Fijital İnovasyon
Sistematik Bir İnceleme

Dr. Oğuz Emre Balkar



ÖZGÜR YAYINLARI

Fijital İnovasyon
Sistematik Bir İnceleme

Dr. Oğuz Emre Balkar

ÖZGÜR
YAYINLARI

Published by
Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.
Certificate Number: 45503

15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep
+90.850 260 09 97
+90.532 289 82 15
www.ozguryayınlari.com
info@ozguryayinlari.com

Fijital İnovasyon
Sistematik Bir İnceleme

Dr. Oğuz Emre Balkar

Language: Turkish
Publication Date: 2024
Cover design by Mehmet Çakır
Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0
Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-95529-5-8

DOI: https://doi.org/10.58830/ozgur.pub608

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:
Balkar, O. E., (2024). *Fijital İnovasyon Sistematik Bir İnceleme.* Özgür Publications.
DOI: https://doi.org/10.58830/ozgur.pub608. License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see https://www.ozguryayinlari.com/

ÖZGÜR YAYINLARI

Önsöz

Dijital ve fiziksel alanların sınırlarının kaybolmaya başladığı bir çağda, inovasyonlar yeni boyutlara doğru evrilmiştir. Dijital teknolojilerin, fiziksel olanaklarla kusursuz bir şekilde bütünleştiği "fijital" konseptinin yükselişi, yalnızca kullanıcı deneyimlerini değil, aynı zamanda inovasyon yönetiminin teorik ve pratik sınırlarını da yeniden tanımlamıştır.

Bu çalışma, ilgili dönüştürücü paradigmayı keşfetmek ve kavramsallaştırmak için yapılan akademik bir girişimi içermektedir. İnovasyon yönetimi disiplini çerçevesinde, fiziksel ile dijitalin entegrasyonunun karmaşıklıklarını araştırarak, temel ilkelerinin ve çıkarımlarının eleştirel bir incelemesini sunmaktadır.

Mevcut literatürün sistematik bir şekilde incelendiği bu araştırmada, fijital inovasyonu anlamak için kapsamlı bir çerçeve önerilmektedir. Yapılan önerilerin, fijital inovasyon, fijital inovasyonun temel unsurları ve fijital inovasyon yönetimi konularında kilit öngörüler olabileceği düşünülmektedir.

İlgili paradigma değişimiyle alakalı karşılaşılabilecek zorluklar ve fırsatlar da ele alınmaktadır. Bireyler, araştırmacılar ve uygulayıcılar için fijital inovasyona dair değerli içgörüler sunulmaktadır. Ayrıca, kullanıcı deneyiminin geliştirilmesinde kilit bir rol oynayacağı düşünülen fijital inovasyonlara yönelik kritik değerlendirmeler paylaşılmaktadır.

Bahsedilen çerçevede, bu çalışmanın daha fazla araştırma için bir katalizör görevi görmesi, yeni fikirleri ateşlemesi, fijital inovasyon alanına dair anlamlı ilerlemeleri teşvik etmesini umuyorum.

Öğr. Gör. Dr. Oğuz Emre BALKAR

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

Aralık, 2024

İçindekiler

Önsöz iii
Giriş 1

1 İnovasyona Genel Bir Bakış 3
İnovasyonun Tarihsel Gelişimi 4
İnovasyon Olgusuna İlişkin Çeşitli Görüşler 6
İnovasyonla Alakalı Kavramlar 11
İnovasyonun Önemi 14
İnovasyon Kaynakları 17
İnovasyon Türleri 19
Klasik İnovasyon Yönetimi 22

2 Fijital İnovasyon 27
Fijital İnovasyon 28
Fijital İnovasyonun Temel Unsurları 33
Fijital İnovasyonun Önemi 36
Fijital İnovasyonun Geleceği 37
Fijital İnovasyon Yönetimi 38

3 Sistematik Bir İnceleme 41
Metodoloji ve Bulgular 41

4 Sonuç, Tartışma ve Öneriler 53
Sonuç ve Tartışma 54
Öneriler 58

Kaynakça 61
Ekler 84

Giriş

Dijital dönüşüm, müşteri beklentilerini ve davranışlarını değiştiren bir fenomen olarak ortaya çıkmıştır. Süreçlerini geleneksel operasyonlarla yürüten ve ortaya çıkan dijital teknolojilere adapte olamayan şirketler, faaliyetlerini sürdürme noktasında sıkıntı yaşamışlardır (Junge vd., 2019).

Tarih boyunca teknolojik ve sosyal inovasyonlar, çoğu zaman farklı kavramları da beraberinde getirmiştir. Son 20 yılda ortaya çıkan birçok dijital ve bilişsel teknolojiler, organizasyonların paydaşlarıyla olan ilişkilerini, yalnızca süreçler ve içerik açısından değil, aynı zamanda dil açısından da değiştirmiştir (Mele vd., 2023).

Dijital ve fiziksel olanakların entegrasyonu ile kullanıcıya sunulan deneyimi artırma odaklı ortaya çıkan "fijital" kavramı da bu kavramlardan biri olarak görülmektedir. Bu konsept, bütüncül olmayan geleneksel yöntemlerden farklı bir şekilde kişiye, fiziksel ve dijital nesnelerin etkileşimiyle yeni deneyimler sunmayı ifade etmektedir (Ciasullo vd., 2022)

Bu yönüyle yeni bir tür inovasyon olarak değerlendirilmesi gereken fijital yaklaşımlar, turizmden bankacılığa, perakendecilikten sağlığa kadar bir çok alanda değerlendirilmeye başlamıştır. Fijital inovasyonları esas alan ve yaygınlaşan uygulamalar, belirtilen alanlardaki organizasyonlara ticari faydalar yaratmalarıyla beraber daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır.

Dijital ve fiziksel olanakların entegrasyonu ile kullanıcıya sunulan deneyimi artırmayı amaçlayan bu uygulamalar, organizasyonların yanı sıra, inovasyon yönetimi bilimi alanındaki araştırmacıların da radarına girmeyi başarmıştır.

Ancak konuya dair kapsamlı bir literatür geçmişinin olmaması, çeşitli bağlam ve disiplinlerde farklı teorik çerçevelerin ortaya konulması, alan yazını içerisinde araştırmaların sınırlı sayıda yer alması gibi nedenlerden dolayı, fijital inovasyon çerçevesine yönelik eksiklikler ve belirsizliklerin mevcut

olduğu görülmüştür. Fijital inovasyonun organizasyonel ve ticari faydalarını tam anlamıyla kavrayabilmek için konsepti daha iyi açıklayan ve farklı yaklaşımlar bağlamında çerçeveler sunan araştırmalara ihtiyaç duyulmuştur.

Belirtilen eksiklikten hareketle bu araştırmada; inovasyon yönetimi çerçevesinde fijital konseptinin değerlendirilmesi, fijital kavramına yönelik görüşlerin sistematik bir şekilde incelenmesi ve önerilen yeni bir kavramın (fijital inovasyon) teorik çerçevesinin sunulması amaçlanmıştır.

Belirtilen çerçevede çalışmanın birinci bölümünde, inovasyon konseptine ilişkin teorik temeller ele alınmıştır. İnovasyonun tarihsel gelişimine, inovasyona yönelik çeşitli görüşlere, inovasyonla alakalı kavramlara, inovasyonun önemine, inovasyon kaynaklarına ve inovasyon türlerine bilgiler verilmiştir. Ayrıca, geleneksel inovasyon yönetimine yönelik bilgiler paylaşılmıştır. Konuya yönelik çalışmaların az sayıda olması ve genel bir kapsam yerine sınırlı bilgiler içermesinden dolayı, çalışmanın çerçevesi geniş tutularak, ilerleyen her bölümde fijital inovasyon teorisini destekleyici nitelikte bilgiler paylaşılmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde, yeni bir kavram (fijital inovasyon) önerisinde bulunulmuştur. Bu kavrama ilişkin detaylı bir literatür değerlendirmesi yapılmıştır. Fijital inovasyona yönelik spesifik bir kapsam çizilerek, fijital inovasyonun temel unsurları belirlenmiştir. Fijital inovasyonun önemi ve geleceği ele alınarak, değerlendirmelerde bulunulmuştur. Ayrıca, yeni bir yönetim biçimi olabileceği düşünülen fijital inovasyon yönetiminin, geleneksel inovasyon yönetiminden farklı yönleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Sistematik bir incelemenin yapıldığı üçüncü bölümde ise araştırma metodolojisinden ve elde edilen bulgulardan bahsedilmiştir. Değerlendirilen veri seti üzerinden özet bilgiler paylaşılarak, analizler öncesi genel bir çerçeve çizilmiştir. Ele alınan dönem ve veri tabanı bağlamında; araştırma sayılarının yıllara göre değişimi, atıf sayılarının yıllara göre değişimi ve öne çıkan araştırmalar belirlenmiştir. Ayrıca üç alanlı grafik, kelime bulutu, anahtar kelimelerin birlikte kullanımları ve tematik harita analizleri gerçekleştirilmiştir.

Son olarak dördüncü bölümde; literatür değerlendirmesinden ve yapılan sistematik incelemeden elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir. Bunlara yönelik çeşitli tartışmalar yapılarak, araştırmanın genel bir değerlendirmesi ortaya konulmuştur. Ayrıca bu değerlendirmeler üzerinden yapılan çeşitli önerilere yer verilmiştir.

BÖLÜM 1

İnovasyona Genel Bir Bakış

Modern ticari sistemlerde değişen müşteri beklentilerine, farklılaşan iş dünyası süreçlerine ve gelişen yeni teknolojilere ayak uydurmak, firmalar açısından giderek zorlaşmaktadır. Bu yüzden şirketler, dinamik pazar ortamlarında karşılaştıkları rakiplerden ayrışarak öne çıkmalarını sağlayacak ve belirtilen değişimlere uyum sağlamalarına fırsat verecek yenilikleri gerçekleştirmeyi hedeflemektedirler.

Küreselleşen dünya ekonomisinin içerisinde rakipleri daha da fazla artan şirketlerin, bahsedilen yenilikleri gerçekleştirebilmeleri için faaliyet gösterdikleri piyasalarda yaşanan gelişmeleri yakından takip etmeleri ve ortaya çıkan yenilikleri değerlendirmeleri gerekmektedir. Yaptıkları değerlendirmelere göre, kendi organizasyonel süreçlerine değer katacağına inandıkları yenilikleri benimsemeleri ve çalışma sistemlerini bu yeniliklere göre yapılandırmaları gerekmektedir.

Söz edilen yenilikler; piyasaya sunulan ürünler, izlenilen süreçler, benimsenen yöntemler, kullanılan teknolojiler gibi çeşitli konularda olabilmektedir. İlgili alanlardaki bu farklılaşma şekilleri, temelde "inovasyon" şeklinde ele alınmaktadır (Tutar vd., 2007).

Konvansiyonel yaklaşımların dışına çıkarak, yenilikçi bir çalışma kültürünü özümseyen organizasyonların gerçekleştirebileceği inovasyon, çok boyutlu bir konsept olarak bilinmektedir (Baregheh vd., 2009). İnovasyonun, herhangi bir sektörde işletmenin yeniliklere karşı açık olması, ticaretin her safhasındaki yaratıcı fikirlerin uygulamaya dökülmesi ve

gerçekleştirilen değişimlerle finansal bir değer ortaya çıkarılması gibi yönleri de bulunmaktadır (Sati ve Işık, 2011).

Şirketlerin karşılaşmış oldukları zorluklarla başa çıkabilmeleri ve rekabetçilik düzeylerini artırabilmeleri açısından bakıldığında inovasyon, önemli ve stratejik bir araç olarak görülmektedir (Zengin ve Bekmezci, 2021). Burada firmaların sadece yeni bir ürün veya hizmet geliştirmeye odaklanmayla sınırlı kalmayıp, mevcut süreçlerini ve iş modellerini de sürekli olarak gözden geçirerek yenilemeleri gerektiği ifade edilmektedir (Trott, 2021).

Bu bağlamda, hedeflenen stratejik amaçları doğrultusunda firmaların, inovasyonun tüm boyutlarını dikkate almaları ve inovatif düşünme becerileri ile yaratıcı problem çözme yeteneklerini bir araya getirerek farklı alanlarda mükemmelliği sağlamaya yönelik adımlar atmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, inovasyonun süreçlere entegrasyonu ve yönetilmesinin, örgütler için kaçınılmaz bir gereklilik olduğu düşünülmektedir.

İlgili çerçevede, inovasyon fenomeninin iyi bir şekilde anlaşılması gerekmektedir. Belirtilen noktadan hareketle bu bölümde, inovasyon olgusuna yönelik görüşler, inovasyonun neden önemli görüldüğü, inovasyonla ilişkili konseptler, kavramın tarihsel gelişimi, inovasyon kaynakları ve inovasyon çeşitleri gibi genel bilgiler verilmektedir. Böylece kavramın teorik çerçevesinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

1.1. İnovasyonun Tarihsel Gelişimi

Kökeninin insanlık tarihi kadar eski olduğu düşünülen inovasyon, toplumdaki iyileştirmelerde her zaman kritik bir rol üstlenmiştir (Rouillard vd., 2016). Özellikle sanayi devriminden sonraki yıllarda, ticari ve gündelik hayatın her alanında sıklıkla karşılaşılan bir olgu olmuştur (Dinler Sakaryalı, 2016).

İnovasyon örneklerine, ilk olarak eski çağlarda rastlanılmaktadır. O zamanlarda, yaşamlarını idame ettirebilmek ve zor şartlara uyum sağlayabilmek için insanların yaptıkları aletler, barınaklar gibi icatlar, birer inovasyon ögesi olarak değerlendirilmektedir (Aziz vd., 2016). Ancak tarım devriminin olmasıyla, avcılık ve toplayıcılık yapan bireylerin, tarım aletleri yapmaya yöneldikleri ve bir toplumsal yapının kurulmasında etkili olan ilk adımı attıkları ifade edilmektedir (Fortnam vd., 2022).

İnsanların yerleşik hayata geçişleriyle birlikte ortaya çıkan yeni toplumlar, inovasyonu daha fazla benimsemişlerdir. Özellikle Mezopotamya, Mısır, Çin ve Hindistan gibi bölgelerdeki antik medeniyetler; matematik, astronomi,

mimari ve mühendislik gibi alanlardaki ilerlemelerle inovasyon merkezleri hâline gelmişlerdir (White vd., 2022).

Benzer şekilde Yunan ve Roma imparatorlukları, bu temellerin üzerine eklemeler yapmışlardır. Toplum ve kültür açısından değerli olan felsefe, bilim ve teknoloji gibi konulardaki yeniliklerin gelişimine katkı sağlamışlardır (Kenworthy vd., 2023).

Öte yandan orta çağ zamanlarına gelindiğinde, sosyal yaşam içerisindeki odak noktasının dini ve politik istikrara doğru değişmesiyle, inovasyonlarda yavaşlamalar olmuştur (Tokareva vd., 2018). Ancak 14. ve 17. yüzyıllar arasındaki süreçte, Avrupa'da daha umut verici gelişmeler yaşanmıştır. Rönesans dönemi olarak adlandırılan bu periyotta; astronomi, anatomi ve sanat gibi alanlarda çığır açan keşiflerle yenilenmiş bir inovasyon dönemi başlamıştır (Yuan ve Li, 2019).

Asıl dikkat çeken sıçramaların olduğu 18. yüzyılın sonlarında başlayan Birinci Sanayi Devrimi, inovasyon alanında birçok gelişmelere sahne olmuştur (Francois ve Belarouci, 2022). Bu dönemde; ilk buharlı geminin yapılması, ilk lokomotifin kullanılmaya başlanması, biçerdöver makinesinin icat edilmesi, ticaret amaçlı olarak telgraf hizmetlerinin servis edilmesi, konserve gıdaların üretilmesi gibi inovasyonlar öne çıkmıştır (Pulkka ve Junnila, 2015).

İkinci Sanayi Devrimi ile "Fordist Yaklaşım" olarak betimlenen seri üretim felsefesinin öne çıktığı dönemlerde ise özellikle ürün ve süreç inovasyonları ortaya çıkmıştır. Dinamo, lamba, fırın, sinema makinesi, radyo, televizyon gibi cihazların icat edilmesi, benzinle çalışan motorların yapılması, otomobil üretimlerine başlanması, ilk hava yolu taşımacılığının gerçekleştirilmesi, üretim süreçlerine montaj hatlarının dâhil edilmesi gibi önemli gelişmeler yaşanmıştır (Dinler Sakaryalı, 2016).

Sonrasında ortaya çıkan Esnek Üretim Sistemi Devrimi periyodunda, çok amaçlı kullanılabilen makineler piyasalarda yer almıştır. Bunun gibi üretim süreçleri ve ticari sistemlerde yaşanan sürekli iyileştirmeler; bilim, teknoloji ve iletişim alanında gelişmeleri de hızlandırmıştır (Olstad vd., 2015).

Telefon, bilgisayar, internet gibi icatlarla örneklendirilebilen bu gelişmeler, toplumda daha fazla kabul görmeye başlamıştır. Her ne kadar bazı değişimlere, sosyal ve ticari yaşamda gelenekselin dışına çıkmak istemeyen bireylerin gösterdiği dirençler olsa da bu araçların kullanım düzeyleri ivmeli bir şekilde artmıştır. Bu yüzden ilgili icatlar, küresel ekonomi üzerinde derin etkilere sahip olmuştur (Hines vd., 2019).

Ardından 20. yüzyılın başından itibaren dijital çağın yükselişi, Biyoteknoloji, Yenilebilir Enerji, Otonom Araçlar, Nesnelerin İnterneti (IoT), Blok Zincirler, Artırılmış Gerçeklik (AR), Sanal Gerçeklik (VR), Dijital İkizler, Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) ve Yapay Zekâ (AI) gibi yıkıcı teknolojik gelişmeler yaşanmıştır (Balkar ve Pınar, 2022). Bu değişimler, inovasyon alanının çerçevesini dönüştürerek, yeni bir kapsam ve bağlamda bakılmasını zorunlu hâle getirmiştir (Pronker vd., 2013).

Böylelikle inovasyon; araştırmacılar, girişimciler, politika belirleyiciler ve uygulayıcılar açısından popülerliği sürekli artan bir konu hâline gelmiştir (Johnson, 2010). Tarih boyunca ortaya çıkan inovasyonlar; teknolojik ilerleme düzeyleri (Algorri vd., 2022), sosyal ihtiyaçlara/ sorunlara cevap verebilme düzeyleri (Michaels ve De Loë, 2010), girişimcilik ile risk alma konularındaki kritik varlıkları (Ng vd., 2020), işbirliği ile bilgi paylaşımı meselelerindeki itici güçleri (Song vd., 2023) ve kurumlar ile politikaları destekleme düzeyleri (Holdsworth vd., 2020) gibi boyutlarda etkinlikleri nedeniyle, önemlerini daha da artırmışlardır.

Artık bir bilim dalı olarak değerlendirilen inovasyon alanı, global ölçekte ilgi gören ve multidisipliner çalışmaların yapıldığı bir hâle dönüşmüştür (Fagerberg, 2005). Bu alanda yapılan araştırmalarla, inovasyonun evrimini ve onu yönlendiren faktörleri anlamanın, geleceğin zorlukları ile fırsatlarını analiz etmenin, bahsedilen tüm aktörlere değerli öngörüler sağlayacağı düşünülmektedir (Lagendijk vd., 2020).

Gelecekte refah bir toplum yapısının oluşturulması için inovasyon türleri (özellikle sosyal ile açık inovasyon), sürdürülebilirlik, AI ve otomasyon entegrasyonu gibi konulardaki eğilimlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Daha parlak bir gelecek için inovasyon yapma ve değişimlere uyum sağlama yeteneklerinin çok önemli olacağına inanılmaktadır.

1.2. İnovasyon Olgusuna İlişkin Çeşitli Görüşler

İngilizcede "innovation" şeklinde ifade edilen inovasyon kavramı, Latince kökenli bir kelime olan "innovatio" sözcüğünden türetildiği bilinmektedir. Aslında "innovare (yenilenmek, değişmek)" şeklindeki fiilden türetildiği de belirtilmektedir (Chantrell, 2002).

Türk Dil Kurumu (TDK) ise "değişen koşullara uyabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetimsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması" şeklinde açıkladığı inovasyonu, eş anlamlısı olan "yenileşim" kelimesiyle ifade etmektedir. Bu kavram, yenilik yapma, yeni bir şey ortaya çıkarma gibi anlamları taşımaktadır (TDK, 2024).

Bu olguya yönelik ilk çalışmaların, 19. yüzyıldan itibaren ortaya çıktığı işaret edilmektedir. İlgili çalışmalarda, geleneksel yöntemlerin/ süreçlerin yerine yenilerinin gelmesine (yıkıcılık) ve değişimlerin yarattığı etkilere odaklanıldığı ifade edilmektedir. Ancak alan yazını içerisinde oldukça değer verilen bir araştırmacı olan Schumpeter (1911)'in yaptığı çalışmayla, olguyu finansal, toplumsal ve organizasyonel yönden değerlendiren araştırmaların önlerinin açıldığı vurgulanmaktadır (Chursin vd., 2017).

Schumpeter (1934) inovasyonu, geleneksel süreçlerin/ araçların/ uygulamaların yerini almayı ifade ettiğinden ötürü, "yaratıcı bir yıkım" şeklinde nitelendirmiştir. Kavramı "yeni bir şeyin (ürün, süreç, üretim yöntemi, pazar, tedarikçi kaynağı veya işletme yapısı) endüstriyel olarak uygulanması" olarak tanımlamıştır. Ayrıca, ekonomik büyüme yönünden bakıldığında, "stratejik bir itici güç" olduğuna dikkat çekmiştir (Schumpeter, 1934: 19).

Bu yaklaşımda, şirket kültürlerindeki geçişlere, konvansiyonel metotların ortadan kaldırılışına, ekonomik ve toplumsal açıdan değişimlere odaklanılmaktaydı. Ancak, sonraki yıllarda gelen araştırmacılar, kavramı daha da derinlemesine inceleyerek, çeşitli alanlardaki farklı boyutlarına odaklanarak, yeni görüşler öne sürmüşlerdir.

İlgili görüşlerden bir tanesini Drucker (1954) sunmuştur. İnovasyonun önemli bir silah olduğunu vurgulayarak, yeni müşteriler elde etmek için pazarlama fonksiyonuna da dikkat edilmesi gerekmekteydi. Bu yüzden inovasyonun, tüketici beklentileri ile isteklerini karşılamak için önemli bir araç olduğuna dikkat çekmiştir (Drucker, 1954: 39–40).

Farklı bir yaklaşım öne süren Schmookler (1966) ise inovasyonun özgünlüğüne odaklanmıştır. Özgün teknik değişimler yapmanın, farklı ürünleri pazarlara sunmanın, hiç keşfedilmemiş/ uygulanmamış yöntemleri benimsemenin, inovasyonun kilit noktası olduğunu işaret etmiştir (Schmookler, 1966: 11–12).

Schmookler (1966) tarafından ortaya konulan bu yaklaşımda, inovasyonun ekonomik yönden yapmış olduğu katkılar öne çıkmıştır. Fakat, bu yaklaşımdan yola çıkan sonraki araştırmalarla alan yazınında, yenilik, inovasyon ve icat kelimeleri arasında belirsizliklerin olduğu görülmüştür. Çok fazla araştırmacının inovasyonu, bulunduğu zamandaki yenilikçi yaklaşımları değerlendirerek tanımladığı, ele aldığı ve farklı değişkenlerle ilişkilendirdiği bir döneme giriş yapılmıştır.

Bunlardan bir tanesi olan Brooks (1968), firmanın her sürecinde ve operasyonunda inovasyonun olabileceğini belirtmiştir. Şirketin önemli

fonksiyonlarında olan yeniliklerin, yaşanan değişimlerin, gerçekleştirilen icatların hepsini içerecek bir karmaşık yapı şeklinde betimlemiştir (Brooks, 1968: 173).

Freeman (1974) ise yine pazarlama ve yönetim metotları olan bağına odaklanmıştır. Piyasaya sunulan yeni bir ürünün, değiştirilen bir sürecin, işletmenin inovasyon sisteminin bir çıktısı olduğunu belirterek, inovasyonla alakalı yapılan bilimsel çalışmaların yakından takip edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. İnovasyon olgusunu, "ekonomik büyümenin nihai kaynağı" şeklinde nitelendirmiştir (Freeman, 1974: 20).

Öte yandan, yapılan yeniliklerin ekonomik bir katkı sağlaması ve işletmenin stratejik hedeflerine hizmet etmesi gerektiğini düşünen Rickards (1985), inovasyonun organizasyonun sistemi içerisindeki ihtiyaçlara göre gerçekleştirilmesi gerektiği fikrini sunmuştur. Bu yaklaşıma göre inovasyon, sistemin "ticari bir çıktısı" ve konvansiyonel ürünlerin farklılaştırılarak pazarlanabilir hâle getirilmesini sağlayan bir "süreç" şeklinde betimlenmiştir. (Rickards, 1985: 10–11).

Aynı şekilde, yapılan yeniliklere ile yaratılan icatlara, ticari bir boyutun kazandırılması ve finansal katkılarının olması gerektiğini düşünen Drucker (1985), girişimciler için inovasyonun önemine değinmiştir. Girişimciler açısından ekonomik bir değer yaratmayan kaynağın, doğal kaynaklar gibi olduğunu ve yeniliklerin mutlaka kaynaklar doğrultusunda değer yaratması gerektiğini belirtmiştir. İnovasyonun "özel bir enstrüman" gibi kullanılmasıyla, kaynakların ekonomik değer kazanabileceklerine vurgu yapmıştır (Drucker, 1985: 30).

Önceki araştırmacılardan farklı olarak kavramı rekabet alanıyla ilişkilendiren Porter (1990), mevcut veya yeni rekabet ortamındaki organizasyonun yaptığı hamlelere odaklanmıştır. Burada yeni metotlar kullanmayı ve yeni teknolojiler keşfetmeyi kapsayan bir adım olarak nitelendirdiği inovasyonun, organizasyonun "rekabet gücünü artırma" noktasında fayda yarattığını ifade etmiştir (Porter, 1990: 83).

Özellikle yeni ya da mevcut piyasaların dinamiklerine ayak uydurmak ve değişimlere karşı hızlı adaptasyon sağlamak için inovasyonun önemli olduğu düşünülmeye başlanmıştır. Nitekim, farklı bir çalışmada Damanpour (1996: 694) tarafından inovasyon, "uyum sağlayan firmaya yeni olan fikir ve davranışın edinimi" şeklinde tanımlanmıştır.

2000'li yıllardan itibaren sosyal ve ticari sistemlerde dijital dönüşümün hızlanmasıyla, inovasyonun teknoloji boyutuna odaklanan araştırmalar ortaya çıkmıştır. Bunlardan bir tanesinde Garcia ve Calantone (2002)

teknolojik inovasyonu çevreleyen terminolojiyi eleştirel bir şekilde inceleyerek, tanımlardaki belirsizliğin, alandaki iletişim etkinliğini ve anlayışı engelleyebileceğini öne sürmüşlerdir. Farklı inovasyon türleri arasında daha net ayrımlar yapılması gerektiğini savunmuşlardır.

Buradan hareketle tanımlama yapan bir araştırmaya daha rastlanılmıştır. Crespi (2004: 1) inovasyonu, "bilimsel ve teknolojik fikirler doğrultusunda gelişen ve ticari hâle gelen işlem" şeklinde tanımlamıştır. Ancak bu tanımın da inovasyon olgusunu genelleştiren bir açıklama olmak yerine, daha çok bilimsel ve teknolojik boyutuna odaklanan bir tanım olduğu görülmüştür.

Görüldüğü üzere inovasyon kavramına yönelik alan yazınında birçok farklı yaklaşım yer almaktadır. İlgili çeşitlilikten ötürü, literatürdeki araştırmaları sade ve kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için özet bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Belirtilen eksiklikten hareketle, erişilen kaynaklarda belirtilen görüşler listelenerek Tablo 1.1'de paylaşılmıştır.

Tablo 1.1. İnovasyon Olgusuna Yönelik Çeşitli Görüşler

Kaynak	**Görüşün Özeti**
(Schumpeter, 1934)	İnovasyon, yeni bir şeyin (ürün, süreç, üretim yöntemi, pazar, tedarikçi kaynağı veya işletme yapısı) endüstriyel olarak uygulanmasıdır.
(Drucker, 1954)	İnovasyon, müşteri istek ve beklentilerini karşılamak için önemli bir silahtır.
(Schmookler, 1966)	İnovasyon, özgün teknik değişimler yapmak, farklı ürünleri piyasaya sunmak ve hiç keşfedilmemiş yöntemleri uygulamaktır.
(Brooks, 1968)	İnovasyon, şirketin önemli fonksiyonlarında olan yeniliklerin, yaşanan değişimlerin, gerçekleştirilen icatların hepsini içerecek bir karmaşık yapıdır.
(Freeman, 1974)	Piyasaya sunulan yeni bir ürün, değiştirilen bir süreç, işletmenin inovasyon sisteminin bir çıktısıdır. İnovasyon ekonomik büyümenin nihai kaynağıdır.
(Rickards, 1985)	İnovasyon, organizasyonun sistemi içerisindeki ihtiyaçlara göre şekillenen ticari bir çıktı ve konvansiyonel ürünlerin farklılaştırılarak pazarlanabilir hâle getirilmesini sağlayan bir süreçtir.
(Drucker, 1985)	İnovasyon, girişimciler için özel bir enstrümandır. Etkili kullanılması hâlinde, kaynaklara ekonomik değer kazandırabilmektedir.
Porter 1990	İnovasyon, yeni metotlar kullanmayı ve yeni teknolojiler keşfetmeyi kapsayan bir harekettir. İşletmenin rekabetçiliğini artırır.
(Damanpour, 1996)	İnovasyon, uyum sağlayan firmaya yeni olan fikir ve davranışın edinimidir.

Kaynak	Görüşün Özeti
(Garcia ve Calantone, 2002)	Teknolojik inovasyon gibi inovasyon tanımlarındaki belirsizlik bulunmaktadır. Farklı inovasyon türleri arasında daha net ayrımlar yapılmalıdır.
(Crespi, 2004)	İnovasyon, bilimsel ve teknolojik fikirler doğrultusunda gelişen ve ticari hâle gelen bir işlemdir.
(Trott, 2005)	İnovasyon, sonucunda insani veya organizasyonel ihtiyaçlara cevap verebilen faydalı yeniliklerdir.
(Unger, 2005)	İnovasyon, fikri uygulanabilir hâle getirdikten sonra hem yurtiçi, hem yurtdışı pazarlara yaymaktır.
(García-Morales vd., 2008)	İnovasyon, organizasyonların pazar ihtiyaçlarını karşılayan yeni ürünler veya hizmetler geliştirdiği bir süreçtir. Organizasyonların hayatta kalması ve büyümesi için önemlidir.
(Baregheh vd., 2009)	İnovasyon, mevcut sistemleri önemli ölçüde iyileştirebilecek yeni fikirlerin, ürünlerin veya süreçlerin tanıtımını kapsamaktadır. Teknolojik gelişmelerle sınırlı değil, aynı zamanda organizasyonel uygulamalarda ve iş modellerindeki değişiklikleri de içermektedir.
(Damanpour vd., 2009)	İnovasyon, organizasyonlarda performansın iyileştirilmesine yol açabilecek yeni fikirlerin uygulanmasıdır. Organizasyonel etkinliğe ulaşmada hem ürün hem de süreç inovasyonları önemlidir.
(Soete vd., 2009)	İnovasyon, beceri ve mekanik kabiliyete bağlı olarak çıkan bir süreçtir.
(Turanlı ve Sarıdoğan, 2010)	İnovasyon; bir kavramsal çerçeve, icat ve iktisadi bir başarının toplamıdır. İnovasyonun ticari olarak sağladığı fayda sonrası bireyde, organizasyonda, toplumda ve dünya genelinde refah artışı olabilmektedir.
(Quintane vd., 2011)	İnovasyon, bilginin yeni yollarla uygulanmasından kaynaklanan bilgi tabanlı bir sonuçtur. Organizasyonlar içinde bilginin yaratılması ve kullanılmasıyla doğal olarak bağlantılıdır.
(Verwaayen, 2011)	İnovasyon; ekonomik, sosyal ve entelektüel ilerleme yolunda önemli bir adımdır.
(Martin, 2016)	İnovasyon, sosyal ve çevresel zorlukları ele alan yeni çözümlerin geliştirerek topluma olumlu katkıda bulunulmasıdır.
(Narcizo vd., 2017)	İnovasyon, hızla değişen bir ortamda rekabet avantajını sürdürmek için çok önemli olan yeni fikirleri etkili bir şekilde üretme ve uygulama becerisini içeren bir yetenektir.
(Taylor, 2017)	İnovasyon temelde; ister ürünlerde, ister hizmetlerde veya süreçlerde olsun, yapılan değişim ve iyileştirmedir.
(Alonso vd., 2019)	İnovasyon, işletmelerin değişen ortamlara yanıt olarak kaynaklarını uyarlama ve yeniden yapılandırma yeteneğidir. Yalnızca yeni ürünlerle ilgili olmadığını, aynı zamanda bunları destekleyen süreçlerle de ilgilidir.
(Balkar ve Pınar, 2022)	İnovasyon, üretilen bir fikrin yeni ürün, hizmet veya yöntem yoluyla geliştirilmesi sonucu pazarlanabilir hâle getirilmesi, bu çerçevede organizasyonda somut bir değişim yaratılması ve ticari bir fayda sağlanması sürecidir.

Kaynak: Yazar tarafından özetlenerek derlenmiştir.

Tablo 1.1'de belirtilen görüşler, inovasyonun dinamik ve gelişen bir kavram olduğunu, çok çeşitli faaliyetleri ve sonuçları kapsadığını belirtmektedir. Teknolojik gelişmelerle sınırlı olmadığını, örgütsel, sosyal ve çevresel boyutları da içerdiğini göstermektedir. Ayrıca liderlik, örgütsel kültür ve dış işbirlikleri gibi çeşitli faktörlerden etkilenen karmaşık bir olgu olduğunu işaret etmektedir.

1.3. İnovasyonla Alakalı Kavramlar

İnovasyon, geçmişten günümüze kadar birçok kavramla bağdaştırılmıştır. Geniş, çok boyutlu ve karmaşık yapısından dolayı araştırmacıların inovasyonu, farklı konseptlerle ifade ettikleri ve değerlendirdikleri görülmüştür.

Ancak bu kavramlar, tam olarak inovasyonu belirtmemektedir. Yakın anlamlarından ve yapılarından dolayı, bazen karıştırılabilmektedir. Ayrıca kavrama yönelik birden fazla görüşün de bulunmasından dolayı, araştırmacılar farklı görüşleri benimsedikleri için çeşitli konseptlerle ayrımını tam olarak ortaya sunamayabilmektedirler (Ruttan, 1959).

Bu yüzden inovasyonla ilişkili olan kavramların arasındaki farklılıkların net olarak bilinmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bağlantılı olan kavramlara ilişkin değerlendirmeler, ilerleyen başlıklar altından verilmiştir.

1.3.1. Yenilik ve İnovasyon

Yenilik kavramı, inovasyonla belki de en çok karıştırılan kavramlardan biridir. Yenilik, bir fikir, ürün veya sürecin yeniliğini veya benzersizliğini ifade etmektedir (Frederiksen ve Knudsen, 2017). Mevcut olandan farklı bir şey yaratmakla alakalı olan bir kavram olarak betimlenmektedir (Nieto ve Santamaría, 2007). Yenilik, inovasyon için gerekli görülen fakat tam anlamıyla inovasyonu ifade etme konusunda yeterli olmayan bir konsepttir (Holmquist vd., 2019; Slappendel, 1996).

Öte yandan inovasyon, değer yaratmak amacıyla yeni fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasını esas almaktadır (Yan vd., 2020). İnovasyon, yalnızca yeni fikirler üretmenin ötesine geçerek, bu fikirlerin gerçek hayata uygulanmasını ve ticarileştirilmesini gerektirmektedir (Frederiksen ve Knudsen, 2017). İnovasyon, hem yeniliğin yaratılmasını hem de bu yeniliğin başarılı bir şekilde uygulanmasını ve benimsenmesini içermektedir (Holmquist vd., 2019).

Başka bir deyişle, yenilik yeni ve benzersiz fikirlerin üretilmesiyle ilgiliyken, inovasyon ise bu yeni fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanması,

ticarileştirilmesiyle değer kazandırılmasıyla ilgilidir. Dolayısıyla yenilik, inovasyon için bir girdi rolünde görülmektedir.

Alan yazınındaki birçok çalışma (Im vd., 2013; McCarthy vd., 2018; Sebastian vd., 2023; Yu vd., 2021), yenilik ile birlikte yararlılık/ değer konseptlerinin, inovasyonu oluşturan önemli bileşenlerden bazıları olduğunu göstermektedir. Bu yüzden yenilikçi fikirlerin inovatif olabilmesi için bir tür ticari değer ya da fayda sağlaması gerekmektedir (McCarthy vd., 2018; Vanberg, 1992; Yu vd., 2021).

Ancak burada aşırı yenilikçi fikirler, inovasyonun uygulanması noktasında çok yabancı olabilmekte, hatta gerçekleştirilmesine engel olabilmektedir (Grønhaug ve Fredriksen, 1986; Mertens, 2018). Başarılı bir inovasyon süreci için yenilikçi fikirlerin uygulanabilir olması, yarattığı katkı düzeyi ile kullanışlılığı arasında bir denge olması gerekmektedir (Im vd., 2013; Sebastian vd., 2023).

1.3.2. Yaratıcılık ve İnovasyon

Yaratıcılık, yeni ve orijinal fikirlerin, ürünlerin veya çözümlerin üretilmesini ifade etmektedir (Hong vd., 2018). Geleneksel yaklaşımların dışında farklı bir düşünmeyle, yeni ve benzersiz konseptler ortaya koyma yeteneğini göstermektedir (Fagerberg ve Mowery, 2006). Bu yönüyle, yaratıcılık, genellikle inovasyonun bir başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir.

Bununla beraber inovasyon, yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanması ve ticarileştirmesini kapsamaktadır (Barker, 2002). Yaratıcı fikirleri alıp, müşterilere ya da organizasyona değer sağlayan ve uygulanabilir ürünlere, hizmetlere veya süreçlere dönüştürmeyi içermektedir (McLean, 2005). İnovasyon, hem yeni fikirlerin yaratılmasını hem de bu fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasını gerektirmektedir (Rixon, 2003).

Yaratıcılık yeni fikirlerin ortaya konulmasını ifade eden bir konsept iken, inovasyon bu fikirleri değer yaratmak doğrultusunda başarıyla uygulamayı esas alan bir kavramdır. Yenilik gibi yaratıcılık da inovasyon süreci için önemli bir girdi şeklinde düşünülmektedir (Stojčić vd., 2018).

Kritik bir yetenek olarak nitelendirilen yaratıcılıkla, yeni bir şeyler ortaya koyulması için örgütün/ bireyin, konvansiyonel yaklaşımlardan farklı olarak neleri sunabileceğini belirlemesi gerekmektedir. Bu noktada bilgi, deneyim, beceri, uygun ortam şartları gibi kriterler, yaratıcılığın efektifliğini etkileyen önemli göstergeler olarak görülmektedir (Dinler Sakaryalı, 2016).

Yaratıcılık inovasyonun temel itici güçlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Fakat tüm yaratıcı fikirler, başarılı inovasyonlara

yol açmayabilmektedirler. Yaratıcı fikirlerin inovasyon olarak başarılı bir şekilde ticarileştirilip ticarileştirilemeyeceği hususunu; organizasyonel yetenekler, piyasa koşulları ve girişimcilik becerileri gibi birçok başka faktör etkilemektedir (Fagerberg ve Mowery, 2006; Stojčić vd., 2018).

1.3.3. İcat ve İnovasyon

İcat, diğer bir ifadeyle buluş, daha önce var olmayan yeni bir fikir, cihaz veya sürecin yaratılması anlamına gelmektedir (Frederiksen ve Knudsen, 2017). Yeni bir ürünün/ sürecin yaratılmasını esas almaktadır (Yan vd., 2020). Ancak icat edilen konsept, ilk defa keşfedilmiş veya mevcut bir olgunun geliştirilmesiyle de ortaya konulmuş olabilmektedir (Holmquist vd., 2019; Nieto ve Santamaría, 2007).

Öte yandan inovasyon, bir buluşun başarılı bir şekilde uygulanması ve ekonomik bir değer kazandıracak hâle getirilmesini esas almaktadır (McCarthy vd., 2018). İnovasyon, bir buluşu alıp onu müşterilere veya organizasyona değer katan uygulanabilir bir ürüne, hizmete veya sürece dönüştürmeyi içermektedir (Sebastian vd., 2023). Aslında inovasyon, bir icadı, müşterilerin ödeme yapacağı bir mal ya da hizmete dönüştürme sanatıdır (Gronhaug ve Kaufmann, 1988).

İcat da yaratıcılık gibi inovasyonun bir girdisi şeklinde düşünülmektedir. İcat, başarılı bir inovasyon süreci için ilk adım olarak görülmektedir (Im vd., 2013). Ancak bir icadın başarılı bir şekilde piyasaya sunulması için inovasyon, daha fazla ek adımlar gerektirmektedir (Mertens, 2018).

Literatürdeki birçok çalışma (Aghion vd., 2005; Baregheh vd., 2009; Heydari vd., 2023; Rosenkopf ve Nerkar, 2001), icadın, inovasyon süreci için kritik bir bileşen olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, bir icadın ticari değer kazanmasıyla inovasyon sürecinin tamamlandığı ifade edilmektedir (Hagedoorn ve Cloodt, 2003).

Gerçekleştirilen her icat, inovasyon sürecinin özündeki ticari faydayı sağlama özelliğine sahip olamayabilmektedir (Hughes, 2006). Yaratıcılık gibi birçok iç ve dış etkenler (örgütsel yetenekler, girişimcilik becerileri vb.), icadın başarılı olma durumunu etkileyebilmektedir (Fleming ve Sorenson, 2004; Zhou vd., 2017).

Özetle inovasyon ile icat arasındaki fark temsil edilecek olursa, Trott (2011: 15)'un sunduğu aşağıdaki formül dikkate alınabilir.

$$inovasyon = teorik\ fikir + teknik\ buluş + ticari\ kullanım$$

Yeni fikirlerin, entelektüel düşüncelerin bir buluş çıkarılması yolunda değerlendirilip, ticari kullanımı olacak şekilde değer yaratacak çıktı üretilmesi süreci inovasyonu ifade etmektedir (Trott, 2021).

1.3.4. AR-GE ve İnovasyon

Araştırma-Geliştirme (AR-GE), bilgi stokunu artırmak ve bu bilginin yeni uygulamalar tasarlamak için kullanılması doğrultusunda gerçekleştirilen sistematik faaliyetleri ifade etmektedir (Lee ve Walsh, 2016). AR-GE; insan, kültür ve toplum bilgisi de dâhil olmak üzere, bilgiyi geliştirmek için sistematik bir temelde yaratıcı çalışma ve bilgi kaynaklarının yeni uygulamalar geliştirmek için uygulanmasını kapsamaktadır (Hou vd., 2018; Santamaría vd., 2009).

Bununla beraber inovasyon, gerçekleştirilen AR-GE çalışmaları doğrultusunda erişilen çıktıların, ekonomik bir değer kazandıracak hâle getirilmesini esas almaktadır (Lee ve Walsh, 2016). İnovasyon, yenilikleri işleyerek değer katan uygulanabilir bir ürüne, hizmete veya sürece dönüştürmeyi içermektedir (Sebastian vd., 2023). Bu yönüyle bakıldığında inovasyon, AR-GE çıktılarının ticari açıdan değerlendirilmesi süreçlerinde yer almaktadır (Sun ve Zhong, 2020).

İşletmelerde AR-GE içi ve dışı olarak yürütülen faaliyetler, inovasyon süreçlerine olumlu yönde katkı sağlayabilmektedir (Barei ve Le Pen, 2014; Hervas-Oliver vd., 2011; Lopez-Rodriguez ve Martinez-Lopez, 2017; Sun ve Zhong, 2020). Bu yönüyle AR-GE, inovasyon için önemli ve stratejik bir silah olarak değerlendirilmektedir.

AR-GE işlemleri ve çıktıları, inovasyon süreçleri için kritik girdilerdir. Ancak her AR-GE projesi, çalışması veya yatırımı, başarılı inovasyonların ortaya çıkmasına etki etmeyebilir (Appelt vd., 2019). AR-GE faaliyetlerinin yanı sıra inovasyonun başarılılığını etkileyen diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Tevdovski vd., 2017).

1.4. İnovasyonun Önemi

Değişen piyasa koşullarına ayak uydurmaya çalışan organizasyonlar için önemli bir araç olan inovasyon, sadece işletmeler için değil, toplumların kalkınmaları, bireylerin daha refah bir yaşam şartlarına erişebilmeleri ve ekonomik açıdan istenilen iyileştirmelerin yapılması adına da kritik bir rol oynamaktadır (Dinler Sakaryalı, 2016).

İşletmeler açısından inovasyon, başarılı bir iş yönetimine ve pazardaki rekabet gücünü artırmaya yönelik kritik bir silahtır (Kee ve Rahman,

2020; Widjajanti ve Sugiyanto, 2023). Yeni ürünler, hizmetler, süreçler veya iş modelleri aracılığıyla inovasyon yapabilen şirketler, rekabet avantajı elde etmek ve performanslarını iyileştirmek için daha iyi bir konuma geçiş yapabilmektedirler (Wei vd., 2014).

Bu bağlamda inovasyon, firmaların kendilerini rakiplerinden farklılaştırmalarına ve müşteriler için benzersiz değer alternatifleri yaratmalarına olanak tanımaktadır (Çubukcu vd., 2024; Pono vd., 2019). Böylelikle, inovasyon süreçlerini etkili yürüten örgütler, rekabette önde kalabilmekte ve değişen piyasa koşullarına uyum sağlayabilmektedirler (Çubukcu vd., 2024; Wei vd., 2014).

Özellikle Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ'ler) için inovasyon, faaliyetlerini devam ettirebilme ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlama açısından hayati öneme sahiptir (Machmud vd., 2022; Mas ve Soelaiman, 2023). İnovasyon yapabilen KOBİ'lerin iş başarısı elde etme ve daha büyük rakiplerin oluşturduğu zorlukların üstesinden gelme olasılığı daha yüksektir (Sulistyo ve Ayuni, 2019).

Bu noktada işletmelerin; girişimci yönelim, yaratıcılık ve iş ağları gibi faktörlere dikkat etmeleri gerekmektedir. İlgili faktörler, bir firmanın inovasyon yeteneklerine ve buna bağlı olarak rekabet avantajları ile performanslarına katkıda bulunabilmektedir (Mas ve Soelaiman, 2023; Sulistyo ve Ayuni, 2019).

Ancak şirketler, inovasyon süreçlerinde yöneticilerin direnci, mevcut iş modelleriyle çatışmalar ve kaynak ya da ortaklık eksikliği gibi çeşitli engellerle karşılaşabilmektedir (Bock vd., 2012). Bu engellerin üstesinden gelmek ve organizasyon içinde bir inovasyon kültürü oluşturmak, işletmelerin inovasyonun faydalarına erişmeleri açısından kritik görülmektedir (Indrawati vd., 2020).

Bireyler açısından bakıldığından inovasyonlar, başarılı iş kurmalarına ve büyütmelerine yol açabilecek yeni ürünler, hizmetler ve iş modelleri yaratmalarına imkân sağlamaktadır (Capasso vd., 2015; Svubure ve Pedzisai, 2023). Bu durum, bireylerin daha fazla risk alabilecek şekilde girişimcilik potansiyellerini değerlendirmelerine ve uygun teknolojiler/ yöntemlerle ticari başarılar elde etmelerine de fırsat vermektedir (Modi ve Rawani, 2020; Sirait vd., 2023)

Kişilerin inovatif yaklaşımları, girişimcilik ve girişimci bir zihniyetle yakından bağlantılıdır (Al-Habib, 2012). Yenilikçi ve girişimci bir zihniyete sahip bireylerin, kendi işlerini kurma ve bunu ileri seviyelere taşıma olasılıkları daha yüksektir. Başarılı bir girişimci olma yolunda, bireysel yenilikçilik,

inovasyonlara ilişkin motivasyon, risk alma gibi faktörler, kişilere önemli katkılar sağlamaktadır (Al-Habib, 2012; Svubure ve Pedzisai, 2023).

Yapılan inovasyonların sonucunda bireyler; yeni iş alanlarının kurulmasıyla oluşan mesleki fırsatlara, daha kaliteli yaşam koşullarına, daha iyi sağlık ile eğitim hizmetlerine ve daha kullanışlı teknolojilere erişim sağlayabilmektedirler. Bu bağlamda inovasyonlar, bireylerin tüm potansiyellerini ortaya çıkarmada, hayatlarını dönüştürmelerinde ve büyük finansal başarılar elde etmelerinde önemli bir etken olarak görülmektedir (Capasso vd., 2015; Manso, 2011; Sakhdari ve Jalali Bidakhavidi, 2016; Wang vd., 2023).

Belirtilen çerçevede inovasyonlar, aynı zamanda toplumsal ilerlemeler ve gelişimlerde de önemli bir rol oynamaktadır (Moulaert vd., 2005; Romero-Rodríguez vd., 2020). Toplumsal zorlukların ele alınması ve toplumda genel refah düzeyinin iyileştirilmesi için yeni çözümlerin yaratılmasını sağlamaktadır (Altantsetseg vd., 2020; Gallego-Bono ve Chaves-Avila, 2020)

Bu noktada sosyal inovasyonların, sosyal değişimi yönlendirmede ve kapsayıcı kalkınmayı teşvik etmede kritik bir rolleri bulunmaktadır (Peiró Signes vd., 2024). Sosyal ihtiyaçların karşılanmasına, yeni sosyal ilişkiler ve işbirliklerine olanak sağlanmasına izin veren önemli fikirler, ürünler, hizmetler veya modeller olarak görülmektedir (Cunha vd., 2022; Hicks vd., 2016).

Gerçekleştirilen yenilenebilir enerji, sürdürülebilir tarım, sosyal katılım, yeni iş modelleri gibi çevresel, sosyal ve toplumsal inovasyonlar, sürdürülebilir kalkınmaya destek olmaktadır (Del Río vd., 2015; Hall vd., 2012). Oluşturulan yeni işbirlikçi ağlar ve ortaklıklar desteklenirlerse inovasyonlar; sivil toplum örgütleri, kamu kurumları ve organizasyonlar gibi paydaşların bir araya getirilmesiyle, toplumsal sorunların ortak bir şekilde çözülmesine ve çözümlerin yayılmasının teşvik edilmesine fırsat vermektedir (Abdul Razak, 2023; De Noni vd., 2018).

Tüm bu faydalar, günümüzde devletlerin inovasyonu, kamu yönetiminin verimliliğini, etkinliğini ve demokratik meşruiyetini geliştirmek için önemli bir araç şeklinde görmelerine neden olmaktadır (Sørensen ve Torfing, 2017). Yapısal esneklikleri artırma, kamu çalışanlarını güçlendirme ve sürdürülebilirlik hususlarını daha fazla dikkate alma, hükümette yenilikçi davranışları teşvik etme ve özel sektör paydaşlarıyla işbirliklerini artırma gibi konularda inovatif yollara başvurdukları görülmektedir (Kim, 2010; Mahardhani, 2023).

Burada, kamu kaynaklarının inovasyon sistemlerinin işleyişini iyileştirmek için kullanımı olarak tanımlanan inovasyon politikası ve çeşitli paydaşların politika çözümlerini teşvik etmek için çaba harcadığı aşağıdan yukarıya inovasyon, yenilikçiliği teşvik eden bir ekosistemin geliştirilmesini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır (Gofen vd., 2024; Wihlman vd., 2012). Etkili bir şekilde yürütüldüklerinde bu yaklaşımlar, halk sağlığını iyileştirme gibi alanlarda stratejik faydalar sağlayabilmektedir (Ji vd., 2022).

Öte yandan, e-devlet ve dijital araçlar gibi teknolojik inovasyonlar ile bürokratik süreçlerde ortak görüşü artırıcı işbirlikçi inovasyonlar; kamu hizmetlerindeki verimliliği ve hesap verilebilirliği artırmakta, ekonomik büyümede iyileşmelere neden olmaktadır (Agger ve Sørensen, 2018; Rahman vd., 2020).

Hükümetlerin belirtilen inovasyon faydalarına erişebilmeleri için süreçlerini elden geçirmeleri, firma inovasyonlarıyla gereken uyum düzeyini sağlamaları, inovatif yaklaşımları teşvik edici politikalar oluşturmaları gerekmektedir (Ding vd., 2022; Dongling ve Lam, 2018). Bu bağlamda inovasyonlar; devletlerin diğer ülkeler arasındaki rekabetçiliklerini artırmaları, sürdürülebilir ekonomik kalkınma seviyelerini geliştirmeleri, kamu hizmetlerini iyileştirmeleri, ulusal güvenlik düzeylerini yükseltmeleri, kriz anlarını efektif bir şekilde yürütmeleri açısından kritik rol oynamaktadır (Arundel vd., 2019; Edler ve Fagerberg, 2017; Maharani ve Andhika, 2021; Sredojević vd., 2016).

1.5. İnovasyon Kaynakları

İnovasyon, yalnızca yaratıcı bir fikirle değil, aynı zamanda belirli kaynakların, süreçlerin ve mekanizmaların etkin bir şekilde kullanımıyla ortaya çıkmaktadır. Bu kaynaklar, bireylerden işletmelere, toplumlardan devletlere kadar geniş bir yelpazede yenilikçi çözümler üretilmesine olanak tanımaktadır.

Süreçlerin düzgün bir şekilde yürütülmesi ve inovasyon çabalarının başarıya ulaşması açısından kaynaklar kritik bir öneme sahiptir (Halme ve Korpela, 2014). Ancak bunların etkili bir şekilde kullanılması ve tahsisi, özellikle kaynak kısıtlaması olan kuruluşlar için zorlayıcı olabilmektedir (Kannan-Narasimhan, 2014; Löfqvist, 2017).

Genel olarak değerlendirildiğinde inovasyon kaynaklarını; finansal kaynaklar (bütçe, fonlama vb.), insan kaynakları (personel, teknik uzmanlık vb.), teknolojik kaynaklar (özel ekipmanlar, altyapılar vb.), organizasyonel kaynaklar (süreçler, yapılar, kültür vb.) ve pazarlama kaynakları (müşteri

bilgisi, dağıtım kanalları vb.) şeklinde sınıflandırmak mümkündür (Evanschitzky vd., 2012; Ma ve Yu, 2021; Weiss vd., 2013).

Finansal kaynaklar, inovasyon süreçlerinin efektif bir şekilde yürütülmesi için gerekli olan finansmanın sağlanması doğrultusunda kullanılmaktadır. AR-GE yatırımları, teknoloji edinme ve patentleme süreçleri için finansal kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır (Hottenrott ve Peters, 2012; Udimal vd., 2019). Ayrıca, inovasyon projelerini desteklemek, nitelikli çalışanları çekmek ve onların işe olan bağlılıklarını korumak için de finansal kaynaklar gereklidir (Asiedu vd., 2021; Hottenrott ve Peters, 2012).

İnsan kaynakları, inovasyon süreçlerinin en önemli bileşenlerinden birini teşkil etmektedir. Yaratıcı düşünme yeteneği, problem çözme kabiliyeti ve farklı bakış açılarını bir araya getirme, yenilikçi yaklaşımların ortaya çıkmasında hayati bir rol oynamaktadır. Sürekli eğitim, yetenek yönetimi ve etkin ekip çalışması uygulamaları, organizasyonların inovasyon yeteneklerini önemli ölçüde artırmaktadır (de Leede ve Looise, 2005; Shipton vd., 2005). Ayrıca, çalışanların motivasyon, tutku ve bağlılık düzeyleri, inovasyon süreçlerinde belirleyici bir unsur olup, başarılı projelerin geliştirilmesine kritik bir katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede, insan kaynağına yönelik yapılan yatırımlar, şirketlerin sürdürülebilir başarıları açısından büyük bir öneme sahiptir (De Winne ve Sels, 2010; Sugianto ve Hartono, 2017).

Teknolojik kaynaklar da inovasyon süreçlerinde, küresel rekabet ortamında işletmelerin ayakta kalabilmesi için vazgeçilmez bir rol üstlenmektedir. Bilgi akışı, veri analitiği, yazılım platformları ve dijital altyapı gibi unsurlar, inovasyon potansiyelinin artırılmasına önemli bir katkı sağlamaktadır (Fu vd., 2011; Zhu vd., 2019). Özellikle veri analitiği, işletmelere rakipleri hakkında derinlemesine bilgi sunmakta ve bu bilgiler doğrultusunda stratejik kararlar almalarına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda teknolojiye yapılan yatırımlarla, bu kaynakların stratejik bir şekilde yönetilmesiyle, bilgi ve teknoloji kaynaklarının doğru bir biçimde entegre edilmesiyle, başarılı bir inovasyon süreci mümkün hâle gelmektedir (Eren ve Balkar, 2021; Hollen vd., 2013).

Organizasyonel kaynaklara bakıldığında ise inovasyon süreçlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesi için inovasyon kültürünün örgüt tarafından benimsenmiş olması ve proaktif organizasyonel yapılara sahip olunması gerekmektedir. Bunların yanı sıra, örgütsel öğrenme yetenekleri, inovasyon aşamalarına uygun süreçler, bilgi paylaşımı ve işbirliği mekanizmaları da organizasyonel kaynaklar arasında yer almaktadır (Sugianto ve Hartono, 2017; Tang vd., 2022). İç ve dış örgütsel kaynakların etkili yönetimi ve konfigürasyonu, bir organizasyonun inovasyon yeteneklerinin ve

performansını önemli düzeyde etkileyebilmektedir (De Coninck vd., 2023; Jiménez-Jiménez ve Sanz-Valle, 2011).

Pazarlama kaynakları da inovasyon süreçlerinde kritik bir konum arz etmektedir. Pazar araştırmaları, tüketici geri bildirimleri ve rekabet analizleri gibi veriler, işletmenin potansiyel inovasyon fırsatlarını tespit etmesine yardımcı olabilmektedir. Bunun yanı sıra, pazarlama iletişimi, marka stratejileri, etkili dağıtım kanallarının belirlenmesi, inovasyonun pazara sunulması ve tüketicilere iletilmesi aşamasında kritik bir işlev üstlenmektedir. Bu çerçevede, pazarlama kaynaklarının verimli bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir.

1.6. İnovasyon Türleri

İnovasyon olgusuna yönelik alan yazınında birçok değerlendirme ve sınıflandırma bulunmaktadır. Literatürdeki bu yaklaşımlarda birbirine çok fazla benzeyen yönler ve önerilen birden fazla model yer almaktadır. Ancak bunlardan en çok kabul gören yaklaşımlardan biri olarak, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT)'nin yapmış oldukları sınıflandırma öne çıkmaktadır.

Belirtilen yaklaşımda inovasyon, "işyeri uygulama, organizasyon veya dış ilişkilerinde, yeni veya önemli derecede geliştirilmiş bir ürün/hizmetin, sürecin, pazarlama yönteminin veya örgütsel metodun uygulanması" bağlamında değerlendirilmektedir (OECD ve EUROSTAT, 2005: 46). İlgili yaklaşıma göre inovasyonun ürün, süreç, organizasyonel ve pazarlama olmak üzere dört çeşidi bulunmaktadır (Tidd vd., 2005).

Ürün inovasyonu, yeni veya iyileştirilmiş ürün veya hizmetlerin geliştirilmesini ifade etmektedir (Smajlović vd., 2019; Wei vd., 2014). Tüketici ihtiyaçlarını karşılamak için ürünlere yeni özellikler, işlevler veya tasarımların kazandırılmasını içermektedir (Govindarajan vd., 2011; Oke vd., 2007). Yeni bilgi ve teknolojiler veya mevcut olanların iyileştirilmesi ile ürün ve hizmetlerde yapılan bu inovasyonlar, müşterilerin memnuniyet seviyesini artırmaya yönelik atılan büyük birer adım olarak görülmektedir (Schmidt ve Rammer, 2007; Wan vd., 2005). Bu yönüyle, organizasyonların rekabet avantajlarını sürdürmeleri için kritik bir öneme sahip olmaktadırlar (Y. Chen vd., 2006; Liu, 2010).

Süreç inovasyonu, organizasyon için önemli bazı süreçlerde yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş üretim veya teslimat yöntemlerinin uygulanmasını kapsamaktadır (Luecke, 2008; Wei vd., 2014). Verimliliği artırmayı, maliyetleri düşürmeyi veya kaliteyi geliştirmeyi amaçlamaktadır (Khanduri, 2019). Süreç inovasyonu, genellikle teknolojik yenilikler

sağlanarak gerçekleştirilmektedir. Yeni teknolojik bir gelişme veya mevcut teknolojinin farklı bir sürümü temel alınarak üretim metotlarında yapılan değişikliklerle beraber gerçekleşen süreç inovasyonu, firmalara bulundukları sektörde mücadele edebilme düzeylerini artırma olanağı yaratmaktadır (Luecke, 2008; Yun vd., 2020).

Organizasyonel inovasyon, örgütün ne yaptığını şekillendiren temel zihinsel modellerde değişiklikler içermektedir (Wahid vd., 2021). Organizasyonun uygulamalarında veya dış ilişkilerinde yeni örgütsel metotların kullanılmasını da esas almaktadır (Viederyte, 2016). Bir firmanın nasıl rekabet ettiği ve değer yarattığı konusunda temel değişimlere yol açabilmektedir (Keskin vd., 2017). Paradigma inovasyonu olarak da adlandırılan bu tür inovasyonlar, daha az kullanılmaktadır. Ancak firma performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir (Baba, 2012).

Pazarlama inovasyonu, ürünlerin/hizmetlerin tanıtıldığı bağlamdaki değişiklikleri ifade etmektedir (Wahid vd., 2021). Yeni pazarları, müşteri segmentlerini hedeflemeyi veya teklifi farklı şekilde konumlandırmayı içermektedir (Keskin vd., 2017). Pazara sürülecek olan yeni veya mevcut bir ürünü farklı bir konumlandırma stratejisi kullanarak, sektörde ön plana çıkarmak amacıyla yapılacak tüm işlemler pazarlama inovasyonu kapsamı altında yer almaktadır (Kuswantoro vd., 2012). Pozisyon inovasyonu olarak da bilinen inovasyon türü, firmaların farklılaşma yoluyla rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olabilmektedir (Y. Chen vd., 2006).

Belirtilen bu inovasyon türlerinden sadece birine odaklanmak yerine farklı inovasyon türlerinin bileşimi, şirket performansı için daha faydalı olabilir (Baba, 2012). Şirketlerin başarılı inovasyonlar gerçekleştirmek için mevcut yetkinlikleri kullanma ve yenilerini keşfetme arasında denge kurmaları gerekmektedir (Bergek vd., 2013; Liu, 2010) Bu bağlamda, şirketlerin rekabet güçlerini ve performanslarını artırmak için ürün, süreç, paradigma ve konum inovasyonlarını kapsayan dengeli bir inovasyon stratejisi izlemeleri gerektiği düşünülmektedir (Calik ve Calisir, 2019; S. Chen, 2016; Damanpour vd., 2009; Khanduri, 2019).

Alan yazınında bu sınıflandırmanın yanı sıra, inovasyonların işbirliği modeline göre de çeşitlendirildiği görülmektedir. Bahsedilen çeşitlendirme içerisinde açık, kapalı ve hibrit inovasyon türleri yer almaktadır (Arıcıoğlu, 2022).

Açık inovasyon, organizasyon içi inovasyonu hızlandırarak, inovasyonun dış kullanımına yönelik pazarları genişletmek için bilgi giriş ve çıkışlarının, bir amaç doğrultusunda kullanımını ifade etmektedir (Prváková, 2020;

Singkarin ve Liu, 2012). İşletmenin; müşteriler, tedarikçiler ve üniversiteler gibi dış ortaklarla işbirliği yaparak dış bilgi ve kaynaklara erişmesini ve bunları kullanmasını içermektedir (Prváková, 2020; Wilhelm ve Dolfsma, 2018). Açık inovasyon, firmalara daha fazla esneklik, yeni fırsatlara daha hızlı yanıt verme, maliyet tasarrufu ve risk paylaşımı sağlayabilmektedir (Wu vd., 2016).

Kapalı inovasyon, açık inovasyonun aksine, yeni ürün ve hizmetler geliştirmek için öncelikle iç araştırma ve geliştirmeye (AR-GE) dayanmaktadır (Li ve Yang, 2014). Firmaların fikirlerini ve teknolojilerini organizasyon içinde tuttuğu, inovasyona daha kapalı bir yaklaşımla yanaştığı şeklinde karakterize edilmektedir (Bellantuono vd., 2015).

Hibrit inovasyon, hem açık hem de kapalı inovasyonun unsurlarını birleştirmektedir (Wipulanusat vd., 2021). İnovasyonu yönlendirmek için dâhili ve harici bilgi ve kaynak kaynaklarının bir karışımını kullanmayı içermektedir (Nunes vd., 2023). Hibrit inovasyon, firmaların açık ve kapalı inovasyon yaklaşımlarının faydalarını dengelemesine yardımcı olabilmektedir (Wipulanusat vd., 2021).

Açık, kapalı veya hibrit inovasyon arasındaki seçim, inovasyon projesi için gereken yetenekler ve sektör bağlamı gibi faktörlere bağlı olmaktadır. Daha düşük uzmanlık seviyelerine sahip daha karmaşık projeler açık inovasyon yaklaşımlarından daha fazla faydalanabilirken, daha yüksek uzmanlık seviyelerine sahip daha basit projeler kapalı inovasyona daha uygun olabilmektedir (Lee vd., 2019). Bu yüzden firmaların, inovasyon performanslarını ve rekabet güçlerini artırmak için açık, kapalı ve hibrit inovasyon stratejilerinin uygun dengesini dikkatlice değerlendirmeleri gerekmektedir (Nunes vd., 2023; Urbinati vd., 2023).

Başka bir sınıflandırmada ise yenilik derecesine göre inovasyonlar çeşitlendirilmektedir. Bu sınıflandırmada; radikal (radical), artımsal (incremental), yıkıcı/ bozucu (disruptive), yeniden birleştiren (recombinant) ve destekleyici (sustaining) olmak üzere beş tür yer almaktadır. Ancak konu ile ilgili alanlarda çalışmaları gerçekleştiren araştırmacıların, daha çok radikal ve artımsal inovasyon türleri üzerinde durdukları gözlemlenmektedir. Yeniden birleştiren, destekleyici ve yıkıcı inovasyon türleri, artımsal inovasyon türü kapsamına dâhil edilmektedir (Elçi, 2006).

Radikal inovasyon, mevcut uygulamalardan önemli ölçüde farklılaşan ürün, hizmet veya süreçlerin geliştirilmesini ifade etmektedir. Endüstrileri dönüştürebilecek yeni teknolojilerin, iş modellerinin veya iş yapma biçimlerinin tanıtılmasını içermektedir (Parida vd., 2012; Smismans ve

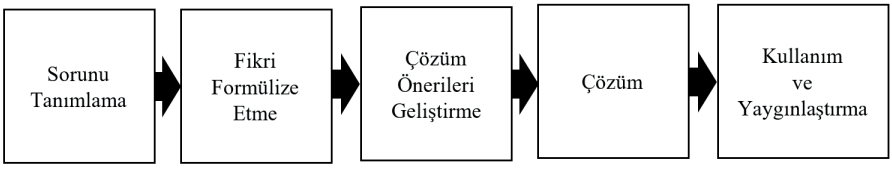
Stokes, 2017). Firmalar açısından, uzun vadede getirisi yüksek olan bir yatırım için stratejik bir araç olarak görülmektedir (Davila vd., 2013). Radikal inovasyonlar, genellikle daha riskli ve kaynak yoğun olmalarına rağmen, önemli rekabet avantajları sağlayabilmektedir (Tellis vd., 2009; Yeh-Yun Lin ve Yi-Ching Chen, 2007).

Öte yandan artımsal inovasyon, mevcut ürün, hizmet veya süreçlerde küçük, kademeli iyileştirmeler yapmayı içermektedir. Organizasyonun faaliyet gösterdiği alanda kökten bir değişikliğe yol açmayan, ancak yapılan iyileştirme ve geliştirmeler ile müşteri beklentilerini karşılama, sektörde sunulan hizmet ve üründe farklılık yaratma derecesini artıran bir inovasyon türü olarak görülmektedir (Ailin ve Lindgren, 2008; Freel, 2005). Verimliliği, kaliteyi veya müşteri deneyimini geliştirmek için mevcut bilgi ve yeteneklere dayanmaktadır (Benner ve Tushman, 2002; Han vd., 2020; Soltani vd., 2015). Kademeli inovasyonlar olarak da bilinen bu inovasyonlar, genellikle daha az yıkıcı özellikte ve daha uygun maliyetli olabilmektedir (Kaya, 2017; Oke vd., 2007).

1.7. Klasik İnovasyon Yönetimi

Etkili bir yaratıcılık doğrultusunda, yeni olgular ortaya koyarak çözüm geliştirmeyi hedefleyen inovasyonun, yaratılış ve uygulama süreçlerini net olarak belirlemek, karmaşık yapısından ötürü zor olabilmektedir. İnovasyon süreçleri içerisinde yer alan aktörlerin ve çevredeki diğer etkenlerin her biri ayrı derecede süreçlerin işleyişine ve çıktılarına etki etmektedir. Bu yüzden inovasyon süreçlerinin, efektif bir şekilde planlanması ve yönetilmesi gerekmektedir (Tidd vd., 2005).

Myers ve Marquis (1969: 4)'e göre inovasyonun, tek yönlü bir akışa sahip bir proses şeklinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Öne sürdükleri inovasyon süreci, Şekil 1.1.'de de görüldüğü üzere sorunu tanımlama, fikri formülize etme, çözüm önerileri geliştirme, çözüm, kullanım ve yaygınlaştırma aşamalarından oluşmaktadır.

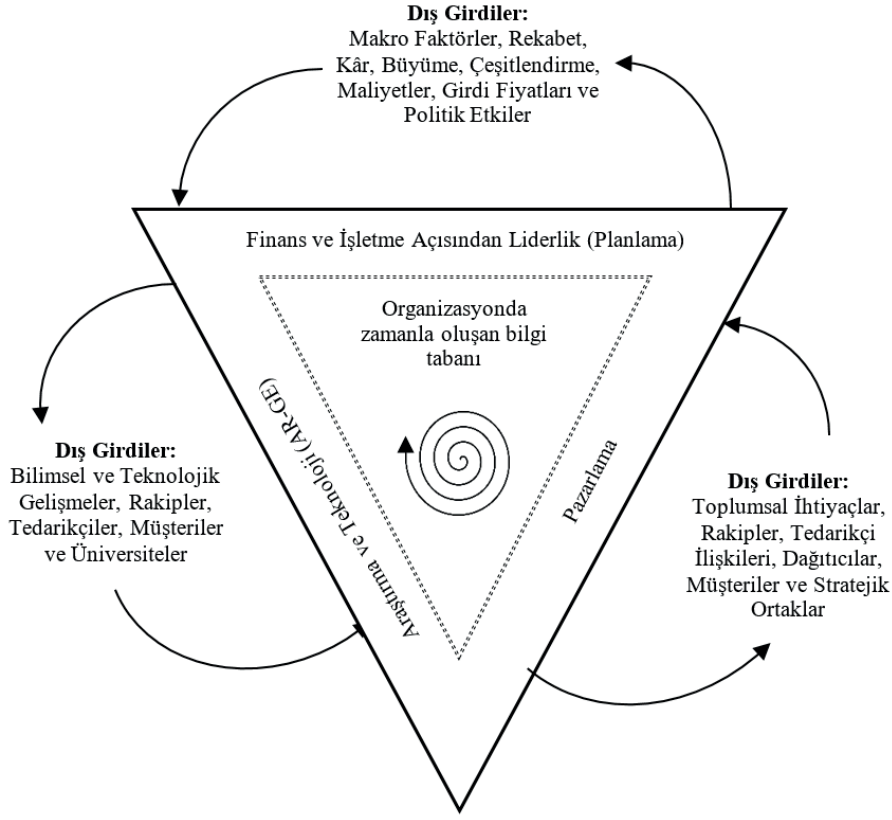


Şekil 1.1. Tek Yönlü Akışa Göre İnovasyon Süreci

Kaynak: (Myers ve Marquis, 1969: 4).

Sorunu tanımlama aşamasında birey veya organizasyon, yetenekleri doğrultusunda inovasyonun teknolojik ve yöntemsel açıdan yapılabilirliğini test ederek kararı vermektedir. Devamında potansiyel talep doğrultusunda şekillenen fikir, formülize edilerek tasarım ve yöntem seçilmektedir. Ardından problemi çözmeye yönelik çözüm önerileri geliştirmek için AR-GE faaliyetlerine, bilimsel araştırmalara ve daha önceki benzer yeniliklere başvurulmaktadır. Çözüm aşamasında ise inovasyon artık şekillendirilerek ticari potansiyeli değerlendirilmektedir. Son aşamada, gerçekleştirilen inovasyonun kullanım durumu ve nasıl yaygın bir hâle getirileceği üzerine düşünülmesi ile pazarlama faaliyetlerinin başlatılması yer almaktadır.

Farklı bir araştırmada Trott (2005: 27), bir yönetim prosesi olarak inovasyonun değerlendirilmesi gerektiğini belirterek, Şekil 1.2.'deki modeli öne sürmüştür.



Şekil 1.2. Bir Yönetim Süreci Olarak İnovasyon

Kaynak: (Trott, 2005: 27).

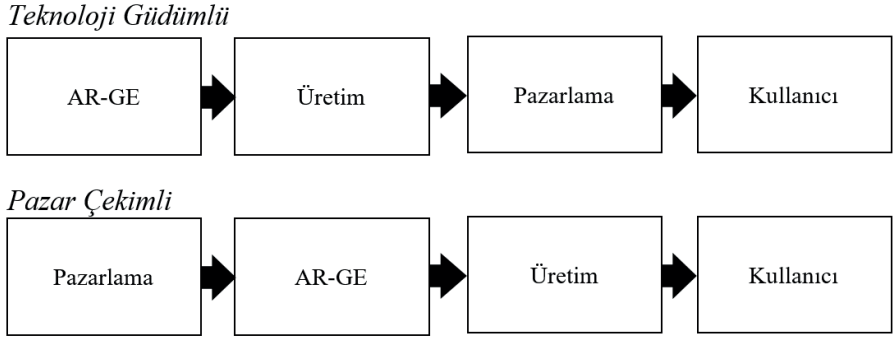
Şekil 1.2.'de görülebileceği üzere genel olarak inovasyon yönetimi sürecini etkileyen üç ana faktör bulunmaktadır. Bunlar, organizasyonun pazarlama, planlama ve AR-GE (Araştırma ve Geliştirme) yetenekleri olarak ifade edilmiştir. Sözü geçen üç değişkenin birbirleriyle olan etkileşimlerine tesir eden çevresel faktörlerin olduğu belirtilmektedir (Mason vd., 2004).

İşletmeleri rakiplerine göre daha ön plana çıkaracak olan planlamaların; makro faktörlere (ekonomik büyüme, enflasyon vb.), pazardaki rekabete, işletmenin kârına, kaynak fiyatlarına ve politik gelişmelere göre yapılmaları gerekmektedir (Mason vd., 2004; Trott, 2005).

Organizasyonun inovasyon yönetimi sürecini etkileyen boyutlardan biri olan AR-GE faaliyetlerinde, daha stratejik kararlar verilmektedir. Bu kararların; pazardaki rekabet durumu, tedarikçilerin sunduğu hizmetler, müşterilerin beklentileri, üniversitelerin ilgili alanlardaki araştırmaları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ışığında verilmesi gerekmektedir (Mason vd., 2004; Pavitt, 2005; Trott, 2005).

İşletmeyi inovasyon yönetimi konusunda bir adım öne taşıyacak ve dikkat edilmesi gereken diğer bir faktör olan pazarlama açısından yapılacak olan planlamalar ve belirlenecek stratejiler, organizasyonun inovasyon sürecini kümülatif olarak etkilemektedir. Bu planlama ve stratejilerde; toplumun, rakiplerin, tedarikçilerin, dağıtıcıların, müşterilerin ve stratejik ortakların ilişki ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Mason vd., 2004; Pavitt, 2005; Trott, 2005).

Öte yandan, teknoloji güdümlü veya pazar çekimli olacak şekilde de inovasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Bunun bir örneğini, Trott (2021: 23), Şekil 1.3'teki model ile sunmuştur.



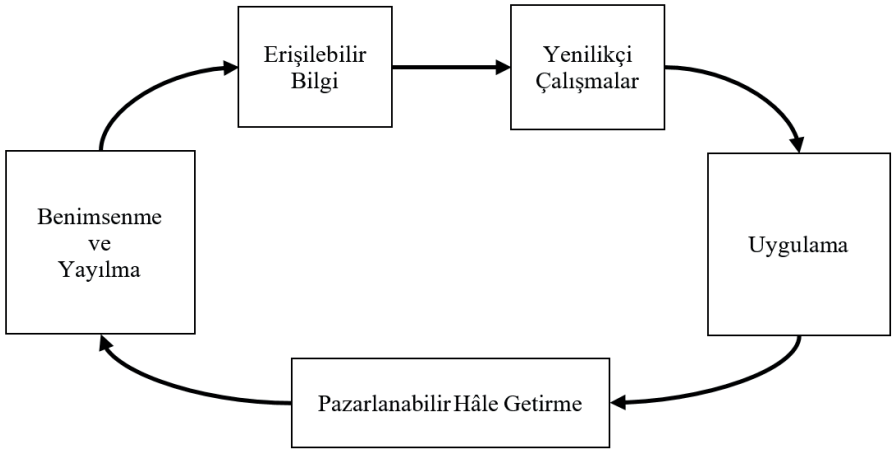
Şekil 1.3. Tek Yönlü Akışa Göre İnovasyon Süreci

Kaynak: (Trott, 2021: 23).

Şekil 1.3'teki modele göre teknoloji güdümlü inovasyonlar; AR-GE faaliyetleri gibi teknolojik araştırmalarla başlamaktadır. Ardından, üretim ve pazarlama süreçleri yürütülerek çıktıları kullanıcılara sunulmaktadır. Ancak pazar çekimli inovasyonlar; piyasadaki bir ihtiyaca yönelik AR-GE faaliyetlerinin yürütülmesi ve bir çözümün üretilmesiyle kullanıcıya yarar sağlamaktadır (Trott, 2021: 22–23).

Bununla beraber bazı araştırmacılar (Damanpour ve Wischnevsky, 2006; Durand, 2004) inovasyonun; bütünsel, örgütsel ve döngüsel bir süreç olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yaklaşıma göre inovasyon, belirli bir alanda potansiyel bir sorun doğrultusunda araştırma kararını almayı, çözümlerin geliştirilmesini, sonucun alındıktan sonra çıktının ticarileştirilmesini ve yeni bir inovasyona yönelik tekrardan bir başlangıcın oluşturulmasını kapsamaktadır.

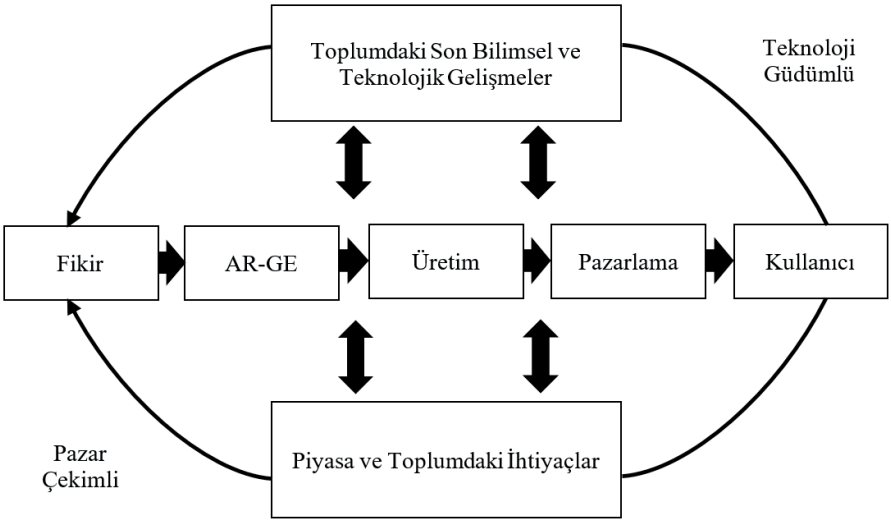
Benzer şekilde konuya yaklaşan Gollin (2008: 16), döngüsel olarak inovasyon sürecini Şekil 1.4.'teki gibi olduğunu belirtmiştir. Beş adet bileşenden oluşan bu süreç; ulaşılabilir bilgi, yenilikçi çalışmalar, uygulama, pazarlanabilir hâle getirme, benimsenme ve yayılma şeklinde ifade edilmiştir. Mevcut bilgi ve yetenekler ile geliştirilen çalışmalar doğrultusunda uygulamaya konulan inovasyon, ticarileştirildikten sonra toplum tarafından benimsenerek yayılmaya devam etmekte ve erişilebilir bilgi sürekli olarak güncellenmektedir.



Şekil 1.4. Döngüsel Akışa Göre İnovasyon Süreci

Kaynak: (Gollin, 2008: 16).

Bu doğrultuda inovasyon sürecinin döngüsel bir akışının olduğu çoğu araştırmacı tarafından düşünülmektedir. Döngüsel akışa farklı bir örnek, yine Trott (2021: 25) tarafından sunulmaktadır. Bu örnek, Şekil 1.5'te yer almaktadır.



Şekil 1.5. Etkileşimli İnovasyon Modeli

Kaynak: (Trott, 2021: 25).

Şekil 1.5'teki modele göre inovasyon süreçleri; kullanıcıların yer aldığı toplumdaki son bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda ortaya çıkan fikirlerin, AR-GE faaliyetleriyle değerlendirilmesi, üretim ve pazarlama süreçleri yürütülerek çıktıların kullanıcılara sunulmasını baz alan teknoloji güdümlü şekilde yürütülebilmektedir. Aynı şekilde, kullanıcıların bulunduğu piyasa ve toplumdaki ihtiyaçlar doğrultusunda fikirler ortaya çıkarak, yine benzer süreçler doğrultusunda elde edilen çıktıların kullanıcıya sunulmasını esas alan pazar çekimli şekilde de gerçekleştirilebilmektedir (Trott, 2021: 24–25).

Literatürde farklı yaklaşımlar bulunmasına karşın inovasyonun, işletmenin faaliyet süresi boyunca sürekli gelişen ve değişen yapıdaki canlı bir süreç olduğu ifade edilmektedir. Yapılan yenilikler, ürün ve hizmetlerin kalitelerindeki artırımlar zamanla gelişmekte, işletmenin boyutuna, fiyatlarına ve kârına bağlı olarak değişmektedir (Filson, 2002).

BÖLÜM 2

Fijital İnovasyon

Gelişen inovasyon ve teknoloji ortamında, fijital inovasyon kavramı önemli bir olgu olarak öne çıkmaktadır. Fijital inovasyon; inovatif, etkileşimli ve zenginleştirilmiş deneyimler yaratmak için fiziksel ve dijital alanların kusursuz bir şekilde bütünleştirilmesini esas almaktadır. Bu inovasyon, dijitalleşmenin ötesine geçerek örgütlerin, bireylerin ya da toplumların nasıl işlediği ve etkileşim kurduğu konularını bütünsel bir pencere üzerinden bakılmasına imkân sağlamaktadır.

Fijital inovasyon, IoT, AR, VR, AI ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerdeki gelişmelerle hızlanan bir eğilim olan dijital teknolojilerin ve fiziksel süreçlerin artan birleşmesine bir yanıt olarak değerlendirilmektedir (Ciasullo vd., 2022; Guzzetti vd., 2024). Özellikle pazarlama alanında ön plana çıkan fijital yaklaşımlar, kusursuz ve gelişmiş bir müşteri deneyimi yaratmak için fiziksel ve dijital unsurların entegrasyonunu dikkate almaktadır (Lawry, 2023; Mieli, 2024). Müşteri için kapsamlı ve ilgi çekici bir deneyim sunmak üzere fiziksel, insani ve dijital temas noktalarını birleştiren bütünsel ve entegre bir ekosistem olarak görülmektedir (Johnson ve Barlow, 2024).

İnovasyon alan yazını açısından henüz yeni bir kavram olarak betimleyebileceğimiz fijital inovasyon, birçok araştırmacının ilgisini çekmekte ve ilgili konuya yönelik yapılan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Bu bağlamda sınırlı sayıda olan teorik araştırmalardan ötürü, literatürde bir eksikliğin olduğu düşünülmektedir.

İlgili eksiklikten yola çıkarak bu bölümde, fijital inovasyona yönelik çeşitli görüşler, temel unsurları, ana sürücüleri, fijital inovasyonun zorlukları ve fijital inovasyonun geleceği ele alınmıştır. Böylece konsepte dair genel bir çerçevenin ortaya konulması amaçlanmıştır.

2.1. Fijital İnovasyon

Fijital inovasyon, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki boşluğu kapatmayı ve bireylerin fiziksel ile dijital kanalların bir kombinasyonu aracılığıyla, bir değer (ürün, marka, yapı vb.) ile etkileşime girmesine olanak sağlamayı amaçlamaktadır (Ciasullo vd., 2022; Guzzetti vd., 2024; Mieli, 2024). Bu entegrasyon, fiziksel lokasyonlarda etkileşimli teknolojilerin kullanımı, AR ve VR gibi teknolojilerle bireylerin ilgili değeri deneyimlemesi, dijital ve fiziksel kanallar arasında sorunsuz geçişlerin sağlanması gibi çeşitli biçimler alabilmektedir (Boudkouss ve Djelassi, 2021; Gagné vd., 2024; Johnson ve Barlow, 2021).

Fijital kelimesi ilk olarak, Amerikan Reklam Ajansları Birliği Başkanı tarafından 2007 yılının haziran ayında kullanılmıştır. Fiziksel ve dijital ortamların entegrasyonu şeklinde ifade edilen kavramın popülerliği giderek artmaktadır (Johnson ve Barlow, 2024).

Bu olguya yönelik birçok çalışmada, farklı teorik çerçeveler ve görüşler ortaya konulmuştur. İlgili araştırmalarda, fijital (phygital) ve fijitalite (phygitality) gibi terimler sıklıkla kullanılmıştır. Literatürde yer alan ve erişilen kaynaklardaki görüşler listelenerek Tablo 2.1'de paylaşılmıştır.

Tablo 2.1. Fijital ve Fijitalite Kavramlarına Yönelik Çeşitli Görüşler

Kaynak	Görüşün Özeti
(Lupetti, 2016)	Fijital, günlük nesnelerin birbiriyle birleşerek çevreye bağlandığı, çevreden bilgi topladığı ve performanslarını uyarladığı genel bağlantı olgusunu ele alır.
(Armstrong ve Rutter, 2017)	Fijital, fiziksel ve sanal ortamlardaki alışveriş deneyimlerini içeren bir kavramdır.
(Batat, 2019a)	Fijital kavramı, dijital çağda fiziksel mağazalardaki inovasyonları ifade eder.
(Stankov ve Gretzel, 2020)	Fiziksel ve sanal nesnelerin üst üste geldiği, fijital deneyimlerin de dâhil olduğu bir yerdir.
(Banik, 2021)	Fiziksel ve dijital dünyaları birbirine bağlayan fijital perakendecilik, müşterilerin aynı anda hem mağazada hem de çevrimiçi olarak aynı yerde yaşayarak harika bir deneyim elde etmelerine yardımcı olur.
(Mikheev vd., 2021)	Fijitalite; tüketicilerle etkileşimi artırmak için açık inovasyon konseptinin, fiziksel ve dijital kanalların kesiştiği bir ortamda kullanılmasıdır. Bu olgunun geliştirilmesi, otomasyon durumlarının incelenmesi ve kişiselleştirilmiş pazarlama olasılıklarının araştırılması gerekmektedir.
(Yüce vd., 2021)	Fijital, fiziksel ve dijital dünyaların örtüşmesi ya da bütünleşecek şekilde entegrasyonudur.

Kaynak	Görüşün Özeti
(Yang ve Garnier, 2022)	Kişi-Nesne-Durum perspektifi çerçevesinde yapılandırılmış bir ortamdır. Fijitalite, teknoloji duyarlılığı ve tüketici katılımına dayalı bir şekilde bütünleştirici bir yaklaşım sunmaktadır.
(Mele vd., 2023)	Fijitalite; AR, VR, AI, IoT ve sohbet robotları gibi sürükleyici teknolojiler tarafından sağlanan yeni bir hibrit tüketim deneyimi biçimidir.
(Batat, 2024a)	Fijital, fiziksel ve dijital olanakların birleştiği bir ortamda müşteri deneyimlerini daha iyi yönetmek için kullanılır.
(Lee vd., 2024)	Fijital etkileşimler, tüketici memnuniyetini ve mutluluğunu anlamak için önemlidir.
(Eyice Basev, 2024)	Fjital; dijital olguların, reklamcılıkta AR kullanılarak, özellikle fiziksel boyutta günlük hayata yansımasıdır.
(Klaus, 2024)	Fijitalite, tüketici deneyiminin yeni ve hibrit bir formudur.
(Yao vd., 2024)	Fijital ortamlarda, tüketici davranışlarının anlaşılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada salt nicel yöntemlerin sınırlarının ötesine geçerek, yeni değerlendirmeler yapılmalıdır.

Kaynak: Yazar tarafından özetlenerek derlenmiştir.

Tablo 2.1'de belirtilen çalışmalarda, genel olarak bir sektör veya ilişkili bir konu üzerinden fijital ve fijitalite kavramlarının ele alındığı görülmektedir. Pazarlama alanı içerisinde belirtilen konseptlerin sıklıkla ele alınmasından ötürü, fiziksel ve dijital ortamların kesişimindeki müşteri deneyimi olgusunun öne çıktığı anlaşılmaktadır.

Bu çalışmalarda, hangi değişkenlerin ele alındığını, nelerden bahsedildiğini özetlemek adına, bir literatür değerlendirmesi süreci yürütülmüştür. Söz edilen literatür değerlendirmesinin sonuçları, Tablo 2.2'de paylaşılmıştır.

Tablo 2.2. Fijital Kavramına İlişkin Literatür İncelemesi

Kaynak	Bulgular
(Matić ve Pandža Bajs, 2022)	Lüks moda markası dağıtımında, fiziksel ve dijital kanalların entegrasyonunu ele almışlardır. Fijital yaklaşımın, tüketici katılımını ve deneyimini geliştiren, çok kanallı perakendeciliğin modern bir evrimi olduğunu belirtmişlerdir.
(Kumar, 2023)	Fijital deneyimlerin lüks tüketimin, ayrılmaz bir parçası haline geldiğini ifade etmişlerdir. Covid-19 salgını sırasında fijital deneyimlerin, tüketici refahını ve sosyal bağlantıyı artırmada önemli bir rolü olduğunu işaret etmişlerdir.
(Guzzetti vd., 2024)	Lüks perakendedeki fiziksel ve dijital etkileşimli teknolojilerin tüketici tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğini ele alarak, bu deneyimleri şekillendirmede hem bilişsel hem de duygusal algıların önemini vurgulamışlardır.
(Ciasullo vd., 2022)	Fiziksel ve dijital kanalların çok kanallı stratejilere entegrasyonunu ele alarak, bunların kapsamlı müşteri deneyimleri yaratma ve dijitalleşme bağlamında tüketici ihtiyaçlarını karşılamadaki rolünü vurgulamışlardır.
(Bonfanti vd., 2023)	Spor malzemeleri perakendecilerinin, çeşitli müşteri ihtiyaçlarını karşılayan mağaza içi teknolojiler ve stratejiler aracılığıyla fijital müşteri deneyimini nasıl artırabileceklerine ilişkin deneysel kanıtlar sunmuşlardır.
(de Carvalho vd., 2024)	Çoklu kanal stratejileri bağlamında fijital konseptini değerlendirmişlerdir. Tüketici faydalarını artırmak ve algılanan riskleri azaltmak için kanallar arasında uyumlu bilgilerin önemine dikkat çekmişlerdir.
(Johnson ve Barlow, 2021)	Perakendecilikte fijital deneyimleri birleştirmenin neden benzersiz bir değer olduğunu, tüketici satın alma davranışını geliştiren psikolojik ve nörobilimsel mekanizmalarıyla açıklamışlardır.
(Vilnai-Yavetz vd., 2022)	Alışveriş merkezlerinin Covid-19 sonrası alışverişçi deneyimlerini geliştirmek ve değişen tüketici tercihlerini karşılamak için dijital araçları entegre ederek fijital perakendecilik yaklaşımına uyum sağlaması gerektiğini tartışmışlardır.
(Lawry, 2023)	Mobil aracılığıyla gerçekleştirilen hizmet faaliyetleri aracılığıyla fijital lüks deneyimlerin nasıl yaratıldığını inceleyen kavramsal bir model sunmuşlardır. Lüks giyim tüketicileri için statü ve hedonik hedeflerin yerine getirilmesindeki rollerini vurgulamışlardır.
(Gagné vd., 2024)	Fijital alışveriş deneyimlerinin entegrasyonunu ele alarak, bunların fiziksel ve dijital ortamla olan ilişkisini vurgulayarak, perakende bağlamında self servis teknolojilerinin müşteri deneyimi üzerindeki etkisini incelemişlerdir.
(Sharma vd., 2024)	Mağaza içi ve dijital etkileşimlerin, çok kanallı alışveriş alışkanlıkları üzerindeki etkisini ele alarak, tüketici katılımını ve alışkanlık gelişimini artırmada fijital ortamların önemini vurgulamışlardır.
(Mele vd., 2021)	Fiziksel ve dijital etkileşimlerin akıllı teknolojiler aracılığıyla bütünleştirilmesinin, fijital kavramını anlamak için önemli olduğunu vurgulayarak, fijital müşteri yolculuğunun mimarisini ortaya koymuşlardır.

Kaynak	Bulgular
(Mele vd., 2023)	Bu çalışmada araştırmacılar, fijital dönüşümün teorik gelişimini ele almışlardır. Bu gelişimi esas alan araştırmaları derinlemesine değerlendirerek, sistematik bir inceleme sunmuşlardır.
(Krishnamurthy ve Venkitachalam, 2023)	Hindistan'da perakendeciliğin evrimini ele alarak, fiziksel alışverişten çevrimiçi alışverişe geçişi ve fijital konseptinin ortaya çıkışını vurgulamışlardır.
(Batat, 2024b)	Hibrit fiziksel-dijital ortamlarda tüketici davranışlarını ve deneyimlerini analiz etmek için bir çerçeve sağlayarak, fijital araştırma paradigmasını tartışmışlardır.
(Boudkouss ve Djelassi, 2021)	Tüketicilerin fijital ortamlarda etkileşimli teknolojileri kullanma motivasyonlarına ilişkin öngörüler sunarak, bu motivasyonların farklı teknoloji türlerine göre nasıl değiştiğini ele almışlardır.
(Johnson ve Barlow, 2024)	Fijital dönüşüm alanındaki deneysel araştırmaları geliştirmek için öznel tüketici deneyimlerinin nörobilimsel yöntemlerle bütünleştirilmesinin önemini vurgulayarak, nörofenomenoloji yoluyla fijital pazarlamanın anlaşılmasına yönelik kavramsal bir çerçeve sunmuşlardır.
(Lee vd., 2024)	Fijital deneyimlerin kavramsal sınırlarını ve tüketici refahı üzerindeki etkilerini ele alarak, bu alanda gelecekte yapılacak nitel araştırmalar için metodolojik görüşler ortaya koymuşlardır.
(Yao vd., 2024)	Fijital ortamlarda tüketici davranışını anlamak için kapsamlı bir yorumlayıcı çerçeve sunarak, bu dönüşümün karmaşıklıklarını yakalamak için nitel yöntemlere olan ihtiyacı vurgulamaktadır.
(Mele vd., 2024)	Tüketici deneyimlerinde fiziksel ve dijital etkileşimlerin entegrasyonunun önemini ve anahtar unsurlarını ele alarak, fijital müşteri yolculuğunun kapsamlı bir incelemesini sunmuşlardır.
(Charlton vd., 2023)	Kentsel planlamada fijital katılım kavramını ele almışlardır. Bu konseptin, vatandaş güveni ve sosyo-teknik engeller gibi zorluklarına işaret ederek, fiziksel ve dijital etkileşimlerin entegrasyonlarıyla kamu katılımını artırma potansiyeline dikkat çekmişlerdir.
(Kumar vd., 2024)	Fiziksel ve dijital etkileşimlerin perakende bankacılığında müşteri katılımını ve müşteri sadakatini artırmak için nasıl entegre edildiğini araştırmışlardır. Ayrıca, bu sonuçları etkileyen temel etkenleri ele almışlardır.
(Eyice Basev, 2024)	Pazarlamada fijital kavramının temel bir uygulaması olarak Artırılmış Gerçekliğin reklamlara entegrasyonunu ele almıştır. Bu entegrasyonun, tüketici katılımı üzerindeki etkisini göstermiştir.
(Batat, 2023)	Fijital ortamlarda tüketici davranışlarını analiz etmek için tasarlanmış "deneyimsel araştırma" çerçevesini ele alarak, pazarlama araştırmaları için metodolojik ilerlemelerini vurgulamışlardır.
(Zafar vd., 2023)	Fiziksel ve dijital unsurların entegrasyonunu vurgulayarak, perakendeciliğin çok kanallı bir ortama dönüşümünü ele almışlardır.
(Ghandvar vd., 2023)	Modern perakendecilik ortamını anlamak için önemli olan çevrimiçi ve çevrimdışı etkileşimleri birleştiren fijital eğilimi ile perakendecilik mobil uygulamalarında müşteri deneyiminin evrimini açıklamışlardır.

Kaynak	Bulgular
(Soloviov ve Danilov, 2020)	Fiziksel ve dijital teknolojiler arasında bir köprü olarak rolünü ve çeşitli sektörlerdeki etkisini vurgulayarak, fijital dünyanın önemini tartışmışlardır.
(Levy ve Sabri, 2024)	Fijital marka topluluklarını anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunarak, bu topluluklar içindeki etkileşim örtüşmesini analiz etmedeki metodolojik zorluklardan bahsetmişlerdir.
(El Abed ve Castro-Lopez, 2024)	AI destekli teknolojilerin, perakendecilik sektöründeki tüketici deneyimleri üzerindeki etkisini ele alarak, bunların "fijital müşteri yolculuğunu" geliştirmedeki rolünü vurgulamışlardır.
(Pusceddu vd., 2023)	Yüksek teknoloji perakendeciliğindeki fijital deneyimlerin kapsamlı bir incelemesini sunmuşlardır. Firmaların tüketici tepkilerine göre bu deneyimleri geliştirmek için kullandıkları tipolojileri ve stratejileri belirlemişlerdir.
(Schöps vd., 2024)	Fijital bağlamda semantik ağ analizinin uygulanmasını ele alarak, bu yöntemin tüketici davranışı ve pazarlama stratejilerinin anlaşılmasını geliştirebileceği üç temel alanı tanımlamışlardır.
(Filippini, 2022)	Fiziksel ve dijital deneyimlerin bir araya gelmesini vurgulayarak, fijital kavramının merkezinde yer alan çok kanallı perakendecilik yoluyla perakende alanı tasarımının dönüşümünü ele almıştır.
(Clemente vd., 2024)	Uluslararası müzelerdeki fijital uygulamaların keşfedici bir analizini sunarak, bunların genişletilmiş gerçeklik teknolojileri aracılığıyla müşteri deneyimi ve kültürel değer ortak yaratımındaki rolünü vurgulamışlardır.
(Batat ve Hammedi, 2023)	Fijital müşteri deneyimlerinin tasarlanmasında genişletilmiş gerçeklik teknolojisinin rolünün anlaşılması için kapsamlı bir çerçeve sunarak, hizmet sunumunu geliştirmek için çeşitli teknolojilerin entegrasyonuna dikkat çekmişlerdir.
(Iannilli ve Linfante, 2022)	Perakendeciliğin, fijital bir modele doğru evrimini ele alarak, fiziksel ve dijital deneyimlerin bütünleşmesinin moda endüstrisindeki tüketici davranışlarını ve pazarlama stratejilerini nasıl yeniden şekillendirdiğini belirtmişlerdir.
(Mikheev vd., 2021)	Kişiselleştirilmiş pazarlama sistemlerinin geliştirilmesini ve fijital ortamlardaki tüketici etkileşimini ele almışlardır.
(Marta ve Wahyudib, 2023)	Fijital perakendecilik konseptinin mutfak endüstrisinde uygulanmasını ve müşteri sadakati üzerindeki etkisini ele almışlardır. Tüketici yenilikçiliğinin önemli bir rolü olduğuna dikkat çekmişlerdir.
(Muangasame ve Tan, 2023)	Kırsal kültürel miras turizminde fijital pazarlamanın entegre edilmesinin, Covid-19 sonrası destinasyon iyileşmesine ve dayanıklılığına nasıl yardımcı olabileceğini açıklamışlardır.
(Mele vd., 2024)	Şirketlerin fijital mikro dünyalar yaratarak inovasyon yapmak için meta veri tabanını nasıl kullandıklarını ele almışlardır.
(García-Salirrosas vd., 2023)	Perakendecilikte fiziksel ve dijital kanalların entegrasyonunu ele alarak, değişen tüketici davranışları ile Covid-19 salgınının etkisine yanıt olarak fijital deneyimlere doğru evrimini vurgulamışlardır.

Kaynak: Yazar tarafından özetlenerek derlenmiştir.

Tablo 2.2'deki araştırmalarda, Mele ve diğerlerinin (2023) çalışmasının biraz daha çok öne çıktığı düşünülmektedir. İlgili araştırmada, fijital kullanımının daha doğru olduğu görülmektedir. Mele ve diğerlerine (2023: 330) göre fijital dönüşümün, "fijital nesneler ve uygulamalar", "fijital bağlam (alan/yer)", "fijital tüketici serüveni" ve "fijital alışveriş (perakendecilik) deneyimi" olmak üzere dört tane boyutu bulunmaktadır.

Ele alınan çalışmaların yer aldığı alanlardaki farklılıklardan ve konuya ilişkin yazında birçok görüş yer almasından ötürü, fijital kavramının kapsamlı bir tanımına ilişkin fikir birliğinin olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda fijital kavramı için aşağıdaki tanım önerilmiştir:

"bir olgunun fiziksel ve dijital olanaklarının eş zamanlı entegrasyonunun deneyimiyle, kullanıcısına geliştirilmiş bir etkileşim sunulması"

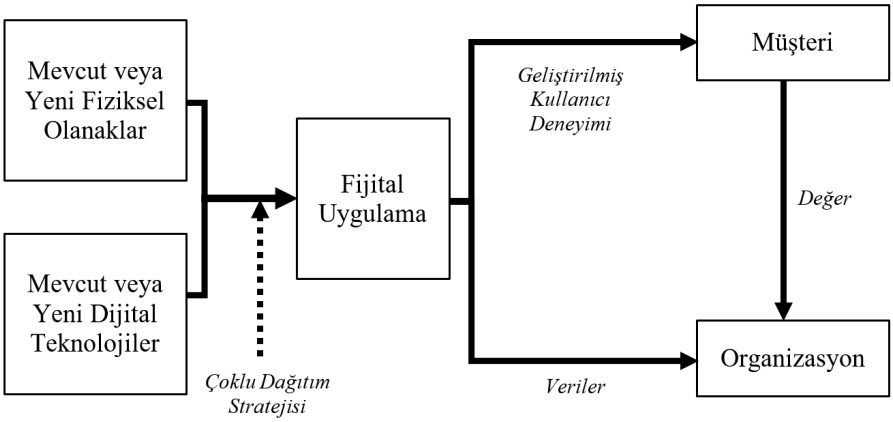
Ayrıca, değerlendirilen araştırmalarda belirtilen fijital dönüşümün, aslında yeni bir tür inovasyonu ifade ettiği görülmektedir. Fijital inovasyon diye tabir edebileceğimiz bu kavramla alakalı kapsamlı bir tanıma rastlanılmamıştır. Bu eksiklikten ve Mele ve diğerlerinin (2023) çalışmasından hareketle, fijital inovasyon için aşağıdaki tanım önerilmiştir:

"müşteriye geliştirilmiş bir deneyim fırsatı verecek şekilde fijital olanaklarının (fijital nesneler ve uygulamalar, fijital bağlam) bir araya getirilmesi ve bu deneyim neticesinde organizasyona değer kazandırılması"

Literatürde yer alan ve erişilen çalışmalardaki yaklaşımlar değerlendirildiğinde, fijital inovasyon kavramının henüz yeni bir konsept olduğu sonucu öne çıkmaktadır. Bu konsepti esas alacak ve diğer disiplinlerle etkileşimini inceleyecek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

2.2. Fijital İnovasyonun Temel Unsurları

Fijital inovasyonlar, temelde fiziksel ve dijital çevreler arasındaki boşluklara yönelik bir köprü oluşturarak, kullanıcının elde ettiği deneyim neticesinde, organizasyona değer kazandırılmasını esas almaktadır. Bu inovasyon olanaklarının çeşitli uygulamalarla sunulabilmesi için bazı temel ögelere ihtiyaç bulunmaktadır. Yazındaki bazı araştırmalarda (Baratta vd., 2022; Batat ve Hammedi, 2023; Bonfanti vd., 2023; Boudkouss ve Djelassi, 2021; Cavusoglu ve Belk, 2024; Ciasullo vd., 2022; Clemente vd., 2024; Gelsomini vd., 2021; Greco vd., 2024; Guzzetti vd., 2024; Hyun vd., 2024; Lawry, 2023; Mele vd., 2023; Mieli, 2024; Pangarkar vd., 2022; Schmitt, 2024; Schöps vd., 2024), bu unsurlara dair gerekli bilgiler verilmekte ama tam bir çerçeve çizilmemektedir. Bu eksiklikten hareketle önerilen fijital inovasyonun temel unsurları, Şekil 2.1'de yer almaktadır.



Şekil 2.1. Fijital İnovasyonun Temel Unsurları

Kaynak: Yazar tarafından önerilmiştir.

Şekil 2.1'de belirtildiği üzere dijital teknolojiler, fiziksel olanaklar, fijital uygulama, müşteri ve organizasyon olguları, fijital inovasyonun temel unsurları olarak belirlenmiştir. Bu ögeler, belirtilen araştırmalarda öne çıkan olguların sınıflandırılması ve derinlemesine incelenmesiyle seçilmiştir.

Fijital inovasyonun temelinde; fijital ortam olanaklarının dijital boyutunu sağlayan, kullanıcıya sürükleyici ve etkileşimli deneyimler sunan IoT, AI, AR ve VR gibi modern dijital teknolojiler yer almaktadır (Boudkouss ve Djelassi, 2021; Gagné vd., 2024; Johnson ve Barlow, 2021). Organizasyonda mevcut olan veya yeni edinilen bu teknolojilerle, fiziksel nesnelerin dijital dünyaya bağlanılması, müşteri deneyimlerinin farklılaştırılması/ kişiselleştirilmesi ve işlemlere ilişkin gerçek zamanlı veri kaydının kolaylaştırılması avantajları sağlanabilmektedir (Baratta vd., 2022; Clemente vd., 2024; Gelsomini vd., 2021; Greco vd., 2024).

Diğer bir fijital inovasyon temel ögesi olan fiziksel olanaklar, kullanıcıya deneyimin sunulduğu çevre, alan ve araçları göstermektedir. Fijital inovasyonun dijital boyutu kadar fiziksel olanakları da önemli görülmektedir (Ciasullo vd., 2022; Guzzetti vd., 2024; Lawry, 2023; Mieli, 2024). Bu bağlamda fijital uygulamaların gerçekleştirileceği mevcut veya yeni fiziksel ortamların, müşteri deneyimini iyileştiren dijital araçları entegre edecek şekilde tasarlanmış olması gerekmektedir. Bu hususa yönelik güzel örneklerden biri olarak, dijital arayüzlerin, sensörlerin ve cihazların etkileşimli alışveriş deneyimleri yarattığı akıllı mağazalar verilebilmektedir (Bonfanti vd., 2023; Hyun vd., 2024; Lawry, 2023; Pangarkar vd., 2022).

Alan yazınında "çok kanallı", "çoklu kanal" veya "omni-kanal" şeklinde bilinen dağıtım stratejisi araçlarıyla, fiziksel ve dijital olanakların entegrasyonlarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çoklu kanal dağıtım stratejisinde organizasyonlar; fiziksel mağazalar, web siteleri veya mobil uygulamalar gibi birden fazla temas noktasında, kullanıcılara sorunsuz bir deneyim sunmaya çalışmaktadır (Ciasullo vd., 2022; Rai vd., 2018). Belirtilen birden fazla temas noktasının yer aldığı kanalların, fijital uygulamalara uyum sağlayacak ve onlara çeşitli boyutlarda bütünleşecek şekilde uygun hâle getirilmesi gerekmektedir (Ivanova, 2021; Pangarkar vd., 2022).

Mevcut veya yeni dijital teknolojiler ile fiziksel olanakların, çoklu dağıtım stratejine uygun bir şekilde entegrasyonu neticesinde ortaya çıkan fijital uygulama, fijital inovasyonun temel ögelerinden biri olarak görülmektedir. Bu uygulamalar; sağlık, turizm, eğitim, perakendecilik gibi birçok sektörde ve farklı formlarda olabilmektedir (Chaturvedi vd., 2021; Oyama vd., 2023; Rodriguez vd., 2022).

Öte yandan, fiziksel ve dijital olanakların uygun hâle getirilmesinin yanı sıra, fijital inovasyonun özündeki diğer bir olgu olan müşteriye de dikkat edilmesi gerekmektedir. Geliştirilmiş bir kullanıcı deneyimine izin veren fijital uygulamaların yapılması kritik bir önem taşımaktadır. Bu yüzden fijital uygulamalarda; kullanıcı memnuniyetini ve sadakatini artırıcı, ilgi çekici, kişiye özgü deneyimler sunan yöntemlerin kullanılması gerektiği düşünülmektedir (Bonfanti vd., 2023; Hyun vd., 2024; Lawry, 2023).

Günümüzde, özellikle lüks ürünler sunulan mağazalar ile perakendeci şubelerinde, marka değerini artırmak ve müşteriye kişiselleştirilmiş deneyimler sunmak için fijital uygulamaların sıklıkla tercih edilmeye başlandığı vurgulanmaktadır (Bonfanti vd., 2023; Guzzetti vd., 2024; Pangarkar vd., 2022).

Son olarak organizasyon, fijital inovasyonun diğer bir temel ögesi olarak düşünülmektedir. Mevcut veya yeni fiziksel olanaklar ile dijital teknolojilerin nasıl bir araya getirileceğine ve nasıl bir çoklu dağıtım stratejisi kullanılarak bir fijital uygulama ortaya konulacağına, organizasyon karar vermektedir (Guzzetti vd., 2024; Lawry, 2023). Organizasyonun bu noktada, kullanıcı deneyimini artırıcı ve geliştirici politikalar benimsemesi, olanaklarını bu yönde geliştirmesi gerekmektedir (Bonfanti vd., 2023; Greco vd., 2024)

Örgütün, müşterilerini daha iyi anlaması ve etkileşim kurması adına, fijital uygulamalardan önemli geri dönüşler alınabilmektedir. Şirketler, hem fiziksel hem de dijital temas noktalarından veri toplayarak ve analiz ederek müşteri davranışları ile tercihleri hakkında daha derin içgörüler elde edebilmektedir (Mele vd., 2021, 2023).

Bu bağlamda fijital inovasyon, tüketiciye özgü kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak, organizasyonun kritik veriler elde etmesine imkân sağlamaktadır. Geliştirilmiş kullanıcı deneyimi neticesinde artan müşteri memnuniyeti, sadakati ve güveniyle birlikte müşterilerden bir değer (daha fazla satış, daha yüksek kâr vb.) elde edilmesi söz konusu olabilmektedir (Kumar vd., 2024; Mele vd., 2021).

2.3. Fijital İnovasyonun Önemi

Fijital inovasyon, fiziksel ve dijital ortamların faydalarının birleştirilerek, farklı alanlarda çeşitli uygulamalar sunulmasını kapsamaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen fijital uygulamalar, kullanıcılarına benzersiz ve unutulmaz deneyimler sağlayabilmektedir (Guzzetti vd., 2024; Mele ve Spena, 2022). Sağlık, pazarlama, havacılık, eğitim gibi birçok alanda kullanılabilen fijital uygulamalar, geleneksel yöntemlerden daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır (Akmermer, 2022; Lawry, 2023; Santosh, 2019).

Organizasyonlar açısından bakıldığında fijital inovasyon, kullanıcılarını daha iyi anlamalarına ve onlarla etkileşim kurmalarına yardımcı olabilmektedir. Şirketler, hem fiziksel hem de dijital temas noktalarından veri toplayarak ve analiz ederek, müşteri davranışları ile tercihlerine yönelik daha detaylı ve sorunsuz veriler elde edebilmektedir (Mele vd., 2021, 2023).

Benzer şekilde fijital yaklaşımlar, kullanıcıların duygusal, davranışsal ve sosyal ihtiyaçlarının da detaylı incelenmesine izin verebilmektedir. Özellikle farklı tüketici segmentlerini değerlendirme konusunda işletmelere fayda sağlayabilmektedir (Kumar vd., 2024; Mele vd., 2021). Bu durum, tüketicilerin katılım seviyelerinin artmasına, firmaya duydukları güven seviyesinin yükselmesine ve müşteri olma niyetinin iyileştirilmesine neden olabilmektedir (Bonfanti vd., 2023; J. Kumar vd., 2024).

Bununla beraber fijital uygulamalar; kültürel turizm (Greco vd., 2024), kamusal alanlar (Bazzanella vd., 2014) ve zihinsel engelli bireyleri destekleme (Gelsomini vd., 2021) gibi alanlarda da kullanılabilmektedir. Bu yönden bakıldığında fijital uygulamaların; kullanıcıların deneyim kalitelerini, uygulamalara olan erişilebilirliği ve katılımı artırabileceği düşünülmektedir.

Tüm bu bilgiler değerlendirildiğinde; müşteri beklentilerini karşılamak, rekabet gücünü artırmak, operasyonel verimlilik seviyelerini yükseltmek, verilere göre karar vermeyi kolaylaştırmak, kaynakların optimizasyonuyla istenilen sürdürülebilirlik seviyelerine erişmek, kapsamlı bir organizasyon ekosistemi kurmak, yaşanan değişimlere karşı uyum sağlamak gibi faydaların sağlanabileceği öngörülmektedir.

2.4. Fijital İnovasyonun Geleceği

Araştırmalar, fijital inovasyonu esas alan uygulamaların, getirdikleri büyük faydalar nedeniyle, gelecekte daha yaygın ve sofistike hale gelebileceğini göstermektedir (Krishnamurthy ve Venkitachalam, 2023; Lawry, 2023; Mele vd., 2023). Özellikle perakendecilik sektörü gibi endüstrilerde, kusursuz ve ilgi çekici müşteri deneyimleri yaratmak için fiziksel ve dijital temas noktalarının entegrasyonlarının artacağı öngörülmektedir (Guzzetti vd., 2024; Mele vd., 2021; Silvia vd., 2023).

Bu bağlamda, AR, VR, IoT gibi teknolojilerin yanı sıra Genişletilmiş Gerçeklik (XR) ve Kullanıcı Deneyimi (UX) gibi yeni teknolojilerde de ilerlemelerin olacağı düşünülmektedir (Zarantonello ve Schmitt, 2023). İlgili teknolojilerde ortaya çıkacak yeni araçlar, yöntemler ile yaklaşımların, fijital uygulamaların geliştirilmesinde ve kullanıcılara daha sürükleyici/kişiselleştirilmiş deneyimler sunulmasında önemli bir oynayacağına inanılmaktadır (Johnson ve Barlow, 2021).

Perakendecilik, bankacılık ve turizm gibi çeşitli sektörlerdeki işletmelerin, rekabetçiliklerini artırmak ve değişen müşteri beklentilerini karşılamak için giderek daha fazla fijital stratejileri benimseyecekleri tahmin edilmektedir (Greco vd., 2024; Kumar vd., 2024). Belirtilen çerçevede fijital iş modellerinin geliştirilmesinin, organizasyonlar açısından önemli bir odak alanı hâline geleceği öngörülmektedir (Almeida vd., 2020; Bouncken vd., 2021).

Öte yandan organizasyonlar, fijital inovasyonu uygularken, muhtemelen entegrasyon ve koordinasyon sorunları gibi engellerle karşılaşacaktır (Chaturvedi vd., 2021; Mele vd., 2021; Tiwow vd., 2023). Bunların yanı sıra örgütsel ve kültürel engeller ile teknolojik altyapı sınırlamaları gibi çeşitli zorlukların üstesinden gelinmesi için yeni metodolojik çerçevelerin ve araştırmaların geliştirilmesine ihtiyaç duyulacaktır (Mele vd., 2023; Rizvi ve Nabi, 2021; Yao vd., 2024).

Bununla beraber, artan dijital uygulamalar ve bireylerin daha fazla dijitalleşen tercihlerinden dolayı, büyük olasılıkla daha sorunsuz ve entegre fijital uygulama deneyimlerine olan talep artacaktır (Cavusoglu ve Belk, 2024). Muhtemelen insan merkezli tasarımlar ve yaklaşımlar daha fazla değer kazanacak, fijital uygulamaların pratiklerini anlama ve tasarlamaya yönelik yeni nesil deneyimsel araştırma metodolojilerine gerek duyulacaktır (Batat, 2023; Schöps vd., 2024).

2.5. Fijital İnovasyon Yönetimi

Geleneksel inovasyon yönetiminden fijital inovasyon yönetimine doğru geçiş, organizasyonların, inovasyonların yaratılması, uygulanması ve ölçeklendirilmesine nasıl yaklaştıkları konusunda önemli bir evrimi temsil etmektedir. Fijital inovasyon yönetimi de konvansiyonel inovasyon yönetimi gibi inovasyonu teşvik etme, ticari bir değer yaratma gibi temel inovatif yaklaşımları içermektedir.

Ancak, literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda, fijital inovasyon yönetiminin, klasik inovasyon yönetiminden belirli noktalarda ayrıştığı görülmektedir. Bu farklılıklar, yazar tarafından değerlendirilerek ve özetlenerek, Tablo 2.3'te sunulmuştur.

Tablo 2.3. Fijital İnovasyon Yönetiminin Farklılıkları

Boyut	Klasik İnovasyon Yönetimi	Fijital İnovasyon Yönetimi
Odak	Ürün ve süreçler gibi fiziksel inovasyonlara ya da yazılım ve çevrimiçi platformlar gibi dijital inovasyonlara ayrı bir şekilde odaklanır.	Fiziksel ve dijital olanakları birlikte değerlendirerek, kullanıcıya daha iyi deneyim sunacak hibrit (fiziksel + dijital) yeniliklere odaklanır.
Kapsam	Fiziksel ve dijital inovasyonlar, ayrı konseptler gibi düşünülmekte ve o şekilde ele alınmaktadır.	Fiziksel ve dijital inovasyonlar arasındaki sınırları belirsizleştirerek, bunları tek bir konsept olarak ele almaktadır.
Araçlar	Geleneksel AR-GE uygulamalarına, pazar araştırmalarına ve bağımsız yazılım araçlarına dayanmaktadır.	Fiziksel ve dijital boyutları entegre etmek için IoT, AI, AR, VR, blok zincir ve dijital ikizler gibi gelişmiş teknolojiler kullanılmaktadır.
Kullanıcı Deneyimi	Fiziksel temas noktalarına veya dijital arayüzlere odaklanarak, kullanıcıya fiziksel ve dijital deneyimler arasındaki boşlukları aşma fırsatı vermemektedir.	Fiziksel ve dijital deneyimlerin sorunsuz entegrasyonuna öncelik vererek, sürükleyici, kişiselleştirilmiş ve akıcı kullanıcı deneyimleri sunmaktadır.
Geri Bildirimler	Fiziksel ortamlardan ve dijital analizlerden, farklı zamanlarda gelecek bildirimler, koordinasyon eksikliğine sebep olabilmektedir.	Fijital etkileşimlerden gelecek eş zamanlı verilerle, karar vermeyi ve kullanıcıya göre kişiselleştirmelerin yapılmasını kolaylaştırmaktadır.
Yönetim	Fiziksel olanakların geliştirilmesinden veya dijital dönüşümünden herhangi bir tanesine odaklanarak, bu konuya özgü stratejiler ile yönetimi esas alır.	Hızla değişen pazar talepleriyle uyumlu olacak şekilde, gerçek zamanlı, entegre ve uyarlanabilir stratejilerle yönetimi esas alır.

Boyut	Klasik İnovasyon Yönetimi	Fijital İnovasyon Yönetimi
Zaman	Kademeli inovasyonlar gibi uzun vadeli planlamaları dikkate almaktadır.	Birbirini tekrarlayan süreçleri kullanarak, kısa vadeli çeviklikle, uzun vadeli vizyonu dengelenmesini dikkate almaktadır.
Risk	Fiziksel olanaklar ve dijital platformlar gibi alanlardaki risklerin, ayrı ayrı değerlendirmesi söz konusudur.	fiziksel ve dijital bileşenler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları ele alacak şekilde, bütüncül bir risk yönetimi yaklaşımı söz konusudur.
İş Birliği	Farklı sektörlerden ve/veya alanlardan iş birlikleri, nispeten daha azdır.	Fiziksel ve dijital yetenekleri birleştiren kapsamlı iş birliği ağları oluşturmak için fiziksel ve dijital ekosistemler arasındaki iş birlikleri teşvik edilmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından önerilmiştir.

Tablo 2.3'te belirtildiği üzere, fijital inovasyon yönetimi daha bütüncül stratejilerle, kullanıcıya eşsiz bir deneyim fırsatı sunmayı hedeflemektedir. Ancak fiziksel ve dijital olanakların entegrasyonu; teknolojik karmaşıklıklar, kullanıcılara ilişkin gizlilik sorunları ve yüksek başlangıç maliyetler gibi problemleri de beraberinde getirebilmektedir.

BÖLÜM 3

Sistematik Bir İnceleme

Fijital inovasyonu esas alan ve yaygınlaşan uygulamalar, organizasyonlara ticari faydalar yaratmalarıyla beraber daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. İnovatif yaklaşımlar şeklinde nitelendirilebilen bu uygulamalar, organizasyonların yanı sıra, İnovasyon Yönetimi bilimi alanındaki araştırmacıların da ilgisini çekmeye başlamıştır.

Bu bağlamda ortaya çıkan fijital inovasyon kavramı da henüz yeni bir konsept olarak görülmektedir. Konsepte ilişkin bilimsel araştırmaların ve uygulamaların sınırlı sayıda yer almasından dolayı, tam kapsamıyla konunun değerlendirilmesi henüz mümkün olmamaktadır.

Öte yandan, fijital inovasyon yönelik araştırmaların sayısı giderek artmaktadır. İlgili güncel çalışmalarda ele alınan konuların efektif bir şekilde değerlendirilmesi için detaylı bir literatür taramasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Belirtilen ihtiyaçtan hareketle bu çalışmada, sistematik bir literatür incelemesi yapılmıştır. Erişilen veriler, izlenilen metodoloji ve ulaşılan sonuçlar, ilerleyen başlıklar altında verilmiştir.

3.1. Metodoloji ve Bulgular

Bu çalışmada, literatürde bir süredir öne çıkan ve farklı tartışmalara yola çıkan fijital inovasyon konseptinin, sistematik bir incelemesinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. İlgili amaç doğrultusunda, Scopus veri tabanında yer alan "fijital" konulu çalışmalar, bu araştırmanın veri seti olarak ele alınmıştır.

Scopus veri tabanı üzerinden erişim sağlanan araştırmaların başlıkları, özetler ve anahtar kelimeler içerisinde "phygital" terimi geçecek şekilde bir

tarama (Article title, Abstract, Keywords: phygital) yapılmıştır (Scopus, 2024).

Toplamda 314 adet çalışmaya erişilmiştir. Yapılan tarama, sadece "İşletme, Yönetim ve Muhasebe", "Bilgisayar Bilimleri", "Sosyal Bilimler", "Mühendislik", "Ekonomi, Ekonometri ve Finans" konu alanlarını içerecek şekilde filtrelenmiştir. Ardından, ilgili çalışmalardan kullanılabilir özellikte olan (herhangi bir verisi eksik olmayan) 284 adet araştırmanın bibliyometrik verileri kayıt altına alınmıştır.

Elde edilen veriler, R istatistiksel programı yazılımı içerisinde Aria ve Cuccurullo (2017) tarafından geliştirilen, bibliyometrik analizlere izin veren Bibliometrix paket yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Açık kaynak kodlu bu yazılımla daha efektif değerlendirmeler yapılabilmesi için Biblioshiny fonksiyonu kullanılmıştır (Aria ve Cuccurullo, 2017).

İlk olarak veri setinin özet bilgileri değerlendirilmiştir. Araştırmanın veri setine ilişkin bilgiler, Tablo 3.1'de paylaşılmıştır.

Tablo 3.1. Araştırmanın Veri Setine İlişkin Özet Bilgiler

Veri Setine İlişkin Genel Bilgiler	
Zaman Aralığı	2007:2024
Kaynaklar	191
Araştırma Sayısı	299
Araştırma Sayılarının Yıllık Artış Yüzdesi	31.64
Araştırmaların Ortalama Yaşı	1.64
Araştırma Başına Ortalama Atıf Sayısı	7.027
Kaynaklar	13,518
Anahtar Kelimeler	980
Yazarlar	657
Uluslararası Ortak Yazarlık Yüzdesi	15.72
Araştırma Türleri	
Makale	135
Kitap	7
Kitap Bölümü	54
Bildiri	78
Diğer	10
Toplam	**284**

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

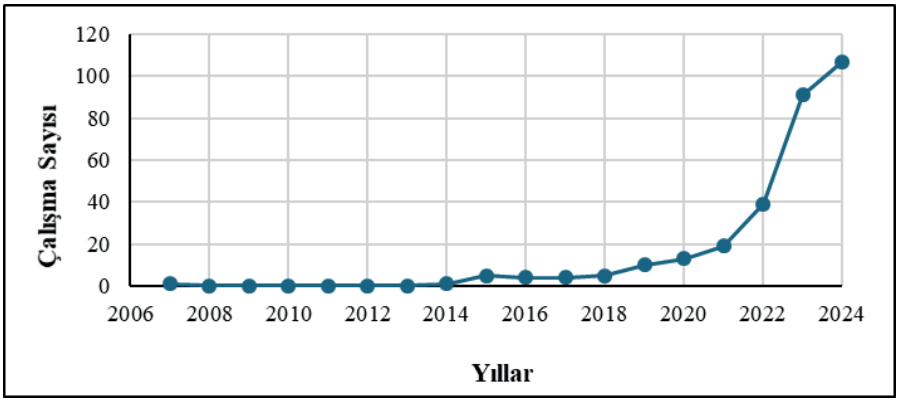
Tablo 3.1'de görüldüğü üzere, veri setinde yer alan araştırmalar, 2007 ile 2024 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Toplamda 191 adet kaynak (dergi, yayınevi vb.) içerisinde yer alan bu araştırmaların sayısı; ilgili periyot içerisinde, yılda %31.64 oranında artmıştır. Araştırmaların ortalama yaşının yaklaşık olarak 1.7 yıl ve araştırma başına ortalama atıf sayısının yaklaşık olarak yedi adet olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmalarda toplam 13,518 adet kaynağın ve 980 adet anahtar kelimenin kullanıldığı görülmüştür. 657 adet yazarın yazdığı bu araştırmalarda, uluslararası ortak yazarlık oranının yaklaşık olarak %16 olduğu anlaşılmıştır.

Çalışma tipleri incelendiğinde; en çok makale (n= 135) türünde araştırmaların yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ardından sırasıyla, araştırmalardan bildiri (n= 78) ve kitap bölümü (n= 54) türündeki çalışmaların öne çıktığı keşfedilmiştir. Editör yazısı, not ve inceleme türünde toplanan diğer kategorisinde ise 10 adet çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ilgili dönemde konuya ilişkin 7 adet kitabın yazıldığı saptanmıştır.

Ardından, çalışma sayılarının, yıllara göre değişimi incelenmiştir. Yapılan incelemenin sonucu, aşağıda yer alan Şekil 3.1'e erişilmiştir.

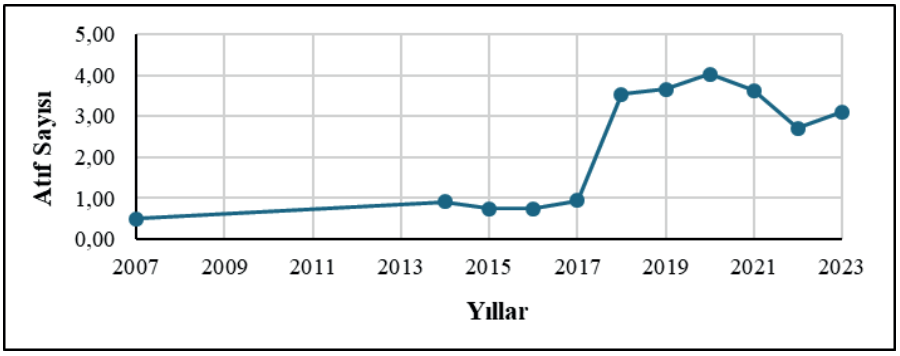
Şekil 3.1. Araştırma Sayılarının Yıllara Göre Değişimi



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.1 incelendiğinde, 2007 yılında ilk araştırmanın yapıldığı belirlenmiştir. Ardından 2014 yılına kadar, konunun neredeyse hiç ele alınmadığı tespit edilmiştir. Ancak, özellikle 2018 yılından itibaren çalışma sayılarının ivmeli bir artışının olduğu görülmüştür. Bu çalışmalara yapılan atıfların miktarının yıllara göre değişimi ise Şekil 3.2'de sunulmuştur.

Şekil 3.2. Atıf Sayılarının Yıllara Göre Değişimi

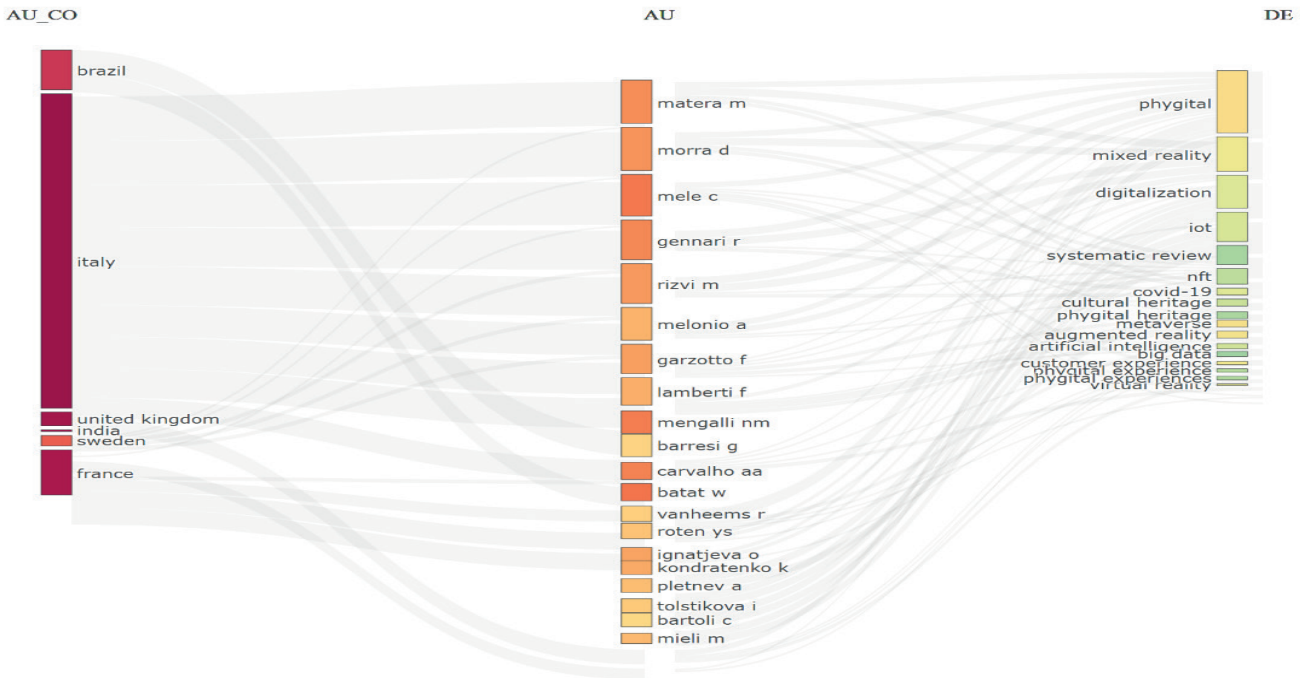


Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.2'de belirtildiği üzere, 2017 yılına kadar yapılan araştırmalara yapılan atıf sayısının 1'den düşük seviyede olduğu bulgusu öne çıkmıştır. Ancak sonraki yıllarda yapılan araştırmalara yapılan atıf sayısının giderek arttığı görülmüştür. Özellikle Yeni Nesi Koronavirüs 2019 (Covid-19) pandemisinin başlangıç döneminde (2019-2020) yapılan çalışmalara daha fazla atıf yapıldığı tespit edilmiştir.

Sonrasında, hangi ülkelerden araştırmacıların, ne gibi konulara yönelik çalışmalar yaptıklarını görüntülemek için "Three-Field Plot (Üç Alanlı Grafik)" analizi yapılmıştır. İlgili analizin sonuçları, Şekil 3.3'te yer almaktadır.

Şekil 3.3. Ülke-Yazar-Anahtar Kelime Grafiği



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.3'teki bilgilere göre, veri setinde yer alan çalışmaların ilk yazarlarının büyük bir kısmının İtalya'dan (n= 182) olduğu görülmektedir. Ardından sırasıyla, Fransa (n= 26), Brezilya (n= 23), Birleşik Krallık (n= 8), İsveç (n= 6) ülkeleri gelmektedir.

Bu araştırmacıların çalışmalarında; fijital anahtar kelimesine ek olarak, karma gerçeklik, dijitalizasyon, IoT, Nitelikli Fikri Tapu (NFT), Covid-19, kültürel miras, fijital kültür, metaverse, AR, AI, büyük veri, müşteri deneyimi, fijital deneyim ve VR anahtar kelimelerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalara bakıldığında, bazı araştırmalara küresel ölçekte daha fazla atıf yapıldığı görülmüştür. Öne çıkan bu çalışmalar, Tablo 3.2'de paylaşılmıştır.

Tablo 3.2. Öne Çıkan Araştırmalar

Kaynak	Toplam Atıf Sayısı
(Stankov ve Gretzel, 2020)	167
(Batat, 2019b)	80
(Monaco ve Sacchi, 2023)	79
(Ballina vd., 2019)	75
(Neuburger vd., 2018)	67
(Pangarkar vd., 2022)	59
(Mele vd., 2021)	53
(Mancuso vd., 2023)	51
(Mele ve Spena, 2022)	49
(Belghiti vd., 2018)	44

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 3.2'de belirtildiği üzere, veri setinde yer alan araştırmalardan, en çok uluslararası düzeyde atıf yapılan Stankov ve Gretzel (2020)'in çalışması öne çıkmıştır. Ardından Batat (2019b)'ın, Monaco ve Sacchi (2023)'nin çalışmalarının ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür.

İlgili periyottaki çalışmalarda yazarların kullandığı anahtar kelimelere yönelik bir "WordCloud (Kelime Bulutu)" analizi gerçekleştirilmiştir. Belirtilen analizin sonuçları, Şekil 3.4'te yer almaktadır.

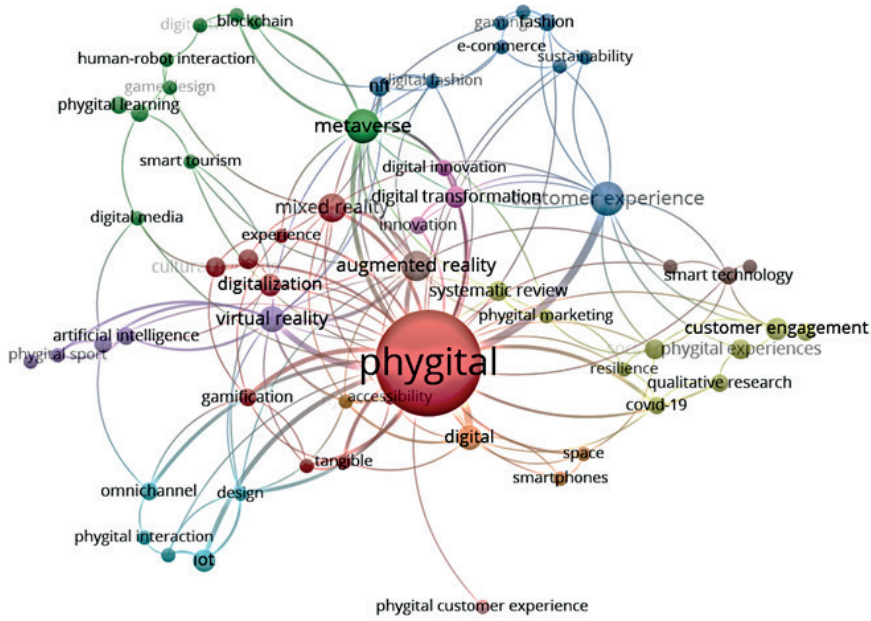
Şekil 3.4. Kelime Bulutu Analizi Sonuçları



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.4'teki bilgilerin, Şekil 3.3'teki bilgileri doğrular nitelikte olduğu görülmüştür. Bu anahtar kelimelerin bağlantılarını incelemek için birlikte kullanım (co-occurence) durumları incelenmiştir. İlgili kelimelerin birlikte kullanımlarının sıklığı ve o konulara yönelik çalışmaların yoğunluğuna, bir görsel harita olarak erişilmiştir. Anahtar kelimelerin birlikte kullanımlarını gösteren ağ haritası, Şekil 3.5'te yer almaktadır.

Şekil 3.5. Anahtar Kelimelerin Birlikte Kullanımları

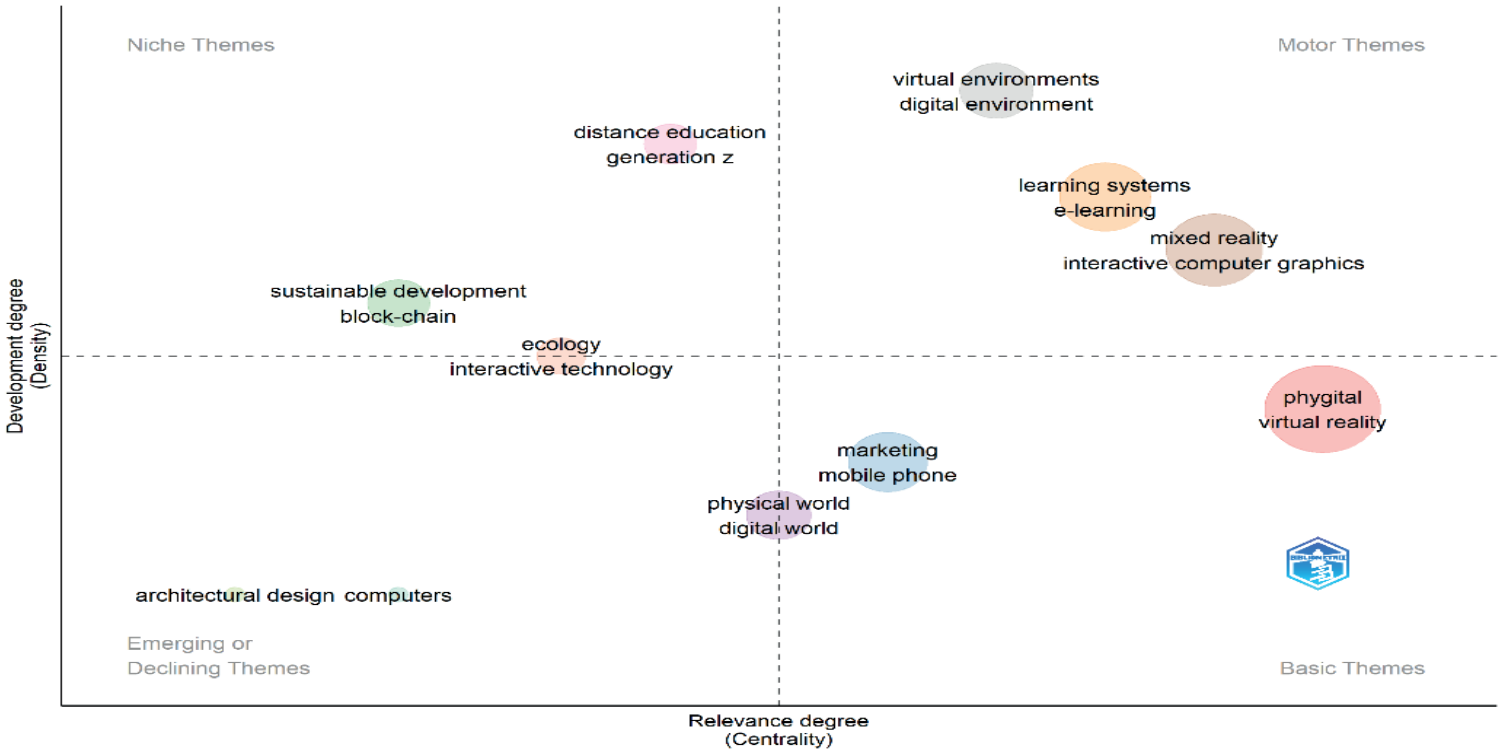


Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.5'teki veriler incelendiğinde, birçok anahtar kelimenin birlikte kullanımı söz konusu olmaktadır. Genel olarak çalışmaların, fijital anahtar kelimesiyle birlikte, yoğunluklu olarak "karma gerçeklik", "AI", "müşteri deneyimi" ve "metaverse" gibi anahtar kelimelerin ilişkilerini konu alacak şekilde yapıldıkları görülmektedir. Diğer anahtar kelimelerle olan ilişkilerin yoğunluklarının da düşük bir seviyede olmadığı anlaşılmaktadır.

Öne çıkan anahtar kelimelerin bağlantıları belirlendikten sonra, Tematik Harita analizi yapılmıştır. Bu analizin sonuçlarına, Şekil 3.6'da yer verilmiştir.

Şekil 3.6. Tematik Harita Analizi Sonuçları



Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Şekil 3.6'daki tematik harita, çalışmanın kavramsal ve işlevsel yapısını belirlemektedir. Temel araştırma temalarını, metinsel bilgilerini ve küme sınıflarını değerlendirmeye yardımcı olmaktadır (Agrawal vd., 2023).

Burada araştırma temaları, "merkezilik (centrality)" ve "sıklık (density)" şeklinde iki faktör üzerinden değerlendirilmektedir. Analiz sonuçlarında; yatay eksende merkeziyet, dikey eksende sıklık yer almaktadır. Sıklık, bir küme içindeki iç bağlantıların sıklığını temsil etmektedir. Merkezilik ise bir kümenin (temanın) diğer temalarla bağlantılarının sıklığını ölçmektedir. Başka bir deyişle merkezilik "ilgi seviyesini", sıklık ise "gelişim seviyesini" göstermektedir (Verma vd., 2021).

Stratejik bir diyagram olan tematik haritalarda, merkezilik ve sıklık derecesine göre dört çeşit tema ön plana çıkmaktadır. Bu diyagramda (Agrawal vd., 2023; Verma vd., 2021);

- *1. Kadran:* Sağ üstte yer alan "Sık Kullanılan Temalar (Motor Themes)" içerisinde; sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler ve genellikle birlikte kullanılan kelime grupları yer almaktadır. Bu kümeleme, literatürde birlikte en çok ve yaygın bir şekilde kullanılan kelimeler temasını temsil etmektedir.
- *2. Kadran:* Sol üstte yer alan "Niş Temalar (Niche Themes)" içerisinde; ağın merkezinde olmayan, dış ilişki seviyeleri düşük olan ama iç bağlantıları yüksek olan, izole edilmiş temalar yer almaktadır.
- *3. Kadran:* Sol altta yer alan "Yeni Ortaya Çıkan veya Kaybolan Temalar (Emerging or Declining Themes)" içerisinde; gelişim ve sıklık seviyeleri düşük temalar bulunmaktadır.
- *4. Kadran:* Sağ altta yer alan "Temel Temalar (Basic Themes)"; gelişim seviyeleri düşük olan ama merkezilik seviyesi ve yazındaki arka planları yüksek olan temaları içermektedir.

Bu bilgilerin ışığında 1. kadran içerisindeki temalar incelenecek olursa, "sanal ortamlar ve dijital ortam", "öğrenme sistemleri ve e-öğrenme", "karma gerçeklik ve etkileşimli bilgisayar grafikleri" anahtar kelime gruplarının, ilgili veri setindeki araştırmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla, bu konularla ilgili çalışmaların alan yazınında, yeterli sayıda yer aldığını belirtmek mümkün olmaktadır.

Öte yandan, 2. kadran içerisindeki temalardaki "uzaktan eğitim ve z kuşağı", "sürdürülebilir büyüme ve blok zincir" anahtar kelime gruplarının, dış ilişki seviyelerinin düşük olduğu görülmektedir. Hatta bu gruba, 3. kadran ile kesişen "ekoloji ve interaktif teknoloji" kelime grubunu da dâhil etmenin

yanlış olmayacağı düşünülmektedir. Bu kümeler içerisinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri test (ilişkisel analiz) edecek çalışmaların, niş araştırmalar ya da başka bir ifadeyle trend araştırmalar olacağı öngörülmektedir.

Bununla beraber, 3. kadran içerisindeki temalarda; "mimari tasarım", "bilgisayarlar" ile dâhil edecek olursak "fiziksel dünya ve dijital dünya" anahtar kelime gruplarının, gelişim ve sıklık seviyelerinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Yazında yeteri kadar çalışma olmayan bu konulara yönelik çalışmalar yapmanın, literatürde ilişkili araştırma sayısı az ve bağlantı seviyesi düşük olabileceğinden ötürü riskli olabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

Son olarak, 4. kadrandaki temel temalara bakıldığında, "fijital ve VR" ile "pazarlama ve mobil cihaz" kümelerinin, gelişim seviyelerinin düşük ama merkezilik derecelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu konulara yönelik çalışmalarda kullanılabilecek geniş bir literatür çerçevesi bulunabilmektedir. Ancak, ilişkisel analizlerde kullanılabilecek derecede bir gelişim seviyesinden bahsetmek mümkün olmamaktadır.

BÖLÜM 4

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Fijital inovasyonu esas alan ve yaygınlaşan uygulamalar, organizasyonlara ticari faydalar yaratmalarıyla beraber daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Dijital ve fiziksel olanakların entegrasyonu ile kullanıcıya sunulan deneyimi artırmayı amaçlayan bu uygulamalar, organizasyonların yanı sıra, İnovasyon Yönetimi bilimi alanındaki araştırmacıların da radarına girmeyi başarmıştır.

Ancak konuya dair kapsamlı bir literatür geçmişinin olmaması, çeşitli bağlam ve disiplinlerde farklı teorik çerçevelerin ortaya konulması, alan yazını içerisinde araştırmaların sınırlı sayıda yer alması gibi nedenlerden dolayı, fijital inovasyon çerçevesine yönelik eksiklikler ve belirsizliklerin mevcut olduğu görülmüştür.

Bu durum, araştırmacılar için önemli bir fırsat oluşturmakta, ancak aynı zamanda inovasyonun yönetimi konusunda daha derinlemesine ve disiplinler arası bir yaklaşım gerektirmektedir. Fijital inovasyonun dinamiklerini anlamanın, hem dijital teknolojilerin hem de fiziksel dünyadaki etkileşimlerin nasıl yeni değerler ürettiğini keşfetmek açısından kritik öneme sahip olduğu düşünülmektedir.

İlgili bağlamda gerçekleştirilen bu araştırmada; inovasyon yönetimi çerçevesinde fijital konseptinin değerlendirilmesi, fijital kavramına yönelik belirtilen görüşlerin sistematik bir şekilde incelenmesi ve önerilen yeni bir kavramın (fijital inovasyon) teorik çerçevesinin sunulması amaçlanmıştır.

Belirtilen çerçevede yapılan literatür değerlendirmesi ve kullanılan analiz yöntemlerinden elde edilen bulgular, önceki bölümde paylaşılmaktadır. Bu bölümde ise erişilen sonuçlar tartışılarak, araştırmanın genel bir

değerlendirmesi yapılmaktadır. Ayrıca bu değerlendirmeler üzerinden yapılan çeşitli önerilere yer verilmektedir.

4.1. Sonuç ve Tartışma

İnsanlık tarihi kadar eski olduğu düşünülen inovasyon, toplumdaki iyileştirmelerde her zaman kritik bir rol üstlenmiştir (Rouillard vd., 2016). Özellikle 20. yüzyılın başından itibaren dijital çağın yükselişiyle ortaya çıkan Biyoteknoloji, Yenilebilir Enerji, Otonom Araçlar, IoT, Blok Zincirler, AR, VR, Dijital İkizler, RPA ve AI gibi yıkıcı teknolojik gelişmeler, gündelik hayatın birçok noktasına etki etmiştir (Balkar ve Pınar, 2022). Yaşanan bu teknolojik değişimler, inovasyon alanının çerçevesini dönüştürerek, yeni bir kapsam ve bağlamda bakılmasını zorunlu hâle getirmiştir (Pronker vd., 2013).

Artık bir bilim dalı olarak değerlendirilen inovasyon alanı, global ölçekte ilgi gören ve multidisipliner çalışmaların yapıldığı bir hâle dönüşmüştür (Fagerberg, 2005). Bu alanda yapılan araştırmalarla, inovasyonun evrimini ve onu yönlendiren faktörleri anlamanın, geleceğin zorlukları ile fırsatlarını analiz etmenin, bahsedilen tüm aktörlere değerli öngörüler sağlayacağı düşünülmektedir (Lagendijk vd., 2020).

Buradan hareketle araştırmada, İnovasyon yönetimi çerçevesinde fijital konseptinin değerlendirilmesi, fijital kavramına yönelik belirtilen görüşlerin sistematik bir şekilde incelenmesi ve önerilen yeni bir kavramın (fijital inovasyon) teorik çerçevesinin sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde, inovasyon konseptine ilişkin teorik temeller ele alınmıştır. Tarihsel açıdan inovasyonların nasıl ortaya çıktıkları, ne gibi konulara odaklandıkları ve neleri değiştirdikleri incelenmiştir. Bu bağlamda, bilim insanlarının inovasyon olgusuna yönelik çeşitli görüşleri değerlendirilmiştir. Kapsamlı bir literatür taramasıyla erişilen kaynaklar incelenerek, inovasyon olgusunun temelinde yer alan değer ve değişim konseptlerine yönelik bilgilendirmeler yapılmıştır.

Ardından literatürde inovasyonla sıklıkla karıştırılan AR-GE, icat, yaratıcılık ve yenilik kavramlarına ilişkin bilgiler verilmiştir. İnovasyonun neden bu kavramlardan farklı olduğuna dair görüşler paylaşılmıştır. Ayrıca bu bağlamda, inovasyonun neden önemli olduğuna dair örnekler ve bilgiler verilmiştir. Birey, organizasyon, toplum ve devlet açısından önemine ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Bu değerlendirmelerden sonra, inovasyon kaynakları ve inovasyon türlerine bilgiler sunulmuştur. Genel olarak inovasyon kaynakları; finansal,

insan, teknolojik, organizasyonel ve pazarlama yönlerinden sınıflandırılarak, etki ettikleri boyutlar ele alınmıştır. Sonrasında, alan yazınında öne çıkan inovasyon türleri değerlendirilerek, bu türlere dair açıklayıcı bilgiler verilmiştir.

Bahsedilen genel bir çerçeve içerisinde, klasik inovasyon yönetimi de dikkate alınmıştır. Bir yönetim şekli olarak inovasyonların yürütülmesinde, hangi süreçlerin benimsenmesi gerektiğine dair literatürde yer alan çalışmalar değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar üzerinden çeşitli yorumlamalar yapılmıştır.

Fijital inovasyonun kavramsal çerçevesinin sunulduğu ikinci bölümde, ilk olarak fijital kavramına yönelik araştırmacıların çeşitli yaklaşımları ele alınmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen bilgiler neticesinde, fijital ve fijital inovasyon konseptleri üzerine tanımlamalar yapılmıştır. Ayrıca, fijital konsepti bağlamında öne çıkan ögeler değerlendirilerek, fijital inovasyonun temel ögelerine yönelik bir kapsam ortaya konulmuştur. Bu kapsama istinaden, fijital inovasyonu oluşturan temel unsurların neler olduğu ve neden dikkat edilmesi gerektiğine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Ardından fijital inovasyonun neden önemli olduğuna dair bilgiler paylaşılmıştır. Çeşitli uygulamalar ve yazından elde edilen bilgiler doğrultusunda, önemini vurgulayan açıklamalar yapılmıştır. Bu bağlamda, fijital inovasyonun gelecekte nasıl bir noktaya geleceğine ilişkin öngörüler sunulmuştur. Ayrıca, geleneksel inovasyon yönetiminden farklı olarak, yeni bir yönetim yaklaşımı olan fijital inovasyon yönetimine dair değerlendirmeler ve öneriler paylaşılmıştır.

Sonrasında literatürdeki bilgileri, ampirik açıdan değerlendirmek için sistematik bir inceleme yaklaşımı benimsenmiştir. İlgili yaklaşım doğrultusunda, ilk olarak gerekli verilere erişmek için Scopus veri tabanında yer alan "fijital" konulu çalışmalara ulaşılmıştır. Scopus veri tabanı üzerinden erişim sağlanan araştırmaların başlıkları, özetler ve anahtar kelimeler içerisinde "phygital" terimi geçecek şekilde bir tarama (Article title, Abstract, Keywords: phygital) yapılmıştır (Scopus, 2024).

Toplamda 314 adet çalışmaya erişilmiştir. Yapılan tarama, sadece "İşletme, Yönetim ve Muhasebe", "Bilgisayar Bilimleri", "Sosyal Bilimler", "Mühendislik", "Ekonomi, Ekonometri ve Finans" konu alanlarını içerecek şekilde filtrelenmiştir. Ardından, ilgili çalışmalardan kullanılabilir özellikte olan (herhangi bir verisi eksik olmayan) 284 adet araştırmanın bibliyometrik verileri kayıt altına alınmıştır.

Elde edilen veriler, R istatistiksel programı yazılımı içerisinde Aria ve Cuccurullo (2017) tarafından geliştirilen, bibliyometrik analizlere izin veren

Bibliometrix paket yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Açık kaynak kodlu bu yazılımla daha efektif değerlendirmeler yapılabilmesi için Biblioshiny fonksiyonu kullanılmıştır (Aria ve Cuccurullo, 2017).

Gerçekleştirilen analizlerden elde edilen bulgularda ilk olarak, araştırmanın veri setine ilişkin özet bilgiler paylaşılmıştır. Burada makale türünde yapılan çalışmaların daha fazla olduğu tespit edilmiştir. 2007 ile 2024 yılları arasında yapılan çalışmaları içeren bu veri setinde, araştırmaların henüz yeni yeni yayınlanmaya başladığı (araştırmaların ortalama yaşı = 1.64) durumu saptanmıştır. Ayrıca araştırmaların yıl bazında % 31.64 gibi önemli bir oranda arttığına ve bu çalışmaların ortalama 7 adet atıf aldığına ilişkin bulgular keşfedilmiştir.

Belirtilen bulgular, fijital kavramına yönelik araştırmaların ivmeli bir şekilde arttığına işaret etmiştir. İnovasyon yönetimi açısından niş bir alan olarak nitelendirebileceğimiz fijitalin, araştırmacılar arasında popülerliğinin giderek arttığı görülmüştür. Bu alana yönelik yapılan çalışmalarda, henüz uluslararası ortak yazarlıkların çok yer almadığı ama literatürde değerli olarak kabul edilebilecek bir atıf oranına sahip oldukları düşünülmüştür.

Araştırma sayılarının ve bu araştırmalara yapılan atıfların sayılarının yıllara göre değişimleri de bu bulguları desteklemiştir. Ardından çalışmalardaki ilk yazarların hangi ülkelerden oldukları, araştırmalarda ne gibi konulara yönelik çalışmalar yaptıklarını görüntülemek için "Üç Alanlı Grafik" analizi gerçekleştirilmiştir. Burada çalışmaların ilk yazarlarının büyük bir kısmının İtalyan olduğu görülmüştür. Çeşitli akademik platformlarda paylaşılan bu araştırmalarda; karma gerçeklik, dijitalizasyon, IoT, Nitelikli Fikri Tapu (NFT), Covid-19, kültürel miras, fijital kültür, metaverse, AR, AI, büyük veri, müşteri deneyimi, fijital deneyim ve VR anahtar kelimelerinin sıklıkla ele alındığı tespit edilmiştir.

Ardından, bu veri setinde öne çıkan araştırmaları belirlemek için atıf sayıları incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda; sırasıyla Stankov ve Gretzel (2020)'in, Batat (2019b)'ın, Monaco ve Sacchi (2023)'nin, Ballina ve diğerlerinin (2019), Neuburger ve diğerlerinin (2018), Pangarkar ve diğerlerinin (2022), Mele ve diğerlerinin (2021), Mancuso ve diğerlerinin (2023), Mele ve Spena (2022)'nın ve Belghiti ile diğerlerinin (2018) araştırmalarının öne çıktığı anlaşılmıştır. Bu kaynaklarda araştırmacıların, fijital konseptine yönelik önemli çerçeveler çizdikleri ve kritik değerlendirmelerde bulundukları görülmüştür.

İlgili periyottaki çalışmalarda yazarların kullandığı anahtar kelimelere yönelik bir Kelime Bulutu analizi de gerçekleştirilmiştir. Belirtilen analiz

sonucunda, metaverse, AR, tüketici deneyimi ve karma gerçeklik gibi anahtar kelimelerin daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu anahtar kelimelerin bağlantılarını incelemek için birlikte kullanım (co-occurence) durumları incelenmiştir. İlgili kelimelerin birlikte kullanımlarının sıklığı ve o konulara yönelik çalışmaların yoğunluğuna, bir görsel harita olarak erişilmiştir. Genel olarak çalışmaların, fijital anahtar kelimesiyle birlikte, yoğunluklu olarak "karma gerçeklik", "AI", "müşteri deneyimi" ve "metaverse" gibi anahtar kelimelerin ilişkilerini konu alacak şekilde yapıldıkları görülmüştür.

Bu bağlamda, anahtar kelimelerin bağlantıları incelendikten sonra hangi temaların ilgili veri setinde öne çıktığını belirlemek için Tematik Harita analizi yapılmıştır. Anahtar kelime gruplarından, "sanal ortamlar ve dijital ortam", "öğrenme sistemleri ve e-öğrenme", "karma gerçeklik ve etkileşimli bilgisayar grafikleri" gibi grupların 1. kadran içerisinde yer aldıkları görülmüştür. Bu gruplar, ilgili veri setindeki araştırmalarda sıklıkla kullanılmıştır. Dolayısıyla, bu konularla ilgili çalışmaların alan yazınında, yeterli sayıda yer aldığı anlaşılmıştır.

Niş temaları belirlemek için 2. kadran içerisindeki gruplara bakılmıştır. Bunlardan "uzaktan eğitim ve z kuşağı", "sürdürülebilir büyüme ve blok zincir", "ekoloji ve interaktif teknoloji" şeklindeki kelime gruplarının dış ilişki seviyelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu kümeler içerisinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri test (ilişkisel analiz) edecek çalışmaların, niş araştırmalar ya da başka bir ifadeyle trend araştırmalar olacağı öngörülmüştür.

Öte yandan, 3. kadran içerisindeki temalarda; "mimari tasarım", "bilgisayarlar" ile dâhil edecek olursak "fiziksel dünya ve dijital dünya" anahtar kelime gruplarının, gelişim ve sıklık seviyelerinin düşük olduğu anlaşılmıştır. Yazında yeteri kadar çalışma olmayan bu konulara yönelik çalışmalar yapmanın, literatürde ilişkili araştırma sayısı az ve bağlantı seviyesi düşük olabileceğinden ötürü riskli olabileceği düşünülmüştür.

Bununla beraber, 4. kadrandaki temel temalara bakıldığında, "fijital ve VR" ile "pazarlama ve mobil cihaz" kümelerinin, gelişim seviyelerinin düşük ama merkezilik derecelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu konulara yönelik çalışmalarda kullanılabilecek geniş bir literatür çerçevesinin bulunabileceği, ancak ilişkisel analizlerde kullanılabilecek derecede bir gelişim seviyesinden bahsetmenin mümkün olmadığı anlaşılmıştır.

Elde edilen bilgiler doğrultusunda; akıllı teknolojilerin artan kullanımının, insan algılarını fiziksel nesneler ve uygulamalarla birleştiren fijital kaynakların geliştirilmesi üzerinde olduğu görülmektedir. Böylece ortaya konulan fijital uygulamaların, gerçek ve sanal dünya arasındaki sınırları ortadan kaldırdığına

dikkat çekilmektedir. Fijital uygulamaların müşterilerin karar alma süreçlerini (yani müşteri yolculuğunu) şekillendirdiği ve sonuç olarak yeni bir kullanıcı deneyimi biçimini ortaya çıkardığı anlaşılmaktadır.

Birey merkezli yürütülen fijital uygulamalar; kullanıcılar arasında bir etkileşim ağı oluşturma, dijital araçları kullanarak aktiviteleri destekleme ve deneyimi geliştirme gibi amaçlar doğrultusunda kullanılabilmektedir. Bu uygulamalar, organizasyonların mal ve hizmetlerini satın alan tüketicilerini anlamaları ve bu müşterilerden daha fazla değer kazanmalarını esas alan döngüsel süreçler içermesinden dolayı, yeni bir tür inovasyon türü şeklinde değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede fijital inovasyonlar, örgütlerin kullanıcılarını daha iyi anlamalarına ve onlarla etkileşim kurmalarına yardımcı olabilmektedir. Şirketler, hem fiziksel hem de dijital temas noktalarından veri toplayarak ve analiz ederek, müşteri davranışları ile tercihlerine yönelik daha detaylı ve sorunsuz veriler elde edebilmektedir (Mele vd., 2021, 2023).

Bahsedilen bağlamda fijital inovasyonlar, kullanıcıların duygusal, davranışsal ve sosyal ihtiyaçlarının da detaylı incelenmesine izin verebilmektedir. Özellikle farklı tüketici segmentlerini değerlendirme konusunda işletmelere fayda sağlayabilmektedir (J. Kumar vd., 2024; Mele vd., 2021). Bu durum, tüketicilerin katılım seviyelerinin artmasına, firmaya duydukları güven seviyesinin yükselmesine ve müşteri olma niyetinin iyileştirilmesine neden olabilmektedir (Bonfanti vd., 2023; Kumar vd., 2024).

Bununla beraber fijital uygulamalar; kültürel turizm (Greco vd., 2024), kamusal alanlar (Bazzanella vd., 2014) ve zihinsel engelli bireyleri destekleme (Gelsomini vd., 2021) gibi alanlarda da kullanılabilmektedir. Bu yönden bakıldığında fijital uygulamaların; kullanıcıların deneyim kalitelerini, uygulamalara olan erişilebilirliği ve katılımı artırabileceği düşünülmektedir.

Tüm bu bilgiler değerlendirildiğinde; müşteri beklentilerini karşılamak, rekabet gücünü artırmak, operasyonel verimlilik seviyelerini yükseltmek, verilere göre karar vermeyi kolaylaştırmak, kaynakların optimizasyonuyla istenilen sürdürülebilirlik seviyelerine erişmek, kapsamlı bir organizasyon ekosistemi kurmak, yaşanan değişimlere karşı uyum sağlamak gibi faydaların sağlanabileceği öngörülmektedir.

4.2. Öneriler

İnovasyon olgusunun geleceğinin; sürdürülebilirliğin artan önemi, yapay zekâ ve otomasyonun entegrasyonu ve sosyal ve kapsayıcı inovasyona artan

vurgu gibi ortaya çıkan eğilimler tarafından şekilleneceği düşünülmektedir (Ghadanian ve Schafheutle, 2024). Dünya karmaşık küresel zorluklarla karşı karşıya kaldıkça, müreffeh ve sürdürülebilir bir geleceği garantilemek için inovasyon yapma ve uyum sağlama yeteneklerinin kritik bir yere sahip olacağı öngörülmektedir (Simonse vd., 2015).

Bu bağlamda günümüzde öne çıkan fijital inovasyonların, işletmeler için faaliyetlerini sürdürme ve pazardaki mücadeleye uyum sağlama yolunda önemli bir dinamik hâline geleceğine inanılmaktadır. Elde edilen analiz sonuçları da bu öngörüyü desteklemektedir.

Fijital inovasyonu esas alan uygulamaların, getirdikleri büyük faydalar nedeniyle, gelecekte daha yaygın ve sofistike hale gelebileceğini göstermektedir (Krishnamurthy ve Venkitachalam, 2023; Lawry, 2023; Mele vd., 2023). Özellikle perakendecilik sektörü gibi endüstrilerde, kusursuz ve ilgi çekici müşteri deneyimleri yaratmak için fiziksel ve dijital temas noktalarının entegrasyonlarının artacağı öngörülmektedir (Guzzetti vd., 2024; Mele vd., 2021; Silvia vd., 2023).

Sistematik incelemeden ve literatür değerlendirmelerinden erişilen bilgiler doğrultusunda, bireylere fijital inovasyonları takip etmeleri ve kullanmaları önerilmektedir. Satın aldıkları mal ve hizmetler ile kullandıkları olgulara yönelik daha iyi bir kullanıcı deneyimi yaşayabilecekleri düşünülmektedir.

Artan dijital uygulamalar ve bireylerin daha fazla dijitalleşen tercihlerinden dolayı, büyük olasılıkla daha sorunsuz ve entegre fijital inovasyon deneyimleri yaşamanın, kişiler açısında cezbedici bir rol üstleneceği tahmin edilmektedir. Ancak burada bireylere; kişileştirilmiş fijital inovasyonlarda alınan verilere ve fijital uygulamalarda gizliliklerini ihlâl edebilecek mekanizmalar olup olmadığına dikkat edecek şekilde işlem yapmaları önerilmektedir.

Daha sade bir ifadeyle bireylere; dijital ve fiziksel dünyaların entegrasyonuyla ortaya çıkan bu yeni yaklaşımlara adapte olabilmek için dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeleri, kullanıcı deneyimi geliştiren fijital platformları test etmeleri ve bu platformlarla etkileşimde bulunurken kişisel verilerini koruma konusunda dikkatli olmaları önerilmektedir.

Perakendecilik, bankacılık ve turizm gibi çeşitli sektörlerdeki işletmelerin, rekabetçiliklerini artırmak ve değişen müşteri beklentilerini karşılamak için giderek daha fazla fijital stratejileri benimseyecekleri tahmin edilmektedir (Greco vd., 2024; Kumar vd., 2024). Belirtilen çerçevede fijital iş modellerinin geliştirilmesinin, organizasyonlar açısından önemli bir odak alanı hâline geleceği öngörülmektedir (Almeida vd., 2020; Bouncken vd., 2021).

Bu bağlamda organizasyonların, dijital ile fiziksel kanallar arasındaki entegrasyonu uzun dönemli bir şekilde sağlayan ve geliştirilebilir olan çok kanallı dağıtım stratejilerini benimsemeleri gerektiğine inanılmaktadır. Dolayısıyla, sanal dünya uygulamaları (XR, avatar yaratma, 3 boyutlu içerik oluşturma, sanal ortam etkileşimi, bulut işleme vb.), iletişim uygulamaları (katma değerli iletişim, akıllı terminaller, uçtan uca şifrelemeler vb.) ve finans uygulamaları (akıllı ödeme ağ geçitleri, NFC gibi teknolojilerle temassız ödeme, yeni nesi şifreleme teknolojileri, sanal ve gerçek paraları birleştiren karma cüzdan teknolojileri vb.), gibi fijital inovasyon alanlarındaki gelişmeleri, yakından takip etmeleri gerektiği düşünülmektedir.

Belirtilen uygulamaların daha fazla değer ve yaygınlık kazanacağı öngörülmektedir. Bu yüzden organizasyonlara; VR, AR, yapay zekâ ve IoT gibi teknolojilere yatırım yapmaları, kullanıcı odaklı olacak şekilde operasyonel süreçlerini optimize etmeleri, entegrasyon ile koordinasyon sorunlarının önüne geçecek şekilde altyapılarını yenileyerek müşterilere daha inovatif çözümler sunmaları önerilmektedir.

Verilen bilgilerden anlaşılabileceği üzere, politika uygulayıcılar için de önemli noktalar ortaya çıkabilmektedir. Fijital teknolojilerle ilgili etik ve yasal standartların belirlenmesiyle, bireylerin güvenli bir şekilde bu teknolojilerden faydalanmasını sağlayan politikaların ortaya konulması gerekmektedir. Ayrıca, fijital dönüşüm konulu eğitim programlarıyla, kişilerin bu alana yönelik daha fazla bilgi sahip olmasını sağlayacak adımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bağlamda politika uygulayıcılara; dijital ile fiziksel altyapıları güçlendirecek yatırımlar yapmaları, kamusal hizmetlerde fijital inovasyon uygulamalarını benimsemeleri ile girişimcilik ile AR-GE faaliyetlerini teşvik eden inovasyon ekosistemlerini güçlendirmeleri önerilmektedir.

Kaynakça

Abdul Razak, D. Bin. (2023). Integration of Knowledge: Connecting the Dots. *International Journal on Integration of Knowledge*, *1*(1), 1–11.

Agger, A. ve Sørensen, E. (2018). Managing collaborative innovation in public bureaucracies. *Planning Theory*, *17*(1), 53–73.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. ve Howitt, P. (2005). Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, *120*(2), 701–728.

Agrawal, S., Sharma, N., Bruni, M. E. ve Iazzolino, G. (2023). Happiness economics: Discovering future research trends through a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, *416*, 137860.

Ailin, M. ve Lindgren, P. (2008). Conceptualizing Strategic Innovation Leadership for Competitive Survival and Excellence. *Journal of Knowledge Globalization*, *1*(2), 87–107.

Akmermer, B. (2022). The Phygital Experiential Marketing Practices. *Handbook of Research on Interdisciplinary Reflections of Contemporary Experiential Marketing Practices* içinde (ss. 289–309). IGI Global.

Al-Habib, M. (2012). Identifying The Traits Of Entrepreneurs In A University Setting: An Empirical Examination Of Saudi Arabian University Students. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, *11*(9), 1019.

Algorri, M., Acharya, A., Bernstein, J., Cauchon, N. S., Chen, X. H., Huynh-Ba, K., … Watson, T. (2022). Meeting report: Advancing accelerated regulatory review with Real-Time Oncology Review (RTOR), Project Orbis, and the Product Quality Assessment Aid. *AAPS Open*, *8*(1), 1–9.

Almeida, F., Duarte Santos, J. ve Augusto Monteiro, J. (2020). The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post-COVID-19 World. *IEEE Engineering Management Review*, *48*(3), 97–103.

Alonso, A. D., Kok, S. K. ve O'Brien, S. (2019). Understanding Approaches to Innovation Through the Dynamic Capabilities Lens: A Multi-

Country Study of The Wine Industry. *International Journal of Innovation Management*, *23*(6), 1950054.

Altantsetseg, P., Dadvari, A., Munkhdelger, T., Lkhagvasuren, G.-O. ve Moslehpour, M. (2020). Sustainable Development of Entrepreneurial Orientation through Social Drivers. *Sustainability*, *12*(21), 8816.

Appelt, S., Galindo-Rueda, F. ve Cabral, A. C. G. (2019). *Measuring R&D tax support*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers (C. 2019/06).

Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix : An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, *11*(4), 959–975.

Arıcıoğlu, M. A. (2022). *İnovasyon Yönetimi Üzerine*. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları.

Armstrong, K. ve Rutter, C. (2017). Exploring the Enigma of the Happiness Construct in Phygital Fashion Experiences. *Advanced Fashion Technology and Operations Management* içinde (ss. 220–233).

Arundel, A., Bloch, C. ve Ferguson, B. (2019). Advancing innovation in the public sector: Aligning innovation measurement with policy goals. *Research Policy*, *48*(3), 789–798.

Asiedu, M., Nazirou, S. C. M., Mousa, D. S., Sabrina, S. J. ve Rosemary, A. A. (2021). Analysis of Working Capital Sources on Firm Innovation, and Labor Productivity among Manufacturing Firms in DR Congo. *Journal of Financial Risk Management*, *10*(02), 200–223.

Aziz, M. F., Caetano-Anollés, K. ve Caetano-Anollés, G. (2016). The early history and emergence of molecular functions and modular scale-free network behavior. *Scientific Reports*, *6*(1), 25058.

Baba, Y. (2012). Adopting a specific innovation type versus composition of different innovation types. *International Journal of Bank Marketing*, *30*(3), 218–240.

Balkar, O. E. ve Pınar, A. H. (2022). *Lojistik İnovasyon, Rekabet Gücü ve İhracat Performansı İlişkisi*. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.

Ballina, F. J., Valdes, L. ve Del Valle, E. (2019). The Phygital experience in the smart tourism destination. *International Journal of Tourism Cities*, *5*(4), 656–671.

Banik, S. (2021). Exploring the involvement-patronage link in the phygital retail experiences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *63*, 102739.

Baratta, R., Bonfanti, A., Cucci, M. G. ve Simeoni, F. (2022). Enhancing cultural tourism through the development of memorable experiences: the "Food Democracy Museum" as a phygital project. *Sinergie Italian Journal of Management*, *40*(1), 213–236.

Baregheh, A., Rowley, J. ve Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, *47*(8), 1323–1339.

Barei, F. ve Le Pen, C. (2014). Refocusing on R&D model or redefining marketing strategy? Anticipating sustainability for generic pharmaceutical industry. *Journal of Medical Marketing*, *14*(2–3), 81–90.

Barker, A. (2002). *Yenilikçiliğin Simyası*. İstanbul: Çev.: A. Kardam, MESS-Metal Sanayicileri Sendikası.

Batat, W. (2019a). *Phygital customer experience: Defnition, characteristics, types, and key success factors*. *Experiential Marketing*. Abingdon: Routledge.

Batat, W. (2019b). *Experiential marketing: Consumer behavior, customer experience and the 7Es*. *Experiential Marketing: Consumer Behavior, Customer Experience and The 7Es*. Taylor and Francis.

Batat, W. (2023). Experiential research as a methodological framework for studying consumer behaviors in phygital settings. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *26*(3), 269–277.

Batat, W. (2024a). What does phygital really mean? A conceptual introduction to the phygital customer experience (PH-CX) framework. *Journal of Strategic Marketing*, *32*(8), 1220–1243.

Batat, W. (2024b). Guest editorial: The phygital research paradigm: philosophical foundations for examining consumer experiences and behaviors in hybrid physical-digital realms. *Qualitative Market Research*, *27*(3), 357 – 365.

Batat, W. ve Hammedi, W. (2023). The extended reality technology (ERT) framework for designing customer and service experiences in phygital settings: a service research agenda. *Journal of Service Management*, *34*(1), 10–33.

Bazzanella, L., Roccasalva, G. ve Valenti, S. (2014). Phygital public space approach: a case study in Volpiano. *Interaction Design and Architecture(s)*, (20), 23–32.

Belghiti, S., Ochs, A., Lemoine, J.-F. ve Badot, O. (2018). The Phygital Shopping Experience: An Attempt at Conceptualization and Empirical Investigation. *Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*, 61 – 74.

Bellantuono, N., Pontrandolfo, P. ve Scozzi, B. (2015). Mapping the knowledge supply chain to foster innovation. *Economics: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* içinde (C. 2–3, ss. 562–578). Politecnico di Bari, Italy: IGI Global.

Benner, M. J. ve Tushman, M. (2002). Process Management and Technological Innovation: A Longitudinal Study of the Photography and Paint Industries. *Administrative Science Quarterly*, *47*(4), 676–707.

Bergek, A., Berggren, C., Magnusson, T. ve Hobday, M. (2013). Technological discontinuities and the challenge for incumbent firms: Destruction, disruption or creative accumulation? *Research Policy*, *42*(6–7), 1210–1224.

Bock, A. J., Opsahl, T., George, G. ve Gann, D. M. (2012). The Effects of Culture and Structure on Strategic Flexibility during Business Model Innovation. *Journal of Management Studies*, *49*(2), 279–305.

Bonfanti, A., Vigolo, V., Vannucci, V. ve Brunetti, F. (2023). Creating memorable shopping experiences to meet phygital customers' needs: evidence from sporting goods stores. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *51*(13), 81–100.

Boudkouss, H. ve Djelassi, S. (2021). Understanding in-store interactive technology use: a uses and gratifications theory (UGT) perspective. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *49*(12), 1621–1639.

Bouncken, R. B., Kraus, S. ve Roig-Tierno, N. (2021). Knowledge- and innovation-based business models for future growth: digitalized business models and portfolio considerations. *Review of Managerial Science*, *15*(1), 1–14.

Brooks, H. (1968). *The Government of Science*. Cambridge: MIT Press.

Calik, E. ve Calisir, F. (2019). The mediating effect of the innovation process on the relationships among innovation components: an empirical study on Turkish companies. *International Journal of Technology, Policy and Management*, *19*(1), 72.

Capasso, M., Treibich, T. ve Verspagen, B. (2015). The medium-term effect of R&D on firm growth. *Small Business Economics*, *45*(1), 39–62.

Cavusoglu, L. ve Belk, R. W. (2024). How to make a collaborative videography using Phygital affordances to study sensitive topics. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 413–432.

Chantrell, G. (2002). *The Oxford Dictionary of Word Histories*. Oxford: Oxford University Press.

Charlton, J., Babelon, I., Watson, R. ve Hafferty, C. (2023). Phygitally Smarter? A Critically Pragmatic Agenda for Smarter Engagement in British Planning and Beyond. *Urban Planning*, *8*(2), 17 – 31.

Chaturvedi, S., Purohit, S. ve Verma, M. (2021). Effective Teaching Practices for Success During COVID 19 Pandemic: Towards Phygital Learning. *Frontiers in Education*, *6*.

Chen, S. (2016). An Empirical Study of the Relationships between Different Types of Innovation and Firm Performance. *Proceedings of the 2016 4th International Conference on Management, Education, Information and Control (MEICI 2016)* içinde . Paris, France: Atlantis Press.

Chen, Y., Lai, S.-B. ve Wen, C. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, *67*(4), 331–339.

Chursin, A., Vlasov, Y. ve Makarov, Y. (2017). *Innovation as a Basis for Competitiveness: Theory and Practice*. Cham: Springer International Publishing.

Ciasullo, M. V., Montera, R., Mercuri, F. ve Mugova, S. (2022). When Digitalization Meets Omnichannel in International Markets: A Case Study from the Agri-Food Industry. *Administrative Sciences*, *12*(2), 68.

Clemente, L., Iodice, G., Carignani, F., Greco, F. ve Bifulco, F. (2024). Phygital approach to value co-creation in international museums. *Measuring Business Excellence*, *28*(2), 209–221.

Crespi, F. (2004). Notes on the Determinants of Innovation: A Multi-Perspective Analysis. *Knowledge, Technology and Human Capital (KTHC)*, (March 2004), 1–31.

Çubukcu, A., Özcan Özözer, Y. ve Hande Erol Bingüler, A. (2024). Innovation Strategies and the Business Perspective: A Synthesis of Existing Research and a Composed and Comprehensive Framework. *Journal of Organisational Studies and Innovation*, *11*(1), 24–41.

Cunha, J., Ferreira, C., Vasconcelos, C., Araujo, M., Nunes, M. ve Ferreira, P. (2022). A structural equations approach applied to social innovation. *European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, *17*(1), 169–178.

Damanpour, F. (1996). Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models. *Management Science*, *42*(5), 693–716.

Damanpour, F., Walker, R. M. ve Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational Performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, *46*(4), 650–675.

Damanpour, F. ve Wischnevsky, J. D. (2006). Research on Innovation in Organizations: Distinguishing Innovation-Generating from Innovation-Adopting Organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, *23*(4), 269–291.

Davila, T., Epstein, M. ve Shelton, R. (2013). *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. New Jersey: Pearson Education.

de Carvalho, G. J., Machado, M. C. ve Correa, V. S. (2024). Omnichannel and consumer and retailer perceived risks and benefits: a review. *International Journal of Retail & Distribution Management*, *52*(3), 295–311.

De Coninck, B., Gascó-Hernández, M., Viaene, S. ve Leysen, J. (2023). Determinants of open innovation adoption in public organizations: a systematic review. *Public Management Review*, *25*(5), 990–1014.

de Leede, J. ve Looise, J. K. (2005). Innovation and HRM: Towards an Integrated Framework. *Creativity and Innovation Management*, *14*(2), 108–117.

De Noni, I., Orsi, L. ve Belussi, F. (2018). The role of collaborative networks in supporting the innovation performances of lagging-behind European regions. *Research Policy*, *47*(1), 1–13.

De Winne, S. ve Sels, L. (2010). Interrelationships between human capital, HRM and innovation in Belgian start-ups aiming at an innovation strategy. *The International Journal of Human Resource Management*, *21*(11), 1863–1883.

Del Río, P., Romero-Jordán, D. ve Peñasco, C. (2015). Analyzing Firm-Specific and Type-Specific Determinants of Eco-Innovation. *Technological and Economic Development of Economy*, *23*(2), 270–295.

Ding, J., Wang, J., Liu, B. ve Peng, L. (2022). 'Guidance" or "Misleading"? The government subsidy and the choice of enterprise innovation strategy"'. *Frontiers in Psychology*, *13*.

Dinler Sakaryalı, A. M. (2016). *İnovasyon*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Dongling, W. ve Lam, K. C. K. (2018). Whether the Innovation Policy Will Really Improve Enterprise's Innovation Performance— Mediating Role of Ambidextrous Learning. *International Business Research*, *11*(9), 96.

Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row Publishers.

Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row Publishers.

Durand, T. (2004). The Strategic Management of Technology and Innovation. *Bringing Technology and Innovation into the Boardroom* içinde (ss. 47–75). Londra: Palgrave Macmillan.

Edler, J. ve Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, *33*(1), 2–23.

El Abed, M. ve Castro-Lopez, A. (2024). The impact of AI-powered technologies on aesthetic, cognitive and affective experience dimensions: a connected store experiment. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, *36*(3), 715–735.

Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. İstanbul: İnomer Rekabet ve Kalkınma.

Eren, A. S. ve Balkar, O. E. (2021). Antecedents and Consequences of Indigenous Innovation: Evidence from Mobile Phone Producers in Turkey. *Pacific Business Review International*, *13*(8), 34–48.

Evanschitzky, H., Eisend, M., Calantone, R. J. ve Jiang, Y. (2012). Success Factors of Product Innovation: An Updated Meta-Analysis. *Journal of Product Innovation Management*, *29*(S1), 21–37.

Eyice Basev, S. (2024). Augmented Reality Advertisements within the Realm of Phygital Marketing: Case Studies of Advertising Examples. *International Journal of Management and Administration*, *8*(15), 20–28.

Fagerberg, J. (2005). Innovation: A Guide to the Literature. J. Fagerberg, D. Mowery ve R. Nelson (Ed.), *The Oxford Handbook of Innovation* içinde (ss. 1–26). Oxford: Oxford University Press.

Fagerberg, J. ve Mowery, D. C. (2006). *The Oxford Handbook of Innovation*. (J. Fagerberg, D. C. Mowery ve R. R. Nelson, Ed.)*The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.

Filippini, A. (2022). Smaterializzare lo spazio del negozio. Effetti del digitale negli interni e negli affacci urbani. *Storia e Futuro*, *Giugno 202*(55).

Filson, D. (2002). Product and Process Innovations in the Life Cycle of an Industry. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *49*(1), 97–112.

Fleming, L. ve Sorenson, O. (2004). Science as a map in technological search. *Strategic Management Journal*, *25*(8–9), 909–928.

Fortnam, M., Evans, L., Amira Mas Ayu, A. M., Bastian, L., Chaigneau, T., Creencia, L. A., … Praptiwi, R. (2022). Polycentricity in Practice: Marine Governance Transitions in Southeast Asia. *SSRN Electronic Journal*, 1–20.

Francois, V. ve Belarouci, M. (2022). Do academic spin-offs outperform young innovative companies? A comparison of survival rates and growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *29*(1), 1–17.

Frederiksen, M. H. ve Knudsen, M. P. (2017). From Creative Ideas to Innovation Performance: The Role of Assessment Criteria. *Creativity and Innovation Management*, *26*(1), 60–74.

Freel, M. S. (2005). Patterns of Innovation and Skills in Small Firms. *Technovation*, *25*(2), 123–134.

Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. Harmondsworth: Penguin Books.

Fu, X., Pietrobelli, C. ve Soete, L. (2011). The Role of Foreign Technology and Indigenous Innovation in the Emerging Economies: Technological Change and Catching-up. *World Development*, *39*(7), 1204–1212.

Gagné, V., Tep, S. P., Arcand, M., St-Onge, A. ve N'Guessan, E. (2024). How an In-Store Self-Service Technology Impacts Customer Shopping Experience, Satisfaction and WOM Intentions. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, *18*(2).

Gallego-Bono, J. R. ve Chaves-Avila, R. (2020). How to boost clusters and regional change through cooperative social innovation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *33*(1), 3108–3124.

García-Morales, V. J., Matías-Reche, F. ve Hurtado-Torres, N. (2008). Influence of transformational leadership on organizational innovation and performance depending on the level of organizational learning in the pharmaceutical sector. *Journal of Organizational Change Management*, *21*(2), 188–212.

García-Salirrosas, E. E., Rondon-Eusebio, R. F., Millones-Liza, D. Y. ve Bejarano-Auqui, J. F. (2023). E-RetailTest: Scale to Assess the Attitude of Consumers towards E-Commerce in the Retail Sector. *Sustainability*, *15*(6), 4964.

Garcia, R. ve Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, *19*(2), 110–132.

Gelsomini, M., Spitale, M. ve Garzotto, F. (2021). Phygital interfaces for people with intellectual disability: an exploratory study at a social care center. *Multimedia Tools and Applications*, *80*(26–27), 34843–34874.

Ghadanian, M. ve Schafheutle, E. (2024). Comparison between European Medicines Agency and US Food and Drug Administration in Granting Accelerated Marketing Authorizations for Covid-19 Medicines and their Utilized Regulations. *Therapeutic Innovation and Regulatory Science*, *58*(1), 79–113.

Ghandvar, P., Azad, N., Naami, A. ve Meshkani, F. A. (2023). The Concept of M-Commerce Customer Experience: How Retail Mobile Apps Can Change the Game. *International Journal of Marketing, Communication and New Media*, *11*(21).

Gofen, A., Meza, O. ve Moreno-Jaimes, C. (2024). Frontline organizations as experimental settings for policy change: why public management matters even more. *Public Management Review*, *26*(7), 1827–1848.

Gollin, M. A. (2008). *Driving Innovation: Intellectual Property Strategies for a Dynamic World*. New York: Cambridge University Press.

Govindarajan, V., Kopalle, P. K. ve Danneels, E. (2011). The Effects of Mainstream and Emerging Customer Orientations on Radical and Disruptive Innovations. *Journal of Product Innovation Management*, *28*(s1), 121–132.

Greco, F., Carignani, F., Clemente, L. ve Bifulco, F. (2024). Phygital as a Lever for Value Propositions in Italian Cultural Tourism Startups. *Sustainability*, *16*(6), 2550.

Grønhaug, K. ve Fredriksen, T. (1986). Stimulus or Substitute?: Governmental Innovation Support Revisited. *Knowledge*, *7*(4), 407–419.

Gronhaug, K. ve Kaufmann, G. (1988). *Innovation: A Cross-Disciplinary Perspective*. Oslo: Norwegian University Press.

Guzzetti, A., Crespi, R. ve Belvedere, V. (2024). Phygital luxury experiences. A correspondence analysis on retail technologies. *International Journal of Consumer Studies*, *48*(2).

Hagedoorn, J. ve Cloodt, M. (2003). Measuring innovative performance: Is there an advantage in using multiple indicators? *Research Policy*, *32*(8), 1365–1379.

Hall, J., Matos, S., Sheehan, L. ve Silvestre, B. (2012). Entrepreneurship and Innovation at the Base of the Pyramid: A Recipe for Inclusive Growth or Social Exclusion? *Journal of Management Studies*, *49*(4), 785–812.

Halme, M. ve Korpela, M. (2014). Responsible Innovation Toward Sustainable Development in Small and Medium-Sized Enterprises: a Resource Perspective. *Business Strategy and the Environment*, *23*(8), 547–566.

Han, S., Lyu, Y., Ji, R., Zhu, Y., Su, J. ve Bao, L. (2020). Open innovation, network embeddedness and incremental innovation capability. *Management Decision*, *58*(12), 2655–2680.

Hervas-Oliver, J.-L. L., Albors Garrigos, J. ve Gil-Pechuan, I. (2011). Making sense of innovation by R&D and non-R&D innovators in low technology contexts: A forgotten lesson for policymakers. *Technovation*, *31*(9), 427–446.

Heydari, N., Rakhshan, M., Torabizadeh, C. ve Salimi, G. (2023). Research article Individual innovation from the perspective of nursing students: A qualitative study. *BMC Nursing*, *22*(1), 163.

Hicks, C. C., Crowder, L. B., Graham, N. A. J., Kittinger, J. N. ve Cornu, E. L. (2016). Social Drivers Forewarn of Marine Regime Shifts. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *14*(5), 252–260.

Hines, P., Hiu Yu, L., Guy, R. H., Brand, A. ve Papaluca-Amati, M. (2019). Scanning the horizon: A systematic literature review of methodologies. *BMJ Open*, *9*(5), e026764.

Holdsworth, L. M., Safacinili, N., Winget, M., Lorenz, K. A., Lough, M., Asch, S. ve Malcolm, E. (2020). Adapting rapid assessment procedures for implementation research using a team-based approach to analysis: A case example of patient quality and safety interventions in the ICU. *Implementation Science*, *15*(1), 1–12.

Hollen, R. M. A., Van Den Bosch, F. A. J. ve Volberda, H. W. (2013). The Role of Management Innovation in Enabling Technological Process Innovation: An Inter-Organizational Perspective. *European Management Review*, *10*(1), 35–50.

Holmquist, A., Magnusson, M. ve Livholts, M. (2019). Reinventing tradition: Exploring the creation of new meaning through innovations involving

craft-based design. *Creativity and Innovation Management*, *28*(1), 124–137.

Hong, J., Hou, B., Zhu, K. ve Marinova, D. (2018). Exploratory innovation, exploitative innovation and employee creativity: The moderation of collectivism in Chinese context. *Chinese Management Studies*, *12*(2), 268–286.

Hottenrott, H. ve Peters, B. (2012). Innovative Capability and Financing Constraints for Innovation: More Money, More Innovation? *Review of Economics and Statistics*, *94*(4), 1126–1142.

Hou, J., Chen, J., Song, H. ve Wang, G. (2018). Are Non-R&D Innovation Activities Actually Effective for Innovation Sustainability? Empirical Study From Chinese High-Tech Industry. *Sustainability*, *11*(1), 174.

Hughes, F. (2006). Nurses at the forefront of innovation. *International Nursing Review*, *53*(2), 94–101.

Hyun, H., Park, J., Hawkins, M. A. ve Kim, D. (2024). How luxury brands build customer-based brand equity through phygital experience. *Journal of Strategic Marketing*, *32*(8), 1195–1219.

Iannilli, V. M. ve Linfante, V. (2022). Exploring disrupting scenarios in the fashion retail and communication paradigms. *Luxury Studies: The In Pursuit of Luxury Journal*, *1*(1), 45–65.

Im, S., Montoya, M. M. ve Workman, J. P. (2013). Antecedents and Consequences of Creativity in Product Innovation Teams. *Journal of Product Innovation Management*, *30*(1), 170–185.

Indrawati, H., Caska ve Suarman. (2020). Barriers to technological innovations of SMEs: how to solve them? *International Journal of Innovation Science*, *12*(5), 545–564.

Ivanova, N. V. (2021). The Future of Retail: Innovations and Basic Trends. (A. S.I., H. J., V. J. ve S. P., Ed.). Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.

Ji, X., Gao, L., Liu, H., He, S., Zhu, B., Chow, C., … Li, L. (2022). Does public health policy quality foster state innovation capacity? Evidence from a global panel data. *Frontiers in Public Health*, *10*.

Jiménez-Jiménez, D. ve Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, *64*(4), 408–417.

Johnson, M. ve Barlow, R. (2021). Defining the Phygital Marketing Advantage. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, *16*(6), 2365–2385.

Johnson, M. ve Barlow, R. (2024). Phygital marketing through the lens of neuroscience and phenomenology: an interpretivist account. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 471–494.

Johnson, S. (2010). *Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation*. New York: Riverhead Books.

Junge, A. L., Verhoeven, P., Reipert, J. ve Mansfeld, M. (2019). Pathway of Digital Transformation in Logistics: Best Practice Concepts and Future Developments. *Scientific series logistics at the Technische Universität Berlin - Special Edition* içinde . Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.

Kannan-Narasimhan, R. (Priya). (2014). Organizational Ingenuity in Nascent Innovations: Gaining Resources and Legitimacy through Unconventional Actions. *Organization Studies*, *35*(4), 483–509.

Kaya, C. (2017). Radical or incremental innovation adoption: do demographics and the frequency and form of innovation matter? *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, *4*(10), 33–42.

Kee, D. M. H. ve Rahman, N. A. (2020). Entrepreneurial Orientation, Innovation and SME Performance: A Study of SMEs in Malaysia using PLS-SEM. *GATR Global Journal of Business Social Sciences Review*, *8*(2), 73–80.

Kenworthy, T., Domlyn, A., Scott, V. C., Schwartz, R. ve Wandersman, A. (2023). A Proactive, Systematic Approach to Building the Capacity of Technical Assistance Providers. *Health Promotion Practice*, *24*(3), 546–559.

Keskin, H., Ayar, H., Etlioglu, T. ve Akgun, A. E. (2017). Why companies go positive marketing innovations: a new theoretical prototype for 4Ps of innovation. *Pressacademia*, *6*(2), 70–77.

Khanduri, S. (2019). Analyzing Relationship between Innovation Strategies and Performance of Newspaper Firms in North and Central India. *Media Watch*, *10*(3).

Kim, Y. (2010). Stimulating Entrepreneurial Practices in the Public Sector. *Administration & Society*, *42*(7), 780–814.

Klaus, P. 'Phil'. (2024). Viewpoint: phygital – the emperor's new clothes? *Journal of Strategic Marketing*, *32*(8), 1172–1179.

Krishnamurthy, S. M. ve Venkitachalam, K. (2023). The changing face of retailing, 1980–2020. *Journal of Strategy and Management*, *16*(1), 41–55.

Kumar, J., Rana, S., Rani, G. ve Rani, V. (2024). How phygital customers' experience transforms the retail banking sector? Examining customer engagement and patronage intentions. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, *34*(1), 92–106.

Kumar, P. (2023). Luxury consumption amidst the COVID-19 pandemic. *Marketing Intelligence and Planning*, *41*(1), 62 – 82.

Kuswantoro, F., Rosli, M. M., Abdul, R. ve Ghorbani, H. (2012). Impact of Distribution Channel Innovation on the Performance of Small and

Medium Enterprises. *International Business and Management*, *5*(1), 50–60.

Lagendijk, J., Sijpkens, M. K., Ernst-Smelt, H. E., Verbiest, S. B., Been, J. V. ve Steegers, E. A. P. (2020). Risk-guided maternity care to enhance maternal empowerment postpartum: A cluster randomized controlled trial. *PLoS ONE*, *15*(11 November), e0242187.

Lawry, C. A. (2023). Futurizing luxury: an activity-centric model of phygital luxury experiences. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, *27*(3), 397–417.

Lee, D.-J., Yu, G. B. ve Sirgy, M. J. (2024). Reflections on phygital experiences: conceptual boundaries, wellbeing benefits and methodological suggestions. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 515–522.

Lee, Y., Fong, E., Barney, J. B. ve Hawk, A. (2019). Why Do Experts Solve Complex Problems Using Open Innovation? Evidence from the U.S. Pharmaceutical Industry. *California Management Review*, *62*(1), 144–166.

Lee, Y. N. ve Walsh, J. P. (2016). Inventing while you work: Knowledge, non-R&D learning and innovation. *Research Policy*, *45*(1), 345–359.

Levy, Y. ve Sabri, O. (2024). An advanced netnographic framework for analyzing brand community overlap conflicts in the phygital brand community (PBC) environment. *Qualitative Market Research*, *27*(3), 366 – 387.

Li, T. ve Yang, L. (2014). Analysis of Open Innovation from the Perspective of Technology Alliance. *Applied Mechanics and Materials*, *631–632*, 1334–1338.

Liu, H. (2010). Competence Exploration and Exploitation and Innovation. *2010 International Conference on Management and Service Science* içinde (ss. 1–3). IEEE.

Löfqvist, L. (2017). Product Innovation in Small Companies: Managing Resource Scarcity Through Financial Bootstrapping. *International Journal of Innovation Management*, *21*(02), 1750020.

Lopez-Rodriguez, J. ve Martinez-Lopez, D. (2017). Looking beyond the R&D effects on innovation: The contribution of non-R&D activities to total factor productivity growth in the EU. *Structural Change and Economic Dynamics*, *40*, 37–45.

Luecke, R. (2008). *İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık*. (Ç. T. Parlak, Ed.) (2. Baskı.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Lupetti, M. L. (2016). Designing playful HRI: Acceptability of robots in everyday life through play. *2016 11th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI)* içinde (ss. 631–632). IEEE.

Ma, B. ve Yu, D. (2021). Research on the influence of R&D human resources on innovation capability—Empirical research on GEM□listed enterprises of China. *Managerial and Decision Economics*, *42*(3), 751–761.

Machmud, R., Wuryaningrat, N. F. ve Mutiarasari, D. (2022). Technopreneurship-Based Competitiveness and Innovation at Small Business in Gorontalo City. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, *17*(4), 1117–1122.

Maharani, D. ve Andhika, L. R. (2021). Rational Intervention Public Policy for Public Service Innovation. *Policy & Governance Review*, *5*(2), 182.

Mahardhani, A. J. (2023). The Role of Public Policy in Fostering Technological Innovation and Sustainability. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*, *1*(2), 47–53.

Mancuso, I., Messeni Petruzzelli, A. ve Panniello, U. (2023). Digital business model innovation in metaverse: How to approach virtual economy opportunities. *Information Processing and Management*, *60*(5).

Manso, G. (2011). Motivating Innovation. *The Journal of Finance*, *66*(5), 1823–1860.

Marta, N. M. ve Wahyudib, T. A. (2023). Analysis of The Moderation Effect of Customer Innovativeness in Increasing Customer Loyalty Phygital Retail in the Culinary Industry. *Jurnal Syntax Admiration*, *4*(11).

Martin, B. R. (2016). Twenty challenges for innovation studies. *Science and Public Policy*, *43*(3), 432–450.

Mas, T. ve Soelaiman, L. (2023). The Influence of Family Support, Finance, and Business Networks on the Success of Young Entrepreneurs with Innovation Capability as Mediation. *International Research Journal of Economics and Management Studies*, *2*(1), 87–93.

Mason, G., Beltramo, J.-P. ve Paul, J.-J. (2004). External Knowledge Sourcing in Different National Settings: A Comparison of Electronics Establishments in Britain and France. *Research Policy*, *33*(1), 53–72.

Matić, L. ve Pandža Bajs, I. (2022). Specificity and development of distribution strategies of luxury fashion brands. *Textile & Leather Review*, *5*, 540–563.

McCarthy, M., Chen, C. C. ve McNamee, R. C. (2018). Novelty and Usefulness Trade-Off: Cultural Cognitive Differences and Creative Idea Evaluation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *49*(2), 171–198.

McLean, L. D. (2005). Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, *7*(2), 226–246.

Mele, C., Di Bernardo, I., Ranieri, A. ve Russo Spena, T. (2024). Phygital customer journey: a practice-based approach. *Qualitative Market Research*, *27*(3), 388 – 412.

Mele, C., Russo Spena, T. ve Russo, S. P. (2024). Experimenting on the metaverse to foster innovation. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*.

Mele, C. ve Spena, T. R. (2022). The architecture of the phygital customer journey: a dynamic interplay between systems of insights and systems of engagement. *European Journal of Marketing*, *56*(1), 72–91.

Mele, C., Spena, T. R., Marzullo, M. ve Di Bernardo, I. (2023). The phygital transformation: a systematic review and a research agenda. *Italian Journal of Marketing*, *2023*(3), 323–349.

Mele, C., Spena, T. R., Tregua, M. ve Amitrano, C. C. (2021). The millennial customer journey: a Phygital mapping of emotional, behavioural, and social experiences. *Journal of Consumer Marketing*, *38*(4), 420–433.

Mertens, M. (2018). Liminal innovation practices: questioning three common assumptions in responsible innovation. *Journal of Responsible Innovation*, *5*(3), 280–298.

Michaels, S. ve De Loë, R. (2010). Importing notions of governance: Two examples from the history of canadian water policy. *American Review of Canadian Studies*, *40*(4), 495–507.

Mieli, M. (2024). Smartphoned tourists in the phygital tourist experience. *European Journal of Tourism Research*, *37*, 3715.

Mikheev, A. A., Krasnov, A., Griffith, R. ve Draganov, M. (2021). The Interaction Model within Phygital Environment as an Implementation of the Open Innovation Concept. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *7*(2), 114.

Modi, P. ve Rawani, A. M. (2020). Drivers of Innovation Practices in SMEs. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, *10*(1), 28–40.

Monaco, S. ve Sacchi, G. (2023). Travelling the Metaverse: Potential Benefits and Main Challenges for Tourism Sectors and Research Applications. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(4).

Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E. ve Gonzalez, S. (2005). Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. *Urban Studies*, *42*(11), 1969–1990.

Muangasame, K. ve Tan, E. (2023). Phygital rural cultural heritage: a digitalisation approach for destination recovery and resilience. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, *15*(1), 8 – 17.

Myers, S. ve Marquis, D. G. (1969). *Successful Industrial Innovations: A Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*. Washington DC: National Science Foundation.

Narcizo, R. B., Canen, A. G. ve Tammela, I. (2017). A conceptual framework to represent the theoretical domain of "innovation capability" in organizations. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, *13*(1), 147–166.

Neuburger, L., Beck, J. ve Egger, R. (2018). The 'Phygital' Tourist Experience: The Use of Augmented and Virtual Reality in Destination Marketing. *Tourism Planning and Destination Marketing* içinde (ss. 183–202). Emerald Publishing Limited.

Ng, M., Borst, E., Garrity, A., Hirschfeld, E. ve Lee, J. (2020). Evolution of Do-It-Yourself Remote Monitoring Technology for Type 1 Diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*, *14*(5), 854–859.

Nieto, M. J. ve Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, *27*(6–7), 367–377.

Nunes, M., Bagnjuk, J., Abreu, A., Cardoso, E., Smith, J. ve Saraiva, C. (2023). Managing Collaborative Risks of Integrated Open-Innovation and Hybrid Stage-Gate Model by Applying Social Network Analysis—A Case Study. *Sustainability*, *15*(6), 5474.

OECD ve EUROSTAT. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (3. Baskı.). Paris: OECD Publishing.

Oke, A., Burke, G. ve Myers, A. (2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, *27*(7), 735–753.

Olstad, D. L., Campbell, E. J., Raine, K. D. ve Nykiforuk, C. I. J. (2015). A multiple case history and systematic review of adoption, diffusion, implementation and impact of provincial daily physical activity policies in Canadian schools Health policies, systems and management. *BMC Public Health*, *15*(1), 385.

Oyama, G., Ogawa, M., Sekimoto, S., Hatano, T. ve Hattori, N. (2023). A Narrative Review of Current Status and Future Perspective of Telemedicine for Parkinson's Disease, Dementia, and Intractable Neurological Diseases in Japan. *Juntendo Medical Journal*, *69*(1), JMJ22-0031-R.

Pangarkar, A., Arora, V. ve Shukla, Y. (2022). Exploring phygital omnichannel luxury retailing for immersive customer experience: The role of rapport and social engagement. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *68*, 103001.

Parida, V., Westerberg, M. ve Frishammar, J. (2012). Inbound Open Innovation Activities in High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance. *Journal of Small Business Management*, *50*(2), 283–309.

Pavitt, K. (2005). Innovation Processes. J. Fagerberg, D. Mowery ve R. Nelson (Ed.), *The Oxford Handbook of Innovation* içinde (ss. 86–114). Oxford: Oxford University Press.

Peiró-Signes, Á., Díez-Martínez, I. ve Segarra-Oña, M. (2024). The drivers of cooperation for innovation and the role of environmental orientation.

Corporate Social Responsibility and Environmental Management, *31*(4), 2929–2952.

Pono, M., Reni, A., Osman, I., Meutia ve Harisa, R. (2019). Performance Enhancement Strategy through Business Environment, Product Innovation and Competitive Advantages. *Proceedings of the 3rd International Conference on Accounting, Management and Economics 2018 (ICAME 2018)* içinde . Paris, France: Atlantis Press.

Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.

Pronker, E. S., Weenen, T. C., Commandeur, H., Claassen, E. H. J. H. M. ve Osterhaus, A. D. M. E. (2013). Risk in Vaccine Research and Development Quantified. *PLoS ONE*, *8*(3), e57755.

Prváková, M. (2020). Factors of Open Innovation. *Studia Commercialia Bratislavensia*, *13*(44), 160–173.

Pulkka, L. ve Junnila, S. (2015). Gravitational slingshot analogy of discontinuous sustainability innovation in the construction industry. *Construction Innovation*, *15*(4), 409–427.

Pusceddu, G., Moi, L. ve Cabiddu, F. (2023). Do they see eye to eye? Managing customer experience in phygital high-tech retail. *Management Decision*.

Quintane, E., Casselman, R. M., Reiche, B. S. ve Nylund, P. A. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of Knowledge Management*, *15*(6), 928–947.

Rahman, M., Mustari, N., Novitasari, N. ve Atirah, S. (2020). E-Goverment Based Education Policy Innovation Through E-Panrita Applications (online Attendance Study For Teacher at SMAN 3 Luwu). *Journal of Local Government Issues*, *3*(1), 50–63.

Rai, H. B., Verlinde, S. ve Macharis, C. (2018). How Are Logistics Service Providers Adapting to Omnichannel retail? (C. 51, ss. 588–593). Vrije Universiteit Brussel (VUB), research group MOBI Pleinlaan 2, Brussels, 1050, Belgium: Elsevier B.V.

Rickards, T. (1985). *Stimulating Innovation: A Systems Approach*. Londra: Frances Pinter.

Rixon, D. (2003). Strategic Commitment- The Foundation Stone for Innovation. A. Jolly (Ed.), *Innovation: Harnessing Creativity for Business Growth* içinde (ss. 3–11). Londra: Kogan Page.

Rizvi, Y. S. ve Nabi, A. (2021). Transformation of learning from real to virtual: an exploratory-descriptive analysis of issues and challenges. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, *14*(1), 5–17.

Rodriguez, R., Martinez-Ulloa, L. ve Flores-Bustos, C. (2022). E-Portfolio as an Evaluative Tool for Emergency Virtual Education: Analysis of the Case

of the University Andres Bello (Chile) During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, *13*.

Romero-Rodríguez, J.-M., Ramírez-Montoya, M.-S., Aznar-Díaz, I. ve Hinojo-Lucena, F.-J. (2020). Social Appropriation of Knowledge as a Key Factor for Local Development and Open Innovation: A Systematic Review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(2), 44.

Rosenkopf, L. ve Nerkar, A. (2001). Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry. *Strategic Management Journal*, *22*(4), 287–306.

Rouillard, J., Vidaurre, R., Brouwer, S., Damman, S., Ponce, A. A., Gerner, N. V., … Termes, M. (2016). Governance regime factors conducive to innovation uptake in urban water management: Experiences from Europe. *Water (Switzerland)*, *8*(10), 477.

Ruttan, V. W. (1959). Usher and Schumpeter on Invention, Innovation and Technological Change. *The Quarterly Journal of Economics*, *73*(4), 596–606.

Sakhdari, K. ve Jalali Bidakhavidi, E. (2016). Underground Innovation: How to Encourage Bootlegging Employees to Disclose Their Good Ideas. *Technology Innovation Management Review*, *6*(3), 5–12.

Santamaría, L., Nieto, M. J. ve Barge-Gil, A. (2009). Beyond formal R&D: Taking advantage of other sources of innovation in low- and medium-technology industries. *Research Policy*, *38*(3), 507–517.

Santosh, K. (2019). Phygital Banking – A Game Changer In Indian Banking Sector. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, *8*(9), 289–292.

Sati, Z. E. ve Işık, Ö. (2011). İnovasyon ve Stratejik Yönetim Sinerjisi: Stratejik İnovasyon. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *9*(2), 538–559.

Schmidt, T. ve Rammer, C. (2007). *Non-Technological and Technological Innovation: Strange Bedfellows?* (No: Discussion Paper No:07-052). Mannheim.

Schmitt, B. (2024). Transforming qualitative research in phygital settings: the role of generative AI. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 523–526.

Schmookler, J. (1966). *Invention and Economic Growth*. Cambridge: Harvard University Press.

Schöps, J. D., Jaufenthaler, P., Schops, J. D. ve Jaufenthaler, P. (2024). Semantic network analysis in consumer and marketing research: application areas in phygital contexts. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 495–514.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. (Ç. R. Opie, Ed.). New Jersey: Harvard University Press.

Scopus. (2024). Article title, Abstract, Keywords: phygital. *Search Engine*. 18 Aralık 2024 tarihinde https://www.scopus.com/results/results.uri?st1=phygital&st2=innovation&s=TITLE-ABS-KEY%2528phygital%2529&limit=10&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sot=b&sdt=cl&sessionSearchId=55725bba2675ebb002d8587b183bac3d&cluster=scosubjabbr%252C%2522BUSI%2522%252Ct%252C%2522SOCI%25 adresinden erişildi.

Sebastian, G., George, A. ve Jackson, G. (2023). Persuading Patients Using Rhetoric to Improve Artificial Intelligence Adoption: Experimental Study. *Journal of Medical Internet Research*, *25*, e41430.

Sharma, N., Fatima, J. K., Sharma, S. ve Amin, S. Z. (2024). Omnichannel shopping habit development. *International Journal of Consumer Studies*, *48*(4).

Shipton, H., Fay, D., West, M., Patterson, M. ve Birdi, K. (2005). Managing People to Promote Innovation. *Creativity and Innovation Management*, *14*(2), 118–128.

Silvia, C. A., Koster, J. L. ve Finch, A. (2023). The Phygital Tomorrow. *Transformational Interventions for Business, Technology, and Healthcare* içinde (ss. 414–425).

Simonse, L. W. L., Hultink, E. J. ve Buijs, J. A. (2015). Innovation Roadmapping: Building Concepts from Practitioners' Insights. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(6), 904–924.

Singkarin, W. ve Liu, A. (2012). The Inbound Open Innovation Archetype: The Case of MK. *2012 Second International Conference on Business Computing and Global Informatization* içinde (ss. 965–968). IEEE.

Sirait, H., Rosalina, S. S. ve Sari, E. (2023). The Impact of Digital Innovation on Economic Growth. *International Journal of Professional Business Review*, *8*(6), e01842.

Slappendel, C. (1996). Perspectives on Innovation in Organizations. *Organization Studies*, *17*(1), 107–129.

Smajlović, S., Umihanić, B. ve Turulja, L. (2019). The interplay of technological innovation and business model innovation toward company performance. *Management*, *24*(2), 63–79.

Smismans, S. ve Stokes, E. (2017). Innovation Types and Regulation: the Regulatory Framing of Nanotechnology as "Incremental" or "Radical" Innovation. *European Journal of Risk Regulation*, *8*(2), 364–386.

Soete, L., Verspagen, B. ve ter Weel, B. (2009). *Systems of Innovation* (No: 2009–062). Working Paper Series.

Soloviov, E. ve Danilov, A. (2020). The beginning of phygital world. *South Asian Journal of Engineering and Technology*, *10*(2), 1–4.

Soltani, S., Azadi, H., Hosseini, S. J. F., Witlox, F. ve Passel, S. Van. (2015). Marketing Innovation in Rural Small Food Industries in Iran. *Journal of Food Products Marketing*, *21*(5), 533–551.

Song, H., Gao, R., Zhang, Q. ve Li, Y. (2023). The nonlinear effect of time pressure on innovation performance: New insights from a meta-analysis and an empirical study. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1049174.

Sørensen, E. ve Torfing, J. (2017). Metagoverning Collaborative Innovation in Governance Networks. *The American Review of Public Administration*, *47*(7), 826–839.

Sredojević, D., Cvetanović, S. ve Bošković, G. (2016). Technological Changes in Economic Growth Theory: Neoclassical, Endogenous, and Evolutionary-Institutional Approach. *Economic Themes*, *54*(2), 177–194.

Stankov, U. ve Gretzel, U. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, *22*(3), 477–488.

Stojčić, N., Hashi, I. ve Aralica, Z. (2018). Creativity, innovations and firm performance in an emerging transition economy. *Ekonomski Pregled*, *69*(3), 203–228.

Sugianto, L. O. ve Hartono, S. (2017). Enhancing Capability of Human Resources Innovation. *Jurnal Dinamika Manajemen*, *8*(1).

Sulistyo, H. ve Ayuni, S. (2019). Competitive advantages of SMEs: The roles of innovation capability, entrepreneurial orientation, and social capital. *Contaduría y Administración*, *65*(1), 156.

Sun, H. ve Zhong, X. (2020). Impact of Financial R&D Resource Allocation Efficiency Based on VR Technology and Machine Learning in Complex Systems on Total Factor Productivity. *Complexity*, *2020*, 1–15.

Svubure, O. ve Pedzisai, C. (2023). Unlocking the Innovative and Commercialization Potential of the Undergraduate Final Year 'Design and Make' Research Projects. *Innovare Journal of Education*, 23–28.

Tang, C., Shi, Y. ve Cai, R. (2022). Correlations of Resource Bricolage and Exaptation With Low-Cost Breakthrough Innovations: Moderating Effect of Organizational Agility. *Frontiers in Psychology*, *13*.

Taylor, S. P. (2017). What Is Innovation? A Study of the Definitions, Academic Models and Applicability of Innovation to an Example of Social Housing in England. *Open Journal of Social Sciences*, *05*(11), 128–146.

TDK. (2024). "inovasyon". *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. 11 Nisan 2024 tarihinde https://sozluk.gov.tr/ adresinden erişildi.

Tellis, G. J., Prabhu, J. C. ve Chandy, R. K. (2009). Radical Innovation across Nations: The Preeminence of Corporate Culture. *Journal of Marketing*, *73*(1), 3–23.

Tevdovski, D., Tosevska-Trpcevska, K. ve Disoska, E. M. (2017). What is the role of innovation in productivity growth in Central and Eastern European countries? *Economics of Transition*, *25*(3), 527–551.

Tidd, J., Bessant, J. ve Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (3. Baskı.). West Sussex: John Wiley & Sons Limited.

Tiwow, G. M., Batmetan, J. R., Sumual, T. E. M. ve Sumual, S. D. M. (2023). Human Resources Management in Trouble Time: Strategy to Increase Organization Agility for Digital Transformation in University. *International Journal of Information Technology and Education*, *2*(4), 99–112.

Tokareva, M. S., Vishnevskiy, K. O. ve Chikhun, L. P. (2018). The impact of the Internet of Things technologies on economy. *Business Informatics*, *2018*(3), 62–78.

Trott, P. (2005). *Innovation Management and New Product Development* (3. Baskı.). Essex: Pearson Education.

Trott, P. (2021). *Innovation Management and New Product Development* (7. bs.). London: Pearson Education Limited.

Turanlı, R. ve Sarıdoğan, E. (2010). *Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

Tutar, F., Kocabay, M. ve Arıç, H. (2007). Firmaların Yenilik (İnovasyon) Yaratma Sürecinde Serbest Bölgelerin Rolü: Kayseri Serbest Bölgesi Örneği. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *2007*(3), 195–203.

Udimal, T. B., Jincai, Z., Ibn Musah, A.-A. ve Hua, C. (2019). Determinants of new products innovation in Ghanaian SMEs sector. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, *9*(1), 21.

Unger, B. (2005). Problems of Measuring Innovative Performance. S. Casper ve F. van Waarden (Ed.), *Innovation and Institutions: A Multidisciplinary Review of the Study of Innovation Systems* içinde (ss. 19–30). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Urbinati, A., Shams Esfandabadi, Z. ve Messeni Petruzzelli, A. (2023). Assessing the interplay between Open Innovation and Sustainability□Oriented Innovation: A systematic literature review and a research agenda. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, *32*(3), 1078–1095.

Vanberg, V. (1992). Innovation, Cultural Evolution and Economic Growth. U. Witt (Ed.), *Exploring Process and Change: Approaches to Evolutionary*

Economics içinde (ss. 105–124). Michigan: The University of Michigan Press.

Verma, P., Kumari, T. ve Raghubanshi, A. S. (2021). Energy emissions, consumption and impact of urban households: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *147*, 111210.

Verwaayen, B. (2011). The World Needs Open Innovation. S. Dutta (Ed.), *The Global Innovation Index 2011: Accelerating Growth and Development* içinde (ss. 5–6). Fontainebleau: INSEAD.

Viederyte, R. (2016). Organizational and Process Innovations in International Logistics Companies: The Relevance and Expected Benefits. *Regional Formation and Development Studies2*, *20*(3), 134–146.

Vilnai-Yavetz, I., Gilboa, S. ve Mitchell, V. (2022). "There is no place like my mall": consumer reactions to the absence of mall experiences. *Journal of Services Marketing*, *36*(4), 563–583.

Wahid, N., Sangkala, Sadik, N. ve Nara, N. (2021). Local Government Innovations Related to the Application of Visionary Leadership and Super Leadership Styles. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, *12*(6), 296–302.

Wan, D., Ong, C. H. ve Lee, F. (2005). Determinants of Firm Innovation in Singapore. *Technovation*, *25*(3), 261–268.

Wang, W., He, T. ve Li, Z. (2023). Digital inclusive finance, economic growth and innovative development. *Kybernetes*, *52*(9), 3064–3084.

Wei, Z., Yang, D., Sun, B. ve Gu, M. (2014). The fit between technological innovation and business model design for firm growth: evidence from China. *R&D Management*, *44*(3), 288–305.

Weiss, M., Hoegl, M. ve Gibbert, M. (2013). The influence of material resources on innovation projects: the role of resource elasticity. *R&D Management*, *43*(2), 151–161.

White, J. C., Ravid, D. M., Siderits, I. O. ve Behrend, T. S. (2022). An urgent call for I-O psychologists to produce timelier technology research. *Industrial and Organizational Psychology*, *15*(3), 441–459.

Widjajanti, K. ve Sugiyanto, E. K. (2023). How Do Market Orientation and Innovation Effect in Increasing Business Performance? Empire Study of MSMEs in the City of Semarang. *ICBABE 2022* içinde (ss. 186–196).

Wihlman, T., Sandmark, H. ve Hoppe, M. (2012). Innovation policy for welfare services in a Swedish context. *Scandinavian Journal of Public Administration*, *16*(4), 27–48.

Wilhelm, M. ve Dolfsma, W. (2018). Managing knowledge boundaries for open innovation – lessons from the automotive industry. *International Journal of Operations and Production Management*, *38*(1), 230–248.

Wipulanusat, W., Panuwatwanich, K., Stewart, R. A., Sunkpho, J. ve Thamsatitdej, P. (2021). Achieving Career Satisfaction Through Fostering Innovation: Lessons From the Engineering Profession in the Australian Public Sector. *Engineering Management in Production and Services*, *13*(4), 7–21.

Wu, A. Y. H., Little, V. ve Low, B. (2016). Inbound Open Innovation for Pharmaceutical Markets: A Case Study of an Anti-Diabetic Drug in-Licensing Decision. *Journal of Business and Industrial Marketing*, *31*(2), 205–218.

Yan, T., Yang, Y., Dooley, K. ve Chae, S. (2020). Trading-off innovation novelty and information protection in supplier selection for a new product development project: Supplier ties as signals. *Journal of Operations Management*, *66*(7–8), 933–957.

Yang, X. ve Garnier, M. (2022). Rethinking the impact of interactive technologies on the retailing experience: Synthesis, conceptual approach, and research agenda. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, *37*(3), 13–58.

Yao, A., Chan, N. ve Yao, N. (2024). Understanding consumer behavior in phygital environments: an interpretivist methodological framework. *Qualitative Market Research: An International Journal*, *27*(3), 449–470.

Yeh-Yun Lin, C. ve Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, *30*(2), 115–132.

Yu, M., Li, M., Chen, M. ve Wang, L. (2021). Does Creativity Relate to Innovation or Destruction? An Explanation from the Perspective of Novelty and Usefulness. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *18*(4), 469–479.

Yuan, X. ve Li, X. (2019). The combination of different open innovations: a longitudinal case study. *Chinese Management Studies*, *13*(2), 342–362.

Yüce, A., Aydoğdu, V., Gökce Yüce, S. ve Katırcı, H. (2021). Phygitally Yours: Examination of Virtual Reality Experiences in Digital Sports and Recreational Games. *Jurnal The Messenger*, *13*(1), 1.

Yun, J. J., Zhao, X., Wu, J., Yi, J. C., Park, K. B. ve Jung, W. (2020). Business Model, Open Innovation, and Sustainability in Car Sharing Industry—Comparing Three Economies. *Sustainability*, *12*(5), 1883.

Zafar, S., Badghish, S., Yaqub, R. M. S. ve Yaqub, M. Z. (2023). The Agency of Consumer Value and Behavioral Reasoning Patterns in Shaping Webrooming Behaviors in Omnichannel Retail Environments. *Sustainability*, *15*(20), 14852.

Zarantonello, L. ve Schmitt, B. H. (2023). Experiential AR/VR: a consumer and service framework and research agenda. *Journal of Service Management*, *34*(1), 34–55.

Zengin, Ş. ve Bekmezci, M. (2021). İşletmelerde Değişim Yönetimi ve İnovasyon. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, *8*(15), 10–28.

Zhou, K. Z., Gao, G. Y. ve Zhao, H. (2017). State Ownership and Firm Innovation in China: An Integrated View of Institutional and Efficiency Logics. *Administrative Science Quarterly*, *62*(2), 375–404.

Zhu, Y., Wang, Z., Qiu, S. ve Zhu, L. (2019). Effects of Environmental Regulations on Technological Innovation Efficiency in China's Industrial Enterprises: A Spatial Analysis. *Sustainability*, *11*(7), 2186.

Ekler

Ek-1: Seçilen Araştırmalar

Ek-1: Seçilen Araştırmalar

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
1	2007	BİLDİRİ	PHYGITAL MAP: ACCESSING DIGITAL MULTIMEDIA FROM PHYSICAL MAP	NAKAZAWA J;TOKUDA H	PROCEEDINGS - 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INFORMATION NETWORKING AND APPLICATIONS WORKSHOPS/SYMPOSIA, AINAW'07
2	2014	MAKALE	PHYGITAL PUBLIC SPACE APPROACH: A CASE STUDY IN VOLPIANO	BAZZANELLA L;ROCCASALVA G;VALENTI S	INTERACTION DESIGN AND ARCHITECTURE(S)
3	2015	BİLDİRİ	PHYGITAL FIELD: INTEGRATED FIELD WITH VISIBLE IMAGES AND ROBOT SWARM CONTROLLED BY INVISIBLE IMAGES	HIRAKI T;TAKAHASHI I;GOTO S;FUKUSHIMA S;NAEMURA T	ACM SIGGRAPH 2015 POSTERS, SIGGRAPH 2015
4	2015	BİLDİRİ	PHYGITAL PLAY HRI IN A NEW GAMING SCENARIO	LUPETTI M.;PIUMATTI G;ROSSETTO F	PROCEEDINGS OF THE 2015 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT TECHNOLOGIES FOR INTERACTIVE ENTERTAINMENT, INTETAIN 2015
5	2015	BİLDİRİ	VIRTUAL IDOL HATSUNE MIKU: NEW AURATIC EXPERIENCE OF THE PERFORMER AS A COLLABORATIVE PLATFORM	GUGA J	LECTURE NOTES OF THE INSTITUTE FOR COMPUTER SCIENCES, SOCIAL-INFORMATICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING, LNICST
6	2016	BİLDİRİ	DESIGNING PLAYFUL HRI: ACCEPTABILITY OF ROBOTS IN EVERYDAY LIFE THROUGH PLAY	LUPETTI ML	ACM/IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-ROBOT INTERACTION
7	2016	BİLDİRİ	TANGIBLE INTERFACE FOR CONTROLLING TOYS-TO-LIFE CHARACTERS EMOTIONS	ANTONIJOAN M;MIRALLES D	CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS - PROCEEDINGS
8	2016	BİLDİRİ	PHYGITAL FIELD: AN INTEGRATED FIELD WITH A SWARM OF PHYSICAL ROBOTS AND DIGITAL IMAGES	HIRAKI T;FUKUSHIMA S;NAEMURA T	SA 2016 - SIGGRAPH ASIA 2016 EMERGING TECHNOLOGIES
9	2017	KİTAP BÖLÜMÜ	EXPLORING THE ENIGMA OF THE HAPPINESS CONSTRUCT IN PHYGITAL FASHION EXPERIENCES	ARMSTRONG K;RUTTER C	ADVANCED FASHION TECHNOLOGY AND OPERATIONS MANAGEMENT

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
10	2017	BİLDİRİ	DESIGN AND EVALUATION OF A DESIGN SPACE OF VISUAL FEEDBACK FOR PHYGITAL MODELS; [CONCEPTION ET ÉVALUATION DE RETOURS VISUELS SUR UNE MAQUETTE PHYGITAL	CABRIC F;SERRANO M;DUBOIS E	IHM 2017 - ACTES DE LA 29IEME CONFERENCE FRANCOPHONE SUR INTERACTION HOMME-MACHINE, ACTES
11	2017	NOT	PHYGITAL SPACES: WHEN ATOMS MEET BITS	GAGGIOLI A	CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL NETWORKING
12	2018	MAKALE	DESIGN AND EVALUATION OF A MIXED-REALITY PLAYGROUND FOR CHILD-ROBOT GAMES	LUPETTI ML;PIUMATTI G;GERMAK C;LAMBERTI F	MULTIMODAL TECHNOLOGIES AND INTERACTION
13	2018	KİTAP BÖLÜMÜ	THE PHYGITAL SHOPPING EXPERIENCE: AN ATTEMPT AT CONCEPTUALIZATION AND EMPIRICAL INVESTIGATION	BELGHITI S;OCHS A;LEMOINE J-F;BADOT O	DEVELOPMENTS IN MARKETING SCIENCE: PROCEEDINGS OF THE ACADEMY OF MARKETING SCIENCE
14	2018	KİTAP BÖLÜMÜ	THE 'PHYGITAL' TOURIST EXPERIENCE: THE USE OF AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY IN DESTINATION MARKETING	NEUBURGER L;BECK J;EGGER R	TOURISM PLANNING AND DESTINATION MARKETING
15	2018	KİTAP BÖLÜMÜ	SHARING IN REAL AND VIRTUAL SPACES: A MOTIVATIONAL AND TEMPORAL SCREEN- SHARING APPROACH	ROTEN YS;VANHEEMS R	DEVELOPMENTS IN MARKETING SCIENCE: PROCEEDINGS OF THE ACADEMY OF MARKETING SCIENCE
16	2018	BİLDİRİ	A REVIEW OF PROXEMICS IN 'SMART GAME-PLAYING'	COSTA LV;VELOSO AI;MEALHA Ó	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
17	2019	MAKALE	PHYGITAL BANKING – A GAME CHANGER IN INDIAN BANKING SECTOR	SANTOSH K	INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TECHNOLOGY AND EXPLORING ENGINEERING
18	2019	MAKALE	THE PHYGITAL EXPERIENCE IN THE SMART TOURISM DESTINATION	BALLINA FJ;VALDES L;DEL VALLE E	INTERNATIONAL JOURNAL OF TOURISM CITIES

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
19	2019	MAKALE	LET'S GET PHYGITAL : SEEING THROUGH THE 'FILTERED' LANDSCAPES OF INSTAGRAM	LYONS K	LINGUISTIC LANDSCAPE
20	2019	KİTAP	EXPERIENTIAL MARKETING: CONSUMER BEHAVIOR, CUSTOMER EXPERIENCE AND THE 7ES	BATAT W	EXPERIENTIAL MARKETING: CONSUMER BEHAVIOR, CUSTOMER EXPERIENCE AND THE 7ES
21	2019	BİLDİRİ	INVESTIGATING TANGIBLE USER INTERACTION IN MIXED-REALITY ROBOTIC GAMES	PRATTICO FG;BALDO P;CANNAVO A;LAMBERTI F	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSUMER ELECTRONICS - BERLIN, ICCE-BERLIN
22	2019	BİLDİRİ	HYBRID BOARD GAME DESIGN GUIDELINES	KANKAINEN V;PAAVILAINEN J	12TH DIGITAL GAMES RESEARCH ASSOCIATION INTERNATIONAL CONFERENCE, DIGRA 2019
23	2019	BİLDİRİ	MEETING THE NEEDS OF PEOPLE WITH NEURO-DEVELOPMENTAL DISORDER THROUGH A PHYGITAL APPROACH	SPITALE M;GELSOMINI M;BECCALUVA E;VIOLA L;GARZOTTO F	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
24	2019	BİLDİRİ	USER PERCEPTION OF ROBOT'S ROLE IN FLOOR PROJECTION-BASED MIXED-REALITY ROBOTIC GAMES	PRATTICÒ FG;CANNAVÒ A;CHEN J;LAMBERTI F	2019 IEEE 23RD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONSUMER TECHNOLOGIES, ISCT 2019
25	2019	BİLDİRİ	DESIGNING PHYGITAL ACTIVITIES IN A SMART MULTISENSORIAL ROOM: A COLLABORATIVE COGNITIVE ENVIRONMENT FOR CHILDREN WITH AND WITHOUT DISABILITIES	SPITALE M;PISELLI A;GARZOTTO F;DEL CURTO B	INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN AND SEMANTICS OF FORM AND MOVEMENT
26	2020	MAKALE	A PHYGITAL APPROACH TO CULTURAL HERITAGE: AUGMENTED REALITY AT REGALEIRA	ANDRADE JG;DIAS P	VIRTUAL ARCHAEOLOGY REVIEW
27	2020	MAKALE	TOWARDS A PHYGITAL HERITAGE APPROACH FOR MUSEUM COLLECTION	LO TURCO M;GIOVANNINI EC	JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE: REPORTS

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
28	2020	MAKALE	TOURISM 4.0 TECHNOLOGIES AND TOURIST EXPERIENCES: A HUMAN-CENTERED DESIGN PERSPECTIVE	STANKOV U;GRETZEL U	INFORMATION TECHNOLOGY AND TOURISM
29	2020	MAKALE	ROBUST ROBOT TRACKING FOR NEXT-GENERATION COLLABORATIVE ROBOTICS-BASED GAMING ENVIRONMENTS	PIUMATTI G;LAMBERTI F;SANNA A;MONTUSCHI P	IEEE TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTING
30	2020	MAKALE	FEATURES OF ADVERTISING OF BANKING SERVICES FOR CORPORATE CLIENTS - THE ENTERPRISES OF THE TEXTILE INDUSTRY	KASHCHEEV OV;ZERNOVA LE;POLETAVKINA GV	IZVESTIYA VYSSHIKH UCHEBNYKH ZAVEDENII, SERIYA TEKNOLOGIYA TEKSTIL'NOI PROMYSHLENNOSTI
31	2020	MAKALE	PHYGITAL-DATA-CENTRIC COMPUTING	KAWASHIMA M	NTT TECHNICAL REVIEW
32	2020	KİTAP BÖLÜMÜ	DIGITAL LUXURY TOWARDS A SUSTAINABLE FUTURE?	BLACK S	THE OXFORD HANDBOOK OF LUXURY BUSINESS
33	2020	KİTAP BÖLÜMÜ	THE OMNICHANNEL STRATEGY IN THE FASHION INDUSTRY	CABIGIOSU A	PALGRAVE ADVANCES IN LUXURY
34	2020	BİLDİRİ	GENERATION Z AND ITS VALUE TRANSFORMATIONS: DIGITAL REALITY VS. PHYGITAL INTERACTION	TOLSTIKOVA I;IGNATJEVA O;KONDRATENKO K;PLETNEV A	COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE
35	2020	BİLDİRİ	TOYS THAT MOBILIZE: PAST, PRESENT AND FUTURE OF PHYGITAL PLAYFUL TECHNOLOGY	HELJAKKA K;IHAMÄKI P	ADVANCES IN INTELLIGENT SYSTEMS AND COMPUTING
36	2020	BİLDİRİ	'PHONE APPS KNOW A LOT ABOUT YOU!': EDUCATING EARLY ADOLESCENTS ABOUT INFORMATIONAL PRIVACY THROUGH A PHYGITAL INTERACTIVE BOOK	YAP CEL;LEE J-J	PROCEEDINGS OF THE INTERACTION DESIGN AND CHILDREN CONFERENCE, IDC 2020

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
37	2020	BİLDİRİ	A PHYGITAL APPROACH TO PLAYFUL EXPERIENCE IN LEARNING PROCESS FOR KIDS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS	GORETTI G;TERENZI B;CIANFANELLI E;CRESCENZI P;COLOMBO C;CIVITELLI E	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
38	2021	MAKALE	THE LEAGUE OF MATTEO SALVINI: FOSTERING AND EXPORTING A MODERN MASS-PARTY GROUNDED ON "PHYGITAL" ACTIVISM	ZULIANELLO M	POLITICS AND GOVERNANCE
39	2021	MAKALE	PHYGITAL INTERFACES FOR PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY: AN EXPLORATORY STUDY AT A SOCIAL CARE CENTER	GELSOMINI M;SPITALE M;GARZOTTO F	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS
40	2021	MAKALE	PROVENANCE ILLUSIONS AND ELUSIVE PARADATA: WHEN ARCHAEOLOGY AND ART/ARCHAEOLOGICAL PRACTICE MEETS THE PHYGITAL	REILLY P;CALLERY S;DAWSON I;GANT S	OPEN ARCHAEOLOGY
41	2021	MAKALE	UNDERSTANDING IN-STORE INTERACTIVE TECHNOLOGY USE: A USES AND GRATIFICATIONS THEORY (UGT) PERSPECTIVE	BOUDKOUSS H;DJELASSI S	INTERNATIONAL JOURNAL OF RETAIL AND DISTRIBUTION MANAGEMENT
42	2021	MAKALE	THE INTERACTION MODEL WITHIN PHYGITAL ENVIRONMENT AS AN IMPLEMENTATION OF THE OPEN INNOVATION CONCEPT	MIKHEEV AA;KRASNOV A;GRIFFITH R;DRAGANOV M	JOURNAL OF OPEN INNOVATION: TECHNOLOGY, MARKET, AND COMPLEXITY
43	2021	MAKALE	THE MILLENNIAL CUSTOMER JOURNEY: A PHYGITAL MAPPING OF EMOTIONAL, BEHAVIOURAL, AND SOCIAL EXPERIENCES	MELE C;RUSSO-SPENA T;TREGUA M;AMITRANO CC	JOURNAL OF CONSUMER MARKETING
44	2021	MAKALE	PHYGITAL HIGHLIGHTING: ACHIEVING JOINT VISUAL ATTENTION WHEN PHYSICALLY CO-EDITING A DIGITAL TEXT	DUE BL;TOFT TLW	JOURNAL OF PRAGMATICS
45	2021	MAKALE	TRACK AND TRACE, AND OTHER COLLABORATIVE ART/ARCHAEOLOGY BUBBLES IN THE PHYGITAL PANDEMIC	REILLY P;DAWSON I	OPEN ARCHAEOLOGY

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
46	2021	MAKALE	EFFECTIVE TEACHING PRACTICES FOR SUCCESS DURING COVID 19 PANDEMIC: TOWARDS PHYGITAL LEARNING	CHATURVEDI S;PUROHIT S;VERMA M	FRONTIERS IN EDUCATION
47	2021	MAKALE	EXPLORING THE INVOLVEMENT-PATRONAGE LINK IN THE PHYGITAL RETAIL EXPERIENCES	BANIK S	JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES
48	2021	MAKALE	PLACES OF PHYGITAL SHOPPING EXPERIENCES? THE NEW SUPPLY FRONTIER OF BUSINESS IMPROVEMENT DISTRICTS IN THE DIGITAL AGE	SILVA DG;CACHINHO H	SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)
49	2021	KİTAP BÖLÜMÜ	EDUCATING THE ARTIST WITH TECHNOLOGY: COVID-19 AND BEYOND	KOH JHL;KAN RYP	TEACHING AND LEARNING THE ARTS IN HIGHER EDUCATION WITH TECHNOLOGY: VIGNETTES FROM PRACTICE
50	2021	BİLDİRİ	GENERATION Z SOCIAL CAPITAL AS A RESULT OF DIGITAL SOCIALIZATION	TOLSTIKOVA I;IGNATJEVA O;KONDRATENKO K;PLETNEV A	CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS
51	2021	BİLDİRİ	DIGITAL BEHAVIOUR AND PERSONALITY TRAITS OF GENERATION Z IN A GLOBAL DIGITALIZATION ENVIRONMENT	TOLSTIKOVA I;IGNATJEVA O;KONDRATENKO K;PLETNEV A	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS
52	2021	BİLDİRİ	COMMUNICATION TOOLS FOR INACCESSIBLE PLACES OF SIGNIFICANCE	HALLOT P;LAMBERT M;JOUAN P	INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES - ISPRS ARCHIVES
53	2021	BİLDİRİ	THE AI STYLE EXPERIENCE: DESIGN AND FORMATIVE EVALUATION OF A NOVEL PHYGITAL TECHNOLOGY FOR THE RETAIL ENVIRONMENT	FERRELL DH;II;GRANDO G;ZANCANARO M	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
54	2021	BİLDİRİ	GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS FOR AN INTELLIGENT GEO-LOCATION BASED VALUE DELIVERY MODEL	MAURYA M;DIXIT S;ZAIDI N;MAURYA A	PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS AND INNOVATIONS, ICTAI 2021

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
55	2021	İNCELEME	A SYSTEMATIC REVIEW OF PHYSICAL–DIGITAL PLAY TECHNOLOGY AND DEVELOPMENTALLY RELEVANT CHILD BEHAVIOUR	TORRES PE;ULRICH PIN;CUCUIAT V;CUKUROVA M;FERCOVIC DE LA PRESA MC;LUCKIN R;CARR A;DYLAN T;DURRANT A;VINES J;LAWSON S	INTERNATIONAL JOURNAL OF CHILD-COMPUTER INTERACTION
56	2021	İNCELEME	DEFINING THE PHYGITAL MARKETING ADVANTAGE	JOHNSON M;BARLOW R	JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED ELECTRONIC COMMERCE RESEARCH
57	2022	MAKALE	EXPLORING PHYGITAL OMNICHANNEL LUXURY RETAILING FOR IMMERSIVE CUSTOMER EXPERIENCE: THE ROLE OF RAPPORT AND SOCIAL ENGAGEMENT	PANGARKAR A;ARORA V;SHUKLA Y	JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES
58	2022	MAKALE	LOOKING FOR HAPTICS. TOUCH DIGITALIZATION BUSINESS STRATEGIES IN LUXURY AND FASHION DURING COVID-19 AND BEYOND	ORNATI M;KALBASKA N	DIGITAL BUSINESS
59	2022	MAKALE	BEYOND DIGITAL TWINS: PHYGITAL TWINS FOR NEUROERGONOMICS IN HUMAN-ROBOT INTERACTION	BARRESI G;PACCHIEROTTI C;LAFFRANCHI M;DE MICHIELI L	FRONTIERS IN NEUROROBOTICS
60	2022	MAKALE	FASHION RETAILING IN THE METAVERSE	WEISS C	FASHION, STYLE AND POPULAR CULTURE
61	2022	MAKALE	ON-SITE DECISION-MAKING IN SMARTPHONE-MEDIATED CONTEXTS	LIU X;WANG D;GRETZEL U	TOURISM MANAGEMENT
62	2022	MAKALE	RESEARCH TRENDS IN TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF SMART DESTINATIONS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND NETWORK VISUALIZATION; [TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN	SUSTACH I;BAÑOS-PINO JF;VALLE ED	CUADERNOS DE GESTION
63	2022	MAKALE	WEB 1.0, 2.0, 3.0; INFOSPHERE; METAVERSE: AN OVERVIEW. MONETARY, FINANCIAL, SOCIETAL AND GEOPOLITICAL TRANSFORMATION CUSPS	MASERA R	LAW AND ECONOMICS YEARLY REVIEW

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
64	2022	MAKALE	ADAPTING THE EDUCATION SYSTEM TO 21ST CENTURY SKILLS: THE CASE OF ISRAEL	SABAG Z;COHEN SE	EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH
65	2022	MAKALE	CONSUMER SELF-CONCEPT AND DIGITALIZATION: WHAT DOES THIS MEAN FOR BRANDS?	BARTOLI C	ITALIAN JOURNAL OF MARKETING
66	2022	MAKALE	THE METAVERSE, ONLINE COMMUNITIES, AND (REAL) URBAN SPACE	ULUBAŞ HAMURCU A	URBANI IZZIV
67	2022	MAKALE	A HYBRID TEACHING FACTORY MODEL TOWARDS PERSONALIZED EDUCATION 4.0	MOURTZIS D;PANOPOULOS N;ANGELOPOULOS J	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING
68	2022	MAKALE	PHYGITAL TECHNOLOGIES FOR AN OPEN-AIR URBAN MARKET DURING THE PANDEMIC CRISIS; [TECNOLOGIE PHYGITAL PER UN OPEN AIR URBAN MARKET DURANTE LA CRISI PAND	FANZINI D;DAGLIO L;ROTARU I;DE COCINIS A;ZREIKA N	TECHNE
69	2022	MAKALE	BLURRING LUXURY: THE MEDIATING ROLE OF SELF-GIFTING IN CONSUMER ACCEPTANCE OF PHYGITAL SHOPPING EXPERIENCES	LAWRY CA	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVERTISING
70	2022	MAKALE	ENHANCING CULTURAL TOURISM THROUGH THE DEVELOPMENT OF MEMORABLE EXPERIENCES: THE “FOOD DEMOCRACY MUSEUM” AS A PHYGITAL PROJECT	BARATTA R;BONFANTI A;CUCCI MG;SIMEONI F	SINERGIE
71	2022	MAKALE	THE ROLE AND EVOLUTION OF PHYGITAL; [LE EVOLUZIONI DEL PHYGITAL]	VENTRELLI G;ZINOLA A	MICRO AND MACRO MARKETING
72	2022	MAKALE	"PHYGITAL" IN-STORE SERVICE INTERACTIONS: WHAT ARE THE BENEFITS FOR CONSUMERS?; [LES INTERACTIONS « PHYGITALES» DE SERVICE EN MAGASIN: QUELLES UTILITÉ	ROTEN YS;VANHEEMS R;LAROUTIS D	RECHERCHES EN SCIENCES DE GESTION

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
73	2022	MAKALE	THE PECULARITIES OF THE SUBJECTNESS PHENOMENON IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY TECHNOLOGICAL TRANSFORMATIONS; [ОСОБЕННОСТИ ФЕНОМЕНА СУБЪЕКТНОСТИ В УСЛО	VOLODENKOV SV;FEDORCHENKO SN	POLIS. POLITICAL STUDIES
74	2022	MAKALE	AURA_ A MEDIA DEVICE FOR NEW NARRATION SPACES IN MUSEUM CONTEXTS	CIRAFICI A;LANGELLA C;DE VITA O	SCIRES-IT
75	2022	MAKALE	THE ARCHITECTURE OF THE PHYGITAL CUSTOMER JOURNEY: A DYNAMIC INTERPLAY BETWEEN SYSTEMS OF INSIGHTS AND SYSTEMS OF ENGAGEMENT	MELE C;RUSSO-SPENA T	EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING
76	2022	KİTAP	EDTECH ECONOMY AND THE TRANSFORMATION OF EDUCATION	FAZZIN S	EDTECH ECONOMY AND THE TRANSFORMATION OF EDUCATION
77	2022	KİTAP	STRATEGIES FOR THE DIGITAL CUSTOMER EXPERIENCE	BATAT W	STRATEGIES FOR THE DIGITAL CUSTOMER EXPERIENCE
78	2022	KİTAP BÖLÜMÜ	THE PHYGITAL EXPERIENTIAL MARKETING PRACTICES: THE CONCEPTUAL FRAMEWORK AND APPLICATIONS FOR TOURISM INDUSTRY	AKMERMER B	HANDBOOK OF RESEARCH ON INTERDISCIPLINARY REFLECTIONS OF CONTEMPORARY EXPERIENTIAL MARKETING PRACTICES
79	2022	KİTAP BÖLÜMÜ	CONCLUSION: THE COLLISION OF THE PAST AND FUTURE IN CHINA'S CREATIVE INDUSTRIES: LOCAL AND GLOBAL ASPIRATIONS	CHRÉTIEN-ICHIKAWA S	CREATIVE INDUSTRIES AND DIGITAL TRANSFORMATION IN CHINA
80	2022	KİTAP BÖLÜMÜ	HOSTING SPACES: ENCODING AND DECODING ADAPTIVE DIGITAL SPACESWITHIN A RECONFIGURABLE PHYSICAL PATTERN	MOISI A;STEPHAN N;KRAFT R;STIGSEN MB;SCHINEGGER K;RUTZINGER S	TOWARDS RADICAL REGENERATION: DESIGN MODELLING SYMPOSIUM BERLIN 2022
81	2022	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL	MIELI M	ENCYCLOPEDIA OF TOURISM MANAGEMENT AND MARKETING: VOLUME 1-4

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
82	2022	KİTAP BÖLÜMÜ	SHANGHAI FASHION AND POST-1990S YOUTH THROUGH THE PHYGITAL LENS	CHRÉTIEN-ICHIKAWA S	CREATIVE INDUSTRIES AND DIGITAL TRANSFORMATION IN CHINA
83	2022	BİLDİRİ	THE INFLUENCE OF PHYGITAL LEARNING: THE USER EXPECTATIONS OF PERCEIVED USABILITY OF PRACTICAL AND THEORETICAL COURSES	HUANG S-Y;CHU S-L	COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE
84	2022	BİLDİRİ	POST-COVID CITY: PROXIMITY SPACES, SHARING ECONOMY AND PHYGITAL	MARCHETTI F	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS
85	2022	BİLDİRİ	THE IMPACT OF AN IN-STORE SELF-SERVICE TECHNOLOGY ON CUSTOMER EXPERIENCE AND POST-PURCHASE VARIABLES	GAGNÉ V;TEP SP;ARCAND M;ST-ONGE A	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
86	2022	BİLDİRİ	A PHYGITAL TOOLKIT FOR RAPIDLY DESIGNING SMART THINGS AT SCHOOL	GENNARI R;MATERA M;MORRA D;RIZVI M	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
87	2022	BİLDİRİ	DESIGNING EDUCATIONAL TRAJECTORIES FOR GENERATION Z: IDENTIFYING COGNITIVE FACTORS	TOLSTIKOVA I;IGNATJEVA O;KONDRATENKO K;PLETNEV A	COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE
88	2022	BİLDİRİ	NEW HUMAN DYNAMICS IN THE EMERGING METAVERSE: TOWARDS A QUANTUM PHYGITAL APPROACH BY INTEGRATING SPACE AND PLACE	SUI D;SHAW S-L	LEIBNIZ INTERNATIONAL PROCEEDINGS IN INFORMATICS, LIPICS
89	2022	BİLDİRİ	PAUSED RENAISSANCE: FACTORS AFFECTING THE ATHENS BYZANTINE AND CHRISTIAN MUSEUM BRANDING	ZARKADA A;MARKAKI V	SPRINGER PROCEEDINGS IN BUSINESS AND ECONOMICS
90	2022	BİLDİRİ	THE IMPACT OF ACADEMIC TECHNOLOGY ON SUSTAINABLE ACADEMIC OPERATIONS - A REVIEW AND CONCEPTUALIZATION	SAVITHA S;JOHN M;BALAKRISHNA R;NATARAJU C	ECS TRANSACTIONS

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
91	2022	BİLDİRİ	NEW KIDS ON THE BLOCK? EXPLORING TECHNOLOGICAL PREFERENCES OF A NEW GENERATION	VAN WYK B	PROCEEDINGS OF THE EUROPEAN CONFERENCE ON E-LEARNING, ECEL
92	2022	BİLDİRİ	READY, STEADY, GO: PLAYING AND RAPIDLY DESIGNING WITH IOTGO	GENNARI R;MATERA M;MELONIO A;MORRA D;RIZVI M	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
93	2022	BİLDİRİ	REMOTE WORK AS A SOCIETAL INCENTIVE FOR CREATIVITY: PHYGITAL INITIATIVE FOR SELF-ACTUALIZATION	BUROVA NV;MOLODKOVA EB;NIKOLAENKO AV;POPAZOVA OA	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS
94	2023	MAKALE	PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CYBERSPORTSMEN DURING INTENSE GAME ACTIVITY	KARVOUNIS YA;KARVOUNIS NA;KALINNIKOVA YG;KAPILEVICH LV	TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY
95	2023	MAKALE	EXPERIENTIAL RESEARCH AS A METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR STUDYING CONSUMER BEHAVIORS IN PHYGITAL SETTINGS	BATAT W	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
96	2023	MAKALE	DO THEY SEE EYE TO EYE? MANAGING CUSTOMER EXPERIENCE IN PHYGITAL HIGH-TECH RETAIL	PUSCEDDU G;MOI L;CABIDDU F	MANAGEMENT DECISION
97	2023	MAKALE	THE PHYGITAL TRANSFORMATION: A SYSTEMATIC REVIEW AND A RESEARCH AGENDA	MELE C;SPENA TR;MARZULLO M;DI BERNARDO I	ITALIAN JOURNAL OF MARKETING
98	2023	MAKALE	CONSPICUOUS AND INCONSPICUOUS CONSUMPTION OF LUXURY GOODS IN A DIGITAL WORLD: INSIGHTS, IMPLICATIONS, AND FUTURE RESEARCH DIRECTIONS	PANGARKAR A;SHUKLA P	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVERTISING
99	2023	MAKALE	CARDIOINTERVALOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF E-SPORTSMAN IN THE POST-COMPETITIVE PERIOD	KALINNIKOVA YG;DEMESHKIN IA;KARVUNIS YA;KARVUNIS NA;KAPILEVICH LV	TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
100	2023	MAKALE	APPLYING THE SOBC PARADIGM TO REINTERPRET THE ONLINE GROCERY SHOPPING EXPERIENCE FOR THE SENIOR POPULATION	SHUKLA M;MISRA R;MAHAJAN R;GUPTA R	JOURNAL OF FOOD PRODUCTS MARKETING
101	2023	MAKALE	EXPLORING THE HEDONIC FACTORS AFFECTING CUSTOMER EXPERIENCES IN PHYGITAL RETAILING	BANIK S;GAO Y	JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES
102	2023	MAKALE	DESIGN FOR SOCIAL DIGITAL WELL-BEING WITH YOUNG GENERATIONS: ENGAGE THEM AND MAKE THEM REFLECT	GENNARI R;MATERA M;MORRA D;MELONIO A;RIZVI M	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN COMPUTER STUDIES
103	2023	MAKALE	LUXURY CONSUMPTION AMIDST THE COVID-19 PANDEMIC	KUMAR P	MARKETING INTELLIGENCE AND PLANNING
104	2023	MAKALE	CONSUMER–BRAND RELATIONSHIP IN THE PHYGITAL AGE: A STUDY OF LUXURY FASHION	BARTOLI C;NOSI C;MATTIACCI A;BERTUCCIOLI F	ITALIAN JOURNAL OF MARKETING
105	2023	MAKALE	BRAND COMPETITIVENESS AND RESILIENCE TO EXOGENOUS SHOCK: USAGE OF SMARTPHONE APPS DURING THE COVID-19 PANDEMIC	KATSUMATA S;NISHIMOTO A;KANNAN PK	JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES
106	2023	MAKALE	DIGITAL BUSINESS MODEL INNOVATION IN METAVERSE: HOW TO APPROACH VIRTUAL ECONOMY OPPORTUNITIES	MANCUSO I;MESSENI PETRUZZELLI A;PANNIELLO U	INFORMATION PROCESSING AND MANAGEMENT
107	2023	MAKALE	PHYGITAL RURAL CULTURAL HERITAGE: A DIGITALISATION APPROACH FOR DESTINATION RECOVERY AND RESILIENCE	MUANGASAME K;TAN E	WORLDWIDE HOSPITALITY AND TOURISM THEMES
108	2023	MAKALE	THE CHANGING FACE OF RETAILING, 1980–2020	KRISHNAMURTHY SM;VENKITACHALAM K	JOURNAL OF STRATEGY AND MANAGEMENT

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
109	2023	MAKALE	NEW KIDS ON THE BLOCK?: EXPLORING TECHNOLOGICAL PREFERENCES OF A NEW GENERATION	VAN WYK B	JOURNAL OF HIGHER EDUCATION THEORY AND PRACTICE
110	2023	MAKALE	APPLICATION OF THE DIGITAL FORMAT IN THE EDUCATIONAL PRACTICE OF THE UNIVERSITY	PASHCHENKO AYU;JALBE MG;GLADYSHEVA AA;GLADYSHEV AA	TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY
111	2023	MAKALE	FROM PHYSICAL TO METAVERSAL EVENTS: AN EXPLORATORY STUDY	PICCIONI N	ITALIAN JOURNAL OF MARKETING
112	2023	MAKALE	INNOVATIVE MEANINGS OF UPBRINGING: GAME AS A NAVIGATOR OF PERSONALITY DEVELOPMENT; [НОВАЦИОННЫЕ СМЫСЛЫ ВОСПИТАНИЯ: ИГРА КАК НАВИГАТОР РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТ	ALMAZOVA IG;CHISLOVA SN;KONDAKOVA IV	PERSPEKTIVY NAUKI I OBRAZOVANIA
113	2023	MAKALE	IS MEDICAL DEVICE REGULATORY COMPLIANCE GROWING AS FAST AS EXTENDED REALITY TO AVOID MISUNDERSTANDINGS IN THE FUTURE?	BINI F;FRANZÒ M;MACCARO A;PIAGGIO D;PECCHIA L;MARINOZZI F	HEALTH AND TECHNOLOGY
114	2023	MAKALE	VR IN PROMOTION OF TERRITORY IN THE NEW NORMAL: EMPIRICAL AND RESEARCH APPROACHES IN THE TIMES OF CRISIS	WIRTH J;SHILINA MG;SOKHN M;PREOBRAZHENSKIY LP	RUDN JOURNAL OF STUDIES IN LITERATURE AND JOURNALISM
115	2023	MAKALE	PHYGITAL TECHNOLOGIES AND ENVIRONMENTS FOR BREAKTHROUGH INNOVATION IN CUSTOMERS' AND CITIZENS' JOURNEY. A CRITICAL LITERATURE REVIEW AND FUTURE AGENDA	DEL VECCHIO P;SECUNDO G;GARZONI A	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE
116	2023	MAKALE	TO SHARE OR NOT TO SHARE SCREENS WITH CUSTOMERS? LESSONS FROM LEARNING THEORIES	ROTEN YS;VANHEEMS R	JOURNAL OF SERVICES MARKETING

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
117	2023	MAKALE	FUTURIZING LUXURY: AN ACTIVITY-CENTRIC MODEL OF PHYGITAL LUXURY EXPERIENCES	LAWRY CA	JOURNAL OF FASHION MARKETING AND MANAGEMENT
118	2023	MAKALE	REMOTE CULTURAL EVENTS: INVESTIGATING THE USEFULNESS OF LIVE STREAMING FOR CREATING CULTURAL AND SOCIAL ENGAGEMENT IN COMMUNITIES OF OLDER ADULTS	CAIOLA V;MOREIRA KARES E;PILLAN M;SPALLAZZO D;TUOMI A	SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)
119	2023	MAKALE	REVITALIZING HUMAN-ROBOT INTERACTION: PHYGITAL TWIN DRIVEN ROBOT AVATAR FOR CHINA–SWEDEN TELEOPERATION	ZHOU H;LV H;WANG R;WU H;YANG G	CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING (ENGLISH EDITION)
120	2023	MAKALE	DIGITAL TRANSFORMATION AND THE URGENCY OF DATA CULTURE IN BRAZILIAN PUBLIC ADMINISTRATION; [TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E URGÊNCIA DA CULTURA DE DADOS NA AD	MACHADO PHILIPPI JH	REVISTA EUROLATINOAMERICANA DE DERECHO ADMINISTRATIVO
121	2023	MAKALE	DIGITAL AND PHYSICAL REPLICAS FOR THE STUDY AND VALORISATION OF ARCHAEOLOGICAL ARTEFACTS: THE LEAD SEAL OF POPE GREGORY IX FROM THE ARCHAEOLOGICAL EXC	MARRA A;VESPASIANO L;BRUSAPORCI S	SCIRES-IT
122	2023	MAKALE	ALL AT ONCE – FROM ZOOM FATIGUE TO IMMERSIVE DIGITAL EXPERIENCES: WHY ARCHITECTURE MUST ADAPT	BELITSKAJA S	ARCHITECTURAL DESIGN
123	2023	MAKALE	ASSESSING THE IMPACT OF OMNI-CHANNEL ENGAGEMENT STRATEGY ON PHYSICIANS' PRESCRIBING BEHAVIOUR IN SPECIALTY PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN EMERGING MARKET	SAMY SOLIMAN K;ERAKAT AT	JOURNAL OF PHARMACEUTICAL HEALTH SERVICES RESEARCH
124	2023	MAKALE	PHYGITALLY SMARTER? A CRITICALLY PRAGMATIC AGENDA FOR SMARTER ENGAGEMENT IN BRITISH PLANNING AND BEYOND	CHARLTON J;BABELON I;WATSON R;HAFFERTY C	URBAN PLANNING

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
125	2023	MAKALE	SHIFTING TO PHYGITAL EXPERIENCE MANAGEMENT WITH DESIGN SCIENCE: A SIX-STEP METHOD TO MANAGE CUSTOMER JOURNEYS	JACOB F;PEZ V;VOLLE P	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
126	2023	MAKALE	CREATING MEMORABLE SHOPPING EXPERIENCES TO MEET PHYGITAL CUSTOMERS' NEEDS: EVIDENCE FROM SPORTING GOODS STORES	BONFANTI A;VIGOLO V;VANNUCCI V;BRUNETTI F	INTERNATIONAL JOURNAL OF RETAIL AND DISTRIBUTION MANAGEMENT
127	2023	MAKALE	AN NLP-BASED MIXED-METHOD APPROACH TO EXPLORE THE IMPACT OF GRATIFICATIONS AND EMOTIONS ON THE ACCEPTANCE OF AMAZON GO	RAY A;JANA S;RANA NP	ASIA PACIFIC JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS
128	2023	MAKALE	TRAVELLING THE METAVERSE: POTENTIAL BENEFITS AND MAIN CHALLENGES FOR TOURISM SECTORS AND RESEARCH APPLICATIONS	MONACO S;SACCHI G	SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)
129	2023	MAKALE	CONSUMER RETENTION THROUGH PHYGITAL EXPERIENCE IN OMNICHANNEL RETAILING: ROLE OF CONSUMER EMPOWERMENT AND SATISFACTION	MISHRA S;MALHOTRA G;CHATTERJEE R;SHUKLA Y	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
130	2023	MAKALE	DIGITAL 3D FASHION DESIGNERS: CASES OF ATACAC AND THE FABRICANT	SÄRMÄKARI N	FASHION THEORY - JOURNAL OF DRESS BODY AND CULTURE
131	2023	KİTAP	INCLUSIVE PHYGITAL LEARNING APPROACHES AND STRATEGIES FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS	EFTHYMIOU E	INCLUSIVE PHYGITAL LEARNING APPROACHES AND STRATEGIES FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS
132	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	MARKETING IN GLOBAL BUSINESS	NOZDREVA R;KONINA N;PONOMAREVA E	CONTRIBUTIONS TO ECONOMICS
133	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	MULTISENSORY FRUITION BETWEEN CULTURAL HERITAGE AND DIGITAL TRANSFORMATION	BUONO M;CAPECE S;CHIVĀRAN C;GERBINO S;GIUGLIANO G;GRECO A;LAUDANTE E;NAPPI ML;SCOGNAMIGLIO C	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
134	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	THE INTRINSIC PROPERTY OF A REPRESENTATION IN THE PHYGITAL TRANSFORMATION: A (META) INFLUENCE AS A FORCE WITH MAGNITUDE AND DIRECTION IN THE METAVERSE	MENGALLI NM;CARVALHO AA	USING INFLUENCER MARKETING AS A DIGITAL BUSINESS STRATEGY
135	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL MENTAL HEALTH: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES	GAGGIOLI A;CERASA A;BARRESI G	STUDIES IN BIG DATA
136	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	'HYBRIDISATION' OF PHYSICAL AND VIRTUAL ENVIRONMENTS IN SENSORY DESIGN	MARCELINO A-S;GROENESCHILD C;BOIREAU N;DAIROU V	DIGITAL SENSORY SCIENCE: APPLICATIONS IN NEW PRODUCT DEVELOPMENT
137	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	TECHNOLOGIES AND SOLUTIONS FOR COLLABORATIVE PROCESSES IN MUTATING CITIES	FANZINI D;ROTARU I;ZREIKA N	URBAN BOOK SERIES
138	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	INTO THE METAVERSE: TECHNOLOGICAL ADVANCES SHAPING THE FUTURE OF CONSUMER AND RETAIL MARKETING	SHAHRIAR H	THE FUTURE OF CONSUMPTION: HOW TECHNOLOGY, SUSTAINABILITY AND WELLBEING WILL TRANSFORM RETAIL AND CUSTOMER EXPERIENCE
139	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	AI-BASED TECHNOLOGIES IN THE PHYGITAL CARE JOURNEY	DI BERNARDO I;MARZULLO M;MELE C;SPENA TR	IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS AND SOCIETY: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES
140	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL INNOVATIONS FOR WINE TOURISM DURING THE COVID-19 PANDEMIC: THE CASE OF THE JURANÇON WINE COOPERATIVE IN SOUTH WEST FRANCE	LOREY T;DOSQUET F;DURRIEU F;AMBAYE M	TECHNOLOGY ADVANCES AND INNOVATION IN WINE TOURISM: NEW MANAGERIAL APPROACHES AND CASES
141	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	DIGITAL TWINS AND HEALTHCARE: QUICK OVERVIEW AND HUMAN-CENTRIC PERSPECTIVES	BARRESI G;GAGGIOLI A;STERNINI F;RAVIZZA A;PACCHIEROTTI C;DE MICHIELI L	STUDIES IN BIG DATA

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
142	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	THE PHYGITAL TOMORROW: DRIVING CULTURE THROUGH INNOVATION - EMPLOYEE CENTRICITY AND DIGITAL TRANSFORMATION	SILVIA CA;KOSTER JL;FINCH A	TRANSFORMATIONAL INTERVENTIONS FOR BUSINESS, TECHNOLOGY, AND HEALTHCARE
143	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	FUTURE ANALYSIS OF PHYGITALISATION FOR FINANCIAL SERVICES IN INDIA	SHARMA A;KUMARI R	THE SUSTAINABLE FINTECH REVOLUTION: BUILDING A GREENER FUTURE FOR FINANCE
144	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	METAVERSE ECOSYSTEM AND CONSUMER SOCIETY 5.0: CONSUMER EXPERIENCE AND INFLUENCER MARKETING IN PHYGITAL TRANSFORMATION	MENGALLI NM;DE CARVALHO AA;GALVÃO SM	INFLUENCER MARKETING APPLICATIONS WITHIN THE METAVERSE
145	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	GENERAL AND SPECIAL EDUCATORS' PERCEPTIONS OF TEACHING SEN STUDENTS IN INCLUSIVE PHYGITAL LEARNING IN THE UAE	HEMDAN AH;CHEIKHMOUS AA;MAHFOUZ M	INCLUSIVE PHYGITAL LEARNING APPROACHES AND STRATEGIES FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS
146	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	ECONOMICS AND MONEY. POLITICAL AND EPISTEMOLOGICAL PERSPECTIVES OF CONNECTING AND FAULT LINES: A FIL ROUGE FROM KEYNES TO DIGITIZATION	MASERA RS	CONTRIBUTIONS TO ECONOMICS
147	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	LET'S GET PHYGITAL: FOOD REPRESENTATIONS ON THE MOVE	ROUSSEAU S	FOOD MOBILITIES: MAKING WORLD CUISINES
148	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	CREATION OF DIGITAL SOLUTIONS IN HIGHER EDUCATION: STRATEGIES WITH HANDS-ON AND DISRUPTIVE TECHNOLOGIES IN PHYGITAL TRANSFORMATION	MENGALLI NM;CARVALHO AA	PERSPECTIVES ON ENHANCING LEARNING EXPERIENCE THROUGH DIGITAL STRATEGY IN HIGHER EDUCATION
149	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	SYNTHESIS: PHYGITAL - THE DAWN OF A NEW AGE OF THE SENSES	MAU G;SCHWEIZER M;FLEISCHER A	MULTISENSORY IN STATIONARY RETAIL: PRINCIPLES AND PRACTICE OF CUSTOMER-CENTERED STORE DESIGN
150	2023	KİTAP BÖLÜMÜ	DEFINING DIGITAL FASHION AND TRACKING THE DEVELOPMENTS IN RELEVANT TECHNOLOGIES	SAYEM ASM;CHAKRABORTY S;HOQUE SMA;SAHA K;MICA MT;AHSAN M	DIGITAL FASHION INNOVATIONS: ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION, AND INDUSTRY

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
151	2023	BİLDİRİ	PHYGITAR: ENVISIONING THE RHYTHMIC PHYGITAL ECOSYSTEM IN 2050	RYDÉN P;EL SAWY OA	PROCEEDINGS OF THE ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES
152	2023	BİLDİRİ	EXPLORING THE INTERSECTIONS BETWEEN THE METAVERSE AND WEB3 EMERGING TECHNOLOGIES	PENGIRAN OMARALI PS	2023 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED COMPUTATIONAL INTELLIGENCE IN INFORMATION SYSTEMS: INTELLIGENT AND RESILIENT DIGITAL INNOVATIONS FOR SUST
153	2023	BİLDİRİ	WHAT'S MY FUTURE: A MULTISENSORY AND MULTIMODAL DIGITAL HUMAN AGENT INTERACTIVE EXPERIENCE	SHEREMETIEVA A;ROMANOVYCH I;FRISH S;MAKSYMENKO M;GEORGIOU O	IMX 2023 - PROCEEDINGS OF THE 2023 ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERACTIVE MEDIA EXPERIENCES
154	2023	BİLDİRİ	METROLOGY FOR NEXT GENERATION 'PHYGITAL SENSORS'	SCHIAVI A;MAZZOLENI F;FACELLO A;PRATO A	2023 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON METROLOGY FOR INDUSTRY 4.0 AND IOT, METROIND4.0 AND IOT 2023 - PROCEEDINGS
155	2023	BİLDİRİ	STUDENT SMARTPHONE EXPERIENCE NARRATIVES MEDIATED BY THE PHYGITAL SCHOOL LIBRARY FOR LEARNING ECOSYSTEMS	FONSECA MJ;MEALHA Ó	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
156	2023	BİLDİRİ	ACTIONS IN PHYGITAL SPACE: WORK SOLIDARITY AND COLLECTIVE ACTION AMONG APP-BASED CAB DRIVERS IN INDIA	PARTH S;BATHINI DR;KANDATHIL G	NEW TECHNOLOGY, WORK AND EMPLOYMENT
157	2023	BİLDİRİ	ARCHEOVERSO: A CULTURAL METAVERSE FOR ENHANCEMENT, TECHNOLOGIES, COMMUNITIES, SERVICES	MALATESTA SG;LEOPARDI L;MARINI MR;ROSATI P	IMEKO TC4 INTERNATIONAL CONFERENCE ON METROLOGY FOR ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE 2023
158	2023	BİLDİRİ	DESIGNING A PHYGITAL INTERFACE FOR TEXTBOOKS TO SUPPORT ACTIVE COLLABORATIVE LEARNING	PRAJAPATI SP;DAS S	INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT USER INTERFACES, PROCEEDINGS IUI
159	2023	BİLDİRİ	PHYGITAL SCULPTURES FOR ARCHAEOLOGICAL DISSEMINATION: THE HEAD OF SANT'ELENA	RUSSO M;SENATORE LJ;GIULIANI R;BOCHICCHIO R	IMEKO TC4 INTERNATIONAL CONFERENCE ON METROLOGY FOR ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE 2023

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
160	2023	BİLDİRİ	INTEGRATING A DIGITAL PLATFORM WITHIN MUSEUM ECOSYSTEM: A NEW 'PHYGITAL' EXPERIENCE DRIVING SUSTAINABLE RECOVERY	BALDI G	SPRINGER PROCEEDINGS IN COMPLEXITY
161	2023	BİLDİRİ	MEANINGFUL COMMUNICATION OF MUSEUM ARTIFACTS THROUGH THE INTEGRATION OF DIGITAL FEATURES INTO PHYSICAL REPLICAS	NOFAL E;FAREED MW;JAMHAWI M	2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINING HERITAGE: INNOVATIVE AND DIGITAL APPROACHES, ICSH 2023
162	2023	BİLDİRİ	GOING DIGITAL FIRST WHILE SAFEGUARDING THE PHYSICAL CORE: HOW AN AUTOMOTIVE INCUMBENT SEARCHES FOR RELEVANCE IN DISRUPTIVE TIMES	LIU S;ESSÉN A;MÄHRING M	INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, ICIS 2023: "RISING LIKE A PHOENIX: EMERGING FROM THE PANDEMIC AND RESHAPING HUMAN ENDEAVORS WITH DIGI
163	2023	BİLDİRİ	A TOOL FOR GUIDING TEACHERS AND THEIR LEARNERS: THE CASE STUDY OF AN ART CLASS	GENNARI R;MELONIO A;RIZVI M	CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS - PROCEEDINGS
164	2023	BİLDİRİ	PHYGITAL SAMPLES: ENHANCING RETAIL EXPERIENCES WITH DIGITAL AUGMENTATIONS OF PHYSICAL MATERIALS	VAN RHEDEN V;MAURER B;MURER M	CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS - PROCEEDINGS
165	2023	BİLDİRİ	CONVERTING PHYSICAL TEXTBOOKS INTO INTERACTIVE AND IMMERSIVE 'PHYGITAL' TEXTBOOKS: A PROPOSED SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN FOR TEXTBOOK COMPANION APPS	SAINDANE D;PRAJAPATI SP;DAS S	CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS
166	2023	BİLDİRİ	DESIGNING AN IMMERSIVE COLLABORATIVE ACTIVE LEARNING EXPERIENCE THROUGH PHYGITAL TEXTBOOKS: ENVISIONING THE ARTEFACT AND ITS IMPACT IN THE CLASSROOMS	PRAJAPATI SP	INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT USER INTERFACES, PROCEEDINGS IUI
167	2023	BİLDİRİ	HOW CAN CUSTOMER EXPERIENCE IMPROVE RETAIL OPERATIONS SUSTAINABILITY?	SILVA E SOUSA R;PINHO T;SIMÕES D	SPRINGER PROCEEDINGS IN BUSINESS AND ECONOMICS

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
168	2023	BİLDİRİ	APPLICATION OF PHYGITAL GAMES AT THE UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION	ZAITSEVA EV;GONCHAROVA NV;DAINEKO LV	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS
169	2023	BİLDİRİ	TYPOGRAPHIC TOPOLOGY/TOPOGRAPHIC TYPOGRAPHY. READING THE URBAN IDENTITY THROUGH THE HISTORICAL TYPESCAPE: HYPOTHESIS FOR AN AR SITUATED MOBILE APP	BOLLINI L;MASTROIANNI ML	LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (INCLUDING SUBSERIES LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LECTURE NOTES IN BIOINFORMATICS)
170	2023	BİLDİRİ	CREATING VIRTUAL REALITY USING A SOCIAL VIRTUAL ENVIRONMENT: PHYGITAL EXHIBITION AT THE MUSEUM PASSION IN SORDEVOLO	GIOVANNINI EC;BONO J	INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES - ISPRS ARCHIVES
171	2023	BİLDİRİ	AI-INNOVATIVE DIGITIZATION AND MANAGEMENT PROCESSES FOR DIGITAL LIBRARIES AND ARCHIVES CULTURAL HERITAGE: TOWARD AN INCLUSIVE AND SUSTAINABLE PHYGITAL	FERILLI S;CARRINO A;DE FELICE G;FIORETTI P;SILANOS P;BERNASCONI E	CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS
172	2023	BİLDİRİ	REVITALIZING THE DIGITAL HOMETOWN OF OVERSEAS CHINESE USING VIRTUAL REALITY INTERACTION TECHNOLOGY - THE EXAMPLE OF JIMEI SCHOOL VILLAGE	LI J;LIN C-Y;LAI Z;LO T	HABITS OF THE ANTHROPOCENE: SCARCITY AND ABUNDANCE IN A POST-MATERIAL ECONOMY - PROCEEDINGS OF THE 43RD ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR COMPU
173	2023	BİLDİRİ	RESEARCH ON THE PHYGITAL INNOVATION PATH OF THE ART MUSEUMS BASED ON PUBLIC PARTICIPATION	ZHUANG L;ZHENG M	COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE
174	2023	BİLDİRİ	DESIGNING BLENDED ENVIRONMENTS: CULTURAL HERITAGE AS A TOOL TO CREATE HUMANE VIRTUAL SPACES AND TECH-INSPIRED SEAMLESSNESS IN TANGIBLE PRODUCTS	TURKAR N;RANI P	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
175	2023	BİLDİRİ	AUGMENTING BEYOND THE PHYSICAL: DMUCONSTELLATION, A MIXED REALITY EXHIBITION EXPERIENCE THAT PROMOTES PARTICIPATORY ENGAGEMENT AND DISTRIBUTED ACCESS	CROSSLEY T;GOEPEL G;GUIDA G	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
176	2023	BİLDİRİ	ONLIFE EDUCATION: BEYOND DISTANCE LEARNING BY INTELLIGENT TUTORING SYSTEMS	DISTEFANO S	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
177	2023	EDİTÖR YAZISI	INTRODUCTION: HOW COULD RURAL TOURISM PROVIDE BETTER SUPPORT FOR WELLBEING AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT?	SINGH AS;PARAHOO SK;AYYAGARI M;JUWAHEER TD	WORLDWIDE HOSPITALITY AND TOURISM THEMES
178	2023	İNCELEME	THE 4 EPOCHS OF THE METAVERSE	IOANNIDIS SAK;KONTIS A-P	JOURNAL OF METAVERSE
179	2023	İNCELEME	THE EXTENDED REALITY TECHNOLOGY (ERT) FRAMEWORK FOR DESIGNING CUSTOMER AND SERVICE EXPERIENCES IN PHYGITAL SETTINGS: A SERVICE RESEARCH AGENDA	BATAT W;HAMMEDI W	JOURNAL OF SERVICE MANAGEMENT
180	2024	MAKALE	POLITICS OF PHYGITAL PROTESTS: PALESTINIAN #GREATMARCHOFRETURN DISCOURSE ON TWITTER	MAJEED T;ABUSHBAK AM	JOURNAL OF ARAB AND MUSLIM MEDIA RESEARCH
181	2024	MAKALE	PLANNING FOR THE EMERGING GEOGRAPHY OF DISTRIBUTED WORK	ADIKESAVAN MA;RAMASUBRAMANIAN L	JOURNAL OF PLANNING LITERATURE
182	2024	MAKALE	YOUNG CONSUMERS' ONLINE EXPERIENTIAL CONSUMPTION BEHAVIOR OF FOREIGN CONTEMPORARY MUSIC: GENERATIONAL AND GENDER DIFFERENCES IN THE REFINED STIMULUS-O	KIM W;AN HS;HANTULA DA;DI BENEDETTO A	ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING AND LOGISTICS
183	2024	MAKALE	EXPERIMENTING ON THE METAVERSE TO FOSTER INNOVATION	MELE C;RUSSO SPENA T;RUSSO SP	SPANISH JOURNAL OF MARKETING - ESIC

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
184	2024	MAKALE	DO PEOPLE REALLY CARE IF IT'S PHYGITAL RETAIL? EXPLORING THE RELATIONSHIP BETWEEN CUSTOMER EXPERIENCES AND CUSTOMER BEHAVIORS	LIU L;LEE SH	ASIA MARKETING JOURNAL
185	2024	MAKALE	SECURING PHYGITAL GAMEPLAY: STRATEGIES FOR VIDEO-REPLAY SPOOFING DETECTION	HUSZAR VD;ADHIKARLA VK	IEEE ACCESS
186	2024	MAKALE	HOW TO MAKE A COLLABORATIVE VIDEOGRAPHY USING PHYGITAL AFFORDANCES TO STUDY SENSITIVE TOPICS	CAVUSOGLU L;BELK RW	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
187	2024	MAKALE	THE DIMENSIONS OF PHYGITAL AUTONOMY: LOSING SOME, GAINING SOME	ROTEN YS;VANHEEMS R	JOURNAL OF MARKETING MANAGEMENT
188	2024	MAKALE	USE OF PHYGITAL TECHNOLOGIES IN IMPROVING THE LEVEL OF SCHOOL STUDENTS' PHYSICAL FITNESS IN SPORTING GAMES SECTION CLASSES; [ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИДЖИТАЛ-ТЕ	AKHMEDOV AO;ELIPKHANOV SB;UMAROV AA-K;JULAGOV S-MM	PERSPEKTIVY NAUKI I OBRAZOVANIA
189	2024	MAKALE	LIVESTREAM SHOPPING BREAKTHROUGH: FAST FASHION'S NEW FRONTIER EXPLORED THROUGH ATTITUDE, INFLUENCER'S ADVICE, AND PORTAL QUALITY	SHARMA R;NAGDEV K;SINGH P	JOURNAL OF PROMOTION MANAGEMENT
190	2024	MAKALE	A RAPID-PROTOTYPING TOOLKIT FOR PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES	GENNARI R;MATERA M;MELONIO A;MORES M;MORRA D;RIZVI M	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN COMPUTER STUDIES
191	2024	MAKALE	DIGITAL ENVIRONMENTS AS SITES FOR INFORMAL WORKPLACE LEARNING IN KNOWLEDGE WORK	KARHAPÄÄ A;RIKALA P;PÖYSÄ-TARHONEN J;HÄMÄLÄINEN R	JOURNAL OF WORKPLACE LEARNING
192	2024	MAKALE	TEACHERS ON THE MOVE: EVIDENCE FROM A LARGE-SCALE LEARNING INTERVENTION DURING LOCKDOWN	BHATIA K;LEIGHTON M	JOURNAL OF DEVELOPMENT STUDIES

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
193	2024	MAKALE	TRACING THE HISTORY OF DIGITAL FASHION	BOUGHLALA A;SMELIK A	CLOTHING AND TEXTILES RESEARCH JOURNAL
194	2024	MAKALE	SAFEGUARDING FINANCIAL RESILIENCE THROUGH DIGITAL TRUST AND RESPONSIBLE INNOVATION	VASILIU-FELTES I	JOURNAL OF RISK MANAGEMENT IN FINANCIAL INSTITUTIONS
195	2024	MAKALE	PHYGITAL AS A LEVER FOR VALUE PROPOSITIONS IN ITALIAN CULTURAL TOURISM STARTUPS	GRECO F;CARIGNANI F;CLEMENTE L;BIFULCO F	SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)
196	2024	MAKALE	DESIGN OF NET ZERO ENERGY PHYGITAL OFFICE BUILDING - A FUTURE PROSPECTIVE STUDY	KUNA S;BRAZLEY M	INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE BUILDING TECHNOLOGY AND URBAN DEVELOPMENT
197	2024	MAKALE	CULTURAL HERITAGE STRUCTURES AND INFRASTRUCTURES VIBRATION MONITORING: VIBRATION SENSORS METROLOGICAL CHARACTERISTICS IDENTIFICATION THROUGH FINITE EL	CASAZZA M;BARONE F	ACTA IMEKO
198	2024	MAKALE	REFLECTIONS ON PHYGITAL EXPERIENCES: CONCEPTUAL BOUNDARIES, WELLBEING BENEFITS AND METHODOLOGICAL SUGGESTIONS	LEE D-J;YU GB;SIRGY MJ	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
199	2024	MAKALE	EXPLORING RELATIONS AMONG AUTHENTIC TOURISM EXPERIENCE, EXPERIENCE QUALITY, AND TOURIST BEHAVIOURS IN PHYGITAL HERITAGE WITH EXPERIMENTAL DESIGN	ÇIFTÇI ŞF;ÇIZEL B	JOURNAL OF DESTINATION MARKETING AND MANAGEMENT
200	2024	MAKALE	SCULPTURES FOR A TACTILE FRUITION: THE HEAD OF SANT'ELENA	RUSSO M;SENATORE LJ;GIULIANI R;BOCHICCHIO R	ACTA IMEKO
201	2024	MAKALE	DIGITAL TECHNOLOGIES MEET SOFT LADDERING: A CRITICAL REFLECTIVE PERSPECTIVE	BARTOLI C;MATTIACCI A;NOSI C	INTERNATIONAL JOURNAL OF MARKET RESEARCH

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
202	2024	MAKALE	PHYGITAL LEARNING: HYBRID LEARNING EDUCATION FROM AN INDONESIAN PHYGITAL COMMUNITY	SAPUTRA AW;SUDIKAN SY;AHMADI A	WORLD TRANSACTIONS ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION
203	2024	MAKALE	PHYGITAL TIME GEOGRAPHY, OR: WHAT ABOUT TECHNOLOGY IN TOURISTS' SPACE-TIME BEHAVIOUR?	MIELI M;ZILLINGER M;NILSSON J-H	TOURISM GEOGRAPHIES
204	2024	MAKALE	UNVEILING CRITICAL DRIVERS FOR EFFECTIVE DIGITAL TRANSFORMATION LEADERSHIP AND ITS INFLUENCE ON CORPORATE ECONOMIC PERFORMANCE: A CONCEPTUAL MODEL AND	MANAL BA;RACHIDA EY;YOUSSEF D	JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT
205	2024	MAKALE	INDUSTRIAL PROTOTYPING IN THE GERMAN AUTOMOTIVE INDUSTRY: BRIDGING THE GAP BETWEEN PHYSICAL AND VIRTUAL PROTOTYPES	REHBERG L;BREM A	JOURNAL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY MANAGEMENT - JET-M
206	2024	MAKALE	TRANSFORMING QUALITATIVE RESEARCH IN PHYGITAL SETTINGS: THE ROLE OF GENERATIVE AI	SCHMITT B	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
207	2024	MAKALE	DIGITALLY ENRICHED EXHIBITIONS: PERSPECTIVES FROM MUSEUM PROFESSIONALS	XU D;ZHANG W;ZHANG C;MAO R;WANG C	TOURISM MANAGEMENT
208	2024	MAKALE	AN ADVANCED NETNOGRAPHIC FRAMEWORK FOR ANALYZING BRAND COMMUNITY OVERLAP CONFLICTS IN THE PHYGITAL BRAND COMMUNITY (PBC) ENVIRONMENT	LEVY Y;SABRI O	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
209	2024	MAKALE	STRUCTURE OF AN ELECTIVE COURSE IN PHYSICAL EDUCATION «WINTER FOOTBALL» USING FIGITAL TECHNOLOGIES	KAPILEVICH LV;ILYIN AA;WANG Y;LI T	TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY
210	2024	MAKALE	PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCE IN THE METAVERSE: A STUDY OF CONSUMER SENSORY PERCEPTION OF SIGHT, TOUCH, SOUND, SCENT, AND TASTE	BATAT W	JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
211	2024	MAKALE	PHYGITAL CUSTOMER JOURNEY: A PRACTICE-BASED APPROACH	MELE C;DI BERNARDO I;RANIERI A;RUSSO SPENA T	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
212	2024	MAKALE	METHODOLOGICAL FITNESS-FOR-PURPOSE IN THE PHYGITAL AGE: THE CASE OF LUXURY	PARNWELL MJG;MENG K	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
213	2024	MAKALE	THE INTERSECTION OF THE GREEN AND THE SMART CITY: A DATA PLATFORM FOR HEALTH AND WELL-BEING THROUGH NATURE-BASED SOLUTIONS	KOLOKOTSA D;LILLI A;TSEKERI E;GOBAKIS K;KATSIOKALIS M;MANIA A;BALDACCHINO N;POLYCHRONAKI S;BUCKLEY N;MICALLEF D;CALLEJA K;CLARKE E;DUCA E;MALI L;BISEL	SMART CITIES
214	2024	MAKALE	UNDERSTANDING CONSUMER BEHAVIOR IN PHYGITAL ENVIRONMENTS: AN INTERPRETIVIST METHODOLOGICAL FRAMEWORK	YAO A;CHAN N;YAO N	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
215	2024	MAKALE	PHYGITAL APPROACH TO VALUE CO-CREATION IN INTERNATIONAL MUSEUMS	CLEMENTE L;IODICE G;CARIGNANI F;GRECO F;BIFULCO F	MEASURING BUSINESS EXCELLENCE
216	2024	MAKALE	PHYGITAL MARKETING THROUGH THE LENS OF NEUROSCIENCE AND PHENOMENOLOGY: AN INTERPRETIVIST ACCOUNT	JOHNSON M;BARLOW R	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
217	2024	MAKALE	REQUIREMENTS TO HARDWARE AND SOFTWARE SUPPORT FOR SPORT PHYGITALIZATION	ERMAKOV AV;SKARZHINSKAYA EN;BERESNEVA VA	TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY
218	2024	MAKALE	SEMANTIC NETWORK ANALYSIS IN CONSUMER AND MARKETING RESEARCH: APPLICATION AREAS IN PHYGITAL CONTEXTS	SCHÖPS JD;JAUFENTHALER P	QUALITATIVE MARKET RESEARCH

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
219	2024	MAKALE	NON-FUNGIBLE TOKENS: THE MISSING INGREDIENT FOR SUSTAINABLE SUPPLY CHAINS IN THE METAVERSE AGE?	DAVIES J;SHARIFI H;LYONS A;FORSTER R;ELSAYED OKSM	TRANSPORTATION RESEARCH PART E: LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW
220	2024	MAKALE	AGENCEMENT OF ONLIFE AND PHYGITAL: SMART TECH–ENABLED VALUE CO-CREATION PRACTICES	MELE C;RUSSO-SPENA T	JOURNAL OF SERVICE MANAGEMENT
221	2024	MAKALE	TRENDS IN CUSTOMER EXPERIENCE: ANALYSIS FROM DATA, STRATEGY AND INNOVATION; [TENDENCIAS EN EL CUSTOMER EXPERIENCE: ANÁLISIS DESDE LA DATA, LA ESTRATEG	SÁNCHEZ CALDERÓN Y	EUROPEAN PUBLIC AND SOCIAL INNOVATION REVIEW
222	2024	MAKALE	HOW PHYGITAL CUSTOMERS' EXPERIENCE TRANSFORMS THE RETAIL BANKING SECTOR? EXAMINING CUSTOMER ENGAGEMENT AND PATRONAGE INTENTIONS	KUMAR J;RANA S;RANI G;RANI V	COMPETITIVENESS REVIEW
223	2024	MAKALE	INFRASTRUCTURAL CAPITALISM IN CHINA: ALIBABA, ITS CORPORATE CULTURE AND THREE INFRASTRUCTURAL MECHANISMS	TSE T;PUN N	GLOBAL MEDIA AND CHINA
224	2024	MAKALE	MOBILE PHONE ACTIVISM DURING ISRAEL'S 'OPERATION GUARDIAN OF THE WALL' IN GAZA	ABUSHBAK AM;MAJEED T;KUSUMA KS	MEDIA, WAR AND CONFLICT
225	2024	MAKALE	PHYGITAL LUXURY EXPERIENCES. A CORRESPONDENCE ANALYSIS ON RETAIL TECHNOLOGIES	GUZZETTI A;CRESPI R;BELVEDERE V	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSUMER STUDIES
226	2024	MAKALE	THE FIFTH MODE OF ENTRY: THE METAVERSE AND THE CASE OF BLACKPINK'S 'BORN PINK'	CHEN S	JOURNAL OF MARKETING MANAGEMENT
227	2024	MAKALE	MAKENODES: OPENING CONNECTED-IOT MAKING TO PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY	MORRA D;CASLINI G;MORES M;GARZOTTO F;MATERA M	INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN COMPUTER STUDIES

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
228	2024	MAKALE	PLANNED SERENDIPITY: EXPLORING TOURISTS' ON-SITE INFORMATION BEHAVIOUR	MIELI M	CURRENT ISSUES IN TOURISM
229	2024	MAKALE	THE FUTURE OF BUSINESS EVENTS IN THE "PHYGITAL" AGE: DEVELOPMENT OF A GENERATIVE TOOL: A QUALITATIVE RESEARCH PROJECT COMBINING DESIGN RESEARCH AND FO	BEVOLO M;AMATI F	WORLD LEISURE JOURNAL
230	2024	MAKALE	BIG BOYS DON'T CRY [OFFLINE]: THE PHYGITAL DISCONNECT BETWEEN ONLINE AND OFFLINE MENTAL WELLNESS ENGAGEMENT	VEER E;DOBELE A	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
231	2024	MAKALE	VIEWPOINT: PHYGITAL–THE EMPEROR'S NEW CLOTHES?	KLAUS PP	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
232	2024	MAKALE	WHY IS THE TRADITIONAL MARKETING MIX DEAD? TOWARDS THE "EXPERIENTIAL MARKETING MIX" (7E), A STRATEGIC FRAMEWORK FOR BUSINESS EXPERIENCE DESIGN IN THE	BATAT W	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
233	2024	MAKALE	HOW LUXURY BRANDS BUILD CUSTOMER-BASED BRAND EQUITY THROUGH PHYGITAL EXPERIENCE	HYUN H;PARK J;HAWKINS MA;KIM D	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
234	2024	MAKALE	THE ROLE OF BRICK-AND-MORTAR EXTERIOR ATMOSPHERICS IN POST-COVID ERA SHOPPING EXPERIENCE: A SYSTEMATIC REVIEW AND AGENDA FOR FUTURE RESEARCH	LECOINTRE-ERICKSON D;ADIL S;DAUCÉ B;LEGOHÉREL P	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
235	2024	MAKALE	WHAT DOES PHYGITAL REALLY MEAN? A CONCEPTUAL INTRODUCTION TO THE PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCE (PH-CX) FRAMEWORK	BATAT W	JOURNAL OF STRATEGIC MARKETING
236	2024	MAKALE	INNOVATIVE VALUE PROPOSITIONS IN THE FASHION METAVERSE	RUSSO SP;MELE C;RUSSO SPENA T	JOURNAL OF GLOBAL FASHION MARKETING

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
237	2024	KİTAP	FASHION BUSINESS AND DIGITAL TRANSFORMATION: TECHNOLOGY AND INNOVATION ACROSS THE FASHION INDUSTRY	GALLERY C;CONLON J	FASHION BUSINESS AND DIGITAL TRANSFORMATION: TECHNOLOGY AND INNOVATION ACROSS THE FASHION INDUSTRY
238	2024	KİTAP	ADOPTION OF NFTS AND CRYPTOCURRENCY IN MARKETING	MALIK R;VERMA J;CHAUDHARY P;SHARMA A	ADOPTION OF NFTS AND CRYPTOCURRENCY IN MARKETING
239	2024	KİTAP	DIGITAL MUSEUMS IN THE GLOBAL SOUTH: A FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE AND CULTURALLY APPROPRIATE DIGITAL TRANSFORMATION	DUESTER E	DIGITAL MUSEUMS IN THE GLOBAL SOUTH: A FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE AND CULTURALLY APPROPRIATE DIGITAL TRANSFORMATION
240	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	NEW MARKETING APPROACHES AND CONSUMER TRENDS IN LINE WITH TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS	ATASOY A;BASAL M	NAVIGATING THE SHIFTING LANDSCAPE OF CONSUMER BEHAVIOR
241	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PLATFORMS, DESIGN AND TECHNOLOGY	ARQUILLA V;ROTONDO B	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION
242	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	RETAIL INNOVATION: THE FUTURE OF THE PHYSICAL STORE	GALLERY C	FASHION BUSINESS AND DIGITAL TRANSFORMATION: TECHNOLOGY AND INNOVATION ACROSS THE FASHION INDUSTRY
243	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW OF PHYSICAL AND DIGITAL NFT USING NETWORK ANALYSIS	BASSI P;GOEL C;KATHURIA P	ADOPTION OF NFTS AND CRYPTOCURRENCY IN MARKETING
244	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	SMART PROTOTYPING: FROM DATA-DRIVEN MASS- CUSTOMIZATION TO COMMUNITY-ENABLED CO-PRODUCTION	MOSTAFAVI S;BAGHERI B;BAO DW;MEHAN A	THE ROUTLEDGE COMPANION TO SMART DESIGN THINKING IN ARCHITECTURE & URBANISM FOR A SUSTAINABLE, LIVING PLANET
245	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCES: ZARA: PIONEERING A PHYGITAL EXPERIENCE IN THE MAINSTREAM FASHION SECTOR	ELİZAGA R;SANMIGUEL P	CUSTOMER EXPERIENCE IN FASHION RETAILING: MERGING THEORY AND PRACTICE

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
246	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	METAVERSE IN HIGHER EDUCATION AND THE METAVERSITIES: DISRUPTIVE TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS IN INDUSTRY 5.0 FOR PHYGITAL TRANSFORMATION	MENGALLI NM;CARVALHO AA	EDUCATIONAL PERSPECTIVES ON DIGITAL TECHNOLOGIES IN MODELING AND MANAGEMENT
247	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	CAPITALIZING THE RETAIL INDUSTRY BY AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): CASE STUDY OF IKEA	MISHRA AB;SATARKAR M;JOSHI S	CASES ON AI ETHICS IN BUSINESS
248	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCES: GLOSSIER: INSTIGATING PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCE IN THE BEAUTY AND SKIN CARE MARKET	MANGAS A;COSTIN L	CUSTOMER EXPERIENCE IN FASHION RETAILING: MERGING THEORY AND PRACTICE
249	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	GAMIFICATION AS A STRATEGY TO EDUCATE ABOUT CULTURAL HERITAGE AND DEVELOP SUSTAINABLE CULTURAL TOURISM	CUSTODERO F	MANAGING NATURAL AND CULTURAL HERITAGE FOR A DURABLE TOURISM
250	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PEOPLE-CENTERED SMART LEARNING ECOSYSTEMS: FRAMEWORKS OF REFERENCE FOR OPTIMAL DESIGN AND PLANNING TO SUPPORT INDIVIDUAL WELL-BEING AND LEARNING BY BE	GIOVANNELLA C;ROCCASALVA G	THE ROUTLEDGE COMPANION TO SMART DESIGN THINKING IN ARCHITECTURE & URBANISM FOR A SUSTAINABLE, LIVING PLANET
251	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCES: SUNNEI: HARNESSING MEDIATISATION TO FUEL A MULTIDIMENSIONAL CUSTOMER EXPERIENCE	IANNILLI V;SPAGNOLI A	CUSTOMER EXPERIENCE IN FASHION RETAILING: MERGING THEORY AND PRACTICE
252	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	EXPLORATORY ANALYSIS OF THE IMPACT OF PHYGITAL ON THE CUSTOMER EXPERIENCE	GUEZNAI MA;ELBOUSSADI A	AI AND DATA ENGINEERING SOLUTIONS FOR EFFECTIVE MARKETING
253	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	THE UNION OF THE PHYSICAL AND THE DIGITAL IN THE PHYGITAL TRANSFORMATION: INTANGIBLE DESIGN EVIDENCED BY KNOWLEDGE WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE	MENGALLI NM;CARVALHO AA	UTILIZING VIRTUAL COMMUNITIES IN PROFESSIONAL PRACTICE
254	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	REGENERATIVE DESIGN APPROACH FOR TWIN TRANSITION IN TRAVEL AND TOURISM SECTOR	AULISIO A;PERENO A	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
255	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL CUSTOMER EXPERIENCES: NIKE: EXPLORING THE RELATIONSHIP BETWEEN DTC RETAIL STRATEGY AND TECHNOLOGY-ENHANCED CUSTOMER EXPERIENCE	VARLEY R	CUSTOMER EXPERIENCE IN FASHION RETAILING: MERGING THEORY AND PRACTICE
256	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	CAPITALIZING THE RETAIL INDUSTRY BY AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): CASE STUDY OF IKEA	MISHRA AB;SATARKAR M;JOSHI S	CASES ON AI ETHICS IN BUSINESS
257	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	METAVERSE AS THE NEW CHALLENGE OF TOURISM IN THE PHYGITAL AGE: STATE OF THE ART AND RESEARCH AGENDA	AYADI S;ZOUARI A	NEW BUSINESS FRONTIERS IN THE METAVERSE
258	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	SPACE AS A NARRATIVE INTERFACE. PHYGITAL INTERACTIVE STORYTELLING IN THE FIELD OF CULTURAL HERITAGE	BOLLINI L	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION
259	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	DISRUPTIVE TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS IN BUSINESS 5.0: TRENDS AND APPLICATION PERSPECTIVES IN PHYGITAL TRANSFORMATION	MENGALLI NM;CARVALHO AA	SMART TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS IN E-BUSINESS
260	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	PHYGITAL MARKETING AND THE PAIN OF PAYING: AN AMAZON GO NETNOGRAPHIC CASE STUDY	BOUDRI R;BENTALHA B;BENJELLOUN O	AI AND DATA ENGINEERING SOLUTIONS FOR EFFECTIVE MARKETING
261	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	FROM NARRATIVE TO PHYGITAL. AN EXPERIMENTAL SEMANTIC SURVEY	BORSOTTI M	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION
262	2024	KİTAP BÖLÜMÜ	NO MORE COOKBOOKS? NO, MORE COOKBOOKS. REFLECTIONS ON A PRINT BOOK IN THE AGE OF DIGITAL MEDIA	PARREIRA S	SPRINGER SERIES IN DESIGN AND INNOVATION
263	2024	BİLDİRİ	ERROR 409: THE PORTABLE PHYGITAL GAME BASED ON BINARY TO DECIMAL NUMBER CONVERSION	BANAHATTI V;KARANJAVKAR Y;TAMBOLI H;NIM D;BOKIL P	CHI-PLAY COMPANION 2024 - COMPANION PROCEEDINGS OF THE ANNUAL SYMPOSIUM ON COMPUTER-HUMAN INTERACTION IN PLAY

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
264	2024	BİLDİRİ	THE PHYGITAL WORLD: THE ROLE OF IMAGINATION IN THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	LISENKOVA A;KONEVA A;NAM T	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS
265	2024	BİLDİRİ	APPARATUS COMPLEX FOR ASSESSMENT OF ATHLET'S FUNCTIONAL STATE INDICATORS DYNAMICS	MENDELEEV E;ALEKSEEVA O;CHISTYAKOVA E;MAKSIMOV A;PETROV R;BOZHKOV S;MILENOV I;BOZHKOV P	2024 23RD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRICAL APPARATUS AND TECHNOLOGIES, SIELA 2024 - PROCEEDINGS
266	2024	BİLDİRİ	USER-CENTRIC BUSINESS MODEL IN THE PHYGITAL AGE	LAPTEV G;SHAYTAN D	PROCEDIA COMPUTER SCIENCE
267	2024	BİLDİRİ	AUGMENTED REALITY IN OMNICHANNEL MARKETING: A SYSTEMATIC REVIEW IN THE RETAIL SECTOR	GOMES F;PEREIRA I;NICOLA S;SILVA R;PEREIRA A;MADUREIRA A	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
268	2024	BİLDİRİ	EXPLORING PHYGITALIZATION IN ARCHITECTURE: COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REALITY OF DIGITAL AND PHYSICAL EXPERIENCES IN RELATIONSHIPS OF HUMANS AND SPAC	CHANG STM;LEE HNM;PAN CKP;LO TTS	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND RESEARCH IN COMPUTER AIDED ARCHITECTURAL DESIGN IN EUROPE
269	2024	BİLDİRİ	GAMIFIED TANGIBLE IOT FOR EDUCATION: EXPLORING USABILITY IN SMARTGAME	GINI F;ANDRAO M;BAGNA M;BUCCHIARONE A;TRECCANI B;ZANCANARO M;MARCONI A	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES
270	2024	BİLDİRİ	EXPLORING VIRTUAL REALITY IN OMNICHANNEL MARKETING: A SYSTEMATIC REVIEW	SILVA R;PEREIRA I;NICOLA S;MADUREIRA A	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
271	2024	BİLDİRİ	PHYGITAL BRAND EXPERIENCE: MERGING PHYSICAL AND DIGITAL FORMATS TO ENHANCE CUSTOMER ENGAGEMENT	LUKIC AK;LÓPEZ MP;PAGÈS AR	SMART INNOVATION, SYSTEMS AND TECHNOLOGIES
272	2024	BİLDİRİ	RULECRAFT: AN END-USER DEVELOPMENT HUB FOR EDUCATION	ANDRAO M;GINI F;FRAGERI D;BUCCHIARONE A;CAPPELLETTI A;TRECCANI B;ZANCANARO M	ACM INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDING SERIES

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
273	2024	BİLDİRİ	PHYGITAL RECYCLING: DEVELOPMENT OF A GAMIFIED INTERACTIVE XR STRUCTURE TO ENHANCE THE PARTICIPATION OF RECYCLING	LO TTS;BAO H	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND RESEARCH IN COMPUTER AIDED ARCHITECTURAL DESIGN IN EUROPE
274	2024	BİLDİRİ	A PHYGITAL FORM-FINDING METHOD FOR BODY-SCALE SOUNDSCAPE INSTALLATION WITH FLEXIBLE MATERIALS	GU S;YAN C;GAO T;WU Y;WANG R;LIAN G;WANG R;PENG Y;MO F;YUAN PF	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER-AIDED ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH IN ASIA
275	2024	BİLDİRİ	MARKETING SOLUTIONS TO THE CHALLENGES OF A VUCA ENVIRONMENT: WHAT HAVE WE ACCOMPLISHED AND WHAT MORE CAN WE DO?	ZARKADA AK	SPRINGER PROCEEDINGS IN BUSINESS AND ECONOMICS
276	2024	BİLDİRİ	APPARATUS COMPLEX FOR MONITORING DURING PHYGITAL TRAINING	MENDELEEV E;PETROV R;ALEKSEEVA O;CHISTVAKOVA E;MAKSIMOV A;NIKANDROVA A;BELYAKOVA E;ZAVACINA S;BOZHKOV S;MILENOV I;BOZHKOY P	2024 23RD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRICAL APPARATUS AND TECHNOLOGIES, SIELA 2024 - PROCEEDINGS
277	2024	BİLDİRİ	"FURNISH YOUR REALITY" - INTELLIGENT MOBILE AR APPLICATION FOR PERSONALIZED FURNITURE	DO MD;DAHLEM N;PAULUS M;KRICK M;STEFFNY L;WERTH D	LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (INCLUDING SUBSERIES LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LECTURE NOTES IN BIOINFORMATICS)
278	2024	BİLDİRİ	A PHYGITAL APPROACH IN ARCHITECTURE FOR PRESERVING DONG MINORITY'S CRAFTING HERITAGE	ZHANG S;LO TT	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND RESEARCH IN COMPUTER AIDED ARCHITECTURAL DESIGN IN EUROPE
279	2024	BİLDİRİ	PHYGITAL PAPER CRAFTING: A PHYSICAL INTERACTIVE SYSTEM TO SUPPORT PAPER CRAFTING IN A VIRTUAL ENVIRONMENT	BAO H;TIAN SLT	LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (INCLUDING SUBSERIES LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LECTURE NOTES IN BIOINFORMATICS)
280	2024	BİLDİRİ	PHYGITAL ENGAGEMENT AT THE SERVICE OF CULTURAL HERITAGE. AN ONGOING RESEARCH ON THE ARCHAEOLOGICAL PARK OF NAXOS (ITALY)	MALVICA S;MESSINA G;NICOSIA E;PORTO CM	LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS

SIRA	YIL	ARAŞTIRMA TÜRÜ	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	YAZARLAR	YAYINLANDIĞI YER
281	2024	EDİTÖR YAZISI	GUEST EDITORIAL: THE PHYGITAL RESEARCH PARADIGM: PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS FOR EXAMINING CONSUMER EXPERIENCES AND BEHAVIORS IN HYBRID PHYSICAL-DIGITAL	BATAT W	QUALITATIVE MARKET RESEARCH
282	2024	NOT	SMARTPHONED TOURISTS IN THE PHYGITAL TOURIST EXPERIENCE	MIELI M	EUROPEAN JOURNAL OF TOURISM RESEARCH
283	2024	İNCELEME	PHYGITAL WORKSPACE: A SYSTEMATIC REVIEW IN DEVELOPING A NEW TYPOLOGY FOR A WORK ENVIRONMENT USING XR TECHNOLOGY TO REDUCE THE CARBON FOOTPRINT	LO TTS;CHEN Y;LAI TY;GOODMAN A	FRONTIERS IN BUILT ENVIRONMENT
284	2024	İNCELEME	SCOPE EXTENSION OF THE METAVERSE TOURISM CONCEPT: MAPPING A RESEARCH AGENDA	ALMEIDA GGF;ALMEIDA P;CARDOSO L	JOURNAL OF INFRASTRUCTURE, POLICY AND DEVELOPMENT

Fijital İnovasyon
Sistematik Bir İnceleme

Dr. Oğuz Emre Balkar

ÖZGÜR YAYINLARI

ISBN 978-625-95529-5-8