



Received / Makale Geliş Tarihi 25.11.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 31.01.2024
Volume / Issue (Cilt/Sayı) 8 (38)
ss / pp 138-150

Review Article / Derleme Makalesi
10.5281/zenodo.10642722
Mail: editor@pejoss.com

Amirhossein Azadbeh

<https://orcid.org/0000-0003-1561-2854>

İstanbul Ticaret Üniversitesi, İletişim Bilimi ve İnternet Enstitüsü, İstanbul / TÜRKİYE

Dünyada ve Türkiye'deki Halkla İlişkiler Uygulamalarında Yapay Zekânın ve Metaverse'ün Kullanımı

The Utilization Of Artificial Intelligence And Metaverse In Public Relations Practices: Global And Turkish Contexts

ÖZET

Genel olarak, halkla ilişkileri herhangi bir diğer kurum gibi, yapay zeka gibi işlevler ve yeteneklerden faydalanarak ve metavers çağında varlığını sürdürmek için farklı yapay zeka unsurlarıyla uyum ve eşzamanlılık gerektiren bir endüstri gibidir.

Halkla ilişkiler, metaverse alanında yapay zeka teknolojileri kullanarak, düşük etkileşim kalitesi gibi engelleri aşabilir ve izleyicilere canlı sanal konferans gibi yeni hizmetler sunabilir. Halkla ilişkiler, metaverse alanında yapay zeka kullanarak toplum görüşlerini değerlendirebilir, Kurumsal sanal tanıtımları yapabilir, eğitim ve organizasyonlarına sanal bir şekil verebilir.

Bu makaledeki temel soru, halkla ilişkileri ve yapay zeka arasındaki ilişki ve gelecekte yapay zekanın halkla ilişkiler üzerindeki etkisi üzerinedir. Bu çalışma, yapay zekanın tarihçesine ve tanımına odaklanarak başlamakta ve ardından yapay zekanın farklı işlevleri ile metaverse bağlamında yapay zekanın farklı işleyişlerini incelemektedir. Bunun yanı sıra, halkla ilişkilerin metaverse'te yapay zekanın gerekliliklerine ve yapay zekanın halkla ilişkiler bağlamındaki önemine odaklanılmıştır. Bu çalışmada, literatür taraması ve internet kaynakları üzerinden güncel bilgiler derlenerek metodoloji olarak kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Halkla İlişkiler, Yapay Zeka, Metaverse.

ABSTRACT

Public relations, like any other institution, functions and sustains its presence in the metaverse era by leveraging various artificial intelligence capabilities and functionalities, requiring compatibility and synchronicity with different AI elements.

In the metaverse space, public relations can overcome obstacles such as low interaction quality by utilizing artificial intelligence technologies and offering new services to audiences, such as live virtual conferences. Employing artificial intelligence in the metaverse, public relations can assess societal opinions, conduct corporate virtual promotions, and provide a virtual shape to education and organizations.

The fundamental question in this article revolves around the relationship between public relations and artificial intelligence, focusing on the impact of artificial intelligence on public relations in the future. The study commences by examining the history and definition of artificial intelligence and subsequently delves into exploring the diverse functionalities of artificial intelligence in the context of the metaverse. Additionally, attention is directed toward the necessities of artificial intelligence in public relations within the metaverse and the significance of artificial intelligence in the context of public relations. The methodology employed in this study involves compiling up-to-date information through a literature review and online sources.

Keywords: Public Relations, Artificial Intelligence, Metaverse.

1. GİRİŞ

Halkla ilişkiler, diğer kurumsal bölümler gibi, kendi görev tanımları, pozisyonları ve misyonları gereği ve tüm sektörler arasında yaygın bir şekilde var olan ve ara bir organizasyon işlevi üstlenen bir endüstri olarak, teknolojik değişimlerle uyumlu ve uyumlu olma zorunluluğundadır (Luger ve Stubblefield, 2004: 20).

1995 yılında Bill Gates tarafından kaleme alınan ünlü bilimsel öngörü olan "The Road Ahead" (Önümüzdeki Yol), başlamak üzere olan büyük bir yolculuk için çoğu insanın nereye gideceğini bilmediği ve Bill Gates'in insanların yaşamlarına dokunacağına ve insanları daha uzak yerlere götüreceğine inandığı bir geleceği işaret etmekteydi. 29 yıl önceki bu yolculuk, "Bilgi Süper Otoyolu" olarak adlandırılmıştı. Herkes, bundan sonraki gelişmeleri bilmektedir. "Geleceğe Yolculuk" içindeki tüm tahminler gerçeğe dönüşmüştür (Shaoying, 2022).

Eskiden, halka ilişkilerde, iç programlar veya kuruluşun dışındaki performans raporları, el ile yazılan veya mekanik olarak hazırlanan belgeler şeklinde üretilir ve yayınlanırdı. Ancak internet, uydu ve dijital alanların ortaya çıkmasıyla, organizasyonun tüm alanlarında büyük değişimlere şahit olmaktayız. Bu değişimler, kamu ilişkileri gibi tüm bölümleri etkilemiştir. Bugün yapay zeka uygulamalarının kullanımı, metaverse veya diğer adıyla 'öteki evren' olarak adlandırılan yeni bir ortamın oluşmasıyla birlikte, elektronik hükümetin gerçekleşmesi zorunluluğuyla birlikte ele alınmalıdır. Tabii ki, elektronik halkla ilişkilerinin getirdiği avantajları da göz önünde bulundurarak, kamu ilişkilerinin güncellenmesine daha fazla dikkat etmeliyiz. Çünkü halka ilişkilerin doğası, dijital alanındaki gelişmelerle diğer bölümlerden daha fazla entegre olmayı gerektiriyor. Son yıllarda, yapay zeka (AI) ve metaverse gibi teknolojiler halkla ilişkiler uygulamalarında giderek daha fazla rol oynamaktadır. AI, halkla ilişkiler profesyonellerinin görevlerini otomatikleştirmeye, verimliliğini artırmaya ve daha etkili iletişim stratejileri geliştirmelerine yardımcı olabilir. Metaverse ise, halkla ilişkiler profesyonellerinin hedef kitleleriyle daha etkileşimli ve sürükleyici bir şekilde bağlantı kurmalarına olanak tanıyan yeni bir iletişim ortamı sunmaktadır. Bu makalede, yapay zeka ve metaverse kavramlarının tanımlarını açıklamaya ve her birinin doğasını anlatmaya çalışarak, halkla ilişkileri ile yapay zeka arasındaki ilişkiyi ve metaverse çağında halkla ilişkilerinin rolünü ve zorluklarını incelemeye çalışılmıştır. Şüphesiz sanal alanlar, bireysel, toplumsal ve kurumsal yaşamın pek çok yönünü doğrudan veya dolaylı olarak etkilemiştir. Bu nedenle, halkla ilişkiler dijital dönüşümlerle uyum içinde olmalıdır. Aksi takdirde, onlar ile hedef kitleleri arasında derin bir boşluk oluşabilir, birbirlerini duymama durumuna yol açabilir. Mesele açıklaması ve ana sorumuz şudur: halkla ilişkiler ile yapay zeka arasındaki ilişki nedir ve gelecekte yapay zekanın halkla ilişkilerinin performansı üzerindeki etkisi nedir?

Bu çalışmada önce yapay zeka tarihçesi ve tanımına deyinildikten sonra farklı işlevleri ve yapay zeka ile metaverse ve metaversede yapay zekanın işleyişlerine deyinildikten sonra halkla ilişkilerin yapay zekanın metaverse aleminde gereklilikleri ve yapay zekanın kamu ilişkileri için ne anlama geldiği araştırılmıştır. Çalışmada yöntem olarak literatür taraması ve internet ortamından bu alanla ilgili güncel bilgiler toplanmıştır. Bu makalede, yapay zeka ve metaverse alanlarındaki güncel bilgi ve bulgulara kütüphane araştırmaları, internet siteleri ve son zamanlarda yayınlanmış kaynaklar üzerinden odaklanılarak sistematik bir biçimde ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu sayede, araştırma sorularına doğru ve hedefe odaklı bir biçimde cevap verilerek, okuyucunun konuyu anlaması hedeflenmiştir.

2. KAVRAMSAL OLARAK YAPAY ZEKA

Yapay Zeka terimi, insanların şu anda daha doğru ve daha iyi bir şekilde gerçekleştirdikleri işleri bilgisayarların nasıl yapabileceğini inceleyen bir alan olarak tanımlanmaktadır. Bu alandaki tanımlar genellikle dört inanç üzerine temellendirilmiştir (Nilsson, 1998: 455):

1. Mantıklı düşünebilen sistemler
2. Mantıklı hareket edebilen sistemler

3. İnsan gibi düşünebilen sistemler
4. İnsan gibi hareket edebilen sistemler

Yapay Zeka'nın araştırma alanı, 1956'da Dartmouth Koleji'nde gerçekleştirilen bir atölye çalışmasıyla başlamıştır. Bu çalışmaya katılanlar arasında Alan Newell Carnegie Mellon Üniversitesi'nden, Herbert Simon Carnegie Mellon Üniversitesi'nden, John McCarthy Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden, Marvin Minsky Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden ve Arthur Samuel bulunmaktadır. "Yapay Zeka" terimi 1965 yılında ortaya çıkmış ve yeni bir bilim ve bilgi türü olarak icat edilmiştir. Ancak, bu alandaki faaliyetler 1960'lardan itibaren başlamıştır (Russell ve Norving, 2003: 17).

Yapay Zeka terimi ilk kez "bilgisayarlaştırılmış zeki makinelerin babası" olarak anılan John McCarthy tarafından kullanılmıştır. McCarthy aynı zamanda "Lisp" adı verilen bir yapay zeka programlama dilinin de mucidi olmuştur. Bu ad, yapay zekanın akıllı davranışlarının bir aracının kimliğine işaret etmektedir.

Genel olarak, Yapay Zeka, dar yapay zeka (Narrow AI) veya zayıf yapay zeka olarak da adlandırılan ve belirli bir alanda çalışan ve insan zekasını simüle eden bir tür yapay zeka olarak ayrıştırılmıştır. Dar yapay zeka, belirli bir tanım içerisinde oldukça başarılı bir şekilde çalışırken, hatta insan zekasının en basit düzeylerinden bile daha az karmaşık görevleri gerçekleştirirken, genel yapay zeka (AGI) veya güçlü yapay zeka olarak adlandırılan tür, genellikle filmlerde gördüğümüz Westworld gibi robotlar gibi insanlara çok benzeyen ve farklı alanlarda çözüm üretme yeteneğine sahiptir (Poole ve diğerleri, 1998: 5).

2.1. Yapay Zeka Tarihçesi

İnsanoğlu yüzyıllardır cansız varlıkları canlandırmayı ve harekete geçirmeyi düşünmüştür. 4000 yıl önceden başlayan veri depolama isteği ile birlikte, yapay zekâ ve yapay sinir ağlarında asıl gelişme son elli yılda gerçekleşmiştir (Öztürk ve Şahin, 2018: 23). Yapay Zeka, İngilizcede "Artificial Intelligence" olarak kısaltılan AI olarak adlandırılır ve makineler tarafından ortaya konan bir yetenektir. Bu yetenek, makinelerin ortamı algılaması ve hedeflerine ulaşmada şanslarını artıran eylemleri gerçekleştirmesi anlamına gelir (Lewis, 2014).

AI alanında tanınan ilk çalışma, Warren McCulloch ve Walter Pitts tarafından 1943 yılında sunulmuştur. McCulloch, felsefe alanında eğitim görmüş ve Columbia Üniversitesi'nden tıp derecesi almıştır. Illinois Üniversitesi Psikiyatri Bölümü Temel Araştırma Laboratuvarı Direktörü olarak, merkezi sinir sistemi üzerine araştırmalar yapmış ve beyin sinir hücrelerinin modelini oluşturarak yapay zeka alanına ilk büyük katkıyı sağlamıştır (McCulloch ve Pitts, 1943: 115).

Doğal zekânın insanlar gibi canlılar arasında sergilendiği alanlara karşılık olarak, AI kitapları bu alanı akıllı ajanlar üzerindeki çalışmalar olarak tanımlar. Akıllı ajanlar, çevrelerini algılayabilen ve hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olan eylemleri gerçekleştirebilen sistemler olarak açıklanır. Yapay Zeka teriminin bazı bilinen kaynakları, insan benzeri bilişsel işlevleri taklit eden makineleştirilmiş eylemleri tanımlamak için kullanır (Luger ve Stubblefield, 2004: 3-20).

2.2. Yapay Zekanın İşlevleri

Yapay Zeka, çeşitli ve çok yönlü uygulamalara sahiptir. En önemli uygulamalarından bazıları, otonom taşıtlarda (otomobillerde, insansız hava araçlarında ve otomatik dronlarda), tıbbi teşhislerde, sanatsal eserlerin yaratılmasında, matematiksel teoremlerin çözülmesinde, zeka gerektiren oyunlarda, yüz tanıma ve ses analizinde, enerji depolama sistemlerinde, internet arama motorlarında, sözleşmelerin oluşturulmasında ve yargı kararlarının tahmin edilmesinde kullanılmaktadır (Russell ve Norving, 2009: 1020). "Big data" (büyük veri) ve "yapay zekâ" kavramları, son dönemlerde günlük yaşantının ayrılmaz parçaları olmuştur. Örneğin, Amazon şirketinin kasiyersiz marketleri, ünlü mağazaların yapay zekâ satış danışmanları, yapay zekâ avukatlar, yargıçlar, cerrahlar, TV sunucuları ve son olarak yapay zekâ öğretim üyesi gibi örneklerle karşılaşılmaya başlanmıştır (Yücel ve Adiloğlu, 2019: 49). Dolayısıyla yapay zekâ,

insanın olduğu birçok yerde insanın yerini almakta ve muhasebe mesleği de bu etkilenmeden payını almaktadır (Gacar, 2019: 391).

3. FARKLI DİSİPLİNLER AÇISINDAN YAPAY ZEKANIN ÖNEMİ

3.1. Ekonomide Yapay Zeka

Yapay Zeka'nın ticaret, ekonomi ve büyük veri alanındaki en önemli uygulamalarından biri, farklı ürünlerin mevsimsel ve uzun vadeli talep değişimlerini düşük hata oranlarıyla öngörebilmektir. Bu durum, geniş çaplı ekonomi politikalarında talep ve arzın kontrolünde büyük fayda sağlayabilir. Ayrıca, şirketler gibi kuruluşlar, Google gibi yapay zeka odaklı hizmetleri kullanarak depo yönetimini planlama, özellikle ürünlerin satışlarında artış veya azalış eğilimlerini tahmin etme ve marka oluşturma konusunda yardımcı olabilir (Poole ve Mackworth, 2017: 71).

Bir diğer örnekdeyse Şeker, Berkay ve Yıldırım'ın (2004) yılında yapmış oldukları bir araştırmanın sonucu olarak yapay zekanın ABD Doları, Alman Markı, Japon Yeni, ve Avusturya Doları döviz kurlarının alış değerlerinin tahmini için kullanmışlardır. Buna göre optimal yapay sinir ağı parametreleriyle kurulan Çok Katmanlı İleri Beslemeli Yapay Sinir Ağı mimarisi, ve eğitim algoritması olarak kullanılan Geri Yayılım algoritmasıyla elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

Bir başka araştırma da ise robotik, yapay zekâ ve otomasyonun artan kullanımını sonucu ortaya çıkan robot-temelli ekonomi veya robot ekonomisi (*robonomics*) olarak adlandırılan ekonomik sistemin temel ekonomik göstergeler üzerinde yarattığı değişimler incelenmiştir. Bu çalışma; endüstriyel robot kullanımının emek piyasası başta olmak üzere, GSYİH, verimlilik ve maliyetlere olan etkilerini inceleyerek robot ekonomisinin yükselişini ortaya koyarak robot kullanımının emek piyasasına tehlikesini öne sürerek bunun düşmesi için robot vergisinin alınması tavsiye edilmiştir (Kurt ve Bozoklu, 2019: 25).

3.2. Sosyal Medyada Yapay Zeka

Sosyal medya platformlarından Twitter veya Instagram gibi tanınmış platformlarda, yapay zeka insan davranışı desenlerini tanımlamak, istenmeyen iletileri (spam) engellemek, suç unsuru içeren içerikleri tespit etmek ve reklam kampanyaları için hedef kitleleri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bazı sosyal medya botları, yapay zeka tabanlı olarak faaliyet göstererek insan davranışlarını en üst düzeyde taklit etmeye çalışmaktadır. Çevrimiçi sosyal medya platformlarının kullanımının artması, nefret söylemi (NS) gibi bir dizi sosyal ağ sorununu beraberinde getirmiştir. NS içeren yazılar, resimler, kışkırtıcı karikatürler, tweet'ler, ve diğer iletiler, ifade özgürlüğünü aşarak hızla sosyal ağlarda yayılmaktadır. Bu sorunların çözümü için önerilen nefret söylemi tespit sisteminin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Ve bu bağlamda 2021 yılında Fırat Üniversitesinde yapılan çalışmada öneri sistemiyle, sosyal ağlarda paylaşılan NS içeren tweet'leri otomatik olarak tespit etmek üzere yapay zeka tabanlı algoritmalar kullandığı belirtilmiştir (Baydoğan ve Alatas, 2021: 745).

"A survey on sentiment analysis and opinion mining in social media" adlı çalışma da, ki Liu ve Zhang (2012) tarafından yapılmıştır. Çalışmada duygu analizi ve sosyal medya üzerindeki görüş madenciliği konusunda yapay zeka tekniklerinin kullanımını incelenmiştir.

Facebook'un en çok yapay zeka teknolojisini kullanan sosyal medya platformları arasında yer aldığını biliyoruz. Facebook, yapay zekayı kullanarak kullanıcı davranışını analiz eder ve oradaki kullanıcı deneyimini iyileştirir. Bu durumu şöyle örneklendirelim: Facebook anasayfasında paylaşımlara yapılan yorumlar kullanıcıların beğendiği haberler akışta yer alıyor ve bu noktada sunulan reklamlar, hedeflemede yer alan kullanıcı ve görsellerdeki yüz tanıma sisteminin yapay zeka teknolojisini kullanarak elde edildiğini görüyoruz. Facebook'un metin anlama olarak nitelendirdiği 'DeepText', metinlerin kullanım biçimlerini anlamayı ve facebook kullanıcılarının görmeyi arzu ettiği içerikleri ortaya koymayı aynı zamanda kullanıcıların ürün veya hizmetle ilgili olarak deneyimlerine katkıda bulunmayı sağlıyor (1618 Agency, 2021).

3.3. Hukuk Hizmetlerinde Yapay Zeka

Yapay zeka, hukuk alanındaki kullanım alanları hızla artmaktadır. Yeni nesil doğal dil işleme tabanlı sistemler, avukatların bazı görevlerinin yerine getirilmesinde giderek daha fazla rol oynamaktadır. Yapay zeka tabanlı yazılımlar, şu an için hassas sözleşme hazırlama, mevcut hukuki belgelerin analizi ve mahkeme kararlarını öngörme yeteneği gibi işlevleri sunmaktadır (Poole ve Mackworth, 2017: 71).

Bir başka örneğe Ebrevia, adli yazılım, hukuki belgelerin otomatik analizini gerçekleştirmeye yönelik gelişmiş bir yapay zeka teknolojisi sunmaktadır, özellikle hukuk firmaları ve şirketler tarafından kullanılarak, belgelerin daha hızlı ve etkin bir biçimde incelenmesini sağlamaktadır. Metin madenciliği ve doğal dil işleme algoritmaları kullanarak, Ebrevia; hukuki belgeleri otomatik olarak sınıflandırmakta, önemli bilgileri çıkarmakta ve anlaşmazlıkların çözümüne yardımcı olmaktadır. Bu yazılım, sözleşmeler, anlaşmalar, mahkeme kararları ve diğer hukuki belgeler gibi büyük miktarda veriyi hızla analiz edebilme yeteneğine sahiptir.

Ebrevia'nın temel özellikleri arasında anlamsal analiz, konu sınıflandırması, maddelerin tespiti, değişikliklerin izlenmesi ve raporlama bulunmaktadır. Bu özellikler, hukuk profesyonellerinin zamanlarını daha verimli kullanmalarını, hukuki araştırmaları hızlandırmalarını ve risk analizlerine yardımcı olmalarını sağlamaktadır (Gulyamov ve Bakhranova, 2022:81).

Yazar'da (2023) aynı zamanda yapay zekânın uluslararası çevre hukukunda kullanımına değinmiştir ve yapay zekâ sistemlerinin çevresel etkileri analiz etmek ve önlemler almak için kullanılabilirliğini vurgulamıştır. Örneğin, yapay zekâ modelleri, doğal kaynakların kullanımını optimize etmek ve çevresel etkileri azaltmak için kullanılabilir.

Yapay zeka teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, dijital ortamların ve sanal gerçekliğin evrimine önemli bir köprü oluşturmaktadır. Metaverse kavramı, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve diğer etkileşimli teknolojilerin birleşimiyle insanların katılabileceği geniş, simüle edilmiş ve etkileşimli bir dijital evreni ifade etmektedir. Yapay zeka, bu bağlamda, Metaverse'in gelişiminde kritik bir rol oynamaktadır; çünkü yapay zeka algoritmaları, kullanıcı deneyimini zenginleştirmek, içeriği kişiselleştirmek, sanal dünyaları yönetmek ve genişletmek için önemli bir potansiyel sunmaktadır. Yapay zeka tabanlı sistemler, Metaverse içindeki etkileşimleri ve içerik oluşturmayı iyileştirebilir, böylelikle insanlar arasında daha derin ve gerçekçi etkileşimlerin yaşanabileceği geniş bir dijital ekosistem oluşturulabilir. Bu açıdan, yapay zeka, Metaverse'in ilerleyişinde temel bir yapı taşı ve gelecekteki dijital dünyanın evriminde anahtar bir faktör olabilir.

4. METAVERSE KAVRAMI

Son dönemde Metaverse'in araştırılması ve geliştirilmesi, büyük ölçekli veri tabanlı yapay zeka sistemlerini kullanarak sanal şehirlerin veya dijital ikiz şehirlerin tasarımı açısından veri odaklı akıllı kentsel yaşamın önemli bir trendi haline gelmiştir. Metaverse etrafındaki retorik büyük ölçüde, 1990'larda ortaya çıkan ütopyacı kentsel vizyonları yankılamaktadır. Spekülatif kurgu, akıllı şehirlerin hayal edilmesine alternatifler şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır (Bina vd., 2020: 115). Yapay zeka, büyük veri hacimlerini son derece hızlı bir şekilde analiz edebilme kapasitesine sahiptir ve bu verilerden anlayış elde ederek sonraki adımları yönlendirebilir. İşletmeler, yapay zekayı karar verme süreçlerinde kullanarak bir sonraki adımlarını belirleyebilir. Bu durum, çoğu kurumsal uygulama için geçerlidir. Metaverse (Genişletilmiş ve Sanal Gerçeklik -AR/VR) ve yapay zeka ile blockchain birleşimi, ölçeklenebilir ve hassas sanal dünyaların oluşturulmasında kullanılacaktır (Poole ve Mackworth, 2017: 71).

Metaverse, kullanıcıların üç boyutlu dijital nesnelere karmaşık bir etkileşimde bulunabileceği geniş bir sanal alan olarak tanımlanır. Meta-uzay kavramını ilk olarak bilim kurgu yazarı Neal Stephenson, 1990'ların başında ortaya attı ve sonunda şirketler Decentraland, Second Life, Microsoft Meta bunu geliştirdi (Russell ve Norving, 2021: 290).

MANA, merkezi olmayan bir kripto para birimidir ve Decentraland tarafından yönetilmektedir. Online etkinliklere katılım ve çevrimiçi oyunlar aracılığıyla dijital ürün ticareti yapma, dünya

çapında insanlarla tanışma gibi imkanlar sunar. MANA, Binance gibi borsalarda alınıp satılabilir ve merkezi olmayan bir oyun olan Decentraland'de oyuncular tarafından kontrol edilir. Mana, Ethereum blok zincirinde sanal varlık sahipliği oluşturmak için de kullanılabilir. Sandbox, merkezi olmayan ve kullanıcı dostu bir oyun platformudur. Bu platform, blok zincir tabanlı oyunlar için Metaverse dünyasında kullanılabilir ve burada tokenize edilmiş varlıklar gibi değiştirilebilir varlıklar alınıp satılabilir. NFT piyasası ve UGC teknolojileri de Sandbox oyununda bulunmaktadır. Oyuncular, çevrimiçi oyun deneyimlerini geliştirmek için dijital araziler ve mülkler gibi varlıklar satın alabilir veya satabilirler. Bu varlıklar, diğer dijital para birimleri gibi Binance gibi platformlarda alınıp satılabilirler. Hero platformu, üç boyutlu tarama hizmetleri ve oyun içi karakter oluşturma imkanı sunan bir platformdur. 3D tarama teknolojisi, insanlar dahil gerçek dünyayı inanılmaz derecede yüksek ayrıntıda yeniden oluşturur. Ayrıca bu platform, dijital para birimi ile alınıp satılabilir. Blocktopia oyunu aslında sanal bir gökdelen olan 21 katlı bir yapıdır. Oyuncular, kendi avatarlarını oluşturabilir ve sosyal etkinliklere katılabilirler. Bu oyun, dijital para birimi hakkında öğrenmelerine ve onunla ticaret yapmalarına olanak tanır. Blocktopia, temel olarak Polygon blok zincirini kullanır (Knight ve Rich, 2010: 178).

4.1. Metaverse Alanında Yapay Zekanın Kullanım Biçimleri

Sanal gerçeklik dünyaları teknik açıdan yapay zeka olmadan da var olabilirler, ancak bu iki alanın birleşimi tamamen yeni bir düzeyde bir dünya yaratma olasılığı sağlar. Yapay zeka ve sanal gerçeklik birleşimi aşağıdaki beş alanda etkili olabilmektedir. Bunları detaylı şekilde açıklamak önemlidir (Crevier, 1993).

4.1.1. Dakik Avatarların Oluşumu

Kullanıcılar Metaverse'in zirvesinde yer almakta ve kendi avatarlarının kalitesini kendileri ve diğer katılımcılar için belirlemektedir. Bir yapay zeka motoru, kullanıcının iki boyutlu görüntülerini veya üç boyutlu taramalarını analiz ederek onun çok gerçekçi bir simülasyonunu oluşturabilir, ardından, farklı yüz ifadeleri, duygular, saç modelleri, yaşlanma belirtileri gibi çeşitli özellikleri modellendirerek daha dinamik bir avatar elde edebilir. Şu anda Ready Player Me gibi şirketler, Metaverse için avatar oluşturmada yapay zeka kullanımına yardımcı olmak için bu teknolojiyi kullanmaktadır (Maccorduk, 2004: 66).

Dijital insanlar, Metaverse içinde bulunan üç boyutlu sohbet botlarıdır. Bunlar, bir video oyununda NPC'ler (Non-Player Character - Oyuncu Dışı Karakter) gibi ziyaretçi olmayan karakterlere daha fazla benzeyen yapay zeka ile donatılmışlardır. Gerçek dünyadaki eylemlerine sanal dünyada tepki gösterebilir ve cevap verebilirler. Dijital insanlar, tamamen yapay zeka teknolojisi kullanılarak oluşturulmuşlardır ve Metaverse'in yaratılması için gereklidirler. NPC'ler, işletmelerin sanal gerçeklik iş ortamlarında ve diğer birçok uygulamada otomatik asistanlar olarak kullanılacaktır. Örneğin, Unreal Engine ve Soul Machines gibi şirketler bu alana daha önce yatırım yapmışlardır (Newquist, 1994: 35).

4.1.2. Çoklu Dil Erişimi

İnsanların dijital varlıklar üzerinde yapay zekâ kullanımıyla ilgili bir örnek, doğal dil işleme alanında gerçekleşmektedir. Yapay zekâ, doğal dilleri - örneğin İngilizce'yi - anlama, bunları makine tarafından okunabilir bir formata dönüştürme, analiz etme, sonuçlara ulaşma, bu sonuçları İngilizce'ye çevirme ve kullanıcıya iletilmesi süreçlerini birkaç saniye içinde gerçekleştirebilir. Bu, gerçek bir konuşma gibi çalışır. En iyi yanı ise yapay zekânın eğitime bağlı olarak sonuçların herhangi bir dile dönüştürülebilmesidir, böylece dünya çapındaki kullanıcılar Metaverse'e erişebilirler (Newquist, 1994: 35).

4.1.3. İyileştirme

Bir yapay zeka motoru önceki verilerle beslendiğinde, önceki çıktıları öğrenir ve kademeli olarak kendi kendine istenilen çıktılarına ulaşmaya çalışır. Yapay zeka çıktısı, her yeni girdi ile insan geri bildirim ve makine öğreniminin güçlendirilmesi ile daha da iyileşir. Sonuçta yapay zeka farklı görevleri yerine getirebilir hale gelir ve çıktıları neredeyse insanlar kadar iyi sunabilir. Nvidia gibi

şirketler, sanal dünyalar oluşturmak için yapay zeka eğitiminde ilerleme kaydediyorlar. Bu gelişme, Meta evreninin ölçeklenebilirliğini artırmak için oldukça faydalı olacaktır, çünkü insan müdahalesi olmadan yeni dünyalar yaratılabilir (Nilsson, 2009: 141).

4.1.4. Sezgisel Arayüz

Sanal gerçeklik başlığında yapay zeka, insan ve bilgisayar etkileşimlerine (HCI) yardımcı olabilir. Gelişmiş ve yapay zeka destekli bir sanal gerçeklik kulaklığı taktığımızda, sensörleri elektriksel ve kas hareketlerinizi okuyabilir ve Meta'da nasıl hareket etmek istediğinizi yavaş yavaş anlayabilir. Yapay zeka, sanal gerçeklikte gerçek dokunsal hissiyatın yeniden oluşturulmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, sesli navigasyonu destekleyebilir, böylece elle kontrol cihazları kullanmadan sanal nesnelere etkileşime geçebilirsiniz. Yapay zeka teknolojisi, Meta'da etkileşimli kalite gibi zorlukları aşmanıza yardımcı olabilir. Yeni hizmetler sunulabilir, canlı sanal konferanslar düzenleyebilir. Bu teknoloji, Meta'nın görsel gelişimini ve öngörü yeteneklerini artırırken, avatarların yaşamlarını kolaylaştırır ve oyunları daha etkileyici, işleri daha başarılı hale getirir. Yapay zeka ile Meta ve gerçeklik geniş bir etkileşim fenomeni olan birleşik gerçeklik (MR) oluşturuyor. Bu, yapay zekanın Meta üzerindeki en büyük etkisidir. Bugüne kadar, insan-yapay zeka etkileşimi genellikle işten işe (B2B) dünyasında sınırlı kalmıştır. Ancak, şu anda işletme içi ve son kullanıcıya (B2C) yapay zekayı birleştiren projeler ortaya çıkıyor. Örneğin, Meta, yapay zeka destekli teknolojileri kullanarak normal hayat deneyimlerini, şirkette çalışmayı veya ev dışı etkinlikleri geliştirebilir. Bu şekilde, kullanıcılar yatağa uzanırken favori markalarının Meta alışveriş mağazasında kıyafetleri deneyebilir ve satın alabilirler veya satın aldıklarını evlerinde teslim alabilirler. Ayrıca, sanal ofislerinde verimlilik araçları setiyle çalışabilirler (Hekmat, 2023).

5. YAPAY ZEKANIN HALKLA İLİŞKİLER ÇALIŞMALARI AÇISINDAN ÖNEMİ VE KULLANIMI

Yapay zekâ kavramı hem çeşitli kullanım alanlarına hem de parçalı bir yapıya sahip olması nedeniyle tanımlanma açısından değişik görüşleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu noktada ise iki farklı yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki, aygıtlar sayesinde bir model ya da teoriyi denetlemek için çalışma prensiplerinin belirlenmesini ve analiz edilmesini içermektedir. Diğeri ise makinelere, insana özgü düşünme biçimi ve rasyonel karar alma edimi kazandırma amacını kapsamaktadır (Haton ve Haton, 1991). Günümüzde gelinen aşamada yapay zekânın, ikinci yaklaşımın ihtiva ettiği anlamla özdeşleştiği ifade edilebilir. Bu doğrultuda yürütülen araştırmaların özünü ise insan ve makine arasında bilişsel bir benzerlik yaratılması oluşturmaktadır (Zawacki-Richter vd, 2019: 7). Üstün zeka ve yapay zeka geliştikçe, halkla ilişkiler üzerinde önemli bir etkisi olacak. Yapay zeka, halkla ilişkiler için iletişim yönetimi ve gözetimi, olası krizleri tanımlamayı ve stratejik öneriler sunmayı kolaylaştırabilir. Geleneksel sürecin teknolojik bir meydan okumaya dönüştüğü bir dönemde endüstri köklü bir değişim yaşamaktadır. İnsan odaklı olması ve insan unsurunun çekirdek unsuru olması göz önüne alındığında, yapay zeka bu modelde nerede yer alabilir?

1. Halkla ilişkiler endüstrisi değişiyor.
2. Uyum göstermeyen profesyoneller geride kalıyor.
3. Halkla ilişkiler ve yapay zeka, geleceğin endüstri standartlarını tanıma ve performans eğrisinde öne çıkma fırsatı sunuyor.

Yapay zeka, kriz yönetimi ve stratejik öneriler dahil halkla ilişkiler uzmanlarının işleyişini dönüştürebilecek bir potansiyele sahiptir. Yapay zekanın yakın gelecekte halkla ilişkiler perspektifini değiştireceği ve mevcut iş profesyonellerinin yapay zeka ile uyumlu olmayanların nihai rekabet dezavantajlarına yol açabileceği çokça avantajı beraberinde getirir. Gelecekte yapay zekanın halkla ilişkiler üzerindeki etkileri hakkında bazı fikirler sunulmuştur (Rahimian, 2023):

1. Yapay zeka, verilerdeki desenleri ve eğilimleri tanımlamak ve medya görünümündeki olayları daha kolay anlamlandırmak için yardımcı olabilir.
2. Yapay zeka, halkla ilişkiler uzmanlarının yorumları ve medya kapsamını izlemelerine yardımcı olarak duyguları analiz edebilir.
3. Yapay zeka, açık kaynak ve özel şirket verilerine dayanarak olası sorunları ve krizleri tanımlamada yardımcı olabilir.
4. Yapay zeka, iletişim stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir.
5. Yapay zeka, sosyal medya hesaplarının yönetimine yardımcı olabilir.
6. Yapay zeka, raporlar ve öngörüler üretebilir.
7. Yapay zeka, marka itibarı ve medya etkisini izlemeye yardımcı olabilir.
8. Yapay zeka, medya ilişkileri ve izleme konusunda yardımcı olabilir.
9. Sesli asistanlar, yapay zeka aracılığıyla basit görevleri yerine getirebilir ve PR uzmanlarının daha karmaşık görevlere odaklanmasına olanak tanıyabilir.
10. Yapay zeka, olası krizleri önceden tespit etmeye yardımcı olabilir.

Üçüncü şahıs yazılım ve platformlar, yapay zeka odaklı stratejilerle örgütün halkla ilişkilerini yönetmek adına büyük bir fırsat sunmaktadır. Yapay zeka, halkla ilişkilerde daha verimli, etkili ve kişiselleştirilmiş bir yaklaşımı mümkün kılarak, daha akıllıca ve hızlıca çözümler sunabilir. Ayrıca, analiz ve raporlama süreçlerinde yapay zekanın kullanımı, stratejik kararların daha iyi alınmasına olanak tanır. Her geçen gün gelişen teknoloji ile yapay zekanın PR endüstrisinde önemli bir rol oynaması ve sektörün gelişimini sağlaması beklenmektedir (Hansell, 2023).

Halkla ilişkiler, yapay zeka kullanarak içerik üretimi ve yönetiminde de yardımcı olabilir. Yapay zeka tabanlı içerik yönetim araçları, insanlar tarafından düzenlenebilen otomatik önceden yazılmış içerikler oluşturarak zaman tasarrufu sağlayabilir. Bu, yaratıcı fikir fırtınası için çeşitli ve zengin medya içeriği üretmeye teşvik edebilir, örneğin infografikler, videolar, basın yayınları ve orijinal makaleler. Ayrıca, düzenlenebilir insan tarafından düzenlenebilir bir ön yazı içeren otomatik içerik oluşturarak zaman kazanabilirsiniz.

Yapay zekânın halkla ilişkiler alanına sunduğu olanaklar şöyle sıralanabilir (Duran, 2021: 39):

- **Kişiselleştirme:** Seçeneklerin, müşterilerin duygu, düşünce ve daha önceki eylemleri göz önünde bulundurularak sunulmasıdır. İçeriğin, iletişimin ya da önerinin kitlesizleştirilmesi ve belirli bir bireye ya da gruba yönelik hâle getirilmesine imkân vermektedir.
- **Otomatik Müşteri Hizmetleri (Chatbot):** Müşteri hizmetlerinin dijital bir ortamda, insan emeği olmadan ve otomatik bir biçimde mesajlaşma yoluyla yerine getirilmesidir. Chatbot, tüketicilerin sorularının ya da taleplerinin hızlı bir şekilde alınması ve yanıtlanmasına dayanmaktadır.
- **İçerik Üretimi:** İnsan emeğiyle kaleme alınmasının uzun bir zaman gerektireceği metinlerin yapay zekâ ile kısa bir sürede oluşturulmasıdır. Reiter ve Dale (1997), yapay zekânın içerik üretimine olanak tanıyan alt kümesinin doğal dil işleme olduğunu belirtmektedir.
- **Arama Motorları:** Kullanıcıların daha önceki işlemleri doğrultusunda birtakım çıkarımlar yapılmasıdır. Arama motorları, milyonlarca sorgulamanın arasında hangi kelimelerin hangi anlamları ile araştırıldığını tahmin edebilme imkânı sunmaktadır.
- **Kampanya Optimizasyonu:** Alınan geribildirimler doğrultusunda sunulan tanıtım mesajlarının sürekli olarak düzenlenmesidir. Büyük veriyle işlerlik kazanan kampanya optimizasyonu ile bir kullanıcıya, ilgisine uygun içeriklerin gösterilmesi hedeflenmektedir.
- **Ses, Yazı ve Görüntü Tanıma:** Sesin, yazının ya da görüntünün tanınarak yanıt verilebilmesidir. Örnekleri arasında ise bir uygulamanın sesli talimat olarak işlem yapılabilmesi, metin analizi ile geribildirimlerin sınıflandırılması ve yüz tanımlamaya yarayan algoritmalar sayılabilir.

5.1. Metaverse'ün Halkla İlişkiler Çalışmalarında Kullanılması

Metaverse, sosyal etkileşim için çok sayıda insanı eş zamanlı olarak destekleyebilen kapsamlı bir 3D ağ bağlantılı sanal dünyadır (Wright vd., 2008. 263). Diğer bir tanımla farklı teknolojilerin bir araya gelmesi sonucu ortaya çıkan dijital bir evrendir (Contreras vd., 2019: 35). Metaverse; 5G, bulut bilgi işlem, yapay zeka (artificial intelligence - AI), genişletilmiş gerçeklik (XR), blok zincir (block chain - BC), dijital para birimi, nesnelerin interneti (Internet of Things - IoT), insan bilgisayar etkileşimi gibi çok sayıda teknolojiyi entegre etmektedir. Allbeck ve Badler (1998) Metaverse'ün büyük bir siber gezegen olarak düşünülen bir sanal gerçeklik dünyası olarak evleri, şirket merkezlerini, eğlence mekanlarını ve gerçekte bulunan veya olmayan hemen hemen her tür binayı içerdiğini belirtirler.

5.1.1. Dünyaki Halkla İlişkiler Uygulamalarında Metaverse'ün Kullanımı

Dünyadaki metaverse yatırım ve çalışmaları incelendiğinde öne çıkan ülke Güney Kore olmaktadır. Güney Kore hükümeti 2021 yılının sonlarına doğru metaverse konusu üzerine eğilmiş, sesini duyurmuş ve hem ulusal hem de yerel düzeyde projeler yapmıştır. Güney Kore'nin bu alandaki ilk hamlesi yerel yönetim düzeyinde, ülkenin başkenti olan Seul'den gelmiştir. 2021 yılı kasım ayında Seul, metaverse'e gireceğini duyurmuş ve böylelikle metaverse'e adım atacağını açıklayan ilk şehir olmuştur. Bir belediye, 3 boyutlu bir evrende dijital bir belediye kurma ve hizmet sağlama amacını 2022 yılında başlatmış ve 2026 yılında tamamlama hedefini açıklamıştır. Bu hedef doğrultusunda, Seul Belediyesi metaverse çalışmalarının tamamlanmasıyla birlikte belediye hizmetlerini sanal olarak sunmayı planlamaktadır. Bu çerçevede, şehirdeki müzelerin sanal gerçeklik gözlükleri aracılığıyla gezilmesi gibi kültürel etkinliklere sanal katılımı artırmayı ve sosyalleşmeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Seul'deki metaverse evreninde belediye hizmetlerinin sunulabilmesi için sanal bir belediye binası ve belediye başkanının sanal bir ofisine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, kamu hizmetlerinin sunulabilmesi için "Metaverse 120 Center" adı altında bir merkez açılması planlanmaktadır. Güney Kore'nin ve özellikle Seul Belediyesi'nin bu yatırımları ve projeleri neden gerçekleştirdiği veya gerçekleştirmeyi hedeflediği üzerine düşünülmesi gerekmektedir. Bu atılımların ana nedeni, Güney Kore'nin teknolojik gelişmelere uyum sağlama isteği ve bu alandaki öncü rolü üstlenme arzusudur. Ayrıca, Facebook'un Meta Platforms olarak yeniden adlandırılmasıyla birlikte, tüm dünyada olduğu gibi Güney Kore'nin de ilgisi bu yöne kaymıştır (NTV, 2022, Akt. Cellat, 2023. 9).

Belediye hizmetlerinin metaverse'e taşınması yalnızca dezavantajlı kişiler için değil tüm şehir sakinleri için avantaj sağlayacaktır. Şehir sakinleri belediye hizmetlerinden ev ortamında faydalanabileceği için uzun vadede para ve kısa vadede zaman tasarrufu sağlayabileceklerdir. Belediye, şehri metaverse platformuna taşıyarak şehrin tarihi ve turistik mekanlarının da daha fazla ziyaretçi tarafından gezilebilmesini sağlayacaktır. Böylece şehrin bilinirliği ve turistik değeri de artacaktır. Metaverse'ün gelişmesi ile birlikte belediye, müze ve turistik gezilerden elde edilen kazancı da bu sayede artırabilecektir. Konser, sergi, festival gibi sanat&kültür etkinliklerinin de bu platformlara taşınması planlanmaktadır. Bu sayede sanat&kültür etkinliklerine katılım artabilir, sosyalleşme alanı sağlanabilir ve belediye, katılımın artması ile bu etkinliklerden daha fazla kazanç elde edebilir. Seul Belediyesinin 2021 yılının sonlarında adım attığı ve kısa sürede planladığı projelerin ardından, 2022 yılıyla birlikte Güney Kore ulusal düzeyde de metaverse çalışmalarına başlamıştır (Cellat, 2023).

CommTech, iletişim disiplinlerini teknolojiyle harmanlayarak içerik üretimi, etkinlik yönetimi, geri bildirim analizi, veri görselleştirme gibi iletişim süreçlerini kişiselleştirerek geliştiren bir alandır. Halkla ilişkiler sektöründe yeni bir meslek alanı olarak öne çıkan CommTech, özellikle pandemi döneminde büyük PR ajansları tarafından benimsenmiş ve uygulanmıştır. Örneğin, Edelman gibi köklü PR ajansları, iletişim teknolojilerini kullanarak CommTech hizmetlerini hayata geçirmiştir. Bu hizmetler genellikle veri bilimcileri, müşteri danışmanları, analistler ve teknoloji uzmanları gibi uzmanların yer aldığı ekipler tarafından sunulmaktadır. CommTech, iletişimcilerin teknolojiyi kabul etmeleri ve yeni araçları etkili bir şekilde kullanmaları gerektiğini vurgulayarak, sektördeki gelişmeleri teşvik etmektedir. Önde gelen kuruluşlar arasında yer alan

Page Society gibi önemli organizasyonlar da CommTech'i destekleyerek, iletişimcilerin dijital araçları ustalıklı kullanmalarını teşvik etmektedir. Bu gelişmelerle birlikte, CommTech'in halkla ilişkilerde yeni bir meslek alanı olarak önem kazandığı ve iletişimcilerin geleneksel yöntemlerden uzaklaşarak dijital araçlara odaklanmalarının gelecekteki iletişim trendlerinden biri olduğu söylenebilir (Saltık Yaman, 2023: 108).

5.1.2. Türkiye'deki Halkla İlişkiler Uygulamalarında Metaverse'ün Kullanımı

Metaverse alanında dünyadaki örneklerin içerisinde Türkiye'nin de kullanım denemelerinin olduğuna rastlanmaktadır. Türkiye de hem merkezi yönetim hem de yerel yönetim düzeyinde metaverse teknolojisine yönelik denemeler ve çalışmalar başlatmıştır. Merkezi yönetim düzeyindeki en büyük proje, fiziksel dünyadaki tapuların dijitalleştirilmesi ve 3 boyutlu hale getirilmesidir. Metaverse platformlarında arsa satışlarının başlaması ve bu yöndeki taleplerin artması ile birlikte Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, tapu-kadastro bilgilerini 3 boyutlu hale getirerek hazırlamaya başlamıştır. Türkiye'de metaverse çalışmalarına dair bir diğer önemli gelişme ise 2022 yılı mart ayında Ankara'da "Forum Metaverse" etkinliğinin düzenlenmesi ve bir "Dijital seferberlik" ilan edilmesi olmuştur. Merkezi yönetim düzeyindeki ilginin yanı sıra Türkiye'de metaverse kullanımının belediyeler düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. 2021 yılı sonu itibarıyla pek çok belediye bu alanda denemeler yapmaya başlamıştır. Ankara Büyükşehir Belediyesi, belediye yönetiminin ve hizmetlerin dijitalleşmesi, vatandaşların dijitalleşme ile yönetime katılımının artırılması gibi amaçlarla açıkladığı "BLD 4.0." vizyonuna metaverse denemelerini de eklemiştir. Ankara Büyükşehir Belediyesi Belediye Başkanı, Ankara'nın Bari, Helsinki ve Los Angeles'tan sonra metaverse evrenindeki 4. test şehri olacağını duyurmuştur. Ankara'nın metaverse'e taşınması ile şehir herkese açık hale gelecek ve sanal ortamda yerli ve yabancı turistlerin ziyaretine açılacaktır. Bu sayede şehrin bilinirliği artacaktır. Ankara Büyükşehir Belediyesi, belediye yönetiminin ve hizmetlerin dijitalleşmesi, vatandaşların dijitalleşme ile yönetime katılımının artırılması gibi amaçlarla açıkladığı "BLD 4.0." vizyonuna metaverse denemelerini de eklemiştir. Ankara Büyükşehir Belediyesi Belediye Başkanı, Ankara'nın Bari, Helsinki ve Los Angeles'tan sonra metaverse evrenindeki 4. test şehri olacağını duyurmuştur. Ankara'nın metaverse'e taşınması ile şehir herkese açık hale gelecek ve sanal ortamda yerli ve yabancı turistlerin ziyaretine açılacaktır. Bu sayede şehrin bilinirliği artacaktır. Ankara Büyükşehir Belediyesi, dijitalleşme süreçlerini takip eden ve belediye yönetimini sanal ortama taşımak isteyen belediyelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Belediyenin bu dijitalleşme sürecindeki asıl amacı katılımcılığı artırmak, Ankara'da yaşayan vatandaşlar ile birlikte yatırımlara, projelere karar vermektir. Belediyenin önceki dönemde hayata geçirdiği Başkent Mobil adlı mobil uygulama, dijital alanda önemli bir adımı temsil etmektedir. Bu uygulama, vatandaşları anlık olarak bilgilendirebilme ve onların öneri veya şikayetlerini kolaylıkla iletebilme imkanı sunmaktadır. Aynı zamanda, uygulama üzerinden belediye hizmetlerine erişim, otobüs sefer bilgilerine ulaşım ve devam eden belediye projelerine dair bilgilere erişim sağlanabilmektedir. Bu sayede, Ankara'daki projeler hakkında vatandaşların belediye ile birlikte karar alması da mümkün olmaktadır. Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin Web 2.0 prensipleriyle uyumlu olan bu interaktif mobil uygulamasının ardından, metaverse teknolojisi üzerinde çalışması, belediyenin dijitalleşme ve Web 3.0 vizyonunu da yansıtmaktadır. Belediye, test şehri olmanın yanı sıra, BLD 4.0 vizyonu kapsamında Akademi Ankara adı altında 22 ücretsiz eğitim sunarak vatandaşlarına katkı sağlamıştır (Donanımhaber, 2022, Akt. Cellat, 2023: 10-11).

6. SONUÇ

Halkla ilişkiler, diğer organizasyon sektörleri gibi yapay zeka işlevlerini ve yeteneklerini, idari otomasyon gibi, kullanarak hayatta kalma çabalarını meta evren çağında sürdürmekte ve yapay zekanın çeşitli yönleriyle uyumlu olmayı gerektirir. İnternet, uydu ve dijital mekânın ortaya çıkmasıyla, organizasyonun tüm alanlarında, kamunun ilişkiler dahil olmak üzere, muazzam değişimlere tanıklık ediyoruz. Günümüzde yapay zeka uygulamaları ve metaverse olarak adlandırılan yeni bir ortamda ve tabii ki elektronik kamu yönetiminin gerçekleşme zorunluluğu ile, elektronik halkla ilişkiler olmazsa olmaz bir şekilde güncellenmelidir. Çünkü kamu

ilişkilerinin işlevi, dijital dönüşüm alanındaki gelişmelerle diğer bölümlerden daha fazla ayak uydurmaktır.

Bu derlemenin ana sorusu, yapay zeka ile halkla ilişkiler arasındaki ilişki ve yapay zekanın şimdiki ve gelecekteki halkla ilişkiler gelire, kütüphane araştırmalarına ve web sitelerine yapılan ziyaretlerle sistematik bir şekilde odaklanarak, okuyucunun ve hedef kitlenin konuyu anlamasını hedefleyen bir görsel olarak araştırma sunulmaya çalışılmıştır.

Yapay zeka teknolojisi, metaverse'deki zayıf etkileşim kalitesi gibi engellerle başa çıkmanıza, canlı sanal konferanslar gibi yeni hizmetler sunmanıza, metaverse'in görsel gelişimine ve öngörü yeteneklerine katkı sağlar. Bu şekilde, yapay zeka ile metaverse'in entegrasyonu, gerçeklik karışımı (MR) olarak adlandırılan bir fenomeni ortaya çıkarır. Yapay zekanın metaverse üzerindeki en büyük etkisi, halkla ilişkiler açısından iletişimi yönetmeye, olası krizleri tanımlamaya ve stratejik öneriler sunmaya yardımcı olabilir.

Yapılan bu çalışma ile, halkla ilişkiler alanında yapay zekanın ve metaverse teknolojisinin rolünü ele almaktadır. Yapay zeka, medya analizi, duygu analizi, ve kriz yönetimi gibi halkla ilişkiler süreçlerini etkileyebilir. Geleneksel halkla ilişkiler endüstrisi, teknolojik meydan okumalara uyum sağlama sürecindedir ve yapay zeka entegrasyonu, bu alanda köklü bir değişimi beraberinde getirebilir.

Yapay zekanın, iletişim yönetimi, medya izleme, kriz tespiti ve stratejik önerilerde kullanılmasıyla halkla ilişkilerin evrim geçirmesi öngörülmektedir. Gelecekte, yapay zeka geliştikçe, bu teknolojiye uyum sağlayamayan profesyonellerin rekabet avantajlarını kaybetme riski bulunmaktadır.

Metaverse, sosyal etkileşimi destekleyen 3D sanal dünya olarak tanımlanmaktadır. Belediyeler ve şirketler, metaverse'e geçiş yaparak hizmet sunumu, turistik mekanların sanal ziyaret edilebilirliği ve etkinliklerin sanal ortamda düzenlenmesi gibi avantajlardan yararlanabilir.

Türkiye özelinde, Ankara'nın metaverse'e geçiş çabaları ve Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün tapu kayıtlarını dijitalleştirme çabaları metaverse teknolojisinin ülkedeki uygulamalarını yansıtmaktadır.

Son olarak, yapay zeka ve metaverse teknolojisinin halkla ilişkiler alanında büyük bir dönüşüm getirebileceği konusunda kesin bir görüşe sahibiz. Günümüz çağında etrafımızda yeteri kadar gördüğümüz örneklerle teknolojinin hayatımızın bir parçası haline geldiğini ve onu kendimizden ayıramıyacağımızı bizlere göstermektedir. Bilhassa, son yıllarda popülaritesini ve kabiliyetine artıran yapay zekasız bir hayatta artık söz konusu olamamaktadır. Bu çalışma sonunda, yapay zekanın özellikle halkla ilişkiler alanındaki pozitif rolü gözlemlenmiştir ve bunlara ek olarak hızla ilerleyen gelişmeler sayesinde gelecekte insan hayatında çokca kolaylıklar ve konforlar yaşanacaktır.

Geleceğe yönelik aşağıdaki örnek çalışmalar yapılabilir;

Yapay Zeka ve Halkla İlişkilerin Geleceği:

- Yapay zeka, iletişim yönetimi, medya izleme, kriz tespiti ve stratejik önerilerde kullanılarak halkla ilişkileri dönüştürebilir.
- Yapay zekanın gelişimi, uyum göstermeyen profesyoneller için rekabet avantajını belirleyebilir.

Yapay Zeka ile İlgili Olası Uygulamalar:

- Veri analizi, duygu analizi, açık kaynak ve özel verilere dayalı kriz tespiti gibi uygulamalar, yapay zekanın potansiyel alanları arasında bulunmaktadır.

Metaverse ve Halkla İlişkiler:

- Metaverse, sosyal etkileşimi destekleyen sanal bir dünya olarak öne çıkmaktadır.
- Belediyelerin ve şirketlerin metaverse'e geçişi, hizmet sunumu, turistik mekanların ziyaret edilebilirliği ve etkinliklerin sanal ortamda gerçekleşmesi gibi olanaklar sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Allbeck, J. & Badler, N. (1998). *Avatars A La Snow*. University of Pennsylvania Press.
- Baydoğan, V. C. & Alatas, B. (2021). Çevrimiçi Sosyal Ağlarda Nefret Söylemi Tespiti için Yapay Zeka Temelli Algoritmaların Performans Değerlendirmesi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 33(2), 745-754. <https://doi.org/10.35234/fumbd.986500>.
- Bina, O., Inch, A., & Pereira, L. (2020). *Beyond techno-utopia and its discontents: On the role of utopianism and speculative fiction in shaping alternatives to the smart city imaginary*. *Futures*, 115, 102475.
- Cellat, M. (2023). Yerel Yönetimlerde Metaverse Denemeleri: Türkiye ve Güney Kore Örneği. *Kamu Yönetimi Ve Teknoloji Dergisi*, 5(1), 26-50. <https://doi.org/10.58307/kaytek.1257990>.
- Crevier, D. (1993). *Ai: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*. New York basic books https://www.researchgate.net/publication/233820788_AI_The_Tumultuous_History_of_the_search-for-Artificial-intelligence.
- Duran, C. (2021). *Yapay zekâ temelli pazarlama: Geleneksel pazarlamanın sonu mu?*. Ö. İyigün ve M. K. Yılmaz (Ed.), *Yapay zekâ: güncel yaklaşımlar ve uygulamalar içinde* (s. 31–50), İstanbul: Beta.
- Flujas-Contreras, J. M., García-Palacios, A., & Gómez, I. (2019). Technology-based parenting interventions for children's physical and psychological health: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(11), 1787–1798.
- Gacar, A. (2019). Yapay Zekâ ve Yapay Zekânın Muhasebe Mesleğine Olan Etkileri: Türkiye'ye Yönelik Fırsat ve Tehditler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 389-394.
- Gulyamov, Said. ve Bakhranova, M. (2022). *Digitalization of International Arbitration and Dispute Resolution by Artificial Intelligence*. *World Bulletin of Management and Law* .9.79-85.
- Hansell, G. (2023). *13 Ways AI Will Impact Public Relations Over The Next Decade*. SLXMarketing. <http://slx.marketing/ai-for-marketing/13-ways-ai-will-impact-public-relations-over-the-next-decade/>.
- Haton, J., ve Haton, M. (1991). *Yapay Zeka*. İletişim Yayınları.
- Hekmat, S. (2023). *Yapay Zekanın Tarihi*. U-ID. <https://blog.u-id.net/history-of-artificial-intelligence/>.
- Knight, K. Be Rich, E. (2010). *Artificial intelligence*, Mc graw, hill India.
- Kurt, D. ve Bozoklu, Ü. (2019). Robot Ekonomisinin Yükselişi. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2019(1), 25-47.
- Lewis, T. (2014). *A Brief History of Artificial Intelligence*. LiveScience Retrieved.
- Liu, B. ve Zhang, L. (2012), *A Survey of Opinion Mining and Sentiment Analysis*. *Mining Text Data*, (eds.) Charu C. Aggarwal, ChengXiang Zhai, Springer, Boston, MA.415-463.
- Luger, G. Ve Stubblefield, w. (2004). *Artificial İntelligence: Sturctures and Strategies for complex problem solving (5th edition)* Benjamin/ Cummings. 3-31.
- Maccorduk, P. (2004). *Machines Who Think, 2nd edition* .Natick m.a, ak, Peters ltN. 59-84
- McCulloch, W.S., & Pitts, W. (1943). A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics*, (5), 115-137.
- Newquist, HP. (1994). *The Brain Makers. Genius ego. And greed in The Quest for Machines That Think*. New York. MacMillan.intel.
- Nilsson, N. (1998). *Artificial İntelligence: a new synthesis*. Morgan kaufmann.

- Nilsson, N. (2009). *The Quest For Artificial Intelligence: A History of Ideas And Achievements*. New York. Cambridge University press.
- Öztürk, K., & Şahin, M. E. (2018). Yapay Sinir Ağları ve Yapay Zekâ'ya Genel Bir Bakış. *Takvim-I Vekayi*, 6(2), 25-36.
- Poole, D. Mackworth, A., ve Goebel, R. (1998). *Computational Intelligence: A Logical Intelligence*. Oxford University press.
- Poole, D., & Mackworth, A. (2017) *Artificial intelligence: foundations of computational agents(2nd edition)* Cambridge University press.
- Rahimian, Z. (2023). *Yapay Zekanın Kavrayışı*. Cafetadris. <https://cafetadris.com/blog/>.
- Reiter, E., & Dale, R. (1997). Building Natural Language Generation Systems. *Natural Language Engineering*, 3(1), 57–87 DOI: <https://doi.org/10.1017/S1351324997001502>.
- Russell, S j., & Norving, P. (2003). *Artificial intelligence: a modern approach (2nd edition)* Upper saddle river. New Jersey. Prentice hall. 5-28.
- Russell, S. j., & Norving, P. (2009) *Artificial intelligence: a modern approach (3rd edition)* Upper saddle river. Prentice hall.
- Russell, S. j., & Norving, P. (2021) *Artificial intelligence: a modern approach (4th edition)*. Hoboken, Pearson.
- Saltık Yaman, E. (2023). Halkla İlişkilerin Gelecek Öngörüsü. *Uluslararası Halkla İlişkiler Ve Reklam Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 99-120.
- 1618 Agency. (2021). *Yapay Zeka Ve Sosyal Medya İlişkisi*. <https://1618.agency/blog-detay/yapay-zeka-ve-sosyal-medya-Iliskisi>.
- Shaoying, P., Pengzhi, C., Xinru, F., Lifu, Q., Junhui, H., and Liwen, J. (2022). *Ten conjectures: Interpretation of the development trend of the most comprehensive metaverse*. IT Times. Available at: <https://m.jiemian.com/article/7078158.html>
- Şeker, M., Yıldırım, E. S., ve Berkay, A. (2004). Yapay Sinir Ağlarının Ekonomik Tahminlerde Kullanılması. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(4), 79-83.
- Yazar, E. (2023). Uluslararası Hukukta Yapay Zekâ Teknolojisi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 6(2), 537-553. <https://doi.org/10.33712/mana.1254524>
- Yücel, G. ve Adiloğlu, B. (2019). Dijitalleşme-yapay zeka ve muhasebe beklentiler. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (17), 47-60.
- Wright, M., Ekeus, H., Coyne, R., Stewart, J., Travlou, P., & Williams, R. (2008). Augmented duality: overlapping a metaverse with the real world. In *ACE '08 Proceedings of the 2008. International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*. (pp. 263-266).
- Zawacki-Richter, O., & Marín, V., & Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education -where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 16, 1-27. [10.1186/s41239-019-0171-0](https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0).