üzerinde olumlu bir yönelim oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında; Maral (2024), YZ kullanımının veri gizliliği ve şeffaflık gibi alanlarda ciddi endişeler doğurduğunu ve dinamik düzenlemelere ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Özdemir ve Bilgin (2021) ise farklı alanlarda yaygınlaşan YZ uygulamalarının etik ikilemleri artırdığına dikkat çekmektedir. Temur (2025) ise eğitimde YZ kullanımının gizlilikten fikri mülkiyete kadar geniş bir spektrumda etik riskler barındırdığını vurgulayarak, eğitimciler ve politika yapımcıların ortak bir etik çerçeve geliştirmesinin önemini vurgulamaktadır. Mevcut araştırma, literatürdeki bu etik endişelere pratik bir çözüm önerisi (rehber) sunması ve bu önerinin sahadaki karşılığını ölçmesi bakımından ilgili çalışmalarla uyumludur.

Sonuç olarak araştırma, yapay zekânın eğitimde yalnızca akademik başarıyı destekleyen bir araç olmadığını, aynı zamanda etik sorumluluklar çerçevesinde ele alınması gereken çok boyutlu bir süreç olduğunu göstermektedir. "Yapay Zekâ Destekli Ödevlerde Etik ve Bilinçli Kullanım Rehberi"nin, öğrencilerin etik farkındalıklarını artırmada etkili bir araç olarak kullanılabileceği değerlendirilmektedir. Gelecek çalışmalarda, bu tür uygulamaların farklı okul türlerinde ve bir kontrol grubu eşliğinde tekrarlanması, müdahalenin etkililiğine dair daha geniş genellemeler yapılmasına olanak sağlayacaktır.

6. Öneriler

Öğrencilere yapay zekâ araçlarının çalışma mantığı ve sınırlılıkları hakkında bilgilendirici eğitimler verilmelidir. Yapay zekâ kullanılarak elde edilen bilgilerin öğrenciler tarafından

eleştirel biçimde değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Yapay zekâdan alınan içeriklerin ödevlerde doğrudan kullanılmasının etik açıdan uygun olmadığı öğrencilere eğitimciler tarafından anlatılmalı, yapay zekâ araçlarının fikir edinme amacıyla kullanılması ve yararlanılan içeriklerin kaynakça bölümünde belirtilmesinin önemi kavratılmalıdır. Yapay zekâ, öğrenmeyi destekleyici bir araç olarak kontrollü bir biçimde kullanılmalıdır. Öğrencilerin özgür düşünme ve özgün ürün oluşturma becerileri eğitimciler tarafından her zaman ön planda tutulmalıdır. Eğitimcilere, yapay zekâ kullanımı ve yapay zekâ desteği ile hazırlanmış ödevlerin ayırt edilmesi konularıyla ilgili hizmet içi eğitimler verilmelidir.

Kaynakça

- Akbıyık, C., ve Seferoğlu, S. S. (2002). Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı.
- Akdağ, M. (2006). Eğitimde Program Değerlendirme ve İstatistiksel Yöntemler. <http://web.inonu.edu.tr/~makdag/egitimde%20program%20degerlendirme.pdf>
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay zekâ ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Ay, Ş. ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(2), 65-75.
- Cardona, M. A., Rodríguez, R. J., ve Ishmael, K. (2023). Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology.
- Darraj, E., Sample, C. ve Justice, C. (2019). Artificial intelligence cybersecurity framework: Preparing for the here and now with AI. In T. Cruz, ve P. Simoes (Eds.), 18th European Conference on Cyber Warfare and Security (pp. 131-142). Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International Limited. Coimbra, Portugal.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (5. Baskı). Sage.
- Gondal, K. M. (2018). Artificial intelligence and educational leadership. *Annals of King Edward Medical University*, 24(4), 1-2.
- Günel, S., Sargin, A. ve Çetin, H. İ. (2023). Yapay zekâ eğitici eğitimi. *Eurasian Education & Literature Journal*, (17), 64-73.
- Hazra, A., ve Gogtay, N. (2016). Biostatistics series module 3: comparing groups: numerical variables. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 251-260.
- Hinton, P. R. (2014). *Statistics Explained*. Routledge. Sussex.
- Leech, N. L., Barrett, K. C. ve Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation*. (2. Baskı). Taylor & Francis.
- Maral, T. (2024). Sosyal Bilimlerin Kesişim Noktası: Yapay Zekâ ve Etik. *Ankara Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 17-33.
- Oppong, F. B. ve Agbedra, S. Y. (2016). Assessing univariate and multivariate normality, a guide for non-statisticians. *Mathematical Theory and Modeling*, 6(2), 26-33.
- Özdemir, L. ve Bilgin, A. (2021). Sağlıkta yapay zekânın kullanımı ve etik sorunlar. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 8(3), 439-445.
- Pirim, A. G. H. (2006). Yapay zekâ. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(1), 81-93.
- Temur, S. (2025). Eğitimde yapay zekâ kullanımı: Etik sorunlar ve çözümler. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*(74), 568-595. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1516576>