



Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi

2023, 6(10): 1429-1443.

DOI: [10.26677/TR1010.2023.1323](https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1323)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



KAVRAMSAL MAKALE

Pazarlama Alanında Yeni Bir Çağ: Metaverse ve Değişen İnsan İhtiyaçları

Dr. Öğr. Üyesi Aşlı DİYADİN LENDER, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, e-posta: adiyadinlenger@gelisim.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3731-2978>

Öz

Bu makale, sürekli evrilen çağdaş insan ihtiyaçları için yeni bir kavramsal çerçeve araştırmayı amaçlamaktadır. Bu öneri özellikle, son zamanlarda yükselen dijital dünya olan Metaverse'un bu ihtiyaçları nasıl oluşturduğuna ve karşıladığına dair bağlantılara özel bir dikkat göstererek yapılmıştır. İhtiyaçlar her zaman pazarlama çalışmalarının merkezinde yer almaktadır. İnsan ihtiyaçlarının standart sınıflandırmasını benimseyerek, ortaya çıkan ihtiyaçlar gözden geçirilmiş ve Metaverse dünyasının insan ihtiyaçları ile nasıl eşleştiği konusu tartışılmıştır. Çalışma, ihtiyaçların sadece fiziksel dünyada değil, aynı zamanda Metaverse dünyasında da karşılandığını ve bu dünyaların birbirlerini karşılıklı olarak beslediğini savunmaktadır. Pazarlama stratejileri için hayati olan çağdaş insan ihtiyaçlarını daha iyi anlamayı amaçlayan bu çalışma güncel bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, İhtiyaçlar Teorisi, Maslow'un Hiyerarşisi, Tüketici Davranışları.

Makale Gönderme Tarihi: 01.08.2023

Makale Kabul Tarihi: 07.10.2023

Önerilen Atıf:

Diyyadin Lenger, A. (2023). Pazarlama Alanında Yeni Bir Çağ: Metaverse ve Değişen İnsan İhtiyaçları, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(10): 1429-1443.



Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences

2023, 6(10): 1429-1443. DOI:10.26677/TR1010.2023.1323

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



CONCEPTUAL PAPER

New Era in Marketing: Metaverse and Changing Human Needs

Assistant Prof. Dr. Aslı DİYADİN LENDER, İstanbul Gelişim University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, İstanbul, e-mail: adiyadinlenger@gelisim.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3731-2978>

Abstract

This article aims to explore a new conceptual framework for the evolving needs of contemporary individuals, particularly focusing on the connections between these needs and the recently emerging digital realm known as the Metaverse. Needs have always been at the core of marketing studies. By adopting the standard classification of human needs, the emerging needs have been reviewed, and the alignment of the Metaverse world with human needs has been discussed. The study argues that needs are met not only in the physical world but also in the Metaverse world, and these worlds mutually nourish each other. This study, aiming to better understand contemporary human needs vital for marketing strategies, seeks to provide a fresh perspective.

Keywords: Metaverse, Theory of Needs, Maslow's Hierarchy, Consumer Behavior.

Received: 01.08.2023

Accepted: 07.10.2023

Suggested Citation:

Diyadin Lenger, A. (2023). New Era in Marketing: Metaverse and Changing Human Needs, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(10): 1429-1443.

GİRİŞ

İnsan ihtiyaçları sonsuzdur ancak bunları karşılamak için gereken kaynaklar sonsuz değildir. Son dönemde doğaya dair artan endişelerle birlikte, bu soru daha da önem kazanmıştır. İnsanlar dünya üzerindeki kaynakları aşırı tüketmekte ve gelecekte kaynakların yetmeyeceği ile ilgili tehlike her yıl artmaktadır. Kuraklık, iklim krizi, su krizi başlıca büyük felaketler arasındadır. Örneğin; Dünya Meteoroloji Örgütüne göre 1970 ile 2012 yılları arasında kuraklık yaklaşık 680 bin ölüme neden olmuştur. Birleşmiş Milletler (BM) ise 2000 yılından bu yana kuraklık sayısının ve süresinin %29 arttığını, 2.3 milyar insanın su stresi yaşadığını ve aşırı su kıtlıklarının gelecekteki bir sorun olarak görüldüğünü tahmin etmektedir (BM, 2022). Bugün ise 771 milyon insan güvenli suya erişim sağlayamamakta ve bu durum yılda neredeyse 1 milyon insanın ölümüne neden olan hijyenle ilişkili hastalıklara yol açmaktadır. Her 2 dakikada bir çocuğun suyla ilişkili bir hastalıktan öldüğü gerçeği (www.water.org), problem alanının boyutunu oldukça iyi bir şekilde tanımlamaktadır. Su krizi kıtlığa ve buna bağlı olarak gıda sorununa yol açmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre küresel açlık, 2021 yılında 828 milyona yükselmiştir (DSÖ, 2022). Kısacası, dünya büyük risklerle karşı karşıyadır ve insanlar artık yaşamak için başka bir gezegen arayışına girmiş durumdadır.

Sınırsız insan ihtiyaçları, doğanın ve dünyanın bozulmasında rol oynarken, işletmeler bu ihtiyaçları karşılamak için kıyasıya rekabet etmeye devam etmektedir. Bir işletme, bir müşteri ihtiyacını karşıladığında, bu işletme rekabette önde bir konuma sahip olmaktadır. Ancak ihtiyaçlar her gün değişmektedir. Bu makale, çağın, değişen ihtiyaçlarını Metaverse dünyası ile ilişkilendirmektedir. Literatürde ihtiyaçlar üzerine yapılmış birçok çalışma varken, özellikle Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi, yetmiş yıl öncesine kadar dayanan en popüler ve yaygın olarak kullanılanlardan biridir. Bununla birlikte, bu popüler sınıflandırma her iş alanına uygulanmamaktadır (Yurdakul ve Arar, 2023; Kaur, 2013). McLeod (2007), her birey için ihtiyaçların tatmin sırasının bu sınıflandırmanın önerdiğinden farklı olabileceğini düşünülmektedir. Ayrıca, bireysel ihtiyaçlar doğuştan geldiği düşünülmekte ve kültür ve sosyal etkileşimin, bu ihtiyaçların tatmininde rol oynadığı iddia edilmektedir (Trigg, 2004). Bu bağlamda, ihtiyaçların kültürden kültüre farklılık gösterdiği söylenebilmektedir (Loh vd., 2000).

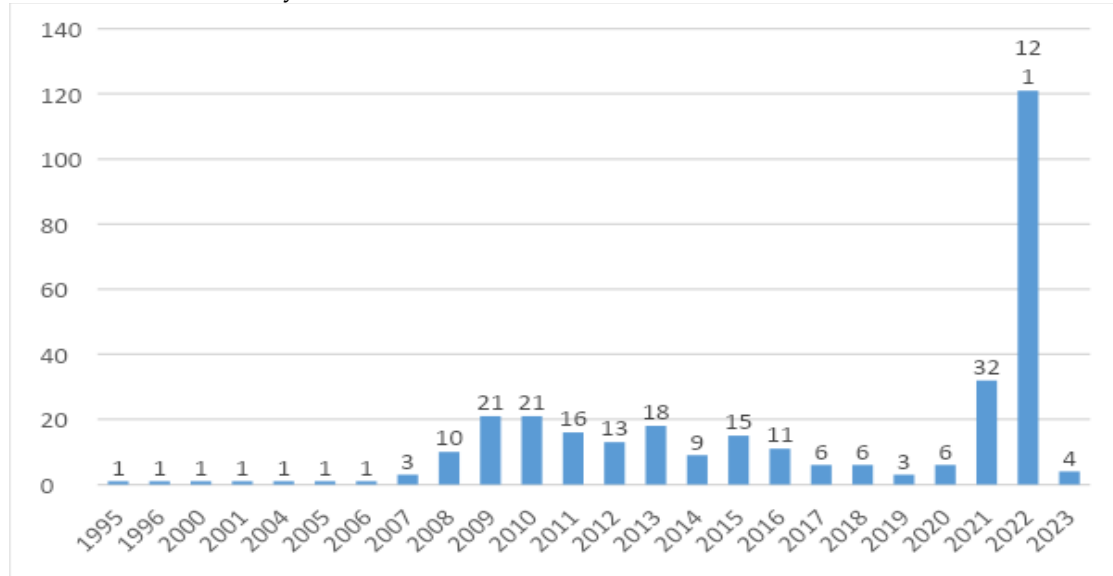
Bu değişen ihtiyaçları karşılayan yeni bir dünya formu bulunmaktadır, adı Metaverse'dir. Zuckerberg, Metaverse'u "sadece içeriği görüntülemek yerine içinde bulunduğunuz bir internet" olarak tanımlamaktadır. Aslında, Metaverse şu anda tamamlanmamış bir üründür (Ahn vd., 2022). Ancak, hem insanlar hem de işletmeler Metaverse dünyasına büyük ilgi göstermektedir. Facebook altyapı çalışmaları için 10 milyar dolar harcamayı planlamaktadır (Tan, 2021). Microsoft, Unity Software, Roblox Corp. (RBLX), Amazon.com, Autodesk ve Nvidia gibi işletmelerin hisseleri gerçek dünyada olduğu gibi Metaverse altyapısında da satın alınabilmektedir (Duggan, 2021). Nike, Metaverse'de ticari marka başvurularına sahiptir (Golden, 2021). Metaverse, farklı sosyal etkinlikler aracılığıyla gerçek hayat deneyimleri sunmaktadır (Jovanović ve Milosavljević, 2022), spor yapma (Huang vd., 2022) veya müze sergilerini ziyaret etme (Choi ve Kim, 2017), sanat eseri (Kugler, 2021) ve arazi (Yagci, 2022) alım satımı yapabilmek örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu veriler ışığında, Metaverse'un insan hayatı için ne kadar önemli hale geldiğini söylenebilmektedir. Değişen insan ihtiyaçlarının tatmininde, Metaverse yükselen bir platform olarak düşünülebilmektedir. Neden tamamlanmamış bir ürün bu kadar çok ilgi çekiyor? sorusuna bu makale, mevcut fiziksel dünyanın insan ihtiyaçlarını karşılayamaması ve insan ihtiyaçlarının sürekli değişmesini bir cevap olarak sunmaya çalışmaktadır. Bu nedenle, ihtiyaçları tatmin edilmemiş olanlar, Metaverse'un bu ihtiyaçları karşılayabileceği umuduyla bu ürüne büyük talep göstermektedir.

Metaverse Kavramını Anlamak

"Metaverse", kavramının kelime anlamı "Meta-evren" dir. Aslında bu terim, Neal Stephenson'un 1992'de yayınladığı ve insanların çevrimiçi dünyayı keşfetmek için dijital avatarlar kullandığı "Snow Crash" adlı bilim kurgu romanına dayanmaktadır (Huddleston, 2021). Metaverse, "... sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve video gibi birden çok teknoloji ögesinin birleşimidir ve kullanıcılar bu dijital evrende 'yaşar'" şeklinde tanımlanabilmektedir (Snider ve Molina, 2021). Bu yeni dünya birçok gelişen teknoloji tarafından desteklenmektedir (Laviola vd., 2021; Dwivedi vd., 2022; Huynh-The vd., 2023). Bu teknolojiler: Artırılmış Gerçeklik (AG), Sanal Gerçeklik (SG) (Pooyandeh vd., 2022), Blok Zinciri (Roy, 2022), Lifelogging (Bolger, 2021'den aktaran Kelly 2016), Yapay Zeka (YZ) (Arroyo vd., 2011), Nitelikli Fikrî Tapu (NFT) (Mofokeng ve Fatima, 2018), Karma Gerçeklik (KG) (Ryskeldiev vd., 2018), Genişletilmiş Gerçeklik (GG) (Çöltekin vd., 2020), Ayna Dünyaları ve Sanal Dünyalar (Lee vd., 2011) şeklindedir. İnsanlar birbirleriyle, bu üç boyutlu (3B) dünyada (Arroyo vd., 2011; Reaume, 2022; Ball, 2021) zaman ve mekân gibi herhangi bir fiziksel kısıtlama olmaksızın etkileşimde bulunabilmektedirler (Owens vd., 2011; Lee ve Kim, 2022).

Metaverse'nin popülaritesi, Facebook'un 2021 yılında adını "Meta" olarak değiştirmesiyle aniden artmıştır ve bu konu hala yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. İlk makale 1995 yılında "Nasıl Bir Metaverse İnşa Edilir" başlığıyla yayımlandı (Budiansky, 1995). Şekil 1, bu konuya olan son zamanlardaki olağanüstü ilgiyi göstermektedir.

Tablo 1. Yıllara Göre Yayımlanan Metaverse Makaleleri



Kaynak: Yazar tarafın oluşturulmuştur <https://www.webofscience.com/>

Tablo 1, Metaverse üzerine yapılan makalelerin 2007 yılında artmaya başladığını göstermektedir. 2009 ile 2013 yılları arasındaki dönemde makale sayısı 15'in üzerindeyken, 2022 yılında yayımlanan makale sayısı, tüm yıllar arasında en yüksek sayı olan 121'dir.

Metaverse'ye olan ilgi sadece akademik çevrelerde değil, birçok farklı alanda da artmıştır; çünkü Metaverse sosyal öz yeterliliği artırırken, genç nesiller olan milenyum ve Z kuşağında yalnızlığı azaltmaktadır (Oh vd., 2023). Toplumun dörtte birinin en azından günde bir saatini Metaverse'de

geçireceği ve 2026 yılına kadar bu şekilde sosyalleşileceği tahmin edilmektedir (Zallio ve Clarkson, 2022).

Metaverse'nin, çeşitli alanlarda insanlara daha çeşitli fırsatlar ve bilgi sağlayacağı öngörülmektedir: Sürdürülebilir eğitim (Lee ve Hwang, 2022), daha kolay ve etkileşimli öğrenme ve öğretme ve e-öğrenme (Díaz, 2020; Dahan vd., 2022) gibi eğitim alanında fırsatlar sunduğu düşünülmektedir. Örneğin, radyoaktivite dersleri gibi bazı tehlikeli konular tamamen güvenli bir ortamda gerçekleştirilebilir (Kanematsu vd., 2014). Uçak bakım eğitimi daha ucuz ve ölçeklenebilir hale gelebilir (Siyaev ve Jo, 2021), vb. Metaverse ayrıca insanların yaratıcılığına olumlu bir şekilde etki etmektedir, bu da yapıcı eğitimi geliştirmektedir (Hwang, 2023). Öğretim faaliyetleri ilköğretim öğrencilerinin öğrenci odaklı eğitimi gibi Metaverse tarafından desteklenebileceği düşünülmektedir (Suh ve Ahn, 2022). Yalın öğretim (Hines ve Netland, 2022), daha gerçekçi ve üç boyutlu kimliklerle daha iyi bir çevrimiçi eğitim, etkileşimli iletişim (Liu ve Zhang, 2012; Guo ve Gao, 2022), sanal gerçeklik (SG) teknolojisi, oyunlaştırılmış öğrenme (Getchell vd., 2010; Chen, 2022) ve kişiselleştirilmiş öğrenme (Wang ve Shin, 2022) eğitim anlamında Metaverse dünyasının sağlayabileceği faydalardandır. Ayrıca, bir araştırma, öğrencilerle dijital orman rekreasyon deneyi yapmış ve dijital orman rekreasyonunun, gençler arasında çevresel endişelerin farkındalığını artırmak için huzurlu platformlara ihtiyaç duyan öğrencilerin insan-doğa etkileşimini etkileyebilecek potansiyele sahip olduğunu sonucuna ulaşmıştır (Jaung, 2022).

Sağlık sektörü de Metaverse'ten büyük ölçüde faydalanmaktadır (Ko ve Jang, 2014; Situmorang, 2022a; Ifdil vd., 2022; Yin vd., 2022). Kamu sağlığı (Bhattacharya vd., 2022), tele tıp, klinik bakım, eğitim (Almarzouqi vd., 2022), fiziksel uygunluk, veterinerlik, ilaç (Bansal vd., 2022) ve gastroenteroloji (Zhang vd., 2022) büyük ölçüde Metaverse tarafından etkilenmektedir. Sağlık hizmetleri için Metaverse, sağlık hizmetinin uzaklığından kaynaklanan rahatlığa sahip bir iş modeli olarak düşünülebilir (Lee, 2022). Aynı zamanda tıpta bilişsel gerilemeyi önlemek için fırsatlar sunmaktadır (Zhou vd., 2022).

Metaverse ayrıca iş hayatını derinden etkilemektedir. Örneğin, Metaverse Turizmi sürdürülebilir bir turizm şekli sunmaktadır (Go ve Kang, 2022). Metaverse bazı insanların seyahat kaygılarını azaltabilir (Zaman vd., 2022). Aynı zamanda Metaverse'un ulaşım endüstrisinin sürdürülebilir özellikler kazanmasına yardımcı olabileceği öngörülmektedir (Pamucar vd., 2022). Lüks kozmetik markalarının tüketimine göre, NFT ve Metaverse kullanmak yeni pazarlama stratejileri oluşturmada yardımcı olabilecektir. Gelecekte, Metaverse'u kullanan markaların hayatta kalacağı öngörülmektedir (Lee ve Kwon, 2022). Erken benimseyenler ve büyük sermayeli işletmeler, geç benimseyen ve küçük sermayeli işletmelere kıyasla daha fazla gelir elde edeceği görülmüştür (Aharon vd., 2022). Ayrıca, titiz bir müşteri deneyimi sunmak, iş stratejilerinde Metaverse'u benimsemek ve uygulamak isteyen işletmeler, diğer işletmelere göre fark yaratacaktır (Golf-Papez vd., 2022). Moda sektörü Metaverse ile yoğun etkileşimde olan bir sektördür. Örneğin; Fransız yüksek moda, Metaverse ile ilişkilidir (Armitage, 2022) ayrıca H&M gibi büyük moda işletmeleri de Metaverse'a yatırım yapmaktadır. Perakende sektörü Metaverse hedeflediğinde, tanıtım stratejilerini tasarlarlarken bütünsel ve genel bir yaklaşım benimsemelidir (Bourlakis vd., 2009). İş dünyası ve şehirler de çalışma modellerinden etkilenmektedir. Uzaktan çalışma, bireylerin megakentlerden uzaklaşma niyetini güçlendirirken aynı zamanda Metaverse ofisleri de etkiler. Böylece Metaverse, megakentler üzerindeki baskıyı azaltma yolu sunar (Choi, 2022).

Avantajlarının yanı sıra, Metaverse aynı zamanda bazı zorluklara da sahiptir. Örneğin, siber güvenlik zayıflıkları bu platformları savunmasız hale getirmektedir (Pooyandeh vd., 2022).

Metaverse dünyasındaki temsilimize Avatar denmektedir. Avatarların gizliliğinin güvenliği, güvenliğin sorunlarının son derece kritik bir yönüdür (Al-Ghaili, 2022). Bu yeni dünyada yeni iş modelleri geliştirildiğinden, yeni etik kurallar geliştirme ihtiyacı vardır (Anshari vd., 2022).

İNSAN İHTİYAÇLARI İÇİN TEORİK ARKA PLAN

Pazarlama bilimi genel olarak ihtiyaçların tatminine dayanmaktadır. Modern işletmeler, bugün ürün ve hizmetlerini pazarlamak için tüketici ihtiyaçlarının özelliklerini anlamaya çalışmaktadır. Bu süreç, müşterilere ulaşmak ve ömür boyu değeri yakalamak için büyük miktarda para ve çaba harcamayı içerir. Dolayısıyla, ihtiyaçların özellikleri önem taşır.

İhtiyaçların, insanlar kendilerini yoksun hissettiğinde ortaya çıktığı bilinmektedir (Kotler vd., 2020). İnsan hayatı, "bakım ihtiyacı" ile başlar ve devam eder (Kerins vd., 2018). Örneğin, bir bebek için bakımveren, giysi, yiyecek gibi bakım ihtiyaçları için ürünler satın alır. Bunlar fiziksel ihtiyaçlardır (Kotler vd., 2020) ve insan yaşamının temel ihtiyaçlarıdır. Zaman içinde ihtiyaçların tatmin edilmesi için karar veren kişi değişir (Jobber ve Lancaster, 2020).

Tüm ihtiyaçlar yetişkinler için önemlidir, ancak aralarında bir hiyerarşi olması gerekmektedir. Maslow, fizyolojik ihtiyaçlarla başlayan ve güvenlik, aitlik ve sevgi, saygı ve kendini gerçekleştirme ile devam eden bir ihtiyaçlar hiyerarşisi sunar. Sonraki seviyelerdeki ihtiyaçlar, fizyolojik ihtiyaçlar tatmin edilmeden karşılanmaz. Örneğin, yiyecek ihtiyacı olan bir kişinin, zihinsel kapasitesini geliştirmeyi düşünmesi az rastlanacak bir durumdur. Maslow'un hiyerarşisinin birinci ve ikinci basamağında yer alan ihtiyaçlar, "fiziksel ihtiyaçlar", son üç basamakta yer alan ihtiyaçlar ise "sosyal ihtiyaçlar" olarak tanımlanabilmektedir. Ancak, Maslow bu hiyerarşiyi iki kategoriye ayırır: büyüme ihtiyaçları (growth needs) ve eksiklik ihtiyaçları (deficiency needs) (Noltmeyer vd., 2021). Fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçları eksiklik ihtiyaçları olarak sınıflandırılırken, aşk ve aidiyet, özsaygı ve kendini gerçekleştirme büyüme ihtiyaçları kategorisinde değerlendirilmektedir. Fizyolojik ihtiyaçların tatmin edilmesinin ardından güvenlik ihtiyaçları gelir. Güvenlik, herhangi bir ortamda kendini iyi, konforlu hissetmek anlamındadır. Maslow'un büyüme ihtiyaçları olarak tanımladığı şey, sosyal ihtiyaçlardır. Aşk ve aidiyet, özsaygı ve kendini gerçekleştirme toplumla birlikte karşılanmaktadır.

Sosyal ihtiyaçların doğasını anlamak için Psikoloji disiplininin yararlanmak mümkündür. Örneğin, bir motivasyon teorisi olan Kendi Kendine Belirleme Kuramı (KKBK), üç temel psikolojik ihtiyacı kavramsallaştırır (Van den Broeck vd., 2016; Hsu vd., 2019): özerklik, yetkinlik ve ilişkisel gereksinimler. Özerklik, irade ve istek deneyimi ile ilişkilidir. Bu ihtiyacın tatmin edilmesi bütünlük duygusu sağlar, ancak bu ihtiyaç engellendiğinde baskı hissi deneyimlenir. Yetkinlik, etkililik ve ustalık deneyimiyle ilişkilidir. Bir kişi yetkin hissederken yeteneklerini, becerilerini ve uzmanlığını kullanılır ve geliştirilir. Bu ihtiyacın engellenmesi bir kişiyi etkisiz hissettirir. İlişkisel gereksinimler, sıcaklık, bağlanma ve bakım deneyimidir. Bu ihtiyacın tatmin edilmesi, diğer insanlarla bağlantı kurmak ve onlar için anlamlı olmakla gelir. Sosyal yabancılaşma, dışlanma ve yalnızlık hissi yaşandığında "ilişkisel gereksinimler" engellenir (Vansteenkiste vd., 2020). KKBK, aynı zamanda Bilişsel Değerlendirme Kuramı (BDK), Organistik Entegrasyon Kuramı (OEK), Nedensellik Yönelimleri Kuramı (NYK), Temel Psikolojik Gereksinimler Kuramı (TPGK), Hedef İçerikleri Kuramı (HİK) ve İlişkiler Motivasyon Kuramı (İMK) gibi birkaç mini teori içerir (Ryan, 2009; Deci ve Ryan, 2014). BDK içsel motivasyonu ortaya çıkarırken, OEK dışsal motivasyona dayanır. NYK, yönelimlerin motivasyon ve davranış üzerindeki genelleşmiş etkilerini önerir (Hager vd., 2020). TPGK, psikolojik sağlık ve iyi olma yönünden psikolojik ihtiyaçları tartışır. HİK, içsel ve dışsal hedeflere dayanır ve motivasyonda

etkilidir ve İMK ise insan etkileşiminin önemini vurgular. Toplamda, KKBK, insan psikolojik ihtiyaçlarını anlamak için son derece faydalı bir kuramdır.

Bir başka teori olan, "İhtiyaç Teorisi" ekonomiden köken alır ve parayla mutluluk satın alınabilir şeklinde ifade eder (Howell vd., 2013). Ekonomi, insan ihtiyaçları üzerine temellendirilmiştir. Sınırlı kaynakları sınırsız insan ihtiyaçlarını karşılamak için nasıl tahsis edeceğini analiz eden bir bilim dalıdır. Değiş tokuş aracı olarak para, ihtiyaç tatmin sürecinde aracı bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, para finansal ihtiyaçlar başlığı altında ele alınabilmektedir. Algılanan finansal ihtiyaçlar tüketiciden tüketiciye farklılık gösterir ve mevcut ve gelecekteki tüketim arasında bir ayrım yapar. Mevcut tüketim daha düşük seviye bir ihtiyaç olarak kabul edilirken, gelecekteki tüketim daha yüksek seviye bir ihtiyaçtır (Xiao ve Noring, 1994). Bugün büyük teknoloji işletmeleri, Metaverse'e büyük miktarda para harcamaktadırlar (Riva ve Wiederhold, 2022). Örneğin, Metaverse dünyasında bir arsa 4.3 milyon dolar gibi bir fiyata satılmıştır (Yağcı, 2022). Tokens.com, Decentraland'deki bir arsa için neredeyse 2.5 milyon dolar harcarken, Republic Realm Sandbox'ta sanal bir arsa parseli için rekor kıran 4.3 milyon dolar harcamıştır (Dilella ve Day, 2022). Arazinin yanı sıra, sanat alanında da Metaverse üzerinden birçok eser alım satımı yapılabilmektedir. 2021 yılında Beeple tarafından yapılan bir JPEG dosyası, bir açık artırmada 69.3 milyon dolar fiyatla değerlendirilmiştir (Kugler, 2021). Özetle, sanat, eğitim ve yatırım gibi birçok farklı alanda, Metaverse'ün birçok rutini değiştireceği tahmin edilmektedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışma, Metaverse dünyasına odaklanarak çağdaş insan ihtiyaçlarını kavramsallaştırmaya çalışmaktadır. İş modellerinin, sağlık hizmetlerinin, boş zaman etkinliklerinin, sosyal hayatın, ekonominin, sahipliğin, eğitimin, özgürlüğün, etğin ve sanatın Metaverse dünyası tarafından etkilendiğini bilinmektedir (Diyadin Lenger, 2022). Ekonomi, pazarlama, iş modelleri ve bireylerin yaşamlarının da büyük ölçüde değişeceği beklenmektedir. Yeni ihtiyaçların bu alanlarda ortaya çıkması da beklenmektedir. Örneğin, Metaverse sayesinde fiziksel dünyadaki bir hastaneye erişimi olmayan herkes, sağlık sistemine kolayca ulaşabileceği görülmüştür (Ko ve Jang, 2014; Thomason, 2021).

Bazı insan ihtiyaçlarının tam olarak karşılanamayabileceğini biliyoruz. Ancak Metaverse dünyası, bireylere bu tatmin edilmemiş ihtiyaçların tam olarak tatmin edileceği bir ortam sunacağı düşünülmektedir. İnsanlar Metaverse dünyasıyla daha çok "varlık götebilir" ve bu daha fazla "varlık gösterme hali", gerçek yaşamlarını olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Dahası, Metaverse dünyası yeni ihtiyaçlar bile üretebileceği düşünülebilir. Spekülatif bir örnek olarak: Bir kişi şiddete eğilim gösteriyorsa, bu ihtiyacın tatmin edilmesi yasal sistem tarafından yasaklandığı için, bu kişi Metaverse dünyasında şiddetli davranma özgürlüğüne sahip olabilir. Böylece fiziki dünyadaki suç oranı azalabilir. Başka bir deyişle, bu iki farklı dünya birbirlerini karşılıklı olarak besler. Metaverse'deki yeni temel ihtiyaçlar, teknik ekipman, enerji ve internet olarak ortaya çıkmaktadır. Metaverse, fiziksel dünyada birçok insan için zaman tasarrufu sağlar. Örneğin, insanlar çalışabilir, kolayca yeni bir dil öğrenebilir (Liu ve Zhang, 2012), sağlık hizmeti alabilir (Situmorang, 2022b) veya evde arkadaşlarıyla buluşabilirler. Para tasarrufu, şu anda zaman tasarrufunun bir yan ürün sonucudur. Örneğin, insanlar ihtiyaçlarını dışarı çıkmadan karşılayabilirler, bu da taksi ödemesi yapma veya bir kafede kahve içme gibi masraflar gerektirmez.

Küresel dünyada, insanoğlunun ihtiyaçlarının sonsuz doğasının, sınırlı kaynaklarla uyumlu hale getirilmesi zorlu bir denge oluşturuyor. Doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevresel endişelerin yükselmesi, bu dengeyi daha da hassas hale getirmiştir. Günümüzde, insanlar dünyanın kaynaklarını hızla tüketmekte ve bu durum, gelecekte kaynak sıkıntısının kaçınılmaz

olduğu endişesini artırmaktadır. Kuraklık, iklim değişikliği ve su kıtlığı gibi büyük çevresel sorunlar, geleceğin zorluklarını daha karmaşık hale getirmektedir.

Ancak, su sıkıntısı sadece bu sorunların yüzeyini çizmektedir. Su krizi, gıda güvencesi, enerji üretimi ve sanitasyon gibi birçok alana etki etmektedir. Su kıtlığına bağlı olarak gıda üretimi zorlanmakta ve açlık tehlikesi artmaktadır. Aynı zamanda, sanitasyon eksikliği su kaynaklarını daha da kirletmekte ve sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bu durum, gelecekte sürdürülebilir bir yaşamın sadece su sıkıntısı ile değil, tüm çevresel dinamikleri içeren bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, geleneksel dünya sınırlarının dışına çıkan yeni çözüm alanları öne çıkmaktadır. Metaverse gibi dijital dünya kavramları, fiziksel dünyada karşılanamayan ihtiyaçları dijital platformlarda tatmin etme potansiyelini sunmaktadır. Metaverse, tamamen farklı bir deneyim sunma kapasitesi ile öne çıkarken, insanların sınırlı kaynaklar ve fiziksel engeller olmadan daha özgür bir şekilde kendilerini ifade etmelerine olanak tanımaktadır.

Bu analiz, işletmelerin ve pazarlama stratejilerinin, değişen ve gelişen insan ihtiyaçlarına uygun şekilde dönüşmesi gerektiğini vurgulamaktadır. İhtiyaçlar sürekli evrildiğinden, işletmelerin de bu değişen ihtiyaçlara cevap verebilecek esneklikte olmaları önemlidir. Metaverse gibi yeni platformlar, insan ihtiyaçlarını farklı bir boyutta ele alarak, geleneksel sınırlamaların ötesine geçmeyi hedeflemektedir.

Sonuç olarak, insanoğlunun ihtiyaçları ile kaynakların sınırlılığı arasındaki denge, günümüzde daha da karmaşık hale gelmiştir. Çevresel sorunlar ve artan ihtiyaçlar, geleceğin zorluklarını belirlemektedir. Metaverse gibi yeni dijital dünya kavramları, bu değişen ihtiyaçlara uyum sağlama potansiyeli taşıdığı için büyük ilgi görmektedir. İşletmeler, değişen ihtiyaçlara uygun çözümler sunarak geleceğe yönelik stratejilerini şekillendirmelidirler.

KAYNAKÇA

Aharon, D. Y., Demir, E., and Siev, S. (2022). Real Returns from Unreal world? Market reaction to Metaverse disclosures. *Research in International Business and Finance*, 63, 101778.

Ahn, S. J., Kim, J., and Kim, J. (2022). The Bifold Triadic Relationships Framework: A Theoretical Primer for Advertising Research in the Metaverse. *Journal of Advertising*, 51(5), 592-607.

Al-Ghaili, A. M., Kasim, H., Al-Hada, N. M., Hassan, Z., Othman, M., Hussain, T. J., ...and Shaye, I. (2022). A Review of Metaverse's Definitions, Architecture, Applications, Challenges, Issues, Solutions, and Future Trends. *IEEE Access*.

Almarzouqi, A., Aburayya, A., and Salloum, S. A. (2022). Prediction of User's Intention to Use Metaverse System in Medical Education: A Hybrid SEM-ML Learning Approach. *IEEE Access*, 10, 43421-43434.

Anshari, M., Syafrudin, M., Fitriyani, N. L., and Razzaq, A. (2022). Ethical Responsibility and Sustainability (ERS) Development in a Metaverse Business Model. *Sustainability*, 14(23), 15805.

Armitage, J. (2022). Rethinking Haute Couture: Julien Fournié in The Virtual Worlds of The Metaverse. *French Cultural Studies*. 34(2) 129-146.

Armstrong, G., Denize, S., Volkov, M., Adam, S., Kotler, P., Ang, S. H., Love, A., Doherty, S., and van Esch, P. (2020). *Principles of Marketing*. (8th ed.) Pearson Education Australia.

Arroyo, A., Serradilla, F., and Calvo, O. (2011). Adaptive Fuzzy Knowledge-Based Systems for Control Metabots' Mobility on Virtual Environments. *Expert Systems*, 28(4), 339-352.

Ball, M., (2021), Framework for the Metaverse, <https://www.matthewball.vc/all/forwardtothemetaverseprimer>, Accessed: 19.03.2022

Bansal, G., Rajgopal, K., Chamola, V., Xiong, Z., and Niyato, D. (2022). Healthcare in Metaverse: A Survey on Current Metaverse Applications in Healthcare. *Ieee Access*, 10, 119914-119946.

Bhattacharya, S., Varshney, S., and Tripathi, S. (2022). Harnessing Public Health with "Metaverse" Technology. *Frontiers in Public Health*, 10, 4452, 1-6.

Bolger, R. K. (2021). Finding Wholes in the Metaverse: Posthuman Mystics as Agents of Evolutionary Contextualization. *Religions*, 12(9), 768, 1-15.

Bourlakis, M., Papagiannidis, S., and Li, F. (2009). Retail Spatial Evolution: Paving the Way from Traditional to Metaverse Retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1), 135-148.

Budiansky, S. (1995). How to Build a Metaverse. *New Scientist*, 148(1999), 32-35.

Chen, Z. (2022). Exploring the Application Scenarios and Issues Facing Metaverse Technology in Education. *Interactive Learning Environments*, 1(13), 1049-4820.

Choi, H. Y. (2022). Working in the Metaverse: Does Telework in a Metaverse Office Have the Potential to Reduce Population Pressure in Megacities? Evidence from Young Adults in Seoul, South Korea. *Sustainability*, 14(6), 3829, 1-17.

Çöltekin, A., Lochhead, I., Madden, M., Christophe, S., Devaux, A., Pettit, C., ... and Hedley, N. (2020). Extended Reality in Spatial Sciences: A Review of Research Challenges and Future Directions. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(7), 439, 1-29.

Dahan, N. A., Al-Razgan, M., Al-Laith, A., Alsoufi, M. A., Al-Asaly, M. S., and Alfakih, T. (2022). Metaverse Framework: A Case Study on E-Learning Environment (ELEM). *Electronics*, 11(10), 1616, 2-13.

Deci, E. L., and Ryan, R. M. (2014). Autonomy and Need Satisfaction in Close Relationships: Relationships Motivation Theory. *Human Motivation and Interpersonal Relationships*, 53-73. Springer.

Díaz, J. (2020). Virtual World as A Complement to Hybrid and Mobile Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 15(22), 267-274.

Dilella, C. and Day, A. (2022), Investors are Paying Millions for Virtual Land in The Metaverse, <https://www.cnbc.com/2022/01/12/investors-are-paying-millions-for-virtual-land-in-the-metaverse.html>, Accessed: 14.02.2022

Diyadin-Lenger, A., (2022). Digital Transformation in the Digital World the Metaverse: The New Era on the Internet. In Handbook of Research on Digital Transformation Management and Tools (pp. 199-217). IGI Global.

Duggan, <https://money.usnews.com/investing/slideshows/metaverse-stocks-to-buy>, Accessed: 08.11.2021

Duggan, <https://money.usnews.com/investing/slideshows/metaverse-stocks-to-buy>, Accessed: 19.03.2022

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., ... and Wamba, S. F. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary Perspectives on Emerging Challenges, Opportunities, and Agenda for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management*, 66, 102542, 1-55.

Forouzan, F., Teimouri, H., and Safari, A. (2020). Leisure Time Management in The Getchell, K., Oliver, I., Miller, A., and Allison, C. (2010). Metaverses as a platform for game-based learning. In *2010 24th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications* (pp. 1195-1202). IEEE.

Go, H., and Kang, M. (2022). Metaverse Tourism for Sustainable Tourism Development: Tourism Agenda 2030. *Tourism Review*, 78(2), 381-394.

Golden, 2021. <https://www.cnbc.com/2021/11/02/nike-is-quietly-preparing-for-the-metaverse.html>, "Nike is Quietly Preparing for the Metaverse", Accessed: 12.01.2022.

Golf-Papez, M., Heller, J., Hilken, T., Chylinski, M., de Ruyter, K., Keeling, D. I., and Mahr, D. (2022). Embracing Falsity Through the Metaverse: The case of Synthetic Customer Experiences. *Business Horizons*, 65(6), 739-749.

Guo, H., and Gao, W. (2022). Metaverse-Powered Experiential Situational English-Teaching Design: An Emotion-Based Analysis Method. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-9.

Hagger, M. S., and Hamilton, K. (2021). General Causality Orientations in Self-Determination Theory: Meta-Analysis and Test of a Process Model. *European Journal of Personality*, 35(5), 710-735.

Hines, P., and Netland, T. H. (2022). Teaching a Lean masterclass in the Metaverse. *International Journal of Lean Six Sigma* Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

Holland, J. (2007). Emotions and Research. *International Journal of Social Research Methodology*, 10(3), 195-209.

Howell, R. T., Kurai, M., and Tam, L. (2013). Money Buys Financial Security and Psychological Need Satisfaction: Testing Need Theory in Affluence. *Social Indicators Research*, 110(1), 17-29.

Hsu, H. C. K., Wang, C. V., and Levesque-Bristol, C. (2019). Reexamining the Impact of Self-Determination Theory on Learning Outcomes in The Online Learning Environment. *Education and information technologies*, 24(3), 2159-2174.

<https://water.org/our-impact/water-crisis/>, Accessed: 02.09.2022.

Huang, Z., Choi, D. H., Lai, B., Lu, Z., and Tian, H. (2022). Metaverse-based Virtual Reality Experience and Endurance Performance in Sports Economy: Mediating Role of Mental Health and Performance Anxiety. *Frontiers in Public Health*, 10, 1-17.

Huddleston, (2021). <https://www.cnbc.com/2021/11/03/how-the-1992-sci-fi-novel-snow-crash-predicted-facebooks-metaverse.html>, Accessed: 19.03.2022

Huynh-The, T., Pham, Q. V., Pham, X. Q., Nguyen, T. T., Han, Z., and Kim, D. S. (2023). Artificial Intelligence for The Metaverse: A Survey. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 117, 105581.

Hwang, Y. (2023). When Makers Meet the Metaverse: Effects of Creating NFT Metaverse Exhibition in Maker Education. *Computers & Education*, 194, 104693.

Ifdil, I., Situmorang, D. D. B., Firman, F., Zola, N., Rangka, I. B., and Fadli, R. P. (2022). Virtual Reality in Metaverse for Future Mental Health-Helping Profession: An Alternative Solution to The Mental Health Challenges of the COVID-19 Pandemic. *Journal of Public Health*, 4(1), e142-e143.

Jaung, W. (2022). Digital Forest Recreation in The Metaverse: Opportunities and Challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 185.

Jobber, D. and Lancaster, G. (2020). Selling and Sales Management. Tent edition. Pearson.

Jovanović, A., and Milosavljević, A. (2022). VoRtex Metaverse Platform for Gamified Collaborative Learning. *Electronics*, 11(3), 317.

Kanematsu, H., Kobayashi, T., Barry, D. M., Fukumura, Y., Dharmawansa, A., and Ogawa, N. (2014). Virtual STEM Class for Nuclear Safety Education in Metaverse. *Procedia Computer Science*, 35, 1255-1261.

Kaur, A. (2013). Maslow's Need Hierarchy Theory: Applications and Criticisms. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(10), 1061-1064.

Kelly, Kevin. 2016. The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future. Penguin Publishing Group. London.

Kerins, P., Casserly, A. M., Deacy, E., Harvey, D., McDonagh, D., and Tiernan, B. (2018). The Professional Development Needs of Special Needs Assistants in Irish Post-Primary Schools. *European Journal of Special Needs Education*, 33(1), 31-46.

Ko, E., and Jang, J. (2014). The Virtual Device Managing Module of the Metaverse Assisted Living Support System. In *Proceedings of the International Conference on Modeling, Simulation and Visualization Methods (MSV)*. The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, Computer Engineering and Applied Computing.

Koo, C., Kwon, J., Chung, N., and Kim, J. (2022). Metaverse Tourism: Conceptual Framework and Research Propositions. *Current Issues in Tourism*, 26(20), 3268-3274.

- Kremer, W. and Hammond, C. (2013). <https://www.bbc.com/news/magazine-23902918>, "Abraham Maslow and the pyramid that beguiled business", Accessed: 03.08.2022
- Kugler, L. (2021). Non-fungible Tokens and the Future of Art. *Communications of the ACM*, 64(9), 19-20.
- Lapsley, D. K., and Stey, P. C. (2011). Id, Ego, and Superego. *Encyclopedia of Human Behavior*, 2.
- Laviola, E., Gattullo, M., Manghisi, V. M., Fiorentino, M., and Uva, A. E. (2021). Minimal AR: Visual Asset Optimization for the Authoring of Augmented Reality Work Instructions in Manufacturing. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 119, 1769-1784.
- Lee, C. W. (2022). Application of Metaverse Service to Healthcare Industry: A Strategic Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13038, 1-14.
- Lee, H., and Hwang, Y. (2022). Technology-Enhanced Education through VR-Making and Metaverse-Linking to Foster Teacher Readiness and Sustainable Learning. *Sustainability*, 14(8).
- Lee, J., and Kwon, K. H. (2022). Novel Pathway Regarding Good Cosmetics Brands by NFT in The Metaverse World. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(12), 6584-6593.
- Lee, S. G., Trimi, S., Byun, W. K., and Kang, M. (2011). Innovation and Imitation Effects in Metaverse Service Adoption. *Service Business*, 5(2), 155-172.
- Lee, U. K., and Kim, H. (2022). UTAUT in Metaverse: An "Ifland" Case. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(2), 613-635.
- Leonard-Barton, D. (1981). Voluntary simplicity lifestyles and energy conservation. *Journal of Consumer Research*, 8(3), 243-252.
- Liu, X., and Zhang, J. (2012). Foreign Language Learning Through Virtual Communities. *Energy Procedia*, 17, 737-740.
- Loh, D., Schapper, J., and Wrathall, J. (2000). The Maslow Revival: Maslow's Hierarchy of Needs as A Motivational Theory. Monash University, Faculty of Business and Economics, Department of Management.
- McLeod, S. (2007). Maslow's Hierarchy of Needs. *Simply Psychology*, 1, 1-18.
- Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/subconscious>, Accessed: 01.09.2022
- Mofokeng, N., and Fatima, T. (2018). Future Tourism Trends: Utilizing Non-Fungible Tokens to Aid Wildlife Conservation. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 7(4), 1-20.
- Noltemeyer, A., James, A. G., Bush, K., Bergen, D., Barrios, V., and Patton, J. (2021). The Relationship Between Deficiency Needs and Growth Needs: The Continuing Investigation of Maslow's Theory. *Child & Youth Services*, 42(1), 24-42.

Oh, H. J., Kim, J., Chang, J. J., Park, N., and Lee, S. (2023). Social Benefits of Living in The Metaverse: The Relationships Among Social Presence, Supportive Interaction, Social Self-Efficacy, and Feelings of Loneliness. *Computers in Human Behavior*, 139, 107498.

Owens, D., Mitchell, A., Khazanchi, D., and Zigurs, I. (2011). An Empirical Investigation of Virtual World Projects and Metaverse Technology Capabilities. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 42(1), 74-101.

Owens, D., Mitchell, A., Khazanchi, D., and Zigurs, I. (2011). An Empirical Investigation of Virtual World Projects and Metaverse Technology Capabilities. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 42(1), 74-101.

Pamucar, D., Deveci, M., Gokasar, I., Tavana, M., and Köppen, M. (2022). A Metaverse Assessment Model for Sustainable Transportation Using Ordinal Priority Approach and Aczel-Alsina Norms. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121778.

Pooyandeh, M., Han, K. J., and Sohn, I. (2022). Cybersecurity in the AI-Based Metaverse: A Survey. *Applied Sciences*, 12(24), 12993, 1-23.

Reaume, A. (2022), What Is the Metaverse? Its Meaning and What You Should Know, https://seekingalpha.com/article/4472812-what-is-metaverse?external=true&gclid=Cj0KCQiApL2QBhC8ARIsAGMm-KG0P7Ticet-4brU2hxzd5O39SWJAWVCogW0iaNkwicZDv20o5l9l0saAhr4EALw_wcB&utm_campaign=14926960698&utm_medium=cpc&utm_source=google&utm_term=127894704186%5Edsa-1427141793820%5E%5E552341146729%5E%5E%5Eg, Accessed: 19.03.2022

Reunanen T., Windahl R., and Vanharanta H. (2016). Innovativeness Through Time Management. In: Kantola J., Barath T., Nazir S., Andre T. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 498. Springer, Cham DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-42070-7_27

Riva, G., and Wiederhold, B. K. (2022). What the Metaverse is (really) and Why We Need to Know About It. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(6), 355-359.

Roy, A. (2022). Metaverse Meaning – What is this New World Everyone’s Talking About?, <https://www.xrtoday.com/mixed-reality/metaverse-meaning/>, Accessed: 19.03.2022

Ryan, R. (2009). Self-determination Theory and Well Being. *Social Psychology*, 84(822), 848.

Ryskeldiev, B., Ochiai, Y., Cohen, M., and Herder, J. (2018). Distributed Metaverse: Creating Decentralized Blockchain-Based Model for Peer-To-Peer Sharing of Virtual Spaces for Mixed Reality Applications. In *Proceedings of the 9th Augmented Human International Conference* (pp. 1-3).

Situmorang, D. D. B. (2022a). Metaverse As a New Place for Online Mental Health Services in The Post-COVID-19 Era: Is It a Challenge or An Opportunity? *Journal of Public Health*. 45(2), e379-e380.

Situmorang, D. D. B. (2022b). Will Metaverse Become A More Exciting Place To Listen To Streaming Music For Mental Health?. *Journal of Public Health*, 45(2), e363-e364.

Siyaev, A., and Jo, G. S. (2021). Neuro-Symbolic Speech Understanding in Aircraft Maintenance Metaverse. *IEEE Access*, 9, 154484-154499.

Snider, M., and Molina, B. (2021). Everyone Wants to Own the Metaverse Including Facebook and Microsoft. But What Exactly Is It?, <https://www.usatoday.com/story/tech/2021/11/10/metaverse-what-is-it-explained-facebook-microsoft-meta-vr/6337635001/>, Accessed: 18.02.2022

Suh, W., and Ahn, S. (2022). Utilizing the Metaverse for Learner-Centered Constructivist Education in the Post-Pandemic Era: An Analysis of Elementary School Students. *Journal of Intelligence*, 10(1), 1-15.

Tan, H. (2021). Facebook Says It Expects Its Investment in The Metaverse to Reduce Its Profits By 'Approximately \$10 Billion This Year. <https://www.businessinsider.com/facebook-metaverse-investment-reduce-profits-by-10-billion-2021-10>.

Thomason, J. (2021). Meta Health-How will the Metaverse Change Health Care?. *Journal of Metaverse*, 1(1), 13-16.

Trigg, A. B. (2004). Deriving the Engel Curve: Pierre Bourdieu and the Social Critique of Maslow's Hierarchy of Needs. *Review of Social Economy*, 62(3), 393-406.

United Nation "Rising Up from Drought Together", <https://www.un.org/en/observances/desertification-day>, Accessed: 02.09.2022.

Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C. H., and Rosen, C. C. (2016). A review of Self-Determination Theory's Basic Psychological Needs at Work. *Journal of Management*, 42(5), 1195-1229.

Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., and Soenens, B. (2020). Basic Psychological Need Theory: Advancements, Critical Themes, and Future Directions. *Motivation and emotion*, 44(1), 1-31.

Wang, G., and Shin, C. (2022). Influencing Factors of Usage Intention of Metaverse Education Application Platform: Empirical Evidence Based on PPM and TAM Models. *Sustainability*, 14(24), 17037.

Web of Science, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/50d28d2a-5a70-4952-844d-b0a2c91907aa-2afaee7e/relevance/1>, Accessed: 19.03.2022.

WHO, UN Report: Global Hunger Numbers Rose to As Many As 828 million in 2021, <https://www.who.int/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>, Accessed: 02.09.2022.

World Meteorological Organization, Drought, <https://public.wmo.int/en/our-mandate/water/drought>, Accessed: 02.09.2022.

Xiao, J. J., and Noring, F. E. (1994). Perceived Saving Motives and Hierarchical Financial Needs. *Financial Counseling and Planning*, 5(1), 25-44.

Yagci, S., Metaverse'de İstanbul'un Arsalarına Hücum, <https://www.dunya.com/hafta/metaversede-istanbulun-arsalarina-hucum-haberi-645980>, Accsed: 14.02.2022.

Yagci, S., Metaverse'de İstanbul'un Arsalarına Hücum, <https://www.dunya.com/hafta/metaversede-istanbulun-arsalarina-hucum-haberi-645980>, Accessed: 14.02.2022.

Yin, B., Wang, Y. X., Fei, C. Y., and Jiang, K. (2022). Metaverse as a Possible Tool for Reshaping Schema Modes in Treating Personality Disorders. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-8.

Yurdakul, G., and Arar, T. (2023). Revisiting Maslow's Hierarchy of Needs: Is it Still Universal Content?. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 1-28.

Zallio, M., and Clarkson, P. J. (2022). Designing the Metaverse: A study on Inclusion, Diversity, Equity, Accessibility and Safety for Digital Immersive Environments. *Telematics and Informatics*, 75, 101909, 1-12.

Zaman, U., Koo, I., Abbasi, S., Raza, S. H., and Qureshi, M. G. (2022). Meet Your Digital Twin in Space? Profiling International Expat's Readiness for Metaverse Space Travel, Tech-Savviness, COVID-19 Travel Anxiety, and Travel Fear of Missing Out. *Sustainability*, 14(11), 6441, 1-19.

Zhang, C., Feng, S., He, R., Fang, Y., and Zhang, S. (2022). Gastroenterology in the Metaverse: The dawn of a new era?. *Frontiers in Medicine*, 9, 1-6.

Zhou, H., Gao, J. Y., and Chen, Y. (2022). The Paradigm and Future Value of The Metaverse for The Intervention of Cognitive Decline. *Frontiers in Public Health*, 10, 1-7.