

Atıf Bilgisi: Bayçu, S. ve Artukaslan, B. (2023). Sanal bir Influencer üzerine duygu analizi: Ay Pera. *İNİF E-Dergi*, 8(1), 189-205.

SANAL BİR INFLUENCER ÜZERİNE DUYGU ANALİZİ: AY PERA

*Doç. Dr. Sevil BAYÇU**

*Arş. Gör. Betül ARTUKARSLAN***

DOI: 10.47107/inifedergi.1242957

Araştırma Makalesi***

Başvuru Tarihi: 26.01.2023

Kabul Tarihi: 05.04.2023

Öz

Marka iletişiminin özellikle dijital ayağında kullanılan “influencer pazarlama”nın yeni şeklini “sanal influencer” lar oluşturmaktadır. Birçok farklı alanda kullanılan yapay zekâ teknolojileri marka iletişimde de değişik amaçlarla kullanılmaktadır. Sanal influencerlar, yapay zekâ teknolojisi sayesinde bilgisayar tarafından yaratılan karakterlerdir. Yapay zekâ teknolojisi ile genellikle insana benzer şekilde tasarlanmaktadır. Tasarlanan karakterler adına sosyal medya üzerindeki çeşitli mecralardan içerik üretilmektedir. Üretilen fotoğraf, video, metin içerikleri sayesinde takipçileri ile adeta gerçek kişilerinle etkileşim kurulmaktadır. Lil Miquela, Shudu Gram, Lu Do Magalu gibi dünya üzerindeki örneklerinin Netflix, Calvin Klein, Samsung, Balmain gibi çeşitli markalar ile işbirlikleri yaptığı görülmektedir. Türkiye’de de bilgisayar tarafından yaratılan sanal influencer örnekleri kısıtlı da olsa mevcuttur. Ülkemizde türünün ilk örneklerinden olan Ay Pera isimli bir karakter yaratılmıştır. Ay Pera’nın sosyal medya hesapları üzerinden adeta gerçek bir kişiymiş gibi paylaşımlar yapılmaktadır. Sosyal medya tüketicilere duygu ve düşüncelerini istedikleri şekilde belirtmelerine yönelik bir imkân tanımaktadır. Dolayısıyla kullanıcılar Ay Pera hakkındaki düşünce ve duygularını da yorum yaparak ifade etmiştir. Bu çalışmada Ay Pera’nın Instagram üzerindeki gönderilerine yapılan Türkçe ve İngilizce yorumlar duygu analizi yöntemiyle incelenmiştir. Duygu analizi yöntemi, sosyal medya üzerindeki verileri analiz etme imkânı tanımaktadır. Sözlüğe dayalı olarak uygulanan duygu analizi yönteminde yorum yapan tüketicilerin/takipçilerin yorumları polarite (kutupluluk) puanlarına göre pozitif, nötr, negatif olarak sınıflandırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilenlere göre yorum yapan tüketicilerin %65’i nötr yorumda bulunmuştur. Negatif ya da pozitif yönde bir duygu geliştirmeyen kullanıcıların henüz daha çok yeni olan “sanal influencer” olgusunu tanıma ve anlamlandırma çabasına girdikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca kullanıcılar sanal influencerı kendi bildikleri olgulara ve karakterlere benzeterek ne olduğunu anlamaya çalışmışlardır.

Anahtar Kelimeler: Etkileyen, Sanal Influencer, Yapay Zekâ, Duygu (Sentiment) Analizi

SENTIMENT ANALYSIS ON A VIRTUAL INFLUENCER: AY PERA

Abstract

Virtual Influencers create the new form of Influencer Marketing, which is used especially in the digital part of brand communication. Artificial intelligence technologies used in many different fields are also used for different purposes in brand communication. Virtual influencers are computer-created characters thanks to artificial intelligence technology. They are usually designed to be human-like with artificial intelligence technology. Thanks to the produced photos, videos and text content, the followers are interacted with as if they were real people. It is seen that examples from around the world such as Lil Miquela, Shudu Gram, Lu Do Magalu cooperate with various brands such as Netflix, Calvin Klein, Samsung, Balmain. There are also limited examples of computer-generated virtual influencers in Turkey. A character named Ay Pera, the first of its kind in our country, was created. Posts are made on Ay Pera's social media accounts as if she were a real person. Social media provides an area for consumers to express their feelings and thoughts as

* Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, E-mail: suzoglu@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0865-6007

** Kocaeli Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, E-mail: betulartukaslan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5149-5793

*** Yazar / yazarlar, makalede araştırma ve yayın etiğine uyulduğuna ve kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edildiğine yönelik beyanda bulunmuştur.

they wish. Therefore, users have also expressed their thoughts and feelings about Ay Pera by commenting. In this study, Turkish and English comments on Ay Pera's posts on Instagram were analyzed by sentiment analysis method. Sentiment analysis method provides the opportunity to analyze data on social media. In the sentiment analysis method applied lexicon based, the comments of consumers/followers who commented were classified as positive, neutral and negative according to polarity scores. According to the results of the analysis, 65% of consumers made neutral comments. It is understood that users who do not develop a negative or positive emotion are trying to recognize and make sense of the "virtual influencer" phenomenon, which is still very new. In addition, users tried to understand what the virtual influencer was by comparing them to the facts and characters they knew.

Keywords: *Influencer, Virtual Influencer, Artificial Intelligent, Sentiment Analysis*

Giriş

Sosyal medyanın gelişmesiyle beraber marka iletişimi de birçok noktada gelişim göstermiştir. Dijital reklamcılık, dijital halkla ilişkiler olarak adlandırılan yeni iletişim formları meydana gelmiştir. Bu formlar içerisinde günümüzde oldukça popüler olan "influencer pazarlama" kavramı da yer almaktadır. Sosyal medya üzerinde belli bir takipçiye sahip olan ve takipçisi ile sürekli etkileşimde olarak onları yaşam tarzı ya da başka konular açısından etkileyen influencerlar zamanla markalar tarafından fark edilmiştir. Bunun sonucunda ise influencerlar markaların ürün ve hizmetlerinin tanıtılması, belirli davranışlara yönlendirilmesi konusunda başvurulan bir nokta olmuş ve zaman içerisinde markalar açısından daha önemli bir hale gelmiştir.

Influencer pazarlama her ne kadar yeni bir kavram olarak görünse de aslında doğasında geleneksel pazarlamadan çok fazla şey taşımaktadır. Örneğin ağızdan ağıza pazarlamanın internet ortamındaki şekli olan elektronik ağızdan ağıza pazarlama (e-wom) influencer pazarlamanın ortaya çıkmasında etkili olan kavramlardan biridir. Çünkü insanlar ürün ya da hizmetler hakkında doğrudan markadan duydukları ifadelerden ziyade markanın ürününü ya da hizmetini kullanan kişiler tarafından yapılan yorumları daha çok dikkate almaktadır.

Marka iletişiminde teknolojik gelişmelerden oldukça yararlanılmaktadır. Yaşanan gelişmeler klasik anlamda anladığımız influencer şekline etki ederek yeni bir influencer formunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu yeni form "sanal influencer", "yapay zeka influencer'ı" ya da "bilgisayar tarafından yaratılan influencer" olarak adlandırılmaktadır (Arsenyan ve Mirowska, 2021; Mrad vd., 2022; Moustakes vd., 2020; Sands vd., 2022; Thomas ve Fowler, 2021). Geleneksel anlamda anladığımız influencerların yanında gerçekte var olmayan, yapay zekâ teknolojisiyle yaratılan influencerlar ortaya çıkmıştır. Sanal influencerlar da sosyal medya üzerinden içerikler paylaşarak farklı markalarla işbirlikleri yapmaktadır. Lil Miqueala ve Shudu Gram sanal influencerların dünya üzerindeki örneklerindedir. Ülkemizde ise ancak son birkaç yıldır sanal influencer örnekleri ile karşılaşılmaktadır. Ülkemizdeki ilk sanal influencer örneklerinden olan Ay Pera, 2020 yılında yaratılmıştır (milliyet.com). Dijital insan olarak da adlandırılan Ay Pera, hem oyuncu hem müzisyen hem de fotomodel olarak tanıtılmaktadır (Ay Pera Instagram Hesabı).

Farklı markalarla farklı projelerde yer alan ve sayıları gittikçe daha da artan sanal influencerlar ile ilgili yapılan çalışmalar açısından literatür çok kısıtlıdır. Tüketicilerin yeni nesil influencerlara karşı nasıl yaklaştığının ölçülerek analiz edilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, tamamen yapay zekâ ürünü olan ve sosyal medyada içerik üreten sanal influencerlara karşı tüketicilerin nasıl yaklaştığını ortaya koymaktır. Bu noktada Türkiye'nin ilk sanal influencerlarından olan Ay Pera'nın sosyal medya paylaşımlarına yapılan yorumlar dikkate alınmıştır. Sentiment (Duygu) Analizi yöntemi kullanılarak tüketicilerin yeni nesil influencer hakkındaki duygularının pozitif mi negatif mi yoksa nötr

mü olduğu araştırılmaktadır. Bu araştırma sonucunda ortaya konulan bulgular ile hedeflenen, sanal influencerlar hakkında markalara, bu alanda çalışacak akademisyenlere ve yapay zeka sektöründe çalışanlara birtakım iç görüler sağlamaktır.

1. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın konusu ve kapsamı bağlamında, alan yazın incelenmiş ve konuyla bağlantılı olan kavramlara bu bölümde verilmiştir.

1.1. Influencer ve Influencer Pazarlama Kavramı

Influencer, “influence (etkilemek)” kavramından türemiş bir kelimedir. Kelime anlamı ise “diğer insanların davranış şeklini etkileyen veya değiştiren biri” şeklinde ifade edilmiştir (cambridge.org). Pazarlama alan yazınında kullanılan “influencer” ifadesi hem Türkçe hem de İngilizce kullanımı açısından oldukça farklılaşmaktadır. Alan yazında influencer kavramı yerine “Instafamous (Jin vd., 2019), micro-celebrity (Marwick, 2015; Khamis vd., 2017) , social media influencer (Kintu ve Slimane, 2020; Childers ve Boatwright, 2021)” gibi ifadeler kullanılmıştır. Bu çalışmada ise “influencer” ve “influencer pazarlama” ifadeleri kullanılacaktır.

Zaman içerisinde Twitter, Instagram, Youtube gibi mecralardaki bazı kullanıcılar diğer kullanıcılardan farklılaşarak hem tüketicilerin hem de markaların gözünde başka bir konuma gelmiştir. Bu kullanıcılar sosyal medyada sıklıkla içerik üreterek elde ettikleri takipçileriyle bir etkileşim içerisine girmişlerdir. Yaşanan bu etkileşim hali ve takipçilerin belirli kişilerden “etkileniyor” olma durumu zaman içerisinde sosyal medya influencerı kavramını ortaya çıkarmıştır. “Sosyal medya influencerları farklı mecralar yoluyla diğer kullanıcılardan daha fazla dikkat çekerek kişisel bir marka yaratmaktadırlar. Bunun sonucunda ise şirketler ve reklamcılar tarafından hedef kitlelerine ulaşmak için kullanılacak bir duruma gelmişlerdir (Marshall ve Redmond, 2015, s. 194).” Influencerlar, bazı nedenler dolayısıyla başkalarını etkileme gücüne sahip olabilmektedir. Bu nedenlerden bazıları kişinin yetkisi, bilgisi, konumu veya hedef kitleyle ilişkisidir (Geysler, 2022). Influencerlar takipçi ve marka bilinirliğinin sağlanması amacıyla Instagram, Youtube, Twitter, Facebook gibi sitelerde belirli markaları tanıtan içerikler oluşturmaktadır (Glucksman, 2017, s. 78).

Tüketicilerin sosyal medya üzerinden influencerları takip etme motivasyonları farklılaşabilmektedir. Lee ve arkadaşları yaptıkları çalışma ile sosyal medya influencerlarının takip edilme motivasyonlarını 4 başlıkta toplamıştır. Bu motivasyonlar, özgünlük, tüketimcilik, yaratıcı ilham ve kıskançlık şeklinde açıklanmıştır. Ayrıca bu motivasyonlar güven ve satın alma sıklığı üzerinde etkileyici olmaktadır (Lee vd., 2022, s. 93-94).

Tüketiciler, kendilerini özdeşleştirebildikleri kişilerin savundukları davranışları benimsemeye daha çok yatkındırlar. Influencerlar ise tüketicilerin kendileriyle daha kolay bir şekilde özdeşleştirebildikleri (Schouten vd., 2020) sosyal medya ünlüleridir. Markalar da bu durumdan faydalanmak amacıyla influencerlar ile işbirlikleri yapmaktadır. Influencer pazarlama kavramı da buradan hareketle çıkmaktadır.

1.2. Influencer Pazarlama İle Benzerlik Taşıyan Diğer Kavramlar

Tutum ya da davranış değişikliği yolculuğunda tüketicileri etkileyen farklı etmenler vardır. Diğer tüketiciler de bu etmenlerin başında gelmektedir. Uzun yıllardır literatürde var olan “ağızdan ağıza pazarlama” tüketicilerin mallar, hizmetler, markalar veya şirketler hakkında diğer tüketicilere bilgi sağlama eylemidir (Babić-Rosario vd., 2016, s. 297). Tüketicinin karar verme aşamasında da etkili olan bir durumdur. Teknolojinin gelişmesi ile

tüketicilerin iletişim sağlayabileceği yeni mecralar ortaya çıkmıştır. Böylece ağızdan ağıza pazarlama internet ortamına taşınmış ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama kavramı ortaya çıkmıştır. İnternet aracılığıyla iletilen marka ile ilgili bilgilere (örneğin, incelemeler, tweet'ler, blog gönderileri, beğeniler, fotoğraflar, video referansları) "elektronik ağızdan ağıza pazarlama" (electronic word of mouth: eWOM) denir ve modern tüketici davranışındaki en önemli gelişmelerden birini temsil etmektedir (Babić-Rosario vd., 2016, s. 297). Tüketicilerin markalar, işletmeler hakkında internet ortamındaki platformlarda yorumlarda bulunması ve bu yorumların başka tüketiciler tarafından dikkate alınması bu kavramın temel unsurunu oluşturmaktadır.

Tüketicilerin markalar, ürünler, hizmetler hakkında yorumlarda bulunması diğer tüketicilerin davranışlarını ve düşüncelerini etkileyebilmektedir. Influencer pazarlamanın doğuşunda ise ağızdan ağıza pazarlamanın tüketiciler üzerindeki bu etki biçimi yatmaktadır. Gittikçe gelişim ve değişim gösteren influencer algısı, tüketici ile influencer arasında farklı bir ilişki biçimine dönüşebilmektedir.

"Influencer Pazarlama", eski ve yeni pazarlama araçlarının bir karışımıdır (Geysler, 2022). Influencer pazarlama kavramıyla ilgili olan başka bir geleneksel kavram da markalar tarafından kullanımı oldukça eskiye dayanan ve günümüzde hala kullanılmaya devam edilen "ünlü kullanma stratejisi" dir. İnsanlar, hayran oldukları ünlülere güvenme eğilimindedirler (Sammis vd., 2015, s. 8). Bu stratejiye benzer şekilde markalar iletişimlerinde influencer olarak adlandırılan sosyal medya ünlülerini kullanmaktadır. Yani sosyal medyanın gelişimi ile beraber bu stratejinin kapsamı genişleyerek işin içine sosyal medya ünlüleri de dahil olmuştur. Hatta ilerleyen zamanla beraber sosyal medya ünlüleri olarak adlandırılan influencerların marka işbirliği anlamındaki popülaritesi daha çok artmıştır. Ünlü ve influencer onaylarının etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada influencerların ünlülerden daha güvenilir görüldüğü ve insanların influencerlara kendilerini ünlülerden daha fazla benzettikleri, onlarla daha fazla özdeşleştikleri sonucu ortaya çıkmıştır (Schouten vd., 2020). Geleneksel ünlülerin ve Instagram ünlülerinin algılanma farklılıklarına dair yapılan başka bir çalışmada ise Instagram ünlüsüne maruz kalan tüketicilerin geleneksel bir ünlüye maruz kalan tüketicilerden daha çok kaynağı güvenilir olarak algıladıkları sonucu ortaya çıkmıştır (Jin vd., 2019).

1.3. Sanal Influencerlar

Yapay zekâ teknolojisi zaman içerisinde birçok farklı alanda kullanılmaya başlanmıştır. Marka iletişimi açısından da gerek halkla ilişkiler gerek reklamcılık alanında kullanılmaktadır. Örneğin firmalar, müşteri deneyimini geliştirmek amacıyla, müşteri taleplerini tahmin etmek, müşteri hizmetinde çalışanlara yardımcı olmak için yapay zekâ ve makine öğrenimi (ML) kullanmaktadırlar (Campbell vd., 2020, s. 227-228).

Yapay zekâ özellikle tüketicilerin verilerine ulaşma konusunda kullanılmaktadır. Büyük veri alanındaki gelişmeler, tüketiciler hakkında büyük miktarlarda veri toplama olanağı sağlamaktadır. Toplanan verilerin analiz edilmesinde ve ölçülmesinde de yapay zekâdan yararlanılmaktadır. Campbell ve arkadaşları pazarlama amaçlı yapay zekâ kullanımını başlıklara ayırarak ele almıştır. Örneğin yapay zeka, mevcut durumun analizini yapmak amaçlı, pazarlar ve müşterileri anlamak amaçlı ya da segmentasyon ve hedefleme yapmak amaçlı kullanılabilir (Campbell vd., 2020, s. 231-236). Yapay zekânın alışık olduğumuz kullanımları dışında yeni bir alanından daha söz edilmektedir: Influencer yaratmak (Arsenyan ve Mirowska, 2021; Lee vd., 2022; Mrad vd., 2022; Moustakes vd., 2020; Sands vd., 2022; Thomas ve Fowler, 2021).

Yapay zekâ teknolojisi sayesinde aslında var olmayan sosyal medya influencerları yaratılabilmekte ve bu influencerlar marka işbirliklerinde yer almaktadır. Literatürde

“sanal influencer”, “yapay zekâ influencer’ı”, “bilgisayar tarafından yaratılan influencer (CGI)” olarak farklı ifadelerle geçmektedirler. Sanal influencerlar, bilgisayar tarafından oluşturulan (computer-generated) ya da yapay zekâ ile oluşturulan sosyal medya karakterleridir. Çoğunluğu fiziksel görünüşleri, kişilikleri ve davranışları bakımından insana benzemektedirler (Moustakas vd., 2020). Etkileşim oranlarına bakıldığında zaman tüketicilerin sanal influencerlar ile oldukça fazla etkileşime girildiği görülmüştür. Sanal influencerların temel hedef kitesini ise 18 ila 34 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır (Baklanov, 2021).

Sanal influencerlar ile ilgili yapılmış olan bir çalışmada uzmanlardan elde edilen görüşlere göre Y ve Z kuşağı sanal influencer konusunda en çekici hedef kitle olarak değerlendirilmektedir. Aynı çalışmada sanal influencerlar ile ilgili dikkat edilmesi gereken birtakım noktalar da belirtilmiştir. Büyük yatırım ihtiyacı gerektirmesi, yasallık ile ilgili sorunlar, kötü uygulama gibi konular markaların işbirliği yaparken sanal influencer seçme konusunda farkında olması gereken konular arasında yer almaktadır (Moustakas vd., 2020). Takipçilerin sanal influencerları takip etme motivasyonlarını ortaya koyan bir çalışmada çoğu katılımcının sanal influencerlara geleneksel sosyal medya influencerlarından daha az güvendiği belirtilmiştir (Lou vd., 2022).

Sanal influencerın tüketiciler tarafından nasıl algılandığına dair yapılan çalışmalar kısıtlı olmakla beraber mevcuttur. Lil Miquela isimli sanal influencerı inceleyen bir çalışmada kullanıcıların ilgili influencera karşı büyük oranda olumlu duygular beslediği sonucuna ulaşılmıştır (Garip ve İnceli, 2021). Lil Miquela ve Imma Gram isimli sanal influencerları ele alan başka bir çalışmada ise influencerların aldığı etkileşim oranlarındaki büyüklüğe dikkat çekilerek sanal influencerların hedef kitleleri etkileyebilme potansiyellerinin olduğu ve ileride daha fazla önem kazanabileceği ifade edilmiştir (Bozacı ve Bulat, 2020).

Günümüzde varlığını sürdüren, sosyal medyada yüksek sayılarda takipçisi olan ve marka işbirliklerinde kullanılan influencer modeli ilerleyen zamanlarda daha çok artabilir. Tüketicilerin bu yeni influencer modeline karşı nasıl bir noktada durduğu, onlara nasıl yaklaştığını anlamak markalar ve işletmeler için faydalı olacaktır. Tasarlanan bu araştırma ile amaçlanan oldukça kısıtlı olan literatüre katkı sağlayarak konuyla ilgili birtakım iç görüler ortaya koymaktır.

1.3.1. Sanal Influencerların Dünyadaki Örnekleri

Sosyal medya hesaplarında içerik üreterek Balmain, Calvin Klein, Dior, Netflix gibi birçok marka ile işbirlikleri yapan sanal influencer örnekleri giderek artmaktadır. Aşağıda dünya genelinde yaratılmış olan sanal influencer örnekleri yer almaktadır.

Lil Miquela

Miquela ilk olarak 2016 yılında Los Angeles merkezli Brud şirketinin Instagram hesabı açmasıyla ortaya çıkmıştır (Baklanov, 2019). Yaratıcıları Trevor Mc Fedries ve Sara Decou isimli kişilerdir. Karakter, birçok marka ile işbirliği yapmıştır. İşbirliği yaptığı markalardan bazıları Netflix, Calvin Klein, Samsung’tur. Karakter, paylaşımları ve işbirlikleri ile toplumsal ve sosyal olaylar karşısında bir duruş belirtmektedir. Örneğin, Instagram biyografi bölümünde #BlackLivesMatter ifadesi yer almaktadır (Lil Miquela Instagram Hesabı).

Shudu Gram

Shudu, dünyanın ilk dijital süper modeli olarak kabul edilmektedir ve Instagram biyografi bölümünde “The World’s First Digital Supermodel” (Dünyanın İlk Dijital Süper

Modeli) ifadesi yer almaktadır (Shudu Instagram Hesabı). Karakter 2017 yılında Cameron James Wilson tarafından yaratılmıştır (Wikipedia). Karakterin kökeni ise Güney Afrika'dır. Balmain, Vogue, ellese, Samsung işbirliği yaptığı markalar arasındadır.

Rozy

Güney Kore'nin ilk sanal influencerı olarak belirtilen (Rozy Instagram Hesabı) Rozy, ilk olarak 2020 Ağustos ayında ortaya çıkarılmıştır (virtualhumans.org). Rozy'nin de birçok marka ile iş birliği bulunmaktadır. Bunlardan bazıları Calvin Klein, Maison Margiela, Hera Beauty markalarıdır (Jalan, 2022). Instagram üzerinde 150 bin takipçisi bulunmaktadır (Rozy Instagram Hesabı).

Sanal influencerler arasında markalar dışında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile iş birliği yapan bir sanal influencer da mevcuttur. Knox Frost isimli sanal influencer, ilk olarak 2019 yılında ortaya çıkmış erkek bir sanal influencer'dır. 21 yaşında ve Amerikalı'dır. Dünya Sağlık Örgütü, güvenli COVID-19 uygulamalarının yayılmasına yardımcı olmak ve bağış toplamak için Knox Frost ile işbirliği yapmıştır. Amaçları özellikle X ve Y kuşağına ulaşmak olmuştur (Chen, 2020).

Miquela, Shudu, Rozy, Knox dışında daha birçok sanal influencer mevcuttur. Instagram üzerinde 5.9 milyon takipçisi bulunan Lu Do Magalu (Lu Do Magalu Instagram Hesabı), 397 bin takipçisi bulunan Imma (imma.gram Instagram Hesabı), 270 bin takipçisi bulunan Bermuda Isbae (Bermua Isbae Instagram Hesabı) diğer sanal influencer örneklerindedir. Bazı sanal influencerlar ve Instagram hesaplarına ilişkin veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Sanal Influencerların Instagram Hesaplarına İlişkin Veriler

Sanal Influencer	Instagram Takipçi Sayısı	Gönderi Sayısı	Merkezi
Lil Miqueala	2,9 Milyon	1.246	Amerika
Lu Do Magalu	6,1 Milyon	2.913	Brezilya
Rozy	150 bin	340	Güney Kore
Imma	405 Bin	716	Japonya
Shudu Gram	239 Bin	116	Güney Afrika
Bermuda Isbae	258 Bin	268	Amerika

1.3.2. Sanal Influencerların Türkiye Örnekleri

Dünyada gittikçe artan örneklerden sonra Türkiye'de de bilgisayar tarafından yaratılan karakterler yaratılmıştır. Yaratılan bu karakterler adına sosyal medya hesapları oluşturularak çeşitli içerikler üretilmektedir. Ülkemizde çok yaygın olmayan sanal influencer kavramına ilişkin örnekler ise oldukça kısıtlıdır.

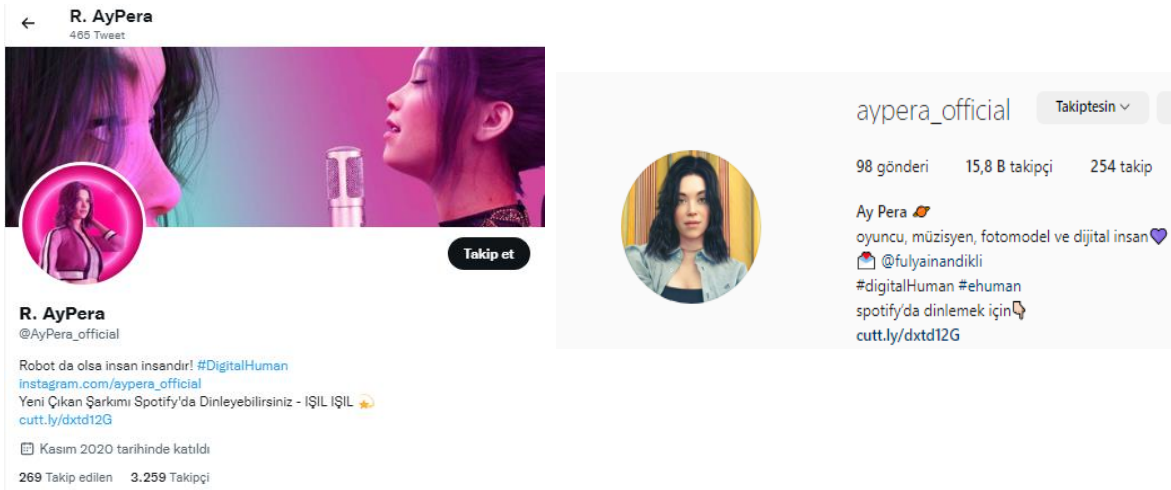
Alara X

Alara X, IAMX Live "Digital Human Software Technologies" isimindeki yazılım şirketi tarafından geliştirilmiştir. Alara X'in sosyal medyadaki çeşitli mecralarda hesapları bulunmakta ve bu hesaplardan içerik üretimi yapılmaktadır. Instagram üzerindeki ilk gönderisi 15 Kasım 2020 tarihlidir (Alara X Instagram Hesabı). Karakterin Twitter ve LinkedIn üzerinde de hesapları bulunmaktadır. Şirket tarafından Alara X dışında başka sanal insanlar daha geliştirileceği ifade edilmektedir. Ayrıca yaratılan sanal influencerların markalar ve yatırımcılar tarafından sahiplenildiği bir ekosistem oluşturmak hedeflenilmektedir (Cumhuriyet İnternet Sitesi).

Ay Pera

Karakter, ilk olarak 2020 yılında ortaya çıkarılmıştır. Karakterin görsel tasarımında 3 boyutlu modelleme araçları, Unreal Engine kullanılmış ve yapay zekâ yazılımı LSTM ve GPT-3 gibi yöntemler kullanılmıştır (FluTv Youtube Hesabı). Aypera, Contemporary Sanal Fuarı'nda yer almıştır. Oyuncu, müzisyen, fotomodel olarak tanıtılan Aypera'nın Youtube üzerinden yayınlanmış "Işıl Işıl" isimli bir şarkısı bulunmaktadır. 2022 yılında ise "Digital Human" isimli filmin vizyona gireceği belirtilmiştir (FluTv Youtube Hesabı). Aypera'nın Instagram ve Twitter hesapları bulunmakta ve bu mecralarda içerikler üretilmektedir. Twitter üzerinde 3.259 takipçisi ve 465 tweeti bulunmaktadır (Ay Pera Twitter Hesabı). Instagram'da ise 15.859 takipçisi ve 98 gönderisi bulunmaktadır (Ay Pera Instagram Hesabı).

Görsel 1. Ay Pera Twitter ve Instagram Görselleri



Kaynak: Ay Pera Twitter ve Instagram Hesabı.

Ay Pera'nın henüz bir marka ile işbirliği bulunmamaktadır fakat ilerleyen zamanlarda marka işbirliklerinde yer alması ya da Alara X, Ay Pera gibi farklı sanal influencer örneklerinin yaratılarak marka iş birliklerinde kullanılması muhtemeldir. Bu nedenle tüketicilerin Ay Pera'ya olan yaklaşımının hangi noktada olduğunun ölçülmesi hem markalar hem de uygulayıcılar açısından önem arz etmektedir. Yukarıda bahsedilen ülkemizdeki sanal influencer örneklerinin Instagram hesaplarına ilişkin veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Türkiye Merkezli Sanal Influencerların Instagram Hesaplarına İlişkin Veriler

Sanal Influencer	Instagram Takipçi Sayısı	Gönderi Sayısı	Merkezi
Alara X	478 Bin	88	Türkiye
Ay Pera	15,8 Bin	98	Türkiye

Sanal influencerların dünyadaki ve Türkiye'deki örneklerine baktığımızda genel olarak Dünya üzerindeki örneklerin Instagram'da paylaşılan gönderi sıklıklarının yani aktiflik durumlarının Türkiye örneklerine oranla daha fazla olduğu görülmektedir.

2. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmada amaç, dünyada gittikçe fazlaşan sanal influencerlara karşı tüketici yaklaşımını anlamaktır. Bu amaç doğrultusunda ülkemizdeki ilk örneklerden olan "Ay Pera"nın Instagram gönderilerine yapılan yorumların analizi yoluyla Türkiye'den çıkan bir

sanal influenciara karşı tüketicinin duygusunun ne yönde olduğu analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında sorulan sorular şu şekildedir;

S1: Tüketiciler sanal influencer olgusuna karşı nasıl tepki veriyor?

S2: Tüketiciler bir sanal influencer olarak Ay Pera hakkında nasıl bir duygusal yaklaşım sergilemektedir?

3. Yöntem

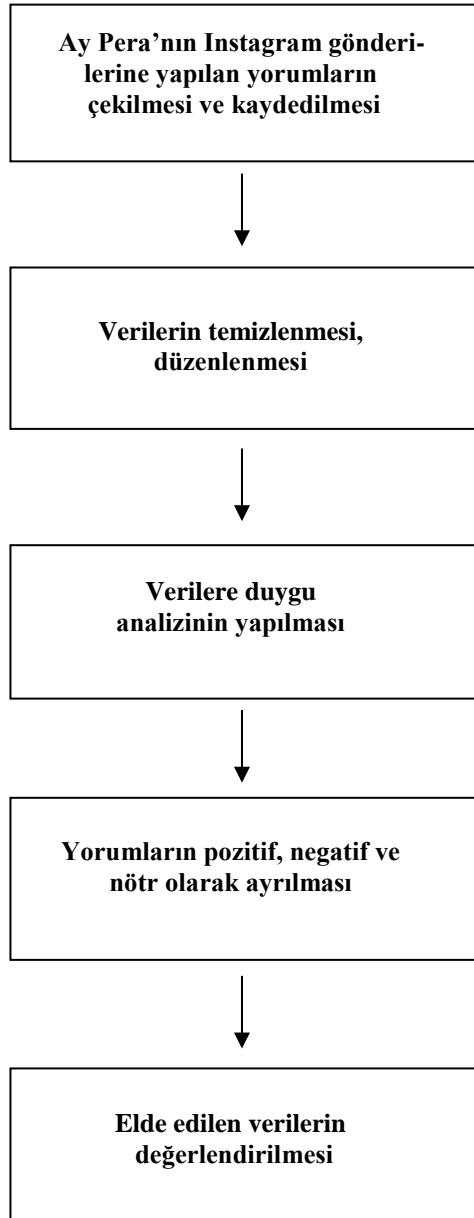
Çalışmanın araştırma sorularına cevap verebilmek için Türkiye'nin ilk sanal influencerlarından olan Ay Pera'nın Instagram gönderilerine yapılan yorumlara Duygu (Sentiment) Analizi uygulanmıştır. Duygu analizinin ilk çalışmaları duygusal kutupsallık (sentimental polarity) olarak geçmekte olup verilen metni olumlu (positive), olumsuz (negative) ve nötr olarak sınıflandırmayı amaçlamaktadır (Şeker, 2016, s. 21).

Duygu analizi yöntemi, fikir madenciliği olarak da anılmaktadır. Sosyal medyadaki büyük miktarlardaki verileri anlama ve analiz etme olanağı tanıyan tekniklerden biridir. Duygu analizinde temel olarak iki yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden ilki, makine öğrenmesidir. İkincisi ise sözlük temelli analiz yöntemidir. Makine öğrenmesi yönteminde çok sayıda duygu örneğinden duyguları değerlendirmenin öğrenilmesi ve bunun sonucunda da ilgili içeriklerin pozitif, negatif ya da nötr olarak ayrılabilmesidir. Sözlük temelli yöntem ise önceden belirlenmiş sözcüklerden ve deyimlerden oluşan geniş bir sözlüğün kullanılarak duyguların değerlendirildiği bir yöntemdir (Lee, 2018, s. 204). Bu tür analizler sonucu elde edilen bilgiler, piyasa trendlerini belirlemeye, ürün kusurlarını analiz etmeye ve yaşanan krizleri yönetmeye yardımcı olmaktadır (Fan ve Gordon'dan aktaran Lee, 2018, s. 204). Bu çalışmada duygu analizi yöntemlerinden sözlüğe dayalı yöntem kullanılarak yazılı metinlerin ifade ettikleri duygular ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

3.1. Verilerin Toplanması, Temizlenmesi ve Analizi

Duygu analizi süreci veri toplama ve temizleme işlemi ile başlamaktadır. Verilerin temizlenmesi, analiz performansını artıran bir adımdır (Tokcaer, 2021, s. 1519). Çalışma kapsamında Ay Pera'nın Instagram hesabındaki 98 gönderiye yapılan Türkçe ve İngilizce yorumlar veri kazıma yöntemi ile html üzerinden çekilmiştir. Çekilme işlemi yapılırken ilk olarak kullanıcı adı üzerinden postlar daha sonra ise postlar üzerinden yorumlar çekilerek CSV formatında kaydedilmiştir. Toplamda 639 veri elde edilmiştir. Fakat temizleme sonrasında elde kalan ve analize sokulan veri sayısı 563'tür.

Gönderilere yapılan yorumlar arasında asıl yorumlara cevap olarak verilen başka yorumlar da bulunmaktadır. Fakat bu yorumlar araştırma sınırlılıkları açısından değerlendirilmediği için asıl yorumlara cevap olarak yapılan yorumlar dikkate alınmamış ve bu veriler data set (veri seti) üzerinden temizlenmiştir. Verilerin daha anlamlı bir şekilde analiz edilebilmesi için farklı temizleme işlemleri de yapılmıştır. Yorum olarak atılan linkler, Türkçe ve İngilizce dilleri dışında diğer dillerde yapılan yorumlar, konu ile ilgili anlam ifade etmeyen ifadeler ve anlamsız kullanılan emojiler temizlenerek dikkate alınmamıştır. Duygu ifade eden emojiler (Liu vd., 2021) dikkate alınarak analize dâhil edilmiştir. Emojilerin olumlu/olumsuz sınıflamasına göre ilgili emojilerin yerine emojinin ifade ettiği kelimeler kullanılarak emojiler metinleştirilmiştir (kalp emojisi yerine "love" kelimesinin kullanılması gibi). Araştırmanın tasarımı ise Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırmanın Tasarımı

Çalışma kapsamındaki duygu analizi Python üzerinden Textblob (Textblob v0.16.0) modülü kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan modül üzerinden açık kaynaklı sözlüklere ulaşılmıştır. Analiz esnasında yapılan yorumlardaki cümleler içerisindeki kelimelerin polarite (kutupluluk) değerleri hesaplanılmaktadır. Cümle içerisindeki kelimelerin polarite hesaplamalarına göre ise pozitif, negatif, nötr sınıflandırması yapılmaktadır. Kullanıldıkları yere göre kelimelerin ve cümlelerin farklı anlamlara gelebilmesi, yapılan analizin %100 doğru olamamasına neden olmaktadır. Ancak elde edilen sonuçlar konu ile ilgili genel olarak fikir sahibi olunmasını sağlamaktadır. Ek olarak Textblob üzerinden elde edilen veriler bir tabloya kaydedilmiştir. Daha sonra pozitif, negatif, nötr yorumlar filtrelenerek Python yardımıyla en çok kullanılan kelimelerin yer aldığı kelime bulutları oluşturulmuştur.

3.2. Sınırlılıklar

Araştırmanın birtakım sınırlılıkları mevcuttur. Araştırma kapsamında sadece Instagram üzerindeki gönderilere yapılan yorumlar analiz edilmiştir. Dolayısıyla diğer araştırmalarda Ay Pera'nın Twitter gibi farklı sosyal medya hesapları ya da hakkında yapılan Youtube videolarındaki gönderiler de analiz edilerek kullanıcı tepkileri ortaya konulabilir. Analiz edilen veriler arasında Türkçe ve İngilizce yorumlar yer almaktadır. Diğer dillerde yapılan yorumlar araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Ay Pera'nın Instagram hesabından paylaşılan en son gönderi ise 17 Aralık 2021 tarihlidir. O tarihten itibaren Instagram üzerinden bir paylaşımında bulunulmamıştır. Fakat karakterin ileriki zamanda paylaşım sıklığı artabilir. Yeni gönderilere ve yapılan yeni yorumlara tekrar duygu analizi yapılarak kullanıcıların duygu durumlarının ne yönde şekillendiği ortaya konulabilir. Sosyal medyanın dinamik bir yapıda olması yani yapılan yorumların silinebilmesi ya da farklı yeni yorumların yapılması analizin tekrarlanabilirliğini ve farklı sonuçların alınabilmesini mümkün kılmaktadır.

4. Bulgular

Ay Pera'nın Instagram gönderilerine Türkçe ve İngilizce olarak yapılan toplam 563 yorum duygu analizi yöntemiyle analiz edildiğinde en fazla nötr nitelikte yorum yapıldığı elde edilmiştir. Toplam 563 yorumun %65'i nötr yorumdan oluşmaktadır. Pozitif ve negatif yorumların oranına bakıldığında ise pozitif yorumların negatif yorumlardan daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Toplam yorumların %27'si pozitif; %8'i ise negatif nitelikli yorumlardan oluşmaktadır. Bulguların tablolaştırılmış hali Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Ay Pera'nın Instagram Gönderilerine Yapılan Yorumların Duygu Analizi Sonuçları

Duygu	Yorum sayısı
Nötr	366
Pozitif	152
Negatif	45

Nötr yorumlar arasında Ay Pera'nın ne olduğunu anlamlandırmaya yönelik yorumlar yer almaktadır. Ay Pera'yı anime karakterlerine benzettiklerine dair yorumlar sıkça yer almaktadır. Attack on Titan isimli animeye gönderme yapılan bir gönderide "Shinzou wo Sasageyo" isimli anime şarkısına gönderme yapılan yorumlar yapılmıştır. Ay Pera'nın "Alita: Savaş Meleği" isimli filmde yer alan Alita karakterine de benzetildiği görülmektedir. Ne olduğunu anlamlandırma çabası ile yapılan yorumlar arasında "Robot olduğuna emin miyiz?" "Hangi oyun bu?" "Robot mu bu kız?" "Robot gibi duruyorsun" "Gerçek olduğuna emin miyiz?" "Bu insan mı?" gibi yorumlar yer almaktadır. Ayrıca yapılan yorumlardan karakterin sanal influencerların ilk örneklerinden olan Lil Miquela'ya da benzetildiği de görülmektedir.

Görsel 2. Nötr Yorumların Kelime Bulutu



Nötr yorumlardan sonra çoğunlukla pozitif yorumlar yapılmıştır. Beğenme ifadelerinin yer aldığı yorumlar arasında “Çok güzelsin”, “Harika”, “Robot benden güzel” “Aşık oldum” “Robot nasıl bu kadar güzel olabilir” gibi yorumların yapıldığı görülmektedir. Pozitif yorumlar yapılırken dahi sanal influencerın robota benzetildiği görülmektedir. Ayrıca yapılan yorumlar arasında Ay Pera’nın giyiminin güzel olduğuna dair “Robot benden iyi giyiniyor” “Robot bile benden iyi kombin yapmış” yorumları yer almaktadır. Yorumlar gösteriyor ki Ay Pera’nın bir “robot” olarak kendilerinden farklı konularda daha iyi olduğu vurgusu yapılmıştır. Burada influencerın belli başlı özelliklerine dair pozitif algının olduğu sonucu çıkartılırken aynı zamanda “robot” ifadesinin küçümsendiği de anlaşılmaktadır.

Görsel 3. Pozitif Yorumların Kelime Bulutu



Negatif yorumların arasında ise sanal influencerın “korkunç” görüldüğüne ya da “rahatsız edici” olduğuna dair yorumlar yer almaktadır. Ayrıca Ay Pera’nın bir anime karakterine gönderme yaptığı bir gönderisinde elini kalbinin olduğu sol taraf yerine sağ tarafa koymasını kullanıcılar tarafından tepki almıştır ve yorumlarda elinin yanlış yerde olduğunu ve buna sinir olduklarını belirten ifadeler kullanmışlardır. Genel olarak kullanıcıların sosyal medya üzerinden paylaşılan gönderilerde gördükleri/fark ettikleri “yanlış” ifade ya da durumları belirtmeye karşı olan istekleri ve bu nedenle etkileşimde buldukları buradan görülmektedir. Ayrıca bu tarz karakterleri istemeyen kişilerin mevcut olduğu da yapılan bazı yorumlardan anlaşılmaktadır. Örneğin yapılan yorumlar arasında “Kölemizsin”, “Hurdalığına geri dön”, “Bir sen eksiktin” gibi ifadeler yer almaktadır. Bu

da karakterin bazı kullanıcılar tarafından hoş karşılanmadığını göstermektedir.

Görsel 4. Negatif Yorumların Kelime Bulutu



Sonuç ve Tartışma

Influencerlığın yeni türü olan sanal influencer örnekleri dünyada oldukça fazlayken ülkemizde çok sınırlıdır. Dünyada yayılımı artan bu yeni influencer örneğinin ülkemizde karşılaştığı tepkileri anlamlandırabilmek açısından bu yöndeki araştırmalar önem arz etmektedir. Tüketicilerin bir sanal influencer olan Ay Pera'ya karşı tepkilerini analiz etmeyi amaçlayan bu araştırmada duygu analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre Ay Pera'nın Instagram gönderilerine yapılan yorumlar ağırlıklı nötr yani pozitif ya da negatif bir duygu belirtmeyen yorumlardır. Elde edilen bulgulardan anlaşıldığı üzere ülkemizde türünün ilk örneklerinden olan Ay Pera'ya karşı kullanıcılar bir anlamlandırma çabasına girmişlerdir. Karşılaştıkları karakterin “robot, insan ya da oyun” olup olmadığını anlamaya yönelik yorumlar ağırlıklı olarak yapılmıştır. Yani kullanıcılar sanal influencerı kendi bildikleri olgulara ve karakterlere benzeterek ne olduğunu anlamaya çalışmışlardır. Ay Pera'nın biçimsel olarak Alita: Savaş Meleği isimli bilim kurgu filmindeki Alita karakterine benzetildiği yorumlar da sıklıkla yapılmıştır. Nötr nitelikteki yorumlar arasında Ay Pera'nın gerçek olup olmadığına dair yorumlar bulunmaktadır. Yapılan yorumlarda karakterin gerçekte var olup olmadığı öğrenilmeye çalışılmıştır. Ayrıca karakterin “shop” olduğu yönünde yapılan yorumlar da yine karakterin nasıl oluştuğunun ve tam olarak ne ürünü olduğunun bilinmediğini göstermektedir.

Yeni teknolojik gelişmelere ve yapay zekâ ürünlerine alışmak tüketiciler için aniden gelişebilecek durumlar değildir. Yorumlardan anlaşıldığı üzere kullanıcıların kafasında Ay Pera ile ilgili birtakım soru işaretleri bulunmaktadır. Karakterin tam olarak ne olduğuna ve nasıl oluşturulduğuna dair bir bilgisizlik durumu mevcuttur. İleriki dönemlerde tüketiciler Ay Pera gibi örneklerle daha çok karşılaştıkça ve fikir sahibi oldukça bu yeni influencer formuna karşı bir duygu geliştirebilir ve nötr tepkilerdeki ağırlık daha çok pozitif ya da negatife kayabilir. Şu an ki bilinmezlik durumu tüketicileri sanal influencer ile ilgili pozitif ya da negatif olarak kesin bir duyguya yönelmelerine olanak tanımamıştır.

Nötr yorumlardan sonra ağırlıklı olarak pozitif yorumların yapıldığı sonucu elde edilmiştir. Yapılan yorumların gösterdiği üzere Ay Pera tüketicilere güzel ve hoş gelmektedir. Buradan hareketle tüketicilerin nötr olan duygu durumlarının ağırlıklı olarak pozitive kayma ihtimalinin yüksek olduğu çıkarılabilir. Sanal influencer hakkında geliştirilen duyguların elbette üretilen içeriklerle oldukça ilgisi bulunmaktadır. Çünkü sanal

influencerlar sadece içerikler ile var olan karakterlerdir. Dolayısıyla üretilen içeriklerin tüketicilerin olumlu ya da olumsuz bir duygu geliştirmesinde oldukça büyük rolü vardır. Bu çalışmada Ay Pera'nın ürettiği içerikler özelinde bir analizden ziyade genel bir duygu analizi yapılmıştır. İleriki çalışmalarda içerikler özelinde duygu analizi yapılarak hangi tarz içeriklere karşı olumlu ya da olumsuz duygular geliştirildiği tespit edilebilir.

Ay Pera'nın Instagram paylaşımlarına bakıldığında yapılan yorumlarla bir insana atfedilen duyguların, düşüncelerin net bir şekilde ifade edildiğini söylemek olasıdır. Ay Pera'nın paylaşımları, tıpkı bir insanmış gibi günlük yaşamının hikayesini, zevklerini, kullandıklarını, hayallerini, yaşam biçimini, heyecanlarını içeriyor. Takipçilerin yorumları da; bu sanal influencerın, zevklerine, sunduklarına ilişkin pozitif, negatif ve nötr duyguları içeren ve aktaran bir profil çizmektedir. Paylaşımlarda Ay Pera'nın bir robot olmasının gizemi yansıtılsa da takipçilerin duygu ve düşüncelerine hitap edecek insani paylaşımlarla varlığını daha da derinleştirmeye çalışmaktadır.

Extended Abstract

With the development of social media, brand communication has developed in many aspects. New forms of communication, called digital advertising and digital public relations, have emerged. Among these forms is the concept of "influencer marketing", which is very popular today. "Influencer Marketing" is a mix of old and new marketing tools (Geysler, 2022). Influencer marketing includes some concepts in traditional marketing. For example, concepts such as word of mouth marketing and celebrity endorsement strategy are among the concepts related to influencer marketing.

Technological developments and artificial intelligence technology affect brand communication in different ways. The concept of virtual influencer is a concept that emerged through artificial intelligence technology. Most of the computer-generated characters look like humans in terms of their physical appearance, personality and behavior (Moustakes, 2020). Content is produced on behalf of these characters created with artificial intelligence in different channels on social media. Brands cooperate with virtual influencers as well as traditional influencers.

Virtual influencers, like traditional influencers, collaborate with different brands by sharing content on social media. Lil Miquela, Shudu Gram, Rozy and Lu Do Magalu are examples of virtual influencers around the world. Looking at the Instagram accounts of virtual influencer examples around the world, Lil Miquela has 2.9 million followers and 1,246 posts on Instagram (Lil Miquela Instagram Account). Brazil-based virtual influencer Lu Do Magalu has 6.1 million followers and 2,913 posts (Lu Do Magalu Instagram Account). South Korea-based Rozy has 150 thousand followers and 340 posts (Rozy Instagram Account). Among the brands that Lil Miquela collaborates with are brands such as Netflix, Calvin Klein, Samsung. Among the brands Shudu Gram collaborates with are Balmain, Vogue, Ellesse and Samsung. Among the brands Rozy collaborates with are Calvin Klein, Maison Margiela and Hera Beauty.

After increasing examples in the world, computer-generated characters were created in Turkey as well. Various content is produced by creating social media accounts on behalf of these characters. Examples of the concept of virtual influencer in our country are very limited. Alara X and Ay Pera are examples of virtual influencers in Turkey. Ay Pera, whose posts on Instagram were applied sentiment analysis in this study, has 15.8 followers and 98 posts on Instagram (Ay Pera Instagram Account).

The aim of this study is to understand the consumer approach to virtual influencers, which are increasing in the world. For this aim, through the sentiment analysis of the

comments made on the Instagram posts of "Ay Pera", which is one of the first examples in our country, the emotion of the consumer against a virtual influencer from Turkey was analyzed. One of the questions asked within the scope of the research is "How do consumers react to the virtual influencer phenomenon?" The other is "What kind of emotional approach do consumers have about Ay Pera as a virtual influencer?" In order to find answers to these questions, sentiment analysis was applied to Ay Pera's Instagram posts.

Sentiment analysis method is also known as opinion mining. It is one of the techniques that allows to understand and analyze large amounts of data in social media. The first of these methods is machine learning. The second is the dictionary-based analysis method (Lee, 2018, s. 204). Lexion based sentiment analysis method was used in this study. It is important to conduct research in this direction to make sense of the reactions to this new influencer example, whose spreading in the world in our country.

The Turkish and English comments made on 98 posts on Ay Pera's Instagram account extracted from html using a data scraping method. During the extraction process, firstly, the posts were taken over the username and then the comments were saved in CSV format. In total, 639 data were obtained. However, the number of data remaining after cleaning and included in the analysis is 563.

Sentiment analysis within the scope of the study was carried out using the Textblob (Textblob v0.16.0) module over Python. Open source dictionaries were accessed through the module. During the analysis, the polarity values of the words in the sentences in the comments are calculated. According to the polarity calculations of the words in the sentence, positive, negative, neutral classification is made. The fact that words and sentences can have different meanings depending on the place they are used causes the analysis to not be 100% accurate. However, the results obtained provide a general idea about the subject. In addition, word clouds with the most used words were created with the help of Python.

When a total of 563 comments made in Turkish and English on Ay Pera's Instagram posts were analyzed with the sentiment analysis method, it was found that most comments are neutral. 65% of the total 563 comments are neutral comments. Considering the ratio of positive and negative comments, it was found that positive comments were more than negative comments. 27% of the total comments are positive; 8% consists of negative comments.

Comments on Ay Pera's Instagram posts are mostly neutral, that is, comments that do not indicate a positive or negative emotion. As it is understood from the findings obtained, users have made an effort to make sense of Ay Pera, which is one of the first examples of its kind in our country. Comments were made mainly to understand whether the character they encountered was a "robot, human or game". In other words, users tried to understand what the virtual influencer was by comparing them to the facts and characters they knew.

Getting used to new technological developments and artificial intelligence products is not something that can happen suddenly for consumers. As it can be understood from the comments, there are some question marks about Ay Pera in the minds of the users. There is a state of ignorance about what exactly the character is and how it was created. In the future, as consumers encounter more examples such as Ay Pera and have an idea, they may develop a feeling against this new influencer form and the weight in neutral reactions may shift to positive or negative. The current state of obscurity has not allowed consumers to have a definite positive or negative feeling about the virtual influencer.

It was concluded that mostly positive comments were made after neutral comments. As the comments show, Ay Pera is beautiful and pleasant to consumers. From this point of view, it can be deduced that the neutral emotional states of consumers are more likely to shift to positive.

Kaynakça

- Alara X [iamxalara]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/iamxalara/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022
- Arsenyan, J. and Mirowska, A. (2021). Almost human? A comparative case study on the social media presence of virtual influencers. *International Journal of Human-Computer Studies*, 155, 102694.
- Ay Pera [aypera_official]. (ty). Instagram. https://www.instagram.com/aypera_official/?hl=tr, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Ay Pera [aypera_official]. (ty). Twitter. https://twitter.com/aypera_official, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Babić Rosario, A., Sotgiu, F., De Valck, K. and Bijmolt, T. H. (2016). The effect of electronic word of mouth on sales: A meta-analytic review of platform, product, and metric factors. *Journal of Marketing Research*, 53(3), 297-318.
- Baklanov, N. (2019). The top Instagram virtual influencers in 2019. <https://hypeauditor.com/blog/the-top-instagram-virtual-influencers-in-2019/>, Erişim Tarihi: 10.06.2022.
- Baklanov, N. (2021). The top virtual influencers in 2021. <https://hypeauditor.com/blog/the-top-instagram-virtual-influencers-in-2021/>, Erişim Tarihi: 10.06.2022.
- Bermuda [bermudaisbae]. (ty). <https://www.instagram.com/bermudaisbae/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Bozacı, İ. and Bulat, F. (2020). Instagram sanal etkileyicileri ile moda pazarlaması: Bir içerik analizi. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 10(4), 468-478.
- Cambridge Dictionary. (ty). Influencer, <https://dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6zler%C3%BCk/ingilizce/influencer>, Erişim Tarihi: 05.06.2022.
- Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H. Y. J. and Mavrommatis, A. (2020). From data to action: How marketers can leverage AI. *Business Horizons*, 63(2), 227-243.
- Chen, T. (2020). An Influencer who is actually a bot is working with the WHO to teach the youths about coronavirus. <https://www.buzzfeednews.com/article/tanyachen/world-health-organization-is-working-with-robot-influencer>, Erişim Tarihi: 11.06.2022.
- Childers, C. and Boatwright, B. (2021). Do digital natives recognize digital influence? Generational differences and understanding of social media influencers. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 42(4), 425-442.
- Cumhuriyet. (2022). Metaverse'ün ilk ünlü isimleri 'sanal Influencer'lar oldu. <https://www.cumhuriyet.com.tr/bilim-teknoloji/metaverseun-ilk-unlu-isimleri-sanal-influencerlar-oldu-2003607>, Erişim Tarihi: 14.12.2022.
- Fan, W. and Gordon, M. D. (2014). The power of social media analytics. *Communications of the ACM*, 57(6), 74-81.

- Flu Tv. (2022). Youtube. Aypera: Türkiye'nin dijital insanı - Sanat sohbetleri - Bager Akbay -B13 (Contemporary Istanbul) <https://www.youtube.com/watch?v=CYD5CsyEANQ>, Erişim Tarihi: 08.06.2022.
- Garip, S. and İnceli, P. (2021). Yeniliklerin yayılımı bağlamında Instagram'da yapay zeka ürünü sanal etkileyenin takipçiler tarafından kabulüne yönelik bir inceleme. *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(2), 959-980.
- Geysler, W. (2022). What is influencer marketing? – The ultimate guide for 2022. <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing/>, Erişim Tarihi: 07.06.2022.
- Glucksman, M. (2017). The rise of social media influencer marketing on lifestyle branding: A case study of Lucie Fink. *Elon Journal of undergraduate research in communications*, 8(2), 77-87.
- Imma Gram [imma.gram]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/imma.gram/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Jalan, A. (2022). Meet the 5 most realistic virtual influencers on Instagram, <https://www.makeuseof.com/popular-virtual-influencers/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Jin, S. V., Muqaddam, A. and Ryu, E. (2019). Instafamous and social media influencer marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(5), 567-579.
- Khamis, S., Ang, L. and Welling, R. (2017). Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers. *Celebrity studies*, 8(2), 191-208.
- Kintu, B. and Ben-Slimane, K. (2020). Companies responses to scandal backlash caused by social media influencers. *International Journal of Market Research*, 62(6), 666-672.
- Lee, I. (2018). Social media analytics for enterprises: Typology, methods, and processes. *Business Horizons*, 61(2), 199-210.
- Lee, J. A., Sudarshan, S., Sussman, K. L., Bright, L. F. and Eastin, M. S. (2022). Why are consumers following social media influencers on Instagram? Exploration of consumers' motives for following influencers and the role of materialism. *International Journal of Advertising*, 41(1), 78-100.
- Lil Miquela [lilmiquels]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/lilmiquela/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Liu, C., Fang, F., Lin, X., Cai, T., Tan, X., Liu, J. and Lu, X. (2021). Improving sentiment analysis accuracy with emoji embedding. *Journal of Safety Science and Resilience*, 2(4), 246-252.
- Lou, C., Kiew, S. T. J., Chen, T., Lee, T. Y. M., Ong, J. E. C. and Phua, Z. (2022). Authentically fake? How consumers respond to the influence of virtual Influencers. *Journal of Advertising*, 1-18.
- Lu Do Magalu [magazineluiza]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/magazineluiza/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Marshall, P. D. and Redmond, S. (2015). *A companion to celebrity*. John Wiley & Sons.
- Marwick, A. E. (2015). You may know me from youtube: (micro-) celebrity in social media. *A companion to celebrity*, 333-350.

- Milliyet. 2021. Aypera Türkiye'de bir ilk! 2020'de doğdu 21 yaşında, <https://www.milliyet.com.tr/galeri/aypera-turkiyede-bir-ilk-2020de-dogdu-21-yasinda-6518237/1>, Erişim Tarihi: 14.12.2022.
- Moustakas, E., Lamba, N., Mahmoud, D. and Ranganathan, C. (2020). Blurring lines between fiction and reality: Perspectives of experts on marketing effectiveness of virtual influencers. In *2020 International Conference on Cyber Security and Protection of Digital Services (Cyber Security)* (pp. 1-6). IEEE.
- Mrad, M., Ramadan, Z. and Nasr, L. I. (2022). Computer-generated influencers: the rise of digital personalities. *Marketing Intelligence & Planning*, 40(5), 589–603.
- Rozy [rozy.gram]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/rozy.gram/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Sammis, K., Lincoln, C. and Pomponi, S. (2015). *Influencer marketing for dummies*. John Wiley & Sons.
- Sands, S., Campbell, C. L., Plangger, K. and Ferraro, C. (2022). Unreal influence: leveraging AI in influencer marketing. *European Journal of Marketing*, 56(6), 1721–1747.
- Schouten, A. P., Janssen, L. and Verspaget, M. (2020). Celebrity vs. Influencer endorsements in advertising: the role of identification, credibility, and Product-Endorser fit. *International journal of advertising*, 39(2), 258-281.
- Seker, S. E. (2016). Duygu analizi (sentimental analysis). *YBS Ansiklopedi*, 3(3), 21-36.
- Shudu Gram [shudu.gram]. (ty). Instagram. <https://www.instagram.com/shudu.gram/>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Thomas, V. L. and Fowler, K. (2021). Close encounters of the AI kind: Use of AI influencers as Brand endorsers. *Journal of Advertising*, 50(1), 11-25.
- Tokcaer, S. (2021). Türkçe metinlerde duygu analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(63), 1514-1534.
- Virtual Humans. (ty). <https://www.virtualhumans.org/human/rozy-gram>, Erişim Tarihi: 26.12.2022.
- Wikipedia. (2022). Shudu Gram. https://en.wikipedia.org/wiki/Shudu_Gram, Erişim Tarihi: 26.12.2022.

Araştırmacı Katkı Oranı: Araştırmacılar çalışmaya eşit oranda katkı sunmuştur.

Destekleyen Kurum/Kuruluşlar: Herhangi bir kurum/kuruluştan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.