





Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

Dijital Oyun İçerikli Tezlerin Bibliyometrik Analizi

 Hicran Hanım HALAÇ¹  Veli ÖĞÜLMÜŞ^{2,*}

¹ Mimarlık Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir, TÜRKİYE

² Mimarlık Bölümü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir, TÜRKİYE

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: ogulmus@itu.edu.tr

DOI:10.29130/dubited.1026672

Öz

Dijital oyunların her yaşta kullanıcıya hitap edebilmeleri nedeniyle toplum üzerinde önemli etkileri vardır. Dijital oyun süreçleri, sadece oyun tasarımcıları veya bu süreçte yer alan kişileri değil akademik çevreyi de etkisi altına almaktadır. Dijital oyunları konu edinen akademik çalışmalar son dönemde oldukça popüler bir hale gelmiştir. Türkiye’de dijital oyun ve etkileşim teknolojileri gibi konularda genişleyen lisans programlarının açılması sonucu olarak lisansüstü tez çalışmalarında da oyun içerikli tezlerin nicelikleri artmaktadır. Bu çalışmanın ana amacı, dijital oyun içerikli tez çalışmalarının bibliyometrik analizini yapmaktır. Bunun için Yöktez Ulusal Tez Arşivi’ndeki “Oyun Tabanlı Öğrenme”, “Ciddi Oyunlar”, “Mobil Oyunlar” ve “Video Oyunlar” anahtar kelimeleriyle doğrudan bulunan 168 tez incelenmiştir. Elde edilen tezlerin künyeleri veri toplama tablosunda bir araya getirilmiştir. Uygulamalı pratiğe sahip oyun süreçlerinin bulunduğu 24 tez daraltılmış örneklem olarak belirlenmiştir. Bu tezlerin öncelikle künye analizleri, devamında örneklem analizleri yapılmış ve son olarak tezlerin veri toplama yöntemleri ve veri analiz yöntemleri çözümlenmiştir. Analizler sonucunda, var olan lisansüstü akademik çalışmalar üzerinden bir takım tespitler yapılmış ve gelecekteki çalışmalar için öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mobil oyunlar, Oyun tabanlı öğrenme, Video oyunlar, Ciddi oyunlar, Bibliyometrik analiz

Bibliometric Analysis of Dissertations Containing Digital Game Processes

ABSTRACT

Because digital games can appeal to users of all ages, they have a significant impact on society. Digital game processes affect not only game designers or the people involved in this process, but also the academic environment. Academic studies on digital games have become very popular recently. As a result of expanding undergraduate programs on subjects such as digital games and interaction technologies in Turkey, the quantity of theses with game content increases in postgraduate thesis studies. The main purpose of this study is to make a bibliometric analysis of digital game thesis studies. For this, 168 theses found directly on the Yöktez National Thesis Archive with the keywords "Game Based Learning", "Serious Games", "Mobile Games" and "Video Games" were examined. The tags of the obtained theses were brought together in the data collection table. Twenty-four theses, in which there are game processes with applied practice, were determined as a narrowed sample. First of all, the imprint analysis of these theses, followed by sample analysis, and finally, the data collection methods and data analysis methods of the theses were analyzed. As a result of the analysis, some determinations were made on the existing postgraduate academic studies and suggestions for future studies were made.

Keywords: Mobile games, Game-based learning, Video games, Serious games, Bibliometric analysis

I. GİRİŞ

Dijital oyunları inceleme sürecinde öncelikle oyunların öğretilerinden ve deneyimlerinden bahsetmek gerekir. Oyunun bir takım karakteristik özellikleri bu kavramı daha ilgi çekici hale getirebilmektedir. Oyun keyfi olarak tercih edilmekte, bu keyfi tercih sonucu alınan zevk ihtiyaca dönüştüğünde oyun emredici role bürünebilmektedir [1]. Oyuna kullanıcı tarafından isteğe bağlı olarak katılım sağlanır ve bu aşamadan sonra oyunun kuralları devreye girmektedir. Oyunun sorumluluk duyması ve sağduyu beslemesi gereken olgu insan ihtiyaçlarıdır. Homo Ludens isimli eserde Huizinga yeryüzünde insana dair her şeyin başlangıcında oyunun olduğunu savunmaktadır. Oyun kurgusal olan, gündelik hayattan ayrılan ve böylelikle oyuncuyu kendine çeken bir eylemdir. Belirli bir zaman ve mekân ölçüğünde gerçekleşen, her türlü maddi çıkardan uzak, keyfi ve özgür bir eylemdir. Belirli kurallar dahilinde oynanır, oyuncuyu bazen coşturur bazen kendinden geçirir [1].

Oyun tasarımcıları net bir sınırı olmayan rahatlıkla yapılabilen sanal bir uzayı bağlam olarak ele alırlar ve bu bağlam yerçekimi gibi bir fenomene bağlı kalmadan müdahaleye açık durumdadır [2]. Yani oyun mekanları sınırları olmayan bir bağlamda daha özgür şartlarda tasarım sürecine açık bir alandır. Fakat oyun tasarım süreçlerinde yer alan unsurlardan olan konu, senaryo, görsel tasarım, yazılım, ses ve müzik gibi birçok farklı disiplinden uzmanlık gerektiren bir arka plana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da oyun tasarım süreçlerinde birden çok disiplinin uğraşının olduğunu göstermektedir. Ele alınan bu disiplinlerin birbirinden karakteristik olarak ayrılan değerlerine, literatürleri ve kültürel özelliklerine dair anlaşmazlıkları oyun tasarım dahilinde çözümlenmelidir [3]. Oyun tasarım süreçlerinde genel kapsamda sanal evrenler ortaya çıkarılmaktadır. Mimari dünyaya hakimiyet, insan mekân ilişkilerini anlamlandırabilmek bu süreçte tasarımcılara muazzam destek sağlamaktadır [4].

Video oyunlar terminolojisinde 'level tasarımı' olarak adlandırılan konsept tasarım sürecinde ise senaryonun oluşumu, görevlerin belirlenmesi, diğer oyun mekanizmalarının oturtulması gereken, eskizlerin ve fiziksel modellerin gerçekleştirilmesi sağlanan oyun temelleri atılmaktadır [5]. Bilhassa üçboyutlu oyunlarla birlikte mekânın hacim kazanmasıyla, oyun tasarımlarında mekân dinamikleri önem kazanmaktadır. İster ikiboyutlu düzlemdeki mekânın temsiliyeti olsun, isterse metin bazlı oyunlardaki metin-içerik ilişkisi olsun mekânın bulunduğu tüm oyunlarda mekana dair niyet, algı ve kullanım oyun tasarım problemi içerisinde yer alan konulardır. Dijital oyun çerçevesinde mekânsal algının önemi oldukça fazladır. Kullanıcılar oyun içerisinde tasarlanan mekân ölçüsünde yer alabilirler ve yine bu ölçüde oyuna anlamlar yükleyebilirler. Dijital oyunlar aynı zamanda geçmiş dönemler ait belge görevi de taşımaktadırlar. Yansıttıkları kültürel değerlerle, barındırdıkları kültürel miras mekanlarıyla, aktardıkları hikayelerle ve taşıdıkları diğer unsurlarla kültürel bir bakış açısı da getirmektedirler.

Mekân tasarım süreçlerini içeren dijital oyunlar, son dönemde bir çok çevreyi etkilemektedir. Her yaş kesiminden kullanıcıya sahip oyunların dijital dünyada farkındalık oluşturma, toplumu bilinçlendirme gibi görevleri de mevcuttur. Bu gibi konularda akademik çevrenin de ilgisini çekmeyi başarmış dijital oyun çalışmaları, Türkiye'de lisans ve lisansüstü çalışmalar için de bir kaynak olmayı başarmıştır. Özellikle birçok disipline ait bu konudaki lisansüstü tezlerin sayısı her geçen gün artmaktadır.

Bu çalışmanın ana amacı YÖKTEZ ulusal tez arşivi üzerinden bu temayı karşılayan dört temel anahtar kelimeyle doğrudan yapılan arama sonucu elde edilen tezlerin bibliyometrik analizini yapmaktır. Çalışmada cevap aranan sorular şunlardır:

- Dijital tez konulu çalışmalar en çok hangi üniversitelerde yapılmaktadır?
- Bu tezlerin sayıları yıllara göre nasıl değişim göstermektedir?
- Tezlerin enstitülere göre dağılımı nasıldır?
- Tezlerin yazın dillerine, danışman unvanlarına, çalışma tiplerine ve sayfa sayılarına göre dağılımları nasıldır?

- Tezlerin araştırma desenleri ve dijitallik süreçlerine göre dağılımları nasıldır?
- Tezlerin anahtar kelime dağılımları nasıldır?
- Tezlerin örneklem analizleri neleri ortaya çıkarmaktadır?
- Tezlerin veri toplama yöntemleri ve veri analiz yöntemleri çözümlenmeleri neleri ortaya çıkarmaktadır?

Bibliyometrik analizi anlayabilmek için öncelikle bibliyometri kavramını çözümlenmek gerekmektedir. Bibliyometri kavramı, belirlenmiş bir dönemde ve bölgede, belirli bir alana ait, bu bölgedeki kişiler ve kurumlar tarafından üretilen, yayın modellerini ve bu modeller arasındaki ilişkileri matematiksel ve istatistiksel olarak analiz etmeyi karşılamaktadır [6]. Bir başka deyişle, matematiksel ve istatistiksel metodların iletişim, medya kanalları, kitaplar ve yayınlara uygulanmasıdır [7]. Bibliyometrik analiz, özellikle belirli veri tabanlarına ait makale ve tezlerin matematiksel ve istatistiksel olarak çözümlenmesinde kullanılmaktadır.

Türkiye’de dijital oyunlar üzerine hazırlanan lisansüstü tezlerin ele alınarak incelendiği bibliyometrik ve sistematik araştırmalara bakıldığında Köse ve Çilingir Ük’ün (2019) çalışmasına rastlanmaktadır. “Oyunlaştırma Üzerine Yapılan Sosyal Bilimler Alanındaki Tezlerin Bibliyometrik Analizi” isimli çalışmada süreç sadece Sosyal Bilimler tezleri ile sınırlandırılmıştır. Analiz aşamasında ele alınan 15 adet tezin analizleri uygulama ve araştırma alanları, değişkenler, yöntem ve sonuç başlıkları altında tablolastırılarak yapılmıştır [8].

Türkiye dışı yayınlara bakıldığında ise genellikle konunun ‘oyunlaştırma’ başlığı altında incelemeye alındığı görülmektedir. ‘Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future research agenda’ isimli çalışmada öğrenciler için ortaya çıkan oyunlaştırma ve e-öğrenme eğilimlerinin bir incelemesini sunulmaktadır. Çalışma sistematik literatür taramasını ve bibliyometrik analiz kısımlarını iki ayrı parçada ele almaktadır [9]. ‘The use of gamification in education: a bibliometric and text mining analysis’ isimli çalışmada ise eğitimde oyunların kullanılması konusunda konunun güncel araştırmalarını ve evrimi hakkında en son durumu resmetmek istenmiştir. Bunun için yararlı güncel bilgiler sağlamak amacıyla bibliyometrik, sosyal ağ ve metin madenciliği analizleri kullanılmıştır [10]. ‘State of Research on Gamification in Education: A Bibliometric Survey’ isimli çalışma ise son yıllarda, eğitimde oyunlaştırma alanında hızlı bir bilimsel çıktı artışının ortaya çıkmasından ötürü bibliyometrik bir yaklaşım kullanarak bu çıktıların temel özelliklerini belirlemeye çalışmıştır. Veri kaynağı olarak Google Scholar, Scopus ve Web of Science kullanılmıştır [11]. ‘Educational Gamification from 1995 to 2020: A bibliometric analysis’ isimli çalışma 1995’ten 2020’ye kadar Web of Science’da yayınlanan 4059 akademik çalışmaya dayanan mevcut çalışma, yayınların yıllık çıktısı, en iyi 15 kurum ve alt bölüm, en etkili 10 ülke, önde gelen 15 dergi ve 20 etkili bilim insanı dahil olmak üzere ilgili bilgileri bildirmektedir [12].

Araştırmada kaynak taraması için dört farklı anahtar kelimedenden yararlanılmıştır. Bunlar “Oyun Tabanlı Öğrenme (Game Based Learning)”, “Mobil Oyunlar (Mobile Games)”, Ciddi Oyunlar (Serious Games)” ve Video Oyunlar (Video Games)” olarak belirlenmiştir. Bu anahtar kelimelerin tez adlarında doğrudan aratılmasıyla elde edilen 168 adet tez incelenmiştir Bu inceleme öncelikle tez künyelerine odaklanmış ardından tezlerin örneklemelerine göre, yöntemlerine göre analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre birtakım değerlendirmeler ve öneriler dile getirilmiştir.

II. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. MEKAN ALGISI VE DİJİTAL OYUNLAR

Bilgisayar oyunlarının 2D ve metin tabanlı dönemlerden itibaren 3D görüntülü süreçlere dek gelişim ve tarihi süreci incelendiğinde içerisinde bir mekan ya da mimari yapının mutlaka bulunduğunu görmekteyiz. Bu durum dijital oyun analizleri esnasında mekanların önemini ortaya koymaktadır.

Oyunların mekansal analizleri yapılırken de literatürde yer alan bazı oyun mekânı yaklaşımları karşımıza çıkmaktadır.

Oyunlar ilk olarak yersel (bağlamsal) olarak mekân değeri taşıyabilmektedirler. Bu nedenle oyun mekanlarına yersel olarak yaklaşımlar mevcuttur. Bunların birincisi olasılık mekânı yaklaşımıdır. Oyun oynayan kişiler oyun mekanları içerisindeki olası eylemlerini gerçekleştirir, bu mekanlardan içsel anlamlar çıkarır. Olasılık mekânı da oyuncunun eylemleri ile anlam oluşturan etkileşimli bir sistemdir. Bu işlevsellik oyuncuya yönelme ve keşif imkânı sağlar [3]. Büyü çemberi yaklaşımı ise özel kurallar dahilinde oluşturulmuş alışıldık dünya içerisindeki kalıcı olmayan dünyalara atfedilir. Ekstra bir eylem performansı gerektiren veya bu eylemlere dayandırılan mekanları tanımlar [1].

Öte yandan oyun mekanlarına getirilen bir diğer yaklaşım ise simgesel (alegorik) bakış açısıdır. Dijital oyunlardaki mekanlar, fiziksel mekanların temsiliyetleridir. Yani alegorik(simgesel) bir bakış açısı da geliştirilmiştir. Oyunlarda var olan bütün nesnelere bilgi manipülasyonu sonucu kendisi haricinde başka şeyleri temsil ederler [13]. Bir diğer yaklaşım olan öyküsel yaklaşımda ise oyunların, hikâye anlatımının çevresel şekilde yer aldığı öyküsel mekanlar olduğu savunulmaktadır. Bu yaklaşıma göre oyunlar sıklıkla bir mekânın anlattığından daha geniş öykü sistemlerinin içinde var olmaktadır. Çevresel biçimde anlatılan oyunun hikayesi hem işlevsel hem de strüktürel biçimde içerisinde saklı anlamlar içermektedir [14].

Tipolojik yaklaşımda ise oyun mekanlarındaki kullanımların kullanım biçimlerinden bahsedilmektedir. Bu yaklaşıma göre oyun mekanlarının temsiliyetlerinde farklı özellikler kullanmak mümkündür. Tipolojik olarak, oyunlar mekânın görsel olmadığı metin tabanlıdan, sağa kaydırmalı oyunlar veya üçboyutlu oyunlardan bahsedilebilir. Mekânın niteliğini belirleyen şey de buradaki derinliğin sunuluş biçimidir [15]. Bunun yanında üç boyutlu temsiliyetlerde perspektif de önem kazanmaktadır ve boyutsal da bir yaklaşım ortaya konmaktadır. Gözlerimiz, reel dünyada fiziksel özellik taşıyan mekanları bir görüntüler serisi olarak betimlemektedir. Dolayısıyla ortaya çıkan deneyimden sadece görüntü perspektifinde yaklaşmak mümkün olmaktadır. Oyunun boyutu da oyuncunun mekân içerisindeki dolaşımı doğrultusunda üretilmektedir. Birinci şahıs perspektif, doğrudan oyun karakterinden oyunun oynanma durumunu açıklarken, keyfi perspektif, oyuncunun dışarıdan görülmesini ve hibrit perspektif ise bunların karışımını karşılar. Genel olarak birinci şahıs perspektifi direkt karakterinden bakış açısından gördüğü için fiziksel deneyim; keyfi perspektif sanal deneyim ve hibrit perspektif ise hem fiziksel hem de sanal deneyim olarak nitelenmektedir [16].

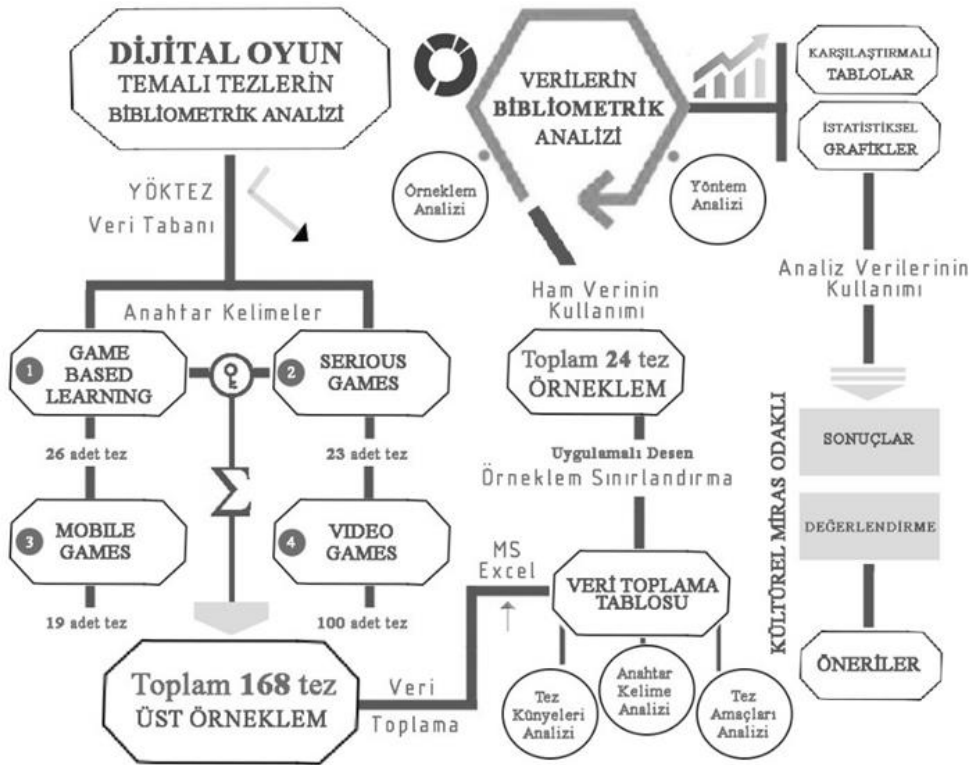
Nitelik yaklaşımı mimari oyunların mekansal niteliklerini analiz etmek için bir araç olarak tanımlanmaktadır. Oyun mekânının şekillenmesini, oynanış ve oyun mekânının etkileşimi tanımlamaktadır. Bu bağlamda altı farklı nitelikte oyun mekânı bulunmaktadır. Meydan okuyucu mekân, rekabet mekânı, düğümsel mekân, kodlanmış mekân, yaratım mekânı ve arkaplan. Oyunlarda mimarinin kullanımında iki tip fonksiyon bulunmaktadır. Mimarinin oyunlardaki temel fonksiyonu, oyuncuya meydan okuma deneyimini yaşatmak, olası eylemleri biçimlendirmek; kısaca oynanışı desteklemektedir. İkincil fonksiyonu ise, kendi yöntemleri ile oyuncuyu bilgilendirme ve eğlendirmektir.

B. OYUN VE KÜLTÜREL MİRAS

Kültürel içerikler çok çeşitlidir. Bir tarafta, değerli olduğu düşünülen tarihi yerler ve binalar, anıtlar, belgeler, sanat eserleri, makineler ve diğer eserler gibi fiziksel veya "somut" kültürel miraslar bulunmaktadır. Bununla beraber doğal çevre de aynı zamanda bir toplum mirasının önemli bir parçasıdır. Doğal miras, peyzaj, flora ve faunanın yanı sıra jeolojik, paleontolojik ve morfolojik unsurları içerir. Bir mekânın mimari ve sanatsal mirasıyla birlikte var olan bu unsurları, giderek artan bir ilgi gören kültür turizminin hedefidir ve kültürel içeriğin ana parçalarıdır. Bununla birlikte, bir kültürü derinlemesine karakterize eden ve fiziksel olmayan bir doğaya sahip olan, "somut olmayan kültürel miras" olarak adlandırılan birçok başka faktör de bulunmaktadır. Bu yönler sosyal değerleri ve gelenekleri, görenekleri, felsefi değerleri ve dini inançları, sanatsal ifadeyi, dili ve folkloru içerir [16]. Somut olmayan mirasın korunması göreceli olarak somut kültürel mirasa göre daha zordur.

Dijital oyunlar kültürel farkındalık oluşturmak amacıyla her yaştan kesimin ilgisini çekebilecek düzeyde kullanılabilir. Kültürel farkındalık, geçmiş olayların o toplum üzerindeki etkisini unutmadan, bir toplumdaki dil, gelenek ve görenekler, manevi inançlar, folklor ve davranış kuralları dahil olmak üzere özellikle somut olmayan mirasa odaklanır [17]. Kültürel farkındalık amaçlı oyunlar dışında tarihi rekonstrüksiyon amacıyla tasarlanan oyunlar da bulunmaktadır. Bu kategorideki oyunlar, geçmişte meydana gelen belirli bir tarihsel dönemin, olayın veya sürecin aslına uygun olarak yeniden inşasına odaklanır; arkeoloji, sanat, sosyoloji ve siyaset kavramları da işin içine alırlar.

III. MATERYAL VE METOT



Şekil 1. Araştırmanın materyal ve metot diyagramı.

Bu tezde dijital oyun temalı tezlerin bibliyometrik analizinin yapılırken YÖKTEZ veri tabanı kullanılmış olup, taramalar dört anahtar kelime üzerinde yapılmıştır. Belirlenen anahtar kelimeler hem İngilizce hem de Türkçe olarak taranmıştır. “Game Based Learning” veya “Oyun Tabanlı Öğrenme” ile 26 adet teze, “Serious Game” veya “Ciddi Oyunlar” ile 23 adet teze, “Mobile Games” veya “Mobil Oyunlar” ile 19 adet teze, “Video Games” veya “Video Oyunlar” ile 100 adet teze ulaşılmıştır. Toplamda 168 tez incelenmiştir (Şekil 1).

Detaylı incelemeler sonucu bu tezlerin 24 tanesinin dijital oyun süreçlerini içeren uygulamalı pratiğe sahip oldukları görülmüştür. Bu nedenle daraltılmış örneklem olarak belirlenmiş olan bu 24 tez üzerinden daha detaylı örneklem ve yöntem analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Veri toplama sürecinde doküman inceleme yönteminden yararlanılmış ve veri tabloları oluşturulmuştur. Dört farklı anahtar kelime için oluşturulan dört farklı tablo ve hepsini bir arada toplayan ana veri tablosu oluşturulmuştur. Bu tablolarda her tez için künyelerine ait bilgiler (yayın dili, yazar, tez danışmanı, anahtar kelimeler, sayfa sayıları, üniversiteler, enstitüler, anabilim dalları, çalışma tipleri, yayınlanma yılları, erişim durumları, araştırma desenleri) yer almıştır. Ayrıca örneklem ve yöntem analizleri için de ayrı veri tabloları oluşturulmuştur.

IV. BULGULAR

A. TEZLERİN KÜNYE ANALİZLERİ

İlk olarak Yöktez aracılığıyla dört anahtar kelime taratılarak ulaşılan 168 tezin künyeleri analiz edilmiştir. Bu tez çalışmalarının yapıldığı üniversitelerin dağılımı yapılmıştır. Toplamda 58 adet üniversitede bu çalışmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Bu üniversitelerin arasında en çok çalışma çıkaranlar listelenmiştir. Buna göre Bahçeşehir Üniversitesi bu alanda en çok çalışmaya sahip olan üniversite olduğu görülmektedir.

Toplamda 28 adet çalışmanın yapıldığı üniversitede “Game Based Learning” anahtar kelimesiyle yapılan beş adet çalışmaya, “Mobile Games” anahtar kelimesiyle yapılan dört adet çalışmaya, “Serious Game” anahtar kelimesiyle yapılan iki adet çalışmaya ve “Video Game” anahtar kelimesiyle yapılan toplam on yedi çalışmaya ulaşılmıştır. Bahçeşehir üniversitesini toplamda on beş çalışmayla ODTÜ, on çalışmayla Hacettepe Üniversitesi, sekiz çalışmayla Anadolu Üniversitesi, yedi çalışmayla İstanbul Üniversitesi izlemektedir (Tablo 1).

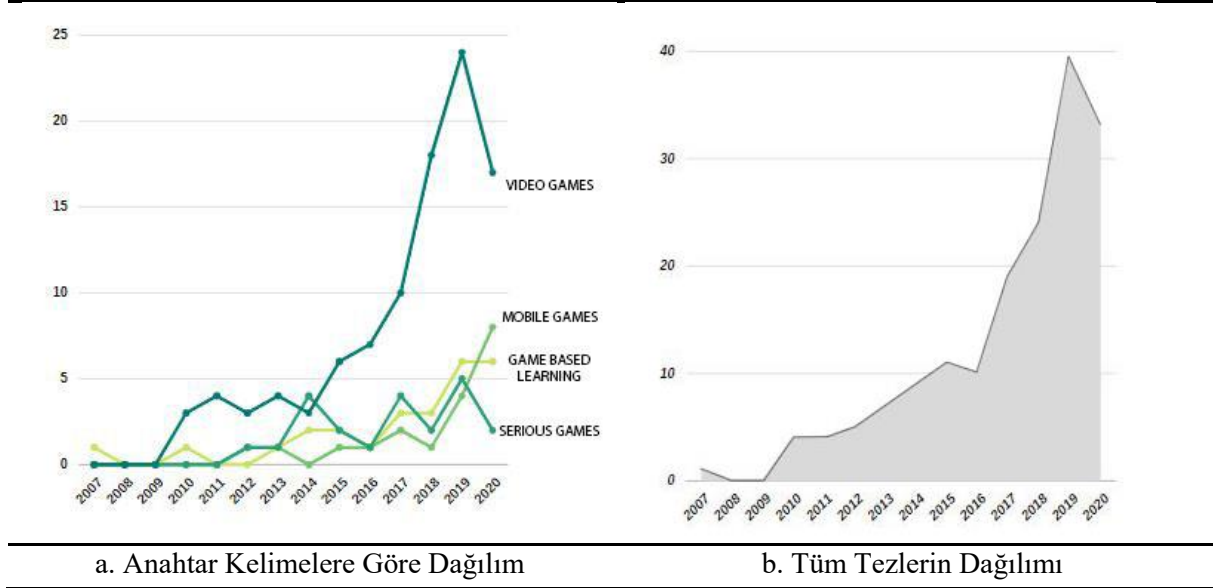
Tablo 1. En çok tez çıkaran üniversitelerin anahtar kelimelere göre dağılımları.

	Üniversite Adı	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı (N)
1	Bahçeşehir Üniv.	5	4	2	17	28
2	ODTÜ	0	4	5	6	15
3	Hacettepe Üniv.	1	0	2	7	10
4	Anadolu Üniv.	1	0	1	6	8
5	İstanbul Üniv.	0	1	0	6	7
6	İTÜ	0	2	0	4	6
7	Boğaziçi Üniv.	0	0	3	3	6
8	Gazi Üniv.	2	0	1	2	5
9	Marmara Üniv.	0	1	0	4	5
10	İstanbul Bilgi Üniv.	0	0	0	5	5

Tez sayılarının yıllara göre değişimleri incelendiğinde, analiz edilen tezlerin niceliklerinin 2007 ve 2020 yılları arasında genel bir artış trendinde olduğu görülmektedir. Özellikle “Video Games” anahtar kelimesiyle ulaşılan tezlerdeki yükseliş eğilimi diğer çalışmaların çok daha fazla önünde olduğu anlaşılmaktadır. “Serious Game” çalışmalarında ise geçen yıllara rağmen net bir yükseliş saptanmamakta ve stabil bir seyir görülmektedir.

Öte yandan “Mobile Games” anahtar kelimeli çalışmaların son iki yılda keskin bir yükseliş trendine girdiği de saptanmaktadır (Tablo 2a). Tüm tezlerin birlikte incelendiği grafikte görülen yıl artışıyla meydana gelen ivmelenme dijital oyun çalışmalarının son yıllardaki popülerliğini de ortaya koymaktadır (Tablo 2b). 2016 yılından itibaren tez sayılarının katlanarak artışı 2019 yılına kadar sürmüştür.

Tablo 2. Tezlerin yıllara göre dağılımları.



Tez sayılarının enstitülere göre dağılımları incelendiğinde, toplam 73 teze Sosyal Bilimler Enstitülerinin en fazla çalışma ürettiği gözlenmiştir. Bu tezlerin içinde üç tanesi “Game Based Learning” anahtar kelimeli çalışmaları, sekiz tanesi “Mobile Games” içerikli çalışmaları, altı tanesi “Video Games” anahtar kelimeli çalışmaları içerirken, “Video Games” anahtar kelimeli 56 adet çalışma ön plana çıkmaktadır. Sosyal Bilimler Enstitüsünü 34 çalışma ile Fen Bilimleri Enstitüsü, 22 çalışma ile Eğitim bilimleri Enstitüsü izlemektedir (Tablo 3). Beklenenin aksine sosyal bilimler enstitüsünde üretilen tezlerin sayısının bu denli yüksek olmasının nedeni dijital oyun süreçlerinin araştırmalar için araç olarak kullanılmasındandır. Bu çalışmaların genelinde belirlenen örneklem gruplarına tasarlanan oyunlar oynatılmakta ve belli sonuçlar üretilmektedir.

Tablo 3. Tezlerin enstitülere göre dağılımları.

Enstitü Adı	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı (N)	Oran (%)
1 Sosyal Bilimler Enstitüsü	3	8	6	56	73	44,5 %
2 Fen Bilimleri Enstitüsü	7	7	10	10	34	20,7 %
3 Eğitim Bilimleri Enstitüsü	15	1	2	4	22	13,4 %
4 Sağlık Bilimleri Enstitüsü	1	0	0	11	12	7,3 %
5 Enformatik Enstitüsü	0	1	3	4	8	4,9 %
6 Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	0	1	0	6	7	4,2 %
7 Güzel Sanatlar Enstitüsü	0	0	0	5	5	3 %
8 Tıp	0	0	0	2	2	1,2 %
9 Savunma Bilimleri Enstitüsü	0	0	1	0	1	0,6 %
10 Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü	0	0	0	1	1	0,6 %

Tablo 4. Tezlerin yazım dillerine göre dağılımları.

Yazım Dili	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1 Türkçe Dili	20	9	6	58	93	55,4
2 İngilizce Dili	6	10	17	42	75	44,6
Toplam	26	19	23	100	168	

Tezler yazım dillerine göre incelendiğinde 93 adetinin %55,4 oranla Türkçe dili ile yazıldığı, 75 tanesinin ise %44,6 oranla İngilizce dili ile yazıldığı görülmüştür (Tablo 4). Türkçe dili ile yazılan tezlerin sayısı bir adım önde görünse dahi toplam oran içerisinde İngilizce dilindeki tezlerin oranının bu denli yüksek olması birtakım çıkarımları beraberinde getirmiştir. Dijital oyun temalı tezlerde kullanılan kaynakların çoğunluğunun Türkçe kaynak olmaması tezlerin yazım dillerini İngilizce olarak tercih edilmesinde etkindir. Aynı şekilde üniversitelere bağlı enstitülerin tezin ait olduğu programlara bağlı olarak İngilizce yazım dilini tercih etmeleri de bir başka sebep olarak gösterilebilmektedir.

Öte yandan, danışmanların unvanları incelendiğinde ise, 60 adet tez ile Doçent unvanlı danışmanlar ilk sırayı almışlardır. Profesör unvanlı danışmanlar 51 ile ikinci sırada, Dr. Öğretim Üyeleri 32 ile üçüncü sırada, Yardımcı Doçentler 30 adet tez ile dördüncü sırada yer almışlardır (Tablo 5). Bu dağılımın ana etkenleri de akademik kadroların dijital oyun süreçlerine olan yeterliliği ile ilgilidir.

Tablo 5. Tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımları.

Unvan	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1 Doç. Unvanı	8	4	4	44	60	34,7
2 Prof. Unvanı	4	6	13	27	51	29,5
3 Dr. Öğr. Üyesi Unvanı	9	6	2	15	32	18,5
4 Yar. Doç. Unvanı	5	5	6	14	30	17,3
Toplam	26	19	23	100	168	

Tezler çalışma tiplerine göre analiz edilmiştir. Toplamda 168 adet tezin 147 tanesinin yüksek lisans tezi olduğu, 17 tanesinin doktora tezi olduğu, ikişer tanesinin ise sanatta yeterlilik ve tıpta uzmanlık tezi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum dijital oyun çalışmalarının yüksek çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde kaldığını göstermektedir. Yüksek lisans sonrası dönemde uzmanlaşma konularında bu tip tezler daha az rastlanmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Tezlerin çalışma tiplerine göre dağılımları.

Çalışma Tipi	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1 Yüksek Lisans Tezi	24	16	22	85	147	87,4
2 Doktora Tezi	2	3	1	11	17	10,2
3 Sanatta Yeterlilik	0	0	0	2	2	1,2
4 Tıpta Uzmanlık	0	0	0	2	2	1,2
Toplam	26	19	23	100	168	

Tezler sayfa sayılarına göre incelenmiştir. Yüz sayfa bir sınır olarak belirlenmiş, üstündeki ve altındaki sayfa sayılarına göre analizler yapılmıştır. İncelenen tezlerin 108 adetinin yüz sayfanın üstünde olduğu görülürken, 60 adetinin ise yüz sayfa sınırının altında kaldığı görülmüştür. Öte yandan anahtar kelimelerin sayfa sayıları ile ilişkileri incelendiğinde ise, oran olarak yüz sayfa ve üstünün en baskın olduğu çalışmalar “Game Based Learning” anahtar kelimeli çalışmalar olmuştur. Oransal olarak en az olanı ise “Video Games” çalışmaları olmuştur (Tablo 7). Bu durum tez çalışmalarının kapsamaları ve nitelikleri ile de doğrudan ilişkilidir.

Tablo 7. Tezlerin sayfa sayılarına göre dağılımları.

	Sayfa Sayısı	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1	100'ün üstü	23	12	10	63	108	64,7
2	100'ün altı	3	7	13	37	60	35,3
	Toplam	26	19	23	100	168	

İncelenen tezler araştırma desenlerine göre de analiz edilmişlerdir. İki kategoride araştırma-deney ve uygulama olarak incelenen tezlerde uygulama deseninde %14,4 ile 24 çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Oransal olarak %85,6 ile 144 adet çalışma ise araştırma ve deney desenlerinde yapıldığı gözlemlenmiştir. Oransal olarak bakıldığında “Serious Game” çalışmalarının uygulamalı süreçleri diğer anahtar kelimeli çalışmalardan daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte ortaya çıkarılan 24 adet uygulama desenli tez, çalışmanın örneklem sınırlandırılmasında da kullanılmıştır (Tablo 8). Bu tezlerin örneklem ve yöntem analizleri de çalışmada yer almaktadır.

Tablo 8. Tezlerin araştırma desenlerine göre dağılımları.

	Araştırma Deseni	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1	Araştırma	19	15	14	96	144	85,6
2	Uygulama	7	4	9	4	24	14,4
	Toplam	26	19	23	100	168	

İncelenen tezlerdeki oyun süreçlerinin tamamı dijital oyun süreçlerini tanımlamaktadır. Bu tezlerdeki örnek oyunların dijital olup olmama durumları da analiz edilmiştir. Buna göre toplamda 154 adet tezdeki oyun süreçlerinin dijital olduğu görülmüştür. Geriye kalan on dört tanesinde ise oyunlar dijital bir işlev taşımamaktadır. Dijital işlev taşımayan oyunların tamamı “Game Based Learning” anahtar kelimesi altında toplanmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Tezlerin dijitallik süreçlerine göre dağılımları.

	Dijital Süreç	Game Based Learning	Mobile Games	Serious Games	Video Games	Toplam Sayı	Oran (%)
1	Dijital	12	19	23	100	154	91,7
2	Dijital Olmayan	14	0	0	0	14	8,3
	Toplam	26	19	23	100	168	

Tablo 10. Tezlerin anahtar kelime kullanım sıklıkları.

Sıra	Anahtar Kelime	Tekrar	Oran (%)
1	Video Oyunlar	24	3,2
2	Ciddi Oyun	12	1,6
3	Dijital Oyun	9	1,2
4	Oyun Temelli Öğrenme	7	0,96
	Bilgisayar Oyunları	7	0,96
6	Oyunlaştırma	6	0,82
	Motivasyon	6	0,82
	Akademik Başarı	6	0,82
	Mobil Oyun	6	0,82
10	Saldırganlık	5	0,68
	Toplam (N)	728	

İncelenen 168 adet tezin anahtar kelimeleri analiz edilmiştir. Tezlerde verilen tüm anahtar kelimeler bir araya getirilmiştir. Toplanan anahtar kelimeler sıklıklarına göre sıralanmıştır. Toplamda ulaşılan 728 adet anahtar kelimenin içinde en fazla tekrarlanan sözcük öbeği “Video Oyunlar” olmuştur. 24 kez tekrar edilen kelimeyi on iki kere ile “Ciddi Oyun” izlemiştir. Dokuz tekrar ile “Dijital Oyun” üçüncü, yedi kere tekrar ile “Oyun Temelli Öğrenme” ve “Bilgisayar Oyunları” anahtar kelimeleri dördüncü sırayı almışlardır (Tablo 10). Elde edilen anahtar kelimeler kullanım sıklıklarına göre görselleştirilmiştir. Buna göre daha fazla tekrara sahip anahtar kelimeler daha büyük fontlarla yazılmıştır. Sıklık azaldıkça yazı tipi fontu küçülmüştür (Şekil 2). Tezlerin taranması esnasında kullanılan dört ana anahtar kelime dışında bazı anahtar kelimeler de tezlerde fazlaca kullanılmışlardır. Bunların bazıları, oyunlaştırma, akademik başarı, başarı, anlatı, saldırganlık, sanal gerçeklik gibi kavramlardır.



Şekil 2. Anahtar kelimelerin sıklık görselleştirmesi.

B. TEZLERİN ÖRNEKLEM ANALİZLERİ

Daraltılmış örneklem olarak belirlenen 24 adet tezin örneklemi analiz edilmiştir. Tezler örneklemine göre incelenirken üç farklı kategori belirlenmiştir; örneklem sayıları, örneklem nitelikleri, örneklem seçim yöntemleri. Tezlerin örneklem sayıları analizinde örnekleme belirli olan 20 teze ulaşılmıştır. Dört tezin ise belirli bir örneklem grubu tespit edilememiştir. Örnekleme belirli olan 20 tezin 15 tanesi %62,5 oranla yalnızca deney grubu kullanırken, beş tanesi %20,8 oranla deney grubunun yanı sıra kontrol grubu da kullanmıştır (Tablo 11). Örneklem analizi tezlerin kapsamı hakkında önemli bilgiler vermektedir. Dijital bir oyun sürecine sahip araştırmalarda yer edinen örneklem gruplarının birbirleri ile ilişkileri de oldukça önemlidir.

Tablo 11. Tezlerin örneklem sayıları analizi.

	Örneklem Belirsiz	Örneklem Belirli			Toplam (N)
		Yalnızca Deney Grubu	Deney ve Kontrol Grubu	Toplam Sayı	
Sayı	4	15	5	20	24
Oran (%)	16,6	62,5	20,8	83,3	-

Örneklem niteliklerine göre incelenirken örnekleme belli olan kategori iki gruba ayrılmıştır; öğrenci olanlar ve olmayanlar. Toplam 14 tezde örnekleme öğrenciler kullanılmış olup, yedi tezde öğrencilerden yararlanılmamıştır. Üniversite öğrencileri bu alanda başı çekmektedir (Tablo 12). Örneklem gruplarının çoğunu öğrencilerin oluşturmasının nedeni kolaylıkla anlaşılabilir. Lisansüstü süreçlerde en kolay ve pratik erişim öğrencilerle sağlanabilmektedir. Öğrencilerin hem sayılarının fazla olması hem de ortak hedefler için toplanabilir olmaları örneklem grubu seçimindeki öncelik olmalarının en önemli nedenleridir.

Tablo 12. Tezlerin örneklem nitelikleri analizi.

	Örneklem Belirsiz	Öğrenci Olmayan	Öğrenci					Toplam (N)
			Anaokulu Öğrencisi	İlkokul Öğrencisi	Ortaokul Öğrencisi	Lise Öğrencisi	Üniversite Öğrencisi	
Sayı	4	7	1	4	2	2	5	24
Oran (%)	16,6	29,1	4,1	16,6	8,3	8,3	20,3	-

Örneklem analizinin son basamağını örneklem seçim yöntemleri oluşturmaktadır. Örneklem seçim yöntemine göre incelenen tezlerde toplamda 15 adet olasılık dışı örneklem tespit edilirken beş tanesinde olasılıklı örnekleme rastlanmıştır (Tablo 13).

Tablo 13. Tezlerin örneklem seçim yöntemleri analizi.

	Belirsiz	Olasılık Dışı Örneklem	Olasılıklı Örneklem	Toplam (N)
Sayı	4	15	5	24
Oran (%)	16,6	62,5	20,8	-

B. TEZLERİN VERİ TOPLAMA YÖNTEMLERİ ANALİZLERİ

Daraltılmış örneklem olarak belirlenen 24 adet tezin veri toplama yöntemleri analiz edilmiştir. Bu veri toplama yöntemleri her tezde birden fazla şekilde bir arada da bulunabilmektedir. Örneğin, incelenen 24 adet tezin 5 tanesi görüşme yöntemini kullanmakta iken aynı zamanda bu tezlerde örnek olay yöntemi de kullanılmaktadır. Çünkü incelenen her tezin bu yöntemi kullandığı tespit edilmiştir. İncelenen 24 tez içerisinde örnek olaydan sonra en çok karşılaşılan yöntem %37,5 ile anket yöntemi olmuştur. Test – form uygulama yöntemi de %29,1 oranla üçüncü sırada gelmektedir. En az karşılaşılan yöntemler ise % 4,1 oranlarla gözlem ve karma yöntemlerdir (Tablo 14).

Tablo 14. Tezlerin veri toplama yöntemleri analizi.

Veri Toplama Yöntemi	Sayı	Oran (%)
Görüşme	5	20,8
Gözlem	1	4,1
Anket	9	37,5
Röportaj	4	16,6
Örnek Olay (Oyun)	24	100
Karma	1	4,1
Test - Form Uygulama	7	29,1
Doküman İnceleme	2	8,3
Toplam	24	

C. TEZLERİN VERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ ANALİZLERİ

Tezler veri analiz yöntemlerine göre incelendiğinde ise sekiz tanesinde nitel yöntemler, 16 tanesinde nicel yöntemlerden yararlandığı görülmüştür. En çok kullanılan nitel yöntem örnek inceleme olurken, en çok kullanılan nicel yöntem t- testi olmuştur (Tablo 15). Nitel yöntemlerden olan örnek inceleme süreci burada örnek oyunlar üzerinden ilerlemiştir. Bununla beraber tezlerin veri analizinde kullanılan yazılımlar da incelenmiştir. Buna göre dokuz tanesinde SPSS yazılımı, bir tanesinde Weka3 yazılımı, bir tanesinde ise NVivo kullanılmıştır.

Tablo 15. Tezlerin veri analiz yöntemleri analizi.

	Nitel Yöntemler			Nicel Yöntemler					Toplam (N)
	İçerik Analizi	Örnek İnceleme	T- test	ANOVA	MANOVA	Korelasyon	Frekans	Aritmetik Ortalama	
Sayı	3	5	7	4	1	1	1	2	24
Oran (%)	12,5	20,8	29,1	16,6	4,1	4,1	4,1	8,3	-

IV. SONUC

Dijital oyunların sahip olduğu mekanlar birçok yönden anlatılar içermektedir. Bazen eğitici ve öğretici, bazen eğlendirici olabildikleri gibi bazen de bilinçlendirici ve farkındalık yaratıcı olabilmektedirler. Dijital oyunlar doğru amaçla kullanıldıklarında her yaş kesimine hitap edebildikleri için öğretileri de hızlı ve pratik olabilmektedir. Daha geniş bir kullanıcı kesimine hitap etmeyi son yıllarda başarmış mobil oyunlar için de aynı söylemlerde bulunabilmekteyiz.

Konuya kültürel miras perspektifinden bakıldığında, tarihi ve kültürel değerlerin aktarılması, tanıtılması, kullanıcı grubunun bilinçlendirilmesi ve farkındalık oluşturması gibi amaçlarla dijital oyunlara başvurulabilmektedir. Oyunlar bu öğretilerin geniş kitlelere yayılabilmesi için taşıdıkları bilgileri aktarmada pratik kullanıma sahip platformlardır. Tüm bu sebeplerden ötürü dijital oyun içerikli tezlerinin analizlerinin yapılp, oyun süreçlerindeki öğretilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Yöktez veri tabanında dijital oyun temalı tezler incelenmiştir.

Tezlerin künyelerinin analizleri sonucunda incelenen kapsamdaki tezlerin popülerlikleri son yıllarda oldukça büyük artış göstermektedir. Bunun nedeni akademik düzeydeki çalışmaların dijital dünyaya olan ilgisinden kaynaklanmaktadır. Özellikle ülkemizde video oyunlarına olan ilginin artması da akademik düzeydeki çalışmaların niceliğini artırmaktadır. Anahtar kelimeler bazında incelendiğinde en ivmeli artışın “Video Oyun” anahtar kelimesine sahip tezlerde olması diğer çalışmaları kendi altında toplamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Üniversite düzeyindeki incelemelere göre bu konudaki akademik çalışmalara en çok yer veren üniversitenin Bahçeşehir Üniversitesi olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin ise bünyesinde var olan Dijital Oyun Tasarımı bölümünün varlığı olarak yorumlanmıştır. Yazım dillerindeki dengeli dağılımın sebebinin ise dijital oyun konusundaki birçok kaynağın İngilizce dilinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışma tipleri dağılımında doktora tezleri sayısının yalnızca %10,2 oranda kalması ise dijital oyun temalı çalışmalarının akademik düzeyde yüksek lisans derecesinin ötesine az sayıda geçtiği sonucunu çıkarmaktadır. Bu durum da dijital oyun konusunda doktora derecesindeki uzman sayısının yetersizliğini göstermektedir.

Örneklem analizinde elde edilen sonuçlarda örneklem grubunun öğrenci olarak belirlendiği %57,6’lık tez örneklem gruplarındaki yelpazenin dar olduğunu göstermektedir. Bu durum dijital oyun çalışmaları tezlerdeki örneklem gruplarının çeşitlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Veri toplama yöntemlerinde daraltılmış örneklemelerin tümünde kullanılan örnek olay (örnek oyun) yöntemi uygulamalı araştırma desenlerinin bir sonucu olarak yorumlanmıştır.

Gelecekte yapılacak dijital oyun temalı akademik çalışmaların uygulamalı oyun süreçlerinin daha detaylı aktarımı yapılması gerektiği düşünülmektedir. Dijital oyun süreci oldukça geniş bir süreç yayılmalı ve en doğru şekilde kurgulanmalıdır. Dijital oyun konusunda uzman akademik personel Türkiye’nin dijital dönüşüm hedefleri konusunda oldukça önemli roller oynayacaktır.

V. KAYNAKLAR

- [1] J. Huizinga, *Homo Ludens*, 1. Baskı, İstanbul, Türkiye: Alfa Yayıncılık, 1995.
- [2] S. Önal, “Video Oyunlarında Mekân Algısı ve Mimari,” Yüksek lisans tezi, Mimarlık, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2012.
- [3] K. Salen, E. Zimmermann, *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
- [4] J. Schell, *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, 3rd ed., USA: CRC Press, 2019
- [5] B. Bates, *Game Design*, 2nd ed., Boston, USA: Cengage Learning PTR, 2004.
- [6] M. Yılmaz, “Türkiye’de Kütüphane ve Enformasyon Bilimi Alanında Bilimsel İletişimin Meslek Dergilerinde Yansıması: Bibliyometrik Bir Analiz,” *Türkiye’de Kütüphane ve Enformasyon Biliminin Kurumsal Gelişim*, İstanbul, ss. 29-48, 2001.

- [7] A. Pritchard, "Statistical Bibliography or Bibliometrics?" *Journal of Documentation*, vol. 25, no.4, pp. 348-349, 1969.
- [8] B. Köse, Z. Çilingir Ük, "Oyunlaştırma Üzerine Yapılan Sosyal Bilimler Alanındaki Tezlerin Bibliyometrik Analizi," *4 th International Symposium on Innovative Approaches in Social, Human and Administrative Sciences*, Samsun, Türkiye, ss. 119-129, 2019.
- [9] A. Behl, N. Jayawardena, V. Pereira, N. Islam, M. Giudice, J. Choudrie, "Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future research agenda". *Technological Forecasting And Social Change*, vol. 176, pp. 1-24, 2022.
- [10] J. Marti Perrano, E. Mendez-Ibanez, A. Alonso-Arroyo, "The use of gamification in education: a bibliometric and text mining analysis". *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 32, no. 6, pp. 663-676, 2016.
- [11] J. Swacha, "State of Research on Gamification in Education: A Bibliometric Survey". *Education Sciences*, vol. 11, no. 2, pp. 1-15, 2021.
- [12] Z. Luo, "Educational Gamification from 1995 to 2020: A bibliometric analysis," *6th International Conference on Distance Education and Learning*, New York, USA, pp. 140-145, 2021.
- [13] G. McGregor, G." Situations of Play: Patterns of Spatial Use in Videogames," *The 3rd International Conference of the Digital Games Research Association*, pp. 537-545, 2007.
- [14] H. Jenkins, "Narrative Spaces in Space Time Play". *Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Basel: Birkhäuser Publishing, 2007.
- [15] M. Wolf, *The Medium of the Video Game*, Austin, TX: The University of Texas Press, 2002.
- [16] L. Manovich, *The Language of New Media*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.
- [17] M. Mortara, C. Catalano, G. Bellotti, G. Fiucci, M. Houry-Panchetti, P. Petridis, "Learning Cultural Heritage by Serious Games," *Journal of Cultural Heritage*, vol. 15, no. 3, pp. 318-235, 2014.