

YAPAY ZEKÂ İLE BAĞLANTILI DİJİTAL AYAK İZİ ÖRNEĞİ OLARAK; ELLA

AS AN EXAMPLE OF DIGITAL FOOTPRINT LINKED TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE; ELLA

Fatma BOZTAŞ¹

Gülenay PINARBAŞI²



ORCID: F.B. 0009-0001-4941-2407
G.P. 0000-0002-8758-287X

Corresponding author/Sorumlu yazar:

¹ Fatma Boztaş

Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye

E-mail/E-posta: 23452335007@ogr.comu.edu.tr

² Gülenay Pınarbaşı

Istanbul Medeniyet University, Türkiye

E-mail/E-posta: gulenay.pinarbasi@medeniyet.edu.tr

Received/Geliş tarihi: 03.03.2025

Similarity Ratio/ Benzerlik Oranı: %9

Last revision received/Son revizyon teslimi: 08.04.2025

Accepted/Kabul tarihi: 09.04.2025

Ethics Committee Permission/ Etik Kurul İzni: Uşak Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu / E-54698883-044-60805 / 14.03.2024

Citation/Atıf: Boztaş, F. & Pınarbaşı, G. (2025). Yapay Zeka ile Bağlantılı Dijital Ayak İzi Olarak;Ella. Journal of Communication Science Researches, 5 (2), 78-96.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15184057>

Öz

Bu çalışma, yapay zekâ kullanılarak oluşturulan dijital ayak izlerinin, çocukların gelecekte karşılaşabilecekleri potansiyel olumsuz etkileri üzerindeki rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, ebeveynlerin çocuklarının fotoğraflarını sosyal medyada paylaşma eğilimlerinin bu bilgilerin yapay zekâ teknolojileri tarafından nasıl kullanılabileceğini ve olası zararlarını anlamaya odaklanmıştır. Araştırmanın temel amacı, ebeveynlerin dijital ayak izi ve yapay zekâ farkındalıklarını ölçmek ve bu farkındalığı artırmaya yönelik öneriler geliştirmektir. Bu kapsamda, özellikle sosyal medyada paylaşılan çocuk fotoğraflarının mahremiyet, veri ihlali ve etik sorunlar gibi konularda ortaya çıkarılabileceği tehlikeler ele alınmıştır. Araştırma nitel bir yöntemle gerçekleştirilmiş, veri toplama sürecinde 10 sosyal medya kullanıcısı anne ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Deutsche Telekom'un "Ella'nın Dijital Ayak İzi" isimli videosu kullanılarak katılımcıların bu konuya dair tepkileri analiz edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen cevaplar tematik olarak analiz edilerek tablolar halinde sunulmuştur. Araştırma sonucunda, ebeveynlerin büyük bir bölümünün dijital ayak izi kavramına dair sınırlı bilgiye sahip oldukları, ancak sosyal medya paylaşımlarının olası zararları konusunda endişe duydukları belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, ebeveynlerin sosyal medya kullanımı konusunda daha bilinçli olmaları gerektiğini ve dijital mahremiyeti koruma konusunda farkındalık yaratılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, ebeveynlerin dijital dünya ile etkileşimlerinde etik bir yaklaşıma önem vermelerinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Yapay zekâ, Dijital Ayak İzi, Kötülük, Mahremiyet.

Abstract

This study aims to examine the role of digital footprints created using artificial intelligence on the potential negative effects that children may encounter in the future. The research focuses on understanding the tendency of parents to share their children's photos on social media, how this information can be used by artificial intelligence technologies and the possible harms. The main purpose of the research is to measure parents' awareness of digital footprints and artificial intelligence and to develop suggestions to increase this awareness. In this context, the dangers that children's photos shared on social media may pose in terms of privacy, data breach and ethical issues are discussed. The research was conducted with a qualitative method, and semi-structured interviews were conducted with 10 social media user mothers during the data collection process. The participants' reactions to this issue were analyzed using Deutsche Telekom's video titled "Ella's Digital Footprint". The answers obtained from the interviews were analyzed thematically and presented in tables. As a result of the research, it was determined that the majority of parents have limited knowledge about the concept of digital footprint, but they are concerned about the possible harms of social media sharing. The findings reveal that parents need to be more conscious about social media use and that awareness needs to be raised about protecting digital privacy. This study emphasizes the importance of parents taking an ethical approach in their interactions with the digital world.

Keywords: Technology, Artificial intelligence, Digital Footprint, Evil, Privacy

GİRİŞ

Dijitalleşme, insanlık tarihindeki en önemli dönüşüm süreçlerinden birini ifade etmektedir. Bu dönüşüm, bireylerin gündelik yaşam pratiklerinden toplumsal dinamiklere kadar hemen her alanda etkisini göstermektedir. Teknolojinin hızlı gelişimi ile analogdan dijitale geçiş süreci, ticaret, eğitim, finans, sanayi, kültür, sağlık, iletişim, medya ve haberleşme gibi pek çok alanda yeniliklerin yaşanmasına yol açmıştır. Dijital teknolojiler, 2000'li yılların sonrasında hızla yükselerek yeni bir çağın kapılarını aralamıştır. Blok zinciri, nesnelerin interneti, yapay zekâ ve veri gölü gibi dijital teknolojiler, yaşam kalitesini artırarak toplumun hemen her kesimini etkileyecek bir potansiyele sahiptir (Davinpote ve Redman, 2022, s.228). Bu dönüşüm, sadece teknik bir değişim değil, aynı zamanda bireylerin sosyal, politik ve ekonomik alışkanlıklarını da değiştiren bir toplumsal dönüşümdür. Dijitalleşme süreci, bireylerin bilgiye erişim biçimlerini kökten değiştirmiş, verinin yalnızca saklanabilir değil, aynı zamanda kolayca işlenebilir ve yorumlanabilir hâle gelmesini sağlamıştır. Dijital dönüşüm, kurumların strateji ve yapılarının dijital teknolojilerle yeniden şekillendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu durum ürün ve hizmetlerin üretim ve sunum yöntemlerinde köklü değişikliklere yol açmaktadır (Furr ve Shipilov, 2022, s.40). Bu süreçte, bilgisayarlar ve akıllı cihazlar, bireylerin günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir. Özellikle mobil cihazlar, gerçek zamanlı veri elde etmeyi mümkün kılarak bilgiye dayalı karar alma süreçlerini hızlandırmıştır.

Dijitalleşmenin toplum üzerindeki etkilerini ele alan kuramsal ve edebi eserler, bu sürecin bireyler üzerindeki gözetim ve kontrol mekanizmalarını güçlendirdiğine işaret etmektedir. George Orwell'in "1984" adlı eseri, bireylerin sürekli bir izleme ve kontrol altında olduğu distopik bir toplumu betimlerken, günümüz dijital dünyası bu tasvirin ötesine geçerek bireylerin özel yaşamlarını dahi kayıt altına almaktadır (Orwell, 2021). Günümüz dijital teknolojileri, bireylerin kişisel mahremiyetlerini ihlal eden ve yaşamlarını neredeyse her açıdan gözetleyen sistemlerle Orwell'in distopik dünyasını gerçekliğe dönüştürmüştür. Araştırma, bu bağlamda, sosyal medya platformlarının çocukların dijital ayak izlerini oluşturmadaki rolünü ve yapay zekânın bu verileri nasıl kötüye kullanabileceğini incelemektedir. Orwell'in eserindeki "izlenme" fikri, dijital dünyada bireylerin hem fiziksel olarak hem de davranışlarının izlenebileceği gerçeğiyle genişlemektedir. Örneğin, ebeveynlerin sosyal medyada çocuklarının fotoğraflarını paylaşması, Orwell'in hayal ettiği gözetimden ileri bir şekilde verilerin rıza ile sunulmasına olanak tanımaktadır. Araştırmada ele alınan çocukların dijital ayak izi, bu izleme mekanizmalarının bir yüzünü ortaya koymaktadır: kişisel verilerin gelecekteki potansiyel etkileri. Bu bağlamda, Orwell'in kavramsallaştırdığı "Büyük Birader"¹, sosyal medyanın bireysel yaşamların ayrıntılarına erişme biçimiyle paralellik göstermektedir. Orwell'in eserinde Büyük Birader, sürekli izlenen ve denetlenen bir toplumun sembolüdür. Büyük Birader, yalnızca fiziksel gözlemi değil, bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını da kontrol etmek isteyen bir figürdür. Bu kavram, günümüz dijital gözetim dünyasında daha da derinleşmiş ve teknolojik araçlar, bireylerin hem fiziksel hem de dijital ortamda izlenmesini mümkün kılmaktadır. Ancak, Orwell'in distopik dünyasında izleme, keyfi bir şekilde yapılırken, dijital çağda bu süreç kullanıcıların bilinçsiz katılımıyla gerçekleşmektedir. Araştırma, ebeveynlerin bu farkındalık eksikliğini ele alarak, dijital mahremiyetin korunması ve etik sosyal medya kullanımına yönelik öneriler sunmayı hedeflemektedir.

Dijital teknolojiler, bireylerin özel hayatlarını kontrol eden birer casus gibi çalışarak kullanıcıların gündelik internet aramalarının bile veri toplama amacıyla kayıt altına almaktadır. Örneğin, Google, Facebook ve diğer sosyal medya platformları, kullanıcı davranışlarını sürekli olarak izleyerek, bu verileri hem ticari hem de sosyal amaçlarla kullanmaktadır (Zuboff, 2019; Andrejevic, 2007; Aust & Ammann, 2019). Dijitalleşmenin bu gözetim kapasitesi, sosyal medya platformlarının bireyler arasındaki iletişim dinamiklerini yeniden şekillendirmesiyle daha da belirgin hale gelmiştir (Fish, 2009). Sosyal medya platformları bireylerin düşüncelerini, beklentilerini, hayallerini ve hatta özel yaşamlarını paylaşmalarına olanak tanıyan yeni bir mecra sunmaktadır. Ancak bu paylaşımlar, bireylerin dijital ayak izi olarak bilinen, kimlikleri ve tercihlerine dair veri parçacıklarını oluşturarak mahremiyet haklarını riske atmaktadır.

¹ Orwell'in eserinde Büyük Birader, sürekli izlenen ve denetlenen bir toplumun sembolüdür. Büyük Birader, yalnızca fiziksel gözlemi değil, bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını da kontrol etmek isteyen bir figürdür.

Bu bağlamda, sosyal medya platformları, yalnızca bir iletişim ve sosyalleşme aracı değil, aynı zamanda bireylerin özel yaşamlarının kamusal alana taşındığı bir mecra hâline gelmiştir. Özellikle ebeveynlerin çocuklarına ait görselleri sosyal medya platformlarında paylaşma alışkanlıkları hem dijital mahremiyet hem de yapay zekâ teknolojilerinin kötüye kullanım riski açısından önemli etik sorunlar doğurmaktadır. Çocukların dijital ayak izi ise genellikle ebeveynlerin sosyal medya paylaşımları yoluyla oluşmaktadır ve bu paylaşımlar, kötü niyetli bireyler veya yapay zekâ teknolojileri tarafından manipüle edilebilme riski taşımaktadır.

Bu çalışmada, ebeveynlerin çocuklarına ait görsel içeriklerin sosyal medya platformlarında paylaşımı yoluyla oluşturulan dijital ayak izlerinin, bu içeriklerin kötüye kullanıma potansiyeline karşı farkındalık düzeylerini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma, ebeveynlerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını, bu paylaşımların etik boyutlarını ve dijital mahremiyetin korunmasına yönelik yaklaşımlarını analiz ederek, dijitalleşmenin toplum üzerindeki etkilerine dair bir perspektif sunmayı hedeflemektedir. Böylece, sosyal medya platformlarında çocukların görsellerinin paylaşımıyla ilgili etik ve güvenlik endişelerinin daha geniş bir çerçevede ele alınması sağlanacaktır.

Büyük Veri

Araştırmalardan, deneylerden, gözlemlerden ve internet gibi ortamlardan elde edilen her türlü değere veri denir (Türk Dil Kurumu, Sözlük). Yengin'e göre veriler; olgusal veya yargısaldır. Olgusal veriler gözlenebilir olan gerçekler, yargısal olanlar ise öznel ve yorumsal verilerdir. Veri kaynakları insanlar, belgeler ve kalıntılar olduğu gibi veri toplamada bu kaynaklardan yararlanılmaktadır (Yengin, 2017, s.48). Aslında insanlığın yaratılıştan itibaren topladığı bütün bilgiler birer veridir. Öyle ki insanlar hayatını idame ettirecek her türlü bilgi için sordukları ve cevap aradıkları bu verileri hafızasında tutarak ihtiyacı olan bir kişiyle paylaşmış ve günümüzdeki adı ile veri paylaşımı yapmıştır. Günümüzde güncellenen ve gelişen teknoloji ile insanların hayatını kolaylaştıracak her türlü bilgi için bilgisayarlar ve mobil cihazlarda veri ihtiyacı da artmış ve bu kapsamda internetin de bu doğrultuda evrilmesine sebep olmuştur. Kullanılan telefon, bilgisayar gibi neredeyse bütün akıllı cihazlarla yapılan her işlem arka tarafta saklanarak zaruri ihtiyaç haline gelmiştir. Bu bilgilerin gerek ses gerek metin ve arşivlemek adına resim gibi birçok türde de gerçekleştiği görülmektedir.

Büyük veri, daha önce zor çözülen problemleri daha hızlı ve etkili bir şekilde çözmek için kullanılmaktaydı. Thomas Siebel, büyük verinin ne anlama geldiğini anlamak için veri teknolojisinin zaman içindeki gelişimine bakmak gerektiğini söylemiş, depolama cihazı olarak Mezopotamya'nın Uruk şehrindeki kil tabletten bahsetmiştir. Kaydedilen ve saklanan ilk veri örneği olan bu kil tablette işçilere yapılan ödemeler kaydedilmiştir. Mezopotamya'da bürokratların anlaşma yapmasına yardımcı olmak için kayıtların bulunduğu büyük bir depo olan Asurbanipal Kraliyet Kütüphanesi ise Mezopotamya edebiyatı, dini ve bürokrasisi için ciddi bir veri saklama alanıdır (Siebel, 2022, s.95). Günümüzde geleneksel veri toplama şekillerinin ve veriye ulaşım kolaylığının aynı doğrultuda artması da mecburidir. Değişen teknoloji sayesinde oluşturulan depolama alanları olan "Büyük Veri"nin ana özellikleri; hacim, hız ve çeşitliliklerdir. Bilgisayar teknolojilerinin ve çevrimiçi akıllı sistemlerin gelişmesiyle üretilen dijital veri miktarı hızla artmaktadır. Bu artış, sağlık, sigortacılık, afet yönetimi gibi birçok alanda geleceği öngörme ve karar verme süreçlerinde verilerin hammadde olarak kullanılmasına olanak sağlamıştır. Sensörler, akıllı sistemler ve bulut teknolojileriyle toplanan verilerin anlamlı iç görünlere dönüştürülmesi giderek daha önemli hale gelmiştir (Eravcı, 2020).

Buhar makinelerinin fabrikalarda kullanılması ile başlayan ilk sanayi devrimi ile üretim kapasitesinin ve hızının arttığı bir dönem yaşanmıştır. 2. devrimin en önemli gücü olarak elektrikli ile çalışan fabrikalara geçişin seri üretimi artırdığı, endüstriyel faaliyetlerin çok daha verimli hale geldiği bir dönem yaşanmıştır. Bilgisayar teknolojilerinin ara yüz olarak kullanıldığı 3. devrimde ise insan gücüne olan ihtiyacın azaldığı üretimin hızının gittikçe arttığı yeni bir dönem yaşanmıştır. İlk endüstri döneminde insanların mekanik gücün ustası olmaları sağlanırken sonuncusunda elektronik güce hâkim olunmuştur. Dördüncü devrimin en temel bileşenleri "nesnelerin interneti", "siber fiziksel sistemler" ve "otonom makinelerin" hâkim olduğu "insansız fabrikalardır". Bulut bilişim teknolojisi ile birlikte de "büyük veri" kavramı ortaya atılmıştır (Öztemel ve Gürsev, 2020). Endüstriyel kuruluşlar harici de toplumun her kesiminde veri önemlidir. İnanılmaz miktarda toplanan bu veriler işlenerek anlamlı bilgileri

oluşturmaktadır. İnsanların oturduğu yerden günlük işlerini ve ihtiyaçlarını kolayca halledebildiği, hayatını kolaylaştıran hatta iş verimini yükselten uygulamaların da dahil edildiği bir kolaylık söz konusudur. Büyük veri dünyası giderek büyümektedir. Farklı türlerdeki kuruluşlar da her yıl çeşitli biçimlerde daha fazla veri üreterek insanlığa pek çok alanda yararlı olmaktadır.

Yapay Zekanın Büyük Veriye Katkıları

Tarih boyunca, insanlık hayatı kolaylaştırmak, verimliliği artırmak ve fiziksel çabayı en aza indirmek için çeşitli icatlar geliştirmiştir. Günümüz teknolojisinin temellerinin hava, boşluk ve denge prensiplerine dayandığı ve bu ilkelerin Yunan dünyasında geliştirilen bilimsel çalışmalardan etkilendiği anlaşılmaktadır. M.Ö. Ctesibios, Philon ve Heron gibi bilim insanları tarafından geliştirilen çeşitli mekanik araçlar bu bilimsel ilerlemenin bir parçasıdır. Archimedes'in buluşları, İslam dünyasına aktarıldığında, Benu Musa kardeşler, Farabi, Hazini ve Cezeri gibi isimler bu bilimsel mirası daha da ileriye taşımıştır. Benu Musa kardeşlerin yazdığı "Kitab'ul Hiyel" (Makine Bilimi) adlı eser, İslam dünyasında mekanik bilimi adına önemli bir çalışma olarak kabul edilmektedir. Cezeri, sibernetiğin erken uygulayıcılarından biri olarak, denge, haberleşme ve kontrol mekanizmalarını insan taklitli makinelerde uygulamış ve robotik teknolojinin ilk örneklerini üretmiştir (Çırak ve Yörük, 2016). Cezeri'nin makineleri, insan zekâsını taklit etme fikrine yönelik ilk adımları içeriyordu.

Atıncı Yılmaz, eski Yunan mitolojisinde Daeelus'un yapay insan oluşturma düşüncesini yapay zekâ kavramına erken bir örnek olarak gösterir. Yapay zekâyâ dair modern anlamdaki çalışmalar ise, Charles Babbage ile başlar. 1884 yılında, Babbage ilk zeki davranışlar sergileyebilecek makineleri tasarladı. Ancak, bu makinelerin insan zekâsına ulaşamayacağı düşünülerek çalışmalar sürdürüldü. Claude Shannon, bilgisayarların satranç oynayabileceğini öne süren ilk kişi oldu ve bu çalışma, yapay zekanın gelişiminde önemli bir dönüm noktası olarak kabul edildi (Yılmaz, 2023, s.13). Dartmouth Konferansı'nda 1956 yılında "yapay zeka" terimi resmen ortaya atıldı ve bu konferans yapay zeka araştırmalarının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Yapay zeka, insan zekâsını modellemeyi amaçlayarak insan gibi akıl yürütebilme, öğrenme ve genelleme yapabilme özelliklerini makineler ve bilgisayarlara kazandırmaya çalışır. Bu gelişmeler, insan beyninin işleyişini anlamaya yönelik birçok araştırmanın da önünü açmıştır. 1956'daki bu başlangıçla birlikte yapay zeka, matematik, dilbilim ve bilgisayar bilimleri gibi çeşitli disiplinlerden beslenen bir alan haline gelmiştir (Karaduman, 2019).

Yapay zeka teknolojisinin modern dünyadaki etkileri oldukça geniş kapsamlıdır. Bugün, dört temel teknoloji olan bulut bilişim, büyük veri, nesnelerin interneti ve yapay zeka, birçok sektörde devrim niteliğinde değişiklikler yaratmaktadır. Yapay zeka endüstriler ve ulusların işleyişini dönüştürme potansiyeli taşımaktadır. Bu teknolojilerin entegrasyonu, günümüz dünyasında dijital dönüşümü hızlandırmış ve yeni fırsatlar ile riskler ortaya çıkarmıştır. Kovancılar, Dijital ayak izinin 'her şeyin bağlantı halinde bir dünya' hayaliyle başladığını ifade etmiş ve insanların yaşadığı ve yaşayacağı tehlikelerden de şöyle bahsetmiştir: "İnsanların deneyimlerinin paylaşılacağı ve kendilerinin daha az yalnız hissedeceği bir yer (alan) olacaktı. Çok geçmeden bu dünya bizim, çöpçatanımız, anlık bilgi kaynağımız, kişisel eğlendiricimiz, anılarımızın koruyucusu, hatta terapistimiz oldu... Daha derinlere inince fark ettim ki bıraktığımız dijital izler her yıl trilyon dolarlara kaldıran bir sektörün yapı taşları oluyor. Bizler artık ticari ürünleriz. Ama bedava bağ kurma sevdasının büyümesine o kadar kapıldık ki, hüküm ve koşulları okuma zahmetine bile katlanmadık." (Çelebi ve Kovancılar, 2021:1). Eski Yunan'dan başlayan makinelerle insanı taklit etme fikri, İslam dünyasında Cezeri'nin mekanik çalışmalarında devam etmiş, Rönesans döneminde ise modern bilimsel metodolojiyle birleşerek Charles Babbage gibi isimlerle zeki makineler oluşturma fikrine dönüşmüştür. 20. yüzyılda ise yapay zekanın gelişimi, 1950'lerdeki dijital bilgisayarların icadı ile hız kazanmış ve bu süreç 1960'larda yapay zekanın resmi bir araştırma alanı haline gelmesiyle daha somut bir form kazanmıştır.

Yapay zekanın bugünkü gelişmeleri, insanların karar alma süreçlerini daha verimli hale getiren, büyük veriyi işleyebilen ve kendi kendine öğrenebilen sistemlerin yaygınlaşması ile hız kazanmıştır. İnsan zekâsını modelleme amacıyla yola çıkan yapay zekâ, günümüzde hayatın birçok alanında uygulanabilir çözümler üretmektedir. Makine öğrenmesi, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik (sanal gerçeklik ile artırılmış gerçekliğin karışımı), robotik sistemler, akıllı şehirler ve arabalar ve insansız araç sistemleri dahil çok çeşitli alanda kullanılabilen yapay zekâ teknolojisi, insanların hayatlarını kolaylaştırırken,

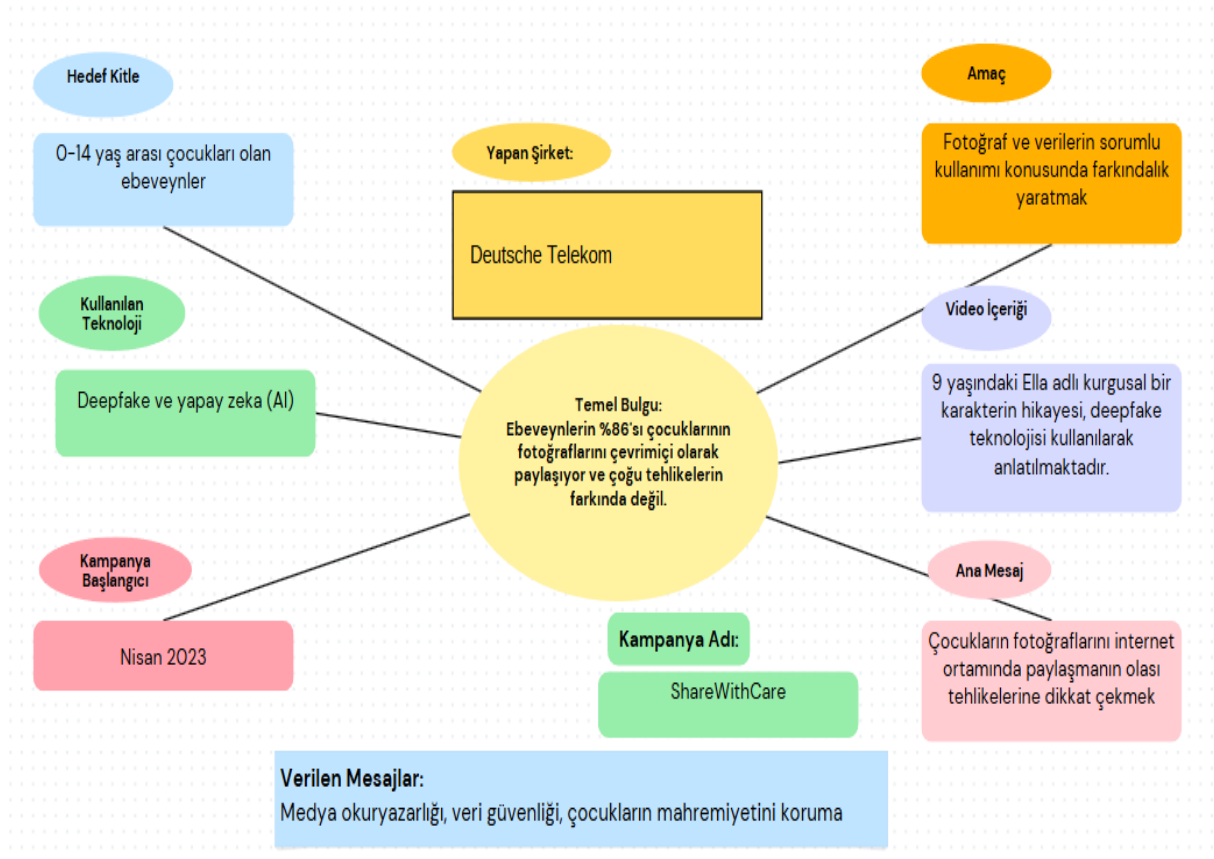
yasal çerçevelerin geliştirilmesi ve uluslararası alanda desteklenmesiyle çok daha büyük bir güç kazanabilir. İnsanların çalışma ortamlarında benzeri görülmemiş değişikliklere neden olurken yepyeni teknolojilerin ortaya çıkmasına destek olabilir ve hatta hayatın her alanında gelişime katkı sağlayacaktır (STM Teknolojik Düşünce Merkezi, 2024).

Dijital Ayak İzi

Teknoloji tabanlı sistemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte ilkökul çağından, emeklilik yaşına değin tüm bireylerin teknolojik cihazlar ve sanal ortam üzerindeki davranışları veri şeklinde kayıt altına alınmaktadır. İçinde bulunduğumuz yüzyılın başından itibaren bilgisayar teknolojileri ve sanal dünyada yaşanan hızlı gelişmelerle beraber, herhangi bir bireyin gün içerisinde neredeyse yaptığı tüm aktiviteler dijital ortamda kayıt altına alınmaktadır (Gülleroğlu ve Coşkun, 2024). Geleneksel medya araçlarının yerini yeni medyanın aldığı bir dönem yaşanmaktadır. Teknolojik dönüşümlerin bir sonucu olarak veri, bir toplama süreci olarak değerlendirilmektedir. Verinin, anlam kazandığı ve değerli hâle geldiği nokta, bilgiye dönüşmesidir. Aynı zamanda bilginin hammaddesi olan veri, günümüzde her türlü doğal kaynaktan daha değerli bir konuma gelmiştir. Dünyada 3.8 milyar akıllı telefon kullanıcısı var. Verilerle bir şekilde her gün iç içeler, ayak izi bırakıyorlar (Erkul, 2021). Dijital ayak izi (digital footprint), kullanıcıların web etkinlikleri sonrasında ardında bıraktığı bilgiler, izler, bir diğer deyişle veri kırıntıları olarak belirtilmektedir (Fish, 2009). Bilgi teknolojilerinin çok fazla gelişim gösterdiği bu çağda kişiler internetteki hareketlerinden bir çıkarım elde edilebilecek şekilde izler bırakmaktadırlar. Dijital ayak izi ile kullanımlarından yola çıkılarak oluşturulan veriler sayesinde her bir bireyin kişilik özelliği tahmin edilebilmektedir. Bu verilerin işlenmesi sonucu potansiyel tüketim alışkanlıkları hatta siyasi tercihleri dahi tahmin edilebilmektedir.

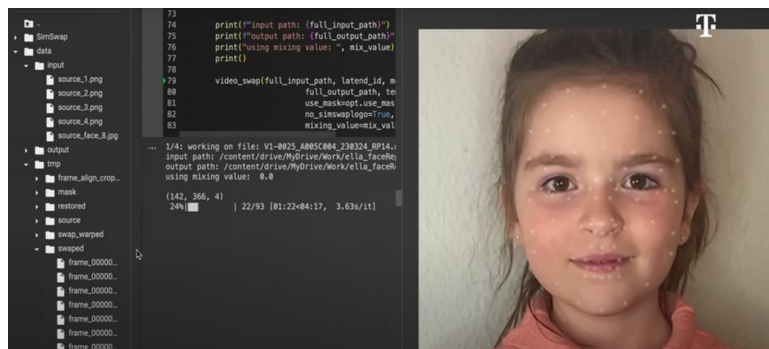
Toplumsal alanda yaşanan dönüşümlerden biri de bireylerin iletişim kurma yöntemlerinde gözlemlenmektedir. İletişim aracı olarak giderek daha fazla önem kazanan cep telefonları başta olmak üzere, tüm dijital cihazlar aracılığıyla internet üzerinden iletişim sağlanmaktadır. Sosyal medya platformlarında paylaşılan görsellerle devam eden bu süreç, bireylerin birbiriyle etkileşim kurduğu ve kendi yaşamlarını çevresindekilere aktardığı bir mecra hâline gelmiştir. Özellikle çocuklarının doğum öncesi dönemden itibaren fotoğraflarını sosyal medyada paylaşmaya başlayan annelerin, çocuklarının her anını dijital platformlara yüklemesiyle ortaya çıkan bu yeni iletişim biçimi, beraberinde bazı olumsuzlukları da getirmektedir.

Tablo 1: Ella'nın Ayak İzi Videosu Tanıtım Tablosu



Kaynak: (Deutsche Telekom, 2023)

Bir Alman şirketi olan Deutsche Telekom, "ShareWithCare" kampanyasıyla fotoğraf ve verilerin sorumlu kullanımı konusunda farkındalık yaratmak için 2023 yılının Nisan aylarında bir eğitim kampanyası başlatmıştır. Kurgusal olarak hazırlanan "Ella"nın hikayesi, gerçek bir sorunun yapay zeka (AI) kullanılarak abartılı bir şekilde sahnelenmesidir. Bu deepfake reklam "Ella'dan Bir Mesaj" ile başlamaktadır. Bu reklam bir aile örneği kullanılarak hazırlanmış olup çocukların fotoğraflarını internette paylaşmanın sonuçlarına değinmektedir. En son yapay zeka teknolojisinin yardımıyla ilk kez yetişkin bir kadın gibi davranabilen, akıl yürütebilen, 9 yaşındaki bir çocuğun neredeyse yaşlı bir deepfake'i hazırlanmıştır.



Şekil 1. Çevrimiçi resim paylaşmak, kimlik hırsızlığının en yaygın nedenlerinden biridir.

Kaynak: (Deutsche Telekom, 2023)

Ayrıca Deutsche Telekom, 0 ila 14 yaş arası çocukları olan ebeveynler arasında güncel bir anket yapmışlar ve sonuçlarını şu şekilde paylaşmışlardır:

- Çocukların fotoğraflarını internette paylaşmak oldukça yaygın: Çocukların yüzde 86'sı çocuklarının fotoğraflarını ve videolarını çevrimiçi olarak paylaşıyor.
- Çocuklar ne kadar küçükse, en yakın akrabaları da onların fotoğraflarını veya videolarını o kadar sık paylaşıyor: Ebeveynlerin yüzde 70'i, 5 yaşına kadar olan çocuklarının fotoğraflarını veya videolarını haftada en az bir kez mesajlaşma servisleri aracılığıyla paylaşıyor (yüzde 59'u 5 yaşına kadar) 6 ila 9 yaş arası ve yüzde 46'sı 10 ila 14 yaş arası çocuklarla).
- Ebeveynlerin yalnızca üçte biri çocuğun fotoğrafının kimlik hırsızlığı amacıyla kullanılabileceğini biliyor.
- Ankete katılanların yüzde 85'i, çocuklarının fotoğraflarını veya videolarını paylaştıkları kişilerin bunları başkalarına aktarmayacağına inanıyor.
- Öte yandan yüzde 65'i çocuklarının fotoğraf ve videolarına ne olacağından emin değil.

Günümüzde teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak dijital dünyaya katılımımız mecburi bir hal almıştır. Deutsche Telekom şirketi de çok sayıda uluslararası girişimle dijital becerileri teşvik etmeye kararlı olduklarını vurgulayarak bu reklamı hazırladıklarını belirtmiştir. Video yayını ile şu konularda da mesaj vermişlerdir: *“Çocukların rızası olmadan tatil, kutlama ve özel anlara ait fotoğrafları doğrudan birbirimizle paylaşmaktan mutluluk duyarız. Bu çok güzeldir ve bizi birbirimize bağlamaktadır. Ancak, çevrimiçi olduktan sonra bu kişisel verilere dünya çapında ve süresiz olarak erişilebilmektedir. Ve bunun öngörülemeyen sonuçları olabilir. İstismarın önlenmesi için hepimiz çağrıda bulunuyoruz. Medya okuryazarlığımızı güçlendirmeli, veri koruma ve veri güvenliğine yönelik kendi yaklaşımımızı gözden geçirmeli ve böylece istenmeyen zararları en başından önlemeli ve hassas verileri işlerken özel dikkat gösterilmelidir (Deutsche Telekom, 2023).”*

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ kullanılarak hazırlanan görsellerin dijital ayak izlerinin, çocukların gelecekteki yaşamlarında olumsuz bir şekilde kullanılma potansiyelinden doğan risklere karşı ebeveynlerin farkındalık düzeyini ölçmektir. Gelişen teknolojiyle birlikte, sosyal medya üzerinden gerçekleşen yeni bir iletişim biçimi ortaya çıkmıştır. Bu iletişim biçimiyle sosyal medyada paylaşılan bir görsel, özel olmaktan çıkarak kamuya açık bir haber ya da içerik hâline dönüşebilmektedir. Sosyal medya platformları, bireylerin fikirlerini, beklentilerini, hayallerini, yaşantılarını ve hatta özel hayatlarını paylaştıkları bir alan olarak, bireysel ve toplumsal yaşamın bir parçası hâline gelmiştir.

Annelerin çocuklarının fotoğraflarını sosyal medyada paylaşma eğilimi, iletişim kurma ve çevreleriyle etkileşimde bulunma amacı taşımaktadır. Ancak bu davranışın ardında farklı sebepler yatmakla birlikte, yapılan paylaşımların olumsuz sonuçlar doğurabileceği öngörülmektedir. Çocuk fotoğraflarının sosyal medyada paylaşılmasının, kimi zaman toplumsal bir baskı aracı olarak kullanıldığı ve bu paylaşımların potansiyel riskler barındırdığı üzerine bir videodan hareketle annelerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma ile sosyal medya aracılığıyla üretilen kültürel pratikler dikkat çekilerek bu alanda yapılacak diğer araştırma ve çalışmalara veri sağlamak amaçlanmıştır. Aynı zamanda, ebeveynlerin çocukların dijital ayak izleri konusundaki farkındalıklarını artırmaya yönelik öneriler geliştirilerek sosyal medyanın olası zararlarına dair toplumsal bilincin güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evreni, dijital ayak izi ve yapay zekâ farkındalığına ilişkin sosyal medya kullanıcıları olan ebeveynlerden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak İstanbul

ilinde ikamet eden ve çocuklarına ait görselleri sosyal medya platformlarında paylaşan ebeveynler belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen 10 kişilik örneklem, nitel araştırmanın derinlemesine veri toplama gereksinimlerini karşılamak amacıyla seçilmiştir. Katılımcıların tamamı sosyal medya kullanıcısı olup, özellikle çocuklarının fotoğraflarını paylaşma alışkanlıkları açısından farklı profillere sahiptir. Ayrıca örneklem, dijital ayak izi ve yapay zekâ konusundaki farkındalık düzeylerini ölçmeyi hedefleyen özgün bir veri grubu sunmaktadır. Bu yöntemde, araştırma sorularına en uygun yanıtları verebilecek bireylerin seçilmesi esas alınmıştır. Örneklem büyüklüğünün 10 kişi olarak belirlenmesinin nedeni, nitel araştırmalar için önerilen veri doygunluğu prensibine uygunluk sağlamaktır. Görüşmelerden elde edilen detaylı ve zengin veri, araştırmanın amaçlarına ulaşması için yeterli bilgi sağlamıştır. Seçilen katılımcılar, aktif sosyal medya kullanımlarıyla birlikte dijital ayak izi, mahremiyet, yapay zekâ farkındalık düzeylerindeki çeşitlilikleri ve çocuklarına dair görsel paylaşımlarda etik yaklaşımlarını yansıtmalarıyla araştırma sorularına bir perspektif sunmaktadır. Araştırma, İstanbul ilinde ikamet eden ebeveynlerle sınırlıdır.

Bu araştırmada örnekleme dahil edilen katılımcılar, sosyal medya platformlarını düzenli ve aktif kullanmaları ve çocuklarına ait görsel içerik paylaşma alışkanlıklarıyla araştırmanın odaklandığı dijital ayak izi ve mahremiyet konularında, deneyimlere dayalı veri sağlamaktadır. Katılımcıların dijital mahremiyet ve yapay zekâ konularındaki bilgi ve bilinç seviyelerinin farklılık göstermesi, araştırmanın farkındalık yaratma ve algı düzeylerini analiz etme hedeflerine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, katılımcıların çocuklarına dair görsellerin paylaşımı konusunda etik yaklaşımlarını yansıtmaları, araştırmanın etik boyutuna yönelik bir inceleme yapılmasına imkân tanımaktadır. Seçilen katılımcılar, sosyal medya kullanımında çocuk görsellerinin paylaşımına ilişkin deneyim ve düşünceleriyle araştırmanın amacına doğrudan katkı sağlarken, dışarıda kalan diğer bireylere göre daha somut ve konuya ilişkin bir veri seti sunmaktadır.

Çalışma Grubu

Nitel araştırmalarda büyük gruplar yerine, araştırmanın amaçlarını karşılayan, detaylı veri sunabilecek örneklemelerin belirlenmesi gerekmektedir (Coyne, 1997). Bu araştırmada kullanılan örnekleme tekniği, çalışmanın amacına uygun olarak derinlemesine ve nitelikli veri sağlayabilecek katılımcıların belirlenmesini amaçlayan amaçlı örnekleme yöntemidir. Bu bağlamda seçilen 10 anne, sosyal medya platformlarını aktif olarak kullanmaları ve çocuklarına ait görsel içerikleri paylaşma alışkanlıklarıyla, araştırmanın odaklandığı dijital ayak izi, mahremiyet ve yapay zekâ farkındalığı konularında bir veri kaynağı sunmaktadır. Görüşme yapılan 9 kişi İstanbul'da oturmakla birlikte 1 psikolog-anne İstanbul'dan 3 ay önce Ege Bölgesine taşınmış olup telefon ile görüşme sağlanmıştır.

Katılımcılar, dijital teknolojiler ve sosyal medya kullanımıyla ilişkili deneyimlerini ortaya koyarken, çocuklarına dair görsellerin paylaşımı konusunda etik yaklaşımlarını da yansıtmaktadır. Örneklemde yer alan annelerin dijital mahremiyet ve yapay zekâ farkındalığına dair bilgi düzeylerinin farklılık göstermesi, çalışmanın konuya ilişkin bir perspektif sunmasına katkıda bulunmuştur.

Seçilen annelerin mesleki ve demografik özellikleri (örneğin ev hanımı ya da psikolog) ile sosyal medya kullanımlarındaki çeşitlilik, araştırma amacına yönelik somut bir veri seti oluşturmasını sağlamaktadır. Bu annelerin, özellikle dijital ayak izi farkındalığı düşük bireylerin nasıl bilinçlendirilebileceği sorusuna yanıt aramak ve çocuk görsellerinin paylaşımının olası risklerini analiz etmek açısından bir grubu temsil ettiği düşünülmüştür. Nitel araştırmalarda büyük gruplar yerine, araştırma amaçlarını karşılayan, derinlemesine veri sunabilecek katılımcılarla çalışmak prensibi doğrultusunda, örneklem büyüklüğü etkili ve odaklı bir şekilde belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Verilerin kötüye kullanımı ve yapay zekanın (AI) yükselişi sayesinde ebeveynlerin karşı karşıya kaldıkları artan riskler konusunda görüşlerini almak üzere araştırmacı tarafından “Ebeveyn Görüşme Formu” geliştirilmiştir.

Araştırmanın amacına ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara aralarda alt amaç sağlamak üzere sonda soruları ile cevap aranmıştır:

1.İnternette kendiniz ile ilgili hangi bilgileri paylaşıyorsunuz ve hangi sosyal medya platformlarında paylaşımlar yapıyorsunuz?

Alt Amaç:

- ❖ İnternete her gün girer misiniz ve kaç saat çevrim içi kalıyorsunuz?
- ❖ İnternette sizinle ilgili hangi bilgilere ulaşılabilir?
- ❖ İnternette video ve şarkı paylaşımı yapar mısınız?
- ❖ İnternette tartışmalara katılıp haberlere yorum yapar mısınız?

2.Çocuğunuzun fotoğrafını internette paylaşıp mısınız?

Alt Amaç:

- ❖ Ne sıklıkla?
- ❖ Kimlerle paylaşıyorsunuz?

3.Çocuk resimlerinin sosyal medyada paylaşılmasının getireceği tehlikeler neler olabilir?

Alt Amaç:

- ❖ Kişisel veri ihlali
- ❖ Mahremiyet
- ❖ Kişiliğine ve psikolojisine etkisi

4.Yapay zeka hakkında ne düşünüyorsunuz?

Alt Amaç:

- ❖ Yapay zeka gelişimi gelecekte nasıl bir yön izleyebilir?

5.Sosyal medyada masumca paylaşılan bir fotoğrafın yapay zeka teknikleri kullanılarak kötü amaçlar için kullanıldığına hiç şahit oldunuz mu?

Alt Amaç:

- ❖ Filmler, reklamlar, haberler
Bu arada Deutsche Telekom tarafından hazırlanan “Ella’nın Dijital Ayak İzi” adlı video seyrettirilir.
Videoya verilen yorumlar ve tepkiler ses kaydına alınır. (Bu videoyu izledikten sonra duygu durumu sorulur.)

6. Çocuğunuzun fotoğrafını nasıl paylaşmalısınız?

Alt Amaç:

- ❖ Kişisel hesabın kontrol edilmesi
- ❖ Fazla paylaşımdan uzaklaşmak
- ❖ Gizlilik ayarlarını bilerek açık hesaplardan uzak durma
- ❖ Dijital ayak izini silmenin yöntemlerini bilmek.

BULGULAR

Araştırma kapsamında 10 katılımcı ile yapılan görüşmelerde 6 temel soru yöneltmiştir. Bu çerçevede katılımcılar K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10 olarak tanımlanacaktır.

Tablo 2: Katılımcının Sosyal Medya Kullanım Durumu

Katılımcı	Çocuk Sayısı	Sosyal Medya Hesapları	Hesap Durumu	Şahsi Bilgi Paylaşımı	Günlük Ekran Süresi	Haber Yorumlarına Katılımı
K1	2	Instagram Spotify Twitter	Hesap 1: herkese açık iş hesabı Hesap 2: Sadece arkadaş çevresine açık	+	2 saat	+
K2	3	WhatsApp Instagram Facebook	Herkese açık	-	2 saat	-
K3	2	Instagram Facebook+9k	Sadece arkadaş grubuna açık	-	2 saat	-
K4	3	X Instagram	Sadece arkadaş grubuna açık	-	Belirtmedi	-
K5	2	WhatsApp Instagram YouTube	Sadece arkadaş grubuna açık	-	Belirtmedi	-
K6	2	Instagram	Sadece arkadaş grubuna açık	-	Belirtmedi	-
K7	4	WhatsApp Instagram	Sadece arkadaş grubuna açık	-	Belirtmedi	-
K8	1	WhatsApp X Instagram Facebook	Herkese açık	+	3 saat	-
K9	2	WhatsApp Instagram	Sadece arkadaş grubuna açık	+	3 saat	+
K10	2	WhatsApp Instagram YouTube	Herkese açık	+	3 saat	-

Tablo 2’de görüşme yapılan annelerin sosyal medyayı nasıl kullandıkları verilmektedir. Buna göre annelerin hepsinin Instagram kullandıkları, Facebookları olduğu halde kullanmayı tercih etmedikleri, WhatsApp’ın durum kısmını kullananların olduğu tespit edilmiştir. X hesabının 2 katılımcı tarafından kullanıldığı, K1 kullanıcısının iş profili olarak Instagram’da farklı bir hesabının olduğu ayrıca Spotify hesabının da bulunduğunu belirtmiştir. Katılımcılardan 3’ü hariç diğerlerinin hesaplarını sadece arkadaş gruplarıyla paylaştığı tespit edilmiştir. Katılımcılardan dört tanesinin ekran süresini belirtmemesinden hareketle bu konuda farkındalık geliştirmediği kanaatine varılmıştır.

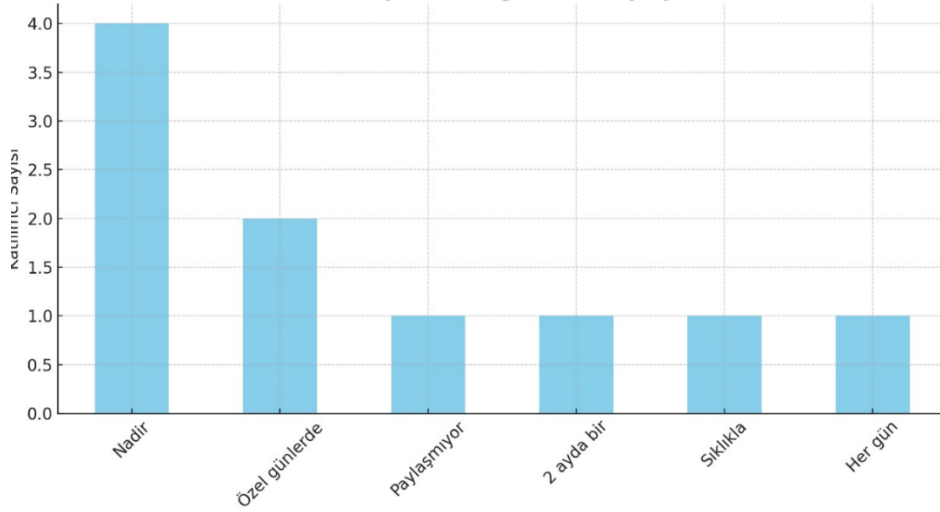
Tablo 3: Katılımcının Çocuğuna Ait Fotoğrafları İnternette Paylaşım Durumu

Katılımcı	Çocuklarının fotoğraflarını paylaşım durumu	Ne sıklıkla paylaşıyor
K1	Hesap 1: Sadece arkadaş grubu ile Hesap 2: Çocuğunun yüzünü göstermeden	Hesap 1: Özel günlerde Hesap 2: Düzenli bir paylaşım ile
K2	Instagram’da arkadaş grubu ile	Nadir
K3	Instagram’da arkadaş grubu ile	Nadir
K4	Paylaşmıyor.	-
K5	Instagram’da arkadaş grubu ile	Nadir
K6	Instagram’da ve Watsapp’ta durum olarak arkadaş grubu ile	2 ayda bir
K7	Instagram’da arkadaş grubu ile	Nadir
K8	Instagram’da arkadaş grubu ile	Sıklıkla
K9	Instagram’da ve Watsapp’ta durum olarak arkadaş grubu ile	Her gün

K10	Herkese açık	Özel günlerde
-----	--------------	---------------

Tablo 3’te, katılımcıların çocuklarına ait fotoğrafları internette paylaşma alışkanlıkları analiz edilmiştir. Verilere göre, katılımcılar arasında çocuk fotoğrafı paylaşma durumu çeşitlilik göstermektedir ve bu durum, sosyal medya kullanım biçimleri ve paylaşım sıklıkları açısından farklılıklar arz etmektedir.

Tablo 4: Katılımcıların Çocuk Fotoğrafı Paylaşım Durumu

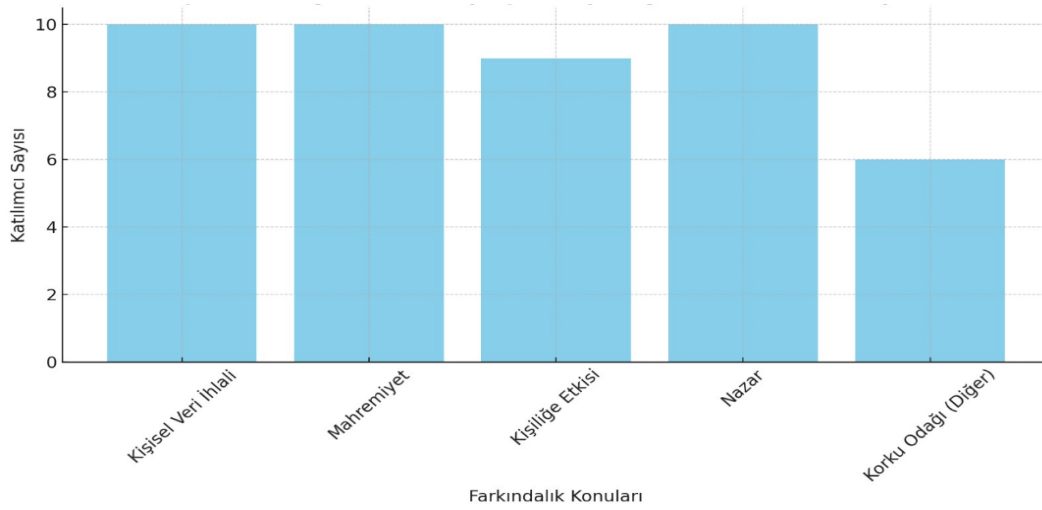


Aynı tabloda katılımcıların çocuklarına ait fotoğrafların internette paylaşım durumuna alt amaç olarak “Ne sıklıkla?” ve “Kimlerle paylaşıyorsunuz?” sorularına *ait cevaplar* da bulunmaktadır. Buna göre katılımcı grubun çoğunlukla anne kimlikleri ile temkinli hareket ettikleri gözlemlenmiştir. Katılımcılar arasında sosyal medyada çocuk fotoğrafı paylaşımı konusunda genel bir temkinlilik dikkat çekmektedir. Mahremiyet kaygısı, paylaşımı sıklığı ve biçiminde belirleyici bir rol oynamaktadır. Paylaşım sıklığındaki farklılıklar, kişisel tercihlerin, dijital mahremiyet bilincinin ve sosyal çevreyle olan etkileşimlerin çeşitliliğini yansıtmaktadır.

Tablo 5: Sosyal Medyada Çocuk Resmi Paylaşımındaki Tehlikelere Ait Katılımcı Farkındalığı

Katılımcı	Kişisel Veri İhlali	Mahremiyet	Kişiliğe Etkisi	Nazar	Korku Odağı
K1:	+	+	+	+	Psikolojik etki Akran zorbalığı Alay edilme korkusu
K2:	+	+	+	+	
K3	+	+	+	+	Akran zorbalığı, Alay edilme korkusu
K4	+	+	+	+	
K5	+	+	+	+	
K6	+	+	+	+	
K7	+	+	+	+	Pedofili korkusu
K8	+	+	+	+	
K9	+	+	-	+	Bir korku yaşamadığını belirtmiştir.
K10	+	+	+	+	Alay edilme korkusu Psikolojik etkisi

Tablo 5’te, sosyal medyada çocuk resmi paylaşımındaki tehlikelere dair katılımcıların farkındalığı analiz edilmiştir. Veriler, katılımcıların kişisel veri ihlali, mahremiyet, kişilik etkisi, nazar gibi metafizik konulardaki endişelerini ve korkularını içermektedir.

Tablo 6: Çocuk Fotoğraflarının Paylaşılmasıyla İlgili Farkındalık Düzeyleri

Aynı tabloda sosyal medyada çocuk resmi paylaşımının getireceği tehlikeler hakkında katılımcılardan 1 tanesi hariç diğer annelerin korku ve endişe taşıdıkları belirlenmiştir. Korku yaşamadığını söyleyen anne hariç soruları açmak için kullanılan alt amaç soruları daha iletilmeden her bir katılımcının aynı cevapları verdiği görülmüştür. K1 katılımcısı ayrıca her bir çocukta ileride oluşabilecek psikolojik etkisine örnek verdiği, sosyal medyada paylaşılan fotoğrafların sonradan silinse bile kopyalandığını bildiği, paylaşılan fotoğraflardan dolayı akran zorbalığı, alay edilme, dalga geçme gibi pek çok olumsuz duruma yol açacağını belirtmiştir. Bununla birlikte tüm katılımcılar, sosyal medyada çocuk fotoğraflarının paylaşımının getirdiği potansiyel tehlikelerin farkındadır.

K1 ve K3 katılımcıları, çocukların alay edilme korkusu ve akran zorbalığı gibi sosyal tehlikelerle karşılaşma ihtimallerine dikkat çekmektedir. Bu, sosyal medyada çocukların maruz kaldığı psikolojik baskıların önemli bir endişe kaynağı olduğunu göstermektedir. K7 katılımcısı ise pedofili korkusunu vurgulamakta, bu durum ise sosyal medyada çocukların güvenliği ile ilgili daha geniş bir endişe ortamının oluşmasına neden olmaktadır.

Katılımcıların farkındalık düzeyi, sosyal medyanın potansiyel tehlikeleri konusundaki göstermektedir. Mahremiyet kaygıları ve kişisel veri ihlali gibi unsurlar, çocuk fotoğrafı paylaşımını etkileyen önemli faktörlerdir. Ayrıca, sosyal medyada karşılaşabilecekleri olumsuz deneyimlerin, çocukların psikolojik durumları üzerinde yarattığı baskı ve etkiler konusunda da katılımcıların endişeleri bulunmaktadır. Bu sonuçlar, sosyal medya platformlarının güvenli kullanımı ve çocukların korunması konularında daha fazla farkındalık ve eğitim gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Yapay Zekaya Yönelik Algılar ve Endişeler: Fırsatlar ile Tehditler Arasında Bir Denge

Yapay zeka, günümüzde çeşitli alanlarda kullanılan ve hayatın birçok yönünü etkileyen bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Katılımcılara yöneltilen **"Yapay zeka hakkında ne düşünüyorsunuz?"** sorusu, bu teknolojinin nasıl algılandığını ve ne tür endişeler doğurduğunu anlamak açısından önemli veriler sunmuştur. Her bir katılımcının farklı bakış açısı sunması, yapay zeka konusunda bireysel düşüncelerin büyük bir çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu çeşitlilik, yapay zekanın olumlu ve olumsuz yönlerine dair görüşlerin hem fırsatlar hem de tehditler bağlamında ele alındığını göstermektedir. Bu analiz, katılımcıların yapay zeka konusundaki görüşlerini değerlendirirken ortak temalar ve farklı bakış açılarına dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Katılımcılar arasında yapay zeka ile ilgili endişelerin başlıca nedenleri mahremiyet, etik, kontrolsüz kullanım ve istihbarat kaybı olarak öne çıkmaktadır.

"Sağlık, savunma sanayi, sivil kullanım, siber güvenlik vb. durumlarda yapay zekânın kullanıldığını biliyorum. Yapay zeka pek çok meslekte güçlü bir şekilde yer edinmeye başladı. Yardımcı araç olarak, sesli asistanlar olarak, otonom araçlarda, iş

ve işlem hızını artırmak amacıyla kullanıldığında büyük bir rahatlık bence. Yapay zekanın gelecekte daha da önem kazanacağını düşünüyorum. Ancak kontrol altına almada zorlanılacaktır. İsteddiği metni yazmaya yardımcı olmasından tutun uygun ilan seçimi hazırlamaya kadar pek çok faydasının bulunduğunu biliyorum ve görüyorum. Dil çeviri sistemlerinin kullanıldığını, beyin örnek alınarak yapılan yeni nesil yapay zeka sinir ağlarının da gelişebileceğine de şahit oldum. Ancak bu durum da insanlarla uyumlu hale getirilmesi gerekiyor. Doğru yönetildiği ve kullanıldığı zaman birçok iş kolundaki gereksiz zaman ve iş kaybını giderecektir. Yanlış yönetilmesi sonucu da dünyada büyük problemlere neden olacağını tahmin ediyorum. Yapay zeka beni heyecanlandığı gibi biraz da ürkütüyor. Hayatı kolaylaştırması, şirketlerin iş süreçlerini hızlandırması, verimi artırması anlamında muazzam bir gelişme. Lakin insanlara verdiği zararlar (mahremiyet ihlali, insanları yanlış ve kontrolsüz kullanımı, istihbarat kaybı, insan işsizliği, etik sorunlar, gizlilik ihlalleri nedeniyle) sebebiyle ürkütücü geliyor bana. Güvenliğin hesaplanarak ve insanın kendini yönetmesini elden bırakmamasıyla zarar veremeyeceğine inanıyorum.” (K1 kodlu kullanıcı)

K1 kodlu kullanıcı, yapay zekanın insan hayatını kolaylaştırma potansiyeline dikkat çekerken, aynı zamanda gizlilik ihlalleri ve insan işsizliği gibi potansiyel zararlarına dair endişelerini dile getirmiştir.

“Yapay zeka çeşitli verileri akıllı algoritmaların yinelemeli işlemesi ile birleştirerek çalışıyor. Özellikle bu verilere ait desen veya özellikler yapay zekanın otomatik olarak çalışmasını sağlamaktadır. Tıpta, eğitimde, endüstride ve medyada kullanıldığını biliyorum. Tabi ki beraberinde pek çok tehlikeler de getirmektedir. Çünkü yapay zekanın öğrenme ve karar verme yetenekleri insan zekasına benziyor. Bu yüzden kötü niyetli insanların manipüle etmesine yanlış programlamasına neden olabilir. Yapay zeka güvenliğinin de, yapılan sistemlerden kaynaklı kazaların kötüye kullanımı ile ilgili sonuçları önlemek amacıyla ilgilenen bir alan olduğunu düşünüyorum. Yapay zekanın hedeflerini daha da akıllı hale gelmeden bizim hedeflerimizle aynı hızaya getirmeyi öğrenmezsek bu olayın son olma endişesini de taşımıyor değilim.” (K2 kodlu kullanıcı)

K2 kodlu kullanıcı K1 kodlu kullanıcıya benzer şekilde, yapay zekanın kötü niyetli kişilerin elinde tehlikeli olabileceğini ve bu durumun güvenlik açıklarına yol açabileceğini belirtmiştir. Yapay zekanın yanlış kullanımı ve bu teknolojinin toplum üzerinde oluşturabileceği sosyal ve etik sorunlar, neredeyse tüm katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Öte yandan, yapay zekanın sağladığı fırsatlar da göz ardı edilmemiştir.

“Bence yapay zeka hem iyiye hem kötüye kullanılabilir. Doğru yöneltildiği ve kullanıldığı zaman birçok iş kolunda gereksiz iş ve zaman kaybını giderecektir. Ancak yanlış yöneltildiğinde dünyada büyük problemlere neden olacağı için endişeleniyorum. Kişinin yapay zekayı nasıl kullanacağı, bundan neler üreteceği, onun eğitimine birikimine ve yaratıcılığına göre değişecektir. Akıllı telefonlardaki asistanlar, tıp, eğitim, ulaşım, finans gibi alanlarda kullanıldığı hakkında bilgi sahibiyim. Yapay zekanın sorumsuz ve kötü niyetli insanların elinde tehlikeli hale gelebilir. Bunun ancak siber savunma ile kontrol altına alınabilir. Gelecekte yapay zekanın birçok iş kolunda insan gücünün yerine geçecektir ve hatta bu durumdan etkilenmeyecek sektörün kalmayacağını düşünüyorum.” (K3 kodlu kullanıcı)

“Hayatımızı daha kolaylaştıran bir araç olduğunu düşünüyorum. İnsanlar üzerinde büyük bir tehlikeye yol açabilir. Dikkat etmek gerekir.” (K5 kodlu kullanıcı)

K3 ve K5 kodlu kullanıcılar, yapay zekanın iş süreçlerini hızlandırma, zaman kaybını önleme ve genel olarak hayatı kolaylaştırma potansiyeline vurgu yapmışlardır. Özellikle K3 kodlu kullanıcı, yapay zekanın insan gücünün yerine geçme ihtimalinden bahsederek, bu gelişmenin gelecekteki iş kollarını büyük ölçüde etkileyeceğini ifade etmiştir. K5 kodlu kullanıcı, yapay zekanın iş süreçlerini hızlandırma,

zaman kaybını önleme ve genel olarak hayatı kolaylaştırma potansiyeline vurgu yapmıştır.

“Yapay zekanın sınırı yoktur.” (K4 kodlu kullanıcı)

“Yapay zeka internet programları üzerinden kullanılıyor diye biliyorum. Bilim, eğitim, felsefi düşünceler ya da teknoloji alanlarında yapay zekanın görülmektedir.” (K6 kodlu kullanıcı)

Bazı katılımcılar, yapay zekanın kullanım alanlarına daha pragmatik bir yaklaşımla bakarken K6 kodlu kullanıcı yapay zekanın bilim, eğitim ve felsefi düşünce alanlarında kullanımına odaklanmıştır.

“Yapay zekanın nasıl yapıldığına anlam veremiyorum. Çok düşününce beynim yanıyor. Bu yüzden düşünmemeyi tercih ediyorum. Yapay zekanın nasıl kullanıldığını bilmiyorum ve bu konuda kafa yormadım. İnsanlar kişisel verilerine gizlilik koysa dahi bunlar elde edilebilir. Bu da çok tehlikeli. Ben de bu yüzden sosyal medyamı kapalı kullanıyorum. Gelecekte yapay zeka ile ilgili değişimler olabileceğini tahmin ediyorum ve bu durum bana korkutucu geliyor.” (K7 kodlu kullanıcı)

“Yapay zeka sadece robotlardan ibarettir. Bu konuda pek de kafa yormadım. Yapay zeka bence çok tehlikeli olabilir. Çocuklarımız ilerde nelerle karşılaşabilecek. İnan ki ilgili endişe duyuyorum.” (K8 kodlu kullanıcı)

“Yapay zeka hakkında film seyretmiştim. Şimdi özel bir platformda yayınlanıyor. Neler yapılıyor neler. Akıllı evleri biliyorum. Uzaktan evdeki fırını bile açabiliyoruz. İnsanların yüzlerini başkalarının yüzleri ile değiştirebiliyorlar. Bu çok tehlikeli işte. İnsanların seslerini de başkalarının yüzlerine ekliyorlar. Dikkatli olmak gerekiyor.” (K9 kodlu kullanıcı)

“Yapay zekadan ben çok korkuyorum. Fakat dikkatli de davranıyorum. Teknoloji artık çok gelişti. Bizim hesaplarımız ile pek çok iş yapılıyor. Kimlik bilgilerimize dikkat etmeliyiz bence.” (K10 kodlu kullanıcı)

K4, K9 ve K10 kodlu kullanıcıların yapay zeka ile ilgili bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Kullanıcıların teknolojik gelişmeleri takip ettiği ve güvenliğe dikkat ettiklerini ifade ettikleri görülmüştür. K7 ve K8 kodlu kullanıcılar ise daha fazla kişisel endişelere dikkat çekmiştir. K7 kodlu kullanıcı, yapay zekanın nasıl yapıldığını anlamadığını ve bunun kafa karıştırıcı olduğunu söylerken, K8 kodlu kullanıcı, yapay zekanın çocuklar üzerindeki etkilerine dair endişelerini dile getirmiştir. Katılımcıların yapay zeka konusundaki görüşleri, bu teknolojinin sunduğu potansiyel fırsatlar ile olası tehditler arasında bir denge kurma arayışını yansıtmaktadır. Yapay zekanın hayatı kolaylaştırdığı, iş verimliliğini artırdığı ve birçok sektörde dönüşüme yol açtığı konusunda genel bir kabul olmasına rağmen, etik, mahremiyet ve insan iş gücüne olan etkileri konusunda ciddi endişeler dile getirilmiştir. Bu durum, yapay zeka teknolojisinin gelecekte nasıl yönetileceği ve kontrol altına alınacağı konusundaki tartışmaların önemini artırmaktadır.



Şekil 2. Deutsche Telekom ve Üretici Ajans Adam&Eveberlin Tarafından Hazırlanan Video

Kaynak: (Deutsche Telekom, 2023)

Tablo-7: Seyredilen Video Sonrası Katılımcı Görüşleri

Katılımcı	Video Sonrası Katılımcı Görüşü
K1	Tedirginlik hissettiğini, Böyle bir durum karşısında çocuğun ebeveyni ile güvenli bağlanma, koşulsuz sevilme gibi temel ihtiyaçlarına doğrudan zarar verebileceğini, Kişinin sosyal ilişkilerini, hayatını, psikolojik ve hatta fizyolojik sağlığını bile olumsuz etkileyebileceğini, Karanlık bir sokakta evladı ile yürüyen bir kişinin hiç tanımadığı bir kişi tarafından takip edilmesinin verdiği korku ve endişe ile eşdeğer olduğunu
K2	Korku verici olduğunu, Tedirginlik hissettiğini, Güvensizlik yaşadığını
K3	Video sonrası çocuğuyla ilgili onları koruma adına hiçbir fotoğraf paylaşılmaması gerektiğini anladığını, Verilerin META tarafından paylaşılabilir olduğunu ve konu hakkında Zuckerberg'in kullanıcı bilgilerinin izinsiz paylaşılmasıyla ilgili yargılandığını hatırladığını
K4	Çocuğun fikri alınmadan yapılan bu eylemin anne ve babaya karşı öfke ve nefrete sebep olabileceğini
K5	Ciddi bir tehlike oluşturabileceğinin şimdi daha çok farkına vardığını, Üzüntü verici olduğu ve bu kadarının da olmaması gerektiğini
K6	Dehşete düştüğünü ve ürktüğünü.
K7	Bu durumun olabileceğini ve dikkatli olunması gerektiğini
K8	Yapay zekanın bu denli kötü kullanımından dolayı dehşete düştüğünü ve ürktüğünü, Daha dikkatli davranılması gerektiğini
K9	Bunların doğal olduğunu ve ailelerin dikkatli davranması gerektiğini
K10	Dehşete düştüğünü ve ürktüğünü

“Sosyal medyada masumca paylaşılan bir fotoğrafın yapay zeka teknikleri kullanılarak kötü amaçlar için kullanıldığına hiç şahit oldunuz mu?” sorusuna K2, K5, K6 ve K8 katılımcıları, yapay zekanın kötü amaçlar için kullanıldığına şahit olmadıklarını ifade etmişlerdir.

“Kendimi çocuğun yerine koyduğumda ebeveynlerim hakkında şikâyetçi olurum herhalde. Çocuklar böyle bir şey yaşadıklarında ebeveynleriyle güvenli bağlanma, koşulsuz sevilme gibi temel ihtiyaçlarına doğrudan zarar vermektedir. Kişinin sosyal ilişkilerini, hayatını, psikolojik ve hatta fizyolojik sağlığını bile olumsuz etkileyebilecek bir durumdur. Karanlık bir sokakta evladı ile yürüyen bir kişinin hiç tanımadığı bir kişi tarafından takip edilmesinin verdiği korku ve endişe ile eşdeğer bir durum yaşıyor bence. Ve bu durum beni tedirgin hissettiriyor.” (K1 kodlu kullanıcı)

Veriler incelendiğinde; K1 kodlu psikoloğun yapay zeka, dijital ayak izi ve bunlardan gelebilecek tehlikelere farkındalığı, danışanlarının yaşadığı olaylarla da bu tür tehlikelere şahit olduğu ve kendi çocukları için de bu duruma hassasiyet gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak iş için kullandığı hesabında çocuklarının arkadan çekilmiş fotoğraflarını paylaşıyor oluşu ile çocukları ile ilgili bilgilerin büyük veri havuzuna aktarılmış bilgiler olduğu gerçeğini de unuttuğu tespit edilmiştir.

““Yapay zekanın kötü amaçlar için kullanıldığına şahit olmadım.” (K2 kodlu kullanıcı)

K2 kodlu psikolog kullanıcının yapay zekayı bildiği halde kapsamlı araştırmadığı fark edilmiş olup çocuklarının resimlerini aktif hesabında paylaşmıyor oluşu ile dikkatli bir ebeveyn olduğu tespit edilmiştir.

“Daha öncesinde bir cumhurbaşkanının yapay zeka ile oluşturulmuş bir videosunu görmüştüm. Şu anda hayatta olmayan bir sanatçının görsellerini kullanarak yeni içerikler oluşturulabildiğini de seyretmişim.” (K3 kodlu kullanıcı)

“Yapay zekanın kötü amaçlar için kullanıldığına şahit olmadım.” (K5 kodlu kullanıcı)

“Politikacıların sesleri kullanarak oluşturulan komik videolar görmüştüm.” (K5 kodlu kullanıcı)

K3 ve K5 kodlu kullanıcıların yapay zeka ile ilgili pek bir bilgiye sahip olmadığı fakat annelik iç güdüsüyle çocuklarını korumaya geçmek adına sadece yakın çevresinde çocuklarının resmini paylaştıkları belirlenmiştir.

“Sosyal medyayı çok takip etmiyorum ancak bu tarz içerikler hazırlandığını çocuklarım bana göstermişti.” (K4 kodlu kullanıcı)

K4 kodlu kullanıcının yapay zeka hakkında geniş bir bilgi birikiminin olduğu ve sosyal medyanın yaratacağı kötülüklerin farkında olarak dikkatli davrandığı fark edilmiştir.

“Yapay zekanın kötü amaçlar için kullanıldığına şahit olmadım.” (K6 kodlu kullanıcı)

K6 kodlu kullanıcının yapay zekayı güncel konuşmalardan bildiği ancak gelecek tehlikelerinden haberdar olmadığı, çocuğu ile ilgili resimlerini açık hesaplarda paylaşmama sebebinin nazar vs. olduğu belirlenmiştir.

“Politikacıların seslerinin kullanılarak oluşturulan komik videolar görmüştüm. “Ben Bu Cihana Sığmazam” adlı film de şu anda izlediğim videoya benziyor.” (K7 kodlu kullanıcı)

K7 kodlu kullanıcının ebeveyn olarak dikkatli olduğunu söylediği fakat dijital dünyanın getirdiği bilgiler konusunda hiçbir fikrinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca K8 kodlu kullanıcının, yapay zeka ile ilgili hiçbir bilgisinin olmadığı, dijital ayak izini yeni öğrendiği tespit edilmiştir.

bulunmaktadır. Ebeveynlerin, çocuklarının dijital mahremiyetini korumak adına daha bilinçli ve temkinli olmaları gerektiği, sosyal medya kullanımında daha dikkatli davranarak çocuklarının güvenliğini sağlamaları gerektiği vurgulanmaktadır. Dijital ayak izi, gelecekte çocukların yaşamını etkileyebilecek potansiyel tehlikeler taşıdığından, bu konuda farkındalık oluşturmak ve gerekli önlemleri almak önem taşımaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ kullanılarak oluşan dijital ayak izinin çocukların gelecekteki yaşamında olumsuz etkiler yaratma potansiyelini ortaya koymak ve ebeveynlerin bu konudaki farkındalık düzeylerini değerlendirmektir. Literatürdeki benzer çalışmalar, dijital ayak izi ve yapay zekânın bireylerin mahremiyeti üzerindeki etkilerini vurgulamakla birlikte çocuklar üzerindeki etkileri konusunda sınırlı kalmıştır. Bu bağlamda, bu araştırmanın özgün değeri, ebeveynlerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarının çocukların dijital mahremiyetine nasıl etki ettiğini ve bu konuda farkındalık eksikliklerini doğrudan ebeveynlerin görüşleri üzerinden değerlendirmesidir.

Araştırma bulguları, ebeveynlerin bir kısmının dijital ayak izi ve yapay zekânın potansiyel tehlikeleri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadığını, ancak çocuklarının fotoğraflarını paylaşma konusunda temkinli davranmaya çalıştıklarını göstermektedir. Benzer çalışmaların bulgularıyla karşılaştırıldığında, bu çalışmanın katılımcıları, özellikle yapay zekânın verileri nasıl kullanabileceği konusundaki belirsizliklerin ve olası tehlikelerin farkında olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, literatürdeki diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir; ancak bu çalışma, ebeveynlerin farkındalık düzeylerini ve bu konudaki algılarını daha derinlemesine inceleyerek konunun toplumsal boyutuna dair önemli bilgiler sunmaktadır. Bu araştırma, ebeveynlerin dijital mahremiyet ve yapay zeka konusunda daha fazla bilinçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Yapay zekanın gelecekteki etkileri ve dijital ayak izlerinin çocukların sosyal ve psikolojik yaşamına olası etkileri göz önünde bulundurulduğunda, ebeveynlerin bu konuda eğitim almaları ve bilinçli sosyal medya kullanımı sağlamaları kritik öneme sahiptir. Bu araştırma, özellikle dijital ayak izlerinin çocukların gelecekteki yaşamına olası etkilerini ortaya koyarak literatüre bir katkı sunmaktadır.

Yapay zeka hakkındaki farklı kullanıcı görüşleri, bu teknolojinin hem büyük fırsatlar sunduğunu hem de ciddi endişeler yarattığını ortaya koymaktadır. Çoğu kullanıcı yapay zekanın iş süreçlerini hızlandıran, hayatı kolaylaştıran bir teknoloji olduğunu kabul ederken, aynı zamanda mahremiyet ihlalleri, etik sorunlar ve işsizlik gibi çeşitli risklere dikkat çekmiştir. K1, K2 ve K3 kodlu kullanıcıların görüşleri, yapay zekanın doğru yönetildiğinde fayda sağlayabileceğini, ancak kötü niyetli ellerde tehlikeli sonuçlar doğurabileceğini vurgulamaktadır. Yapay zekanın eğitim, sağlık ve kamu politikaları gibi alanlarda olumlu dönüşümlere yol açabileceği belirtilmekte, ancak bu dönüşümlerin toplumun geniş kesimleri tarafından doğru anlaşılması ve kabul edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu kullanıcılar yapay zekanın gelecekte daha da önem kazanacağını düşünmekle birlikte, bu teknolojinin kontrolünün zorlaşabileceği konusunda da endişelidir. Diğer yandan K4, K5 ve K6 kodlu kullanıcılar, yapay zekanın sınırlarının olmadığına ve hayatı kolaylaştıran bir araç olduğuna vurgu yaparken, K7 ve K8 gibi daha ihtiyatlı yaklaşımlar, teknolojinin nasıl işlediğini anlamının zor olduğunu ve gelecekte yaratabileceği risklerin belirsiz olduğunu ifade etmiştir. Özellikle etik ve gizlilik konuları üzerinde duran bu görüşler, yapay zekanın sosyal yapı üzerinde ciddi etkiler yaratabileceği endişesini dile getirmektedir. Gelecekte, yapay zekanın kötüye kullanımının önüne geçilmesi ve mahremiyetin korunması adına daha katı düzenlemeler ve yasalar oluşturulması gerektiği görüşü sıkça dile getirilmektedir. K9 ve K10 kodlu kullanıcılar da benzer şekilde yapay zekanın hem olumlu hem de olumsuz etkilerini dile getirmişlerdir. K9 kodlu kullanıcı, yapay zekanın hayatı kolaylaştıran pek çok faydası olduğunu belirtirken, aynı zamanda kişisel verilerin korunmasına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. K10 kodlu kullanıcı ise, yapay zekanın hızlı gelişimiyle birlikte mahremiyetin ihlal edilme riskine dikkat çekmiş ve bu teknolojinin insan yaşamı üzerindeki kontrolünü artırabileceği endişesini ifade etmiştir.

Sonuç olarak, yapay zekanın toplum üzerindeki uzun vadeli etkileri henüz tam anlamıyla kestirilememekle birlikte, teknolojinin kontrollü ve etik bir şekilde uygulanması durumunda büyük faydalar sağlayabileceği açıktır. Ancak, mahremiyet, iş gücü ve sosyal eşitsizlik gibi alanlarda risklerin minimize edilmesi için stratejik ve sürdürülebilir önlemler alınması gerekmektedir. Yapay zekanın

eğitim, sağlık ve kamu politikaları gibi alanlarda getirebileceği olumlu etkiler, bu teknolojiye yönelik toplumsal kabulün ve güvenin inşasında kritik bir rol oynayacaktır.

KAYNAKÇA

- Bayr Andrejevic, M. (2007). iSpy: Surveillance and power in the interactive era. University Press of Kansas.
- Aust, S., & Amman, T. (2019). Kitlemel gözetim verilerin kötüye kullanımı siber savaş; dijital diktatörlük (Çev. E. Yücel & H. Yılmaz). Hece Yayınları.
- Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research: Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? Journal of Advanced Nursing.
- Çelebi, A. K., & Kovancılar, B. (2021). Dijital devlet. Gazi Kitabevi. (ss:1)
- Çırak, B., & Yörük, A. (2016). Mekatronik biliminin öncüsü İsmail El-Cezeri. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Davenport, T. H., & Redman, T. C. (2022). Digital dönüşüm dört alandaki yeteneklere dayanır. Ç. Z. Aydın (Haz.), Digital dönüşüm içinde (ss. 228-234). Çev. Ü. Şensoy
- Eravcı, D. B. (2020). Kurumların dijital dönüşümü: Büyük veri. Çalışma İlişkileri Dergisi.
- Erkul, E. (2021). Yapay zeka ve büyük veri nasıl bir gelecek vadediyor? TRT Akademi.
- Fish, T. (2009). My digital footprint: A two-sided digital business model where your privacy will be someone else's business! Futuretext.
- Furr, N., & Shipilov, A. (2022). Dijitalleşme mutlaka yıkıcı olmak zorunda değil. Ç. Z. Aydın (Haz.), Dijital dönüşüm içinde (ss. 40-56). Çev. Ü. Şensoy
- Gülleroğlu, H. D., & Coşkun, F. (2024). Büyük verinin yapısı ve eğitimde kullanılması. Millî Eğitim, 53(242), 1139-1152. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1222977>
- Karaduman, T. (2019). Yapay zeka uygulamaları. Turkish Military Academy Graduate Student.
- Orwell, G. (2021). Bin dokuz yüz seksen dört (Çev. K. M. Dalgıç). İndigo Kitap.
- Öztemel, E. ve Gürsev, S. (2020). A literature review on Industry 4.0 and beyond. Journal of Intelligent Manufacturing, 31(1), 127-182, DOI: 10.1007/s10845-018-1433-8,
- Siebel, T. M. (2022). Dijital dönüşüm; Kitlemel yok oluş çağında hayatta kalmak ve başarılı olmak. Paloma Yayınevi, (s: 95-115)
- Yengin, D. (2017). İletişim çalışmalarında araştırma yöntemleri ve uygulamaları. Der Yayınları. (s: 48)
- Yılmaz, A. (2023). Yapay zeka. Kodlab. (s: 13)
- Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. PublicAffairs.
- Türk Dil Kurumu. (n.d.). Sözlük. Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/>
- STM ThinkTech. (2024). 2024 yılı yapay zeka trendleri. STM ThinkTech. <https://thinktech.stm.com.tr/tr/2024-yili-yapay-zeka-trendleri>
- Nachricht von Ella | Without Consent. (n.d.). Kuantum hesaplama: Teknolojinin geleceğini keşfetmek [Webinar]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bu-fR8nrwjs>
- Deutsche Telekom. (2023, September 4). #ShareWithCare: Kinderbilder verdienen Schutz im Netz.DeutscheTelekom. <https://www.telekom.com/de/medien/medieninformationen/detail/sharewithcare-kinderbilder-verdienen-schutz-im-netz-1048358>