



Öz Belirleme Kuramı Temelinde Bir Müdahale Aracı Olarak Video Oyunları

Video Games as a Part of Intervention Programs Based on Self-Determination Theory

✉ Mehmet Can Sevinçli¹, ✉ Melike Eğer Aydoğmuş²

¹Hitit Üniversitesi, Çorum

²Hacettepe Üniversitesi, Ankara

ÖZ

Bu çalışmanın amacı video oyunlarının özelliklerini ve kullanım alanlarını Öz Belirleme Kuramı (ÖBK) çerçevesinde inceleyen mevcut çalışmaları değerlendirmektir. Makalenin ilk kısımlarında ÖBK ve video oyunlarının temel özellikleri tanımlanmıştır. İkinci kısımda video oyunları temel psikolojik ihtiyaçlar ve motivasyonel süreçler kapsamında irdelenmiştir. Araştırmalar, video oyunlarının içeriğinin ve mekânının temel psikolojik ihtiyaçların doyumunda önemli bir rol üstlendiğini göstermektedir. Dahası, video oyunları temel psikolojik ihtiyaçların doyumu aracılığıyla psikolojik iyi oluş, yaşam kalitesi ve içsel motivasyon seviyesini etkilemektedir. Oyun içerisinde sağlanan seçenekler ve geribildirimler özerklik ihtiyacını, zorluklar karşısında elde edilen başarılar yetkinlik ihtiyacını, başka kişilerle çift ya da gruplarla oyun oynamak ilişkili olma ihtiyacını doyurmaktadır. Bu doyum motivasyonu ve psikolojik iyilik halini arttırmaktadır. Diğer taraftan, video oyunları içerisinde temel psikolojik ihtiyaçların engellenmesi bu alanlarda düşüşe sebep olmaktadır. Makalede video oyunlarının birçok farklı alanda ne şekilde birer müdahale aracı olarak kullanıldığı açıklanmıştır. Özel olarak, video oyunlarının sağlık ve eğitim alanlarında davranış edinimi ve değişimini sağlamak amacıyla kullanıldığı ve bu anlamda başarılı olduğu, fiziksel ve psikolojik hastalıkların tedavisine katkı sağladığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Öz belirleme kuramı, video oyunları, motivasyon, müdahale programları

ABSTRACT

The current study aims to evaluate the existing literature on the characteristics and the usage of video games within the framework of Self-Determination Theory (SDT). In the first part of the article, the essential characteristics of SDT and video games were presented. In the second part, video games were examined based on basic psychological needs and motivational processes. Research shows that the content and mechanics of video games play a significant role in the satisfaction of basic psychological needs. Moreover, video games affect psychological well-being, quality of life, and intrinsic motivation via the satisfaction of basic psychological needs. The options and feedback provided in a game promote autonomy; success achieved in the face of difficulties promotes competence; and playing video games with other people in pairs or groups satisfies the need for relatedness. This satisfaction increases motivation and psychological well-being. On the contrary, the frustration of psychological needs in video games can harm these areas. It is emphasized that video games can be used within various intervention programs, and they are successful in acquiring and changing behavior and can support treatment process, especially in the fields of health and education.

Keywords: Self-determination theory, video games, motivation, intervention programs

Giriş

Günümüz dünyasında video oyunları çok geniş kitlelere hizmet vermekte ve insanları ortak bir zeminde buluşturmaktadır. Gün geçtikte etki alanı genişleyen bu platformlar eğlenceden eğitime kadar birçok farklı amaca hizmet vermektedir. Son yıllarda özellikle gençler arasında video oyunu oynama eğilimi oldukça yaygınlaşmış (Lenhart ve ark. 2008, Willoughby 2008); buna paralel olarak alanyazında video oyunlarındaki motivasyon kaynaklarını, bu oyunların olumlu ve olumsuz sonuçlarını araştıran çalışmalara ağırlık verilmiştir. Mevcut

çalışmada video oyunları psikolojik ihtiyaçlar ve motivasyonel süreçler çerçevesinde incelenecek, video oyunlarının hangi alanlarda ve ne şekilde birer müdahale aracı olarak kullanıldığı değerlendirilecektir.

Amerika'da video oyunu oynayan kişi sayısının 2018'den bu yana 32 milyon arttığı, artık her dört kişiden üçünün video oyunu oynadığı tespit edilmiştir. Bunlardan ortalama %30'u ağır oyuncu olarak nitelendirilmekte, bu kişiler haftada 15 saatten fazla video oyunu oynamaktadır (NPD Group 2020). Ayrıca, gençlerin %97'sinin video oyunu oynadığı, bu sayıdaki kadın-erkek oranının birbirine yakın

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Mehmet Can Sevinçli, Hitit Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çorum, Türkiye

E-posta/E-mail: mehmetcansevincli@hitit.edu.tr **Geliş tarihi/Received:** 27.07.2021 **Kabul tarihi/Accepted:** 17.11.2021

ORCID ID: orcid.org/0000-0003-0897-8241

olduğu görülmüştür (Lenhart ve ark. 2008). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, video oyunlarına yapılan harcamaların ülke bütçelerinin önemli bir yüzdesini temsil ettiği ve bu miktarın yıllar geçtikçe hızla arttığı şaşırtıcı değildir (UKIE 2019)

Video oyunları ile ilgili yapılan ilk çalışmalar bu platformların olumsuz sonuçlarına odaklanmakta, temel olarak video oyunu oynama ve saldırganlık ilişkisine vurgu yapmaktadır (Cooper ve Mackie 1986, Griffiths 1999, Sherry 2001, Anderson ve ark. 2008). Diğer çalışmalarda ise bu oyunların akademik performans, empati duygusu ve toplum yanlısı davranış eğilimlerini azalttığı, dikkat ve yürütücü işlevlere zarar verdiği iddia edilmektedir (Prot ve ark. 2014). Video oyunlarının olumsuz yönlerine yapılan bu vurgu Tanı Ölçütleri Başvuru Kitabı'nın 5. versiyonunda da (DSM-5) kendini göstermiştir. Bu sayıya genel anlamıyla "kişinin birçok alandaki işlevine engel olsa da yoğun olarak oyun oynama isteği ve davranışı göstermesi" olarak tanımlanabilecek "dijital oyun bağımlılığı" adı altında yeni bir psikolojik rahatsızlık eklenmiştir (APA 2013).

Diğer taraftan, son yıllardaki çalışmalar video oyunlarının olumlu sonuçlarına vurgu yapar (DeShazo ve ark. 2010, Ferguson ve ark. 2013, Lu ve ark. 2013, Zinicola 2021). Alanyazındaki bu eğilim, insan davranışının motivasyonel kökenlerini açıklamaya çalışan kuram ve araştırmalarla ivme kazanmıştır. Bu anlamda önemli bir etki yaratan psikoloji kuramlarından biri Öz Belirleme Kuramıdır (ÖBK). ÖBK'ye göre, kişinin "özerklik, yetkinlik ve ilişkili olma" olmak üzere doğuştan getirdiği üç temel psikolojik ihtiyacı bulunmaktadır. Bu ihtiyaçların ne derece doyurulduğu kültürden bağımsız olarak kişinin içsel motivasyonunu, bireysel gelişimini ve topluma entegre olabilme derecesini belirler (Ryan ve Deci 2017). ÖBK'ye dayalı olarak yapılan çalışmalarda video oyunlarının bu üç temel psikolojik ihtiyacı karşılayarak içsel motivasyonu arttırdığı görülmüştür. Bu işlevinin farkedilmesi ile uzmanlar video oyunlarını eğitimden sağlığa birçok farklı sektörde bir müdahale aracı olarak kullanmaya başlamıştır (Altınpulluk 2021, Baranowski ve ark. 2008). İlgili çalışmalarda, video oyunlarının eğitimi eğlenceli hale getirdiği, anlaşılması zor konuların aktarılmasında ve atipik grupların eğitiminde önemli bir destek sağladığı vurgulanmaktadır (Alshammari ve ark. 2015, Rodríguez Jiménez ve ark. 2015). Diğer taraftan hem sağlık davranışlarının edinimi ve sürdürülebilirliğini arttırmak için, hem de fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkların tedavisinde video oyunlarından önemli ölçüde yararlanılmaktadır (Russoniello ve ark. 2009, Deshazo ve ark. 2010a, 2010b).

Video oyunlarının artan popüleritesine karşın, video oyunlarının özelliklerini ve kullanım alanlarını ÖBK kapsamında değerlendiren güncel bir alanyazın çalışmasına rastlanmamıştır. Dahası, mevcut alanyazın çalışmaları ya belirli yaş gruplarına odaklanmakta (Adachi ve Willoughby 2017) ya da ÖBK açısından video oyunlarının genel özelliklerini özetlemektedir (Uysal ve Yıldırım 2016, Ryan ve Deci 2017). Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın ilk amacı ÖBK kapsamında video oyunlarını irdeleyen güncel çalışmaları bir araya getirmek ve alanyazında bu konunun hangi derinlikte çalışıldığını belirleyebilmektir. İkinci hedef olarak, sağlık ve eğitim gibi farklı alanlarda video oyunlarının birer müdahale aracı olarak ne şekilde kullanıldığı incelenmelidir. Son olarak, alanyazının güçlü ve zayıf yanları temel alınarak gelecek çalışmalarda kapsam ve yöntem

açısından dikkat edilmesi gereken noktaların altı çizilecektir. Her bir amaç kapsamında yapılan değerlendirmeler başta psikoloji olmak üzere birçok farklı alanda davranış edinimi ve değişimine yönelik ne tür müdahale programlarının geliştirilebileceğine dair önemli bir kaynak oluşturacaktır. Bu üç amaç göz önünde bulundurulduğunda mevcut çalışmanın hem ulusal hem uluslararası alanyazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öz Belirleme Kuramına Genel Bakış

Deci ve Ryan tarafından geliştirilen ÖBK, insanı çevresi ile etkileşim halinde olan aktif bir canlı olarak değerlendirmektedir (Deci ve Ryan 1985, Ryan ve Deci 2000). Onun toplumla bütünleşebilmesi (integration), iyilik halini koruyup kendini geliştirebilmesi için özerklik, yetkinlik ve ilişkili olmak üzere üç temel psikolojik ihtiyacının karşılanması gerekmektedir. *Özerklik*, sergilenen bir davranışın tamamen kişinin kendi iradesine bağlı olmasını ifade etmektedir (Deci 1975). Başka bir ifadeyle, bir davranışın özerk bir şekilde ortaya çıkması baskılayıcı ve kontrolcü herhangi bir dışsal etmenin yokluğunu belirtmektedir (Ryan ve Deci 2020). Özerkliğin varlığında kişi davranışa yüksek ilgi gösterip kişisel değer atfederken; dışsal bir güdünün varlığında (ödül veya ceza gibi) sergilenen davranış anlamını ve önemini yitirmektedir (Ryan ve Deci 2020). *Yetkinlik*, bir kişinin ilgili alanda kendini yeterli ve etkin hissetmesidir. Diğer bir deyişle yetkin olduğunu düşünen kişi içinde bulunduğu sosyal çevreyi değiştirebileceğini bilir. Yetkinlik hissi zamanla gelişim ve başarıyı beraberinde getirmektedir (Harter 1978). Ryan ve Deci'ye (2000) göre kendini yetkin olarak algılayan insan yeteneklerini kullanabileceği bir mücadele zeminine ihtiyaç duymaktadır. Bu zemin kişiye yeteneklerine ve dolayısıyla psikolojik büyüme ve gelişim sürecinin neresinde olduğuna ilişkin bilgi sağlamaktadır. *İlişkiselik* ise kurulan sosyal bağlar ve ilişkilerde sahip olunan aidiyetlik duygusu ile temsil edilmektedir (Baumeister ve Leary 1995). Sosyal çevre ile kurulan bağlar insanların ilişkili olma ihtiyacını, diğer bir deyişle kabul edilme, onaylanma, ilgi görme ve önemsenme ihtiyaçlarını karşılamaktadır (Bowlby 1979, Ryan ve Deci 2000). Sonuç olarak, psikolojik gelişimin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için bu üç temel psikolojik ihtiyacın doyurulması gerekmektedir (Ryan ve Deci 2000, Deci ve Ryan 2002, Ryan ve Deci 2020). Diğer taraftan, temel psikolojik ihtiyaçların engellenmesi veya yeteri kadar doyurulmaması insanların sosyal ilişkileri, performansları ve psikolojik iyi oluşları üzerinde olumsuz bir etki bırakmaktadır (Lopez ve ark. 2012, Lundqvist ve Raglin 2015, Ryan ve Deci 2017).

Temel psikolojik ihtiyaçların doyurulması yaşamın temel alanlarında (eğitim, sağlık, iş, spor vb.) kişinin gelişimini ve iyilik halini etkilemektedir (Cate ve ark. 2011, Brenning ve Soenens 2017, Halvari ve ark. 2017, Rigby ve Ryan 2018, Slemple ve ark. 2018, Standage ve Ryan 2020). Örneğin, eğitim alanında öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması ile okul başarılarının, okula devam etme olasılıklarının, öğrenme ve öğrendiğini uygulama eğilimlerinin, içsel motivasyonlarının ve psikolojik iyi oluşlarının arttığı belirtilmektedir (Tian ve ark. 2014, Van den Berghe ve ark. 2016, Patali ve ark. 2019). Spor alanında yapılan çalışmalar ise, koçlarından geliştirici yönde geri bildirim alan, özerkliği ve atılganlığı desteklenen, baskıcı bir ortamda

değil de empatik bir ortamda faaliyet gösteren sporcuların yüksek içsel motivasyon, performans, başarı ve psikolojik iyilik hali gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Bartholomew ve ark. 2011, Isoard-Gauthier ve ark. 2012, Curran ve ark. 2013, Sheldon ve ark. 2013). Sağlık (Halvari ve ark. 2017) ve iş yaşamında (Manganelli ve ark. 2018) da benzer bulguların ortaya çıkması temel psikolojik ihtiyaçların yaşam alanlarından bağımsız olarak kişinin gelişimi, toplumla bütünleşmesi ve iyilik hali için gerekli olan doğal besinler olduğu görüşünü desteklemektedir (Ryan ve Deci 2017).

Öz Belirleme Kuramı Kapsamında Motivasyon

Motivasyon, bir davranışın düzenlenebilmesi için gereken güç, enerji veya devinim yaratan etmen olarak tanımlanır (Ryan ve Deci 2000). ÖBK psikoloji alanındaki motivasyonel süreçlere ilişkin en kapsamlı kuramlardan biridir (Cate ve ark. 2011). Önceki dönemlerde insan davranışlarına ilişkin motivasyon, davranışsal ekolün etkisi altında sadece dışsal kaynaklar ve pekiştiriciler üzerinden yorumlanmaktayken; insanların psikolojik ihtiyaçlarını ve gelişimini merkeze alan ÖBK ile birlikte, motivasyonda içsel kaynakların rolü ön plana çıkmıştır (Deci ve Ryan 2002). Psikoloji temelli bir kuram olan ÖBK'ya göre, insan içsel ve dışsal kaynaklarını kullanarak bir yandan sosyal çevreyle bütünleşmeye, diğer yandan kendini geliştirmeye çalışmaktadır (Ryan ve Deci 2000).

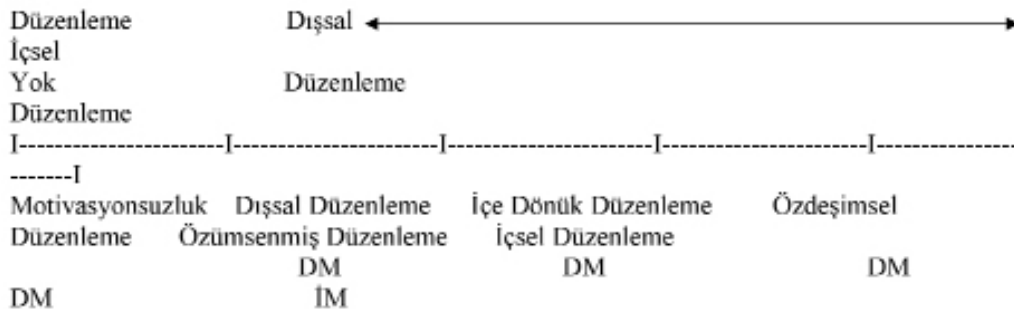
Deci ve Ryan'a (1985) göre içsel ve dışsal olmak üzere temel olarak iki tür motivasyon vardır. İçsel motivasyonda yüksek keyif ve ilgi ile ortaya çıkan isteklilik hali kişiyi harekete geçirirken (White 1959); dışsal motivasyonda kişi ödül kazanma ya da cezadan kaçma motivasyonu ile hareket eder. Bu iki tür, bir ucunda özerkliğin, diğer ucunda kontrolün bulunduğu bir ölçekte değerlendirilir. İçsel motivasyon tamamen özerk iken, dışsal motivasyon hem özerk hem kontrollü (dış kaynaklı) olabilir (Ryan ve Deci 2017).

ÖBK'ye göre motivasyon, motivasyonsuzluktan başlayıp içsel motivasyona kadar ilerleyen altı aşamalı dinamik bir süreçtir (bkz. Şekil 1) (Ryan ve Deci 2000a). Bu süreç, davranış düzenlemesinin yokluğu (motivasyonsuzluk) ile başlayıp içsel düzenleme (içsel

motivasyon) ile son bulur. *Motivasyonsuzluk*, insanın kendini bir davranışı başlatma konusunda yetersiz, ilgisiz ve alakasız hissetmesi anlamına gelir; haliyle kişi davranışsal düzenlemeyi başlatamaz. *Dışsal düzenlemede* bir davranışın ortaya çıkmasının nedeni tamamen ödül ve ceza gibi dışsal pekiştiriciler veya baskılardır. *İçe dönük düzenlemede* bir davranış sadece dışsal etmenlere bağlı olarak değil aynı zamanda benlikle ilgili süreçlere bağlı olarak düzenlenmektedir. Öyle ki, bu aşamada diğer insanlardan kabul ve onay alma gereksinimi veya benlik katılımı (ego-involvement) davranış değişikliğine yol açabilir. Sergilenen davranış birey için önemli, amaçlara ulaşmak için gerekli görülüyorsa *özdeşimsel düzenlemeden* bahsedilebilir. Bu motivasyon türü ile birlikte davranışlarda gönüllülük ve özerklik önem kazanmaya başlar. Yine de, dışsal motivasyon içerisinde özerkliğe en yakın olan düzenleme *özümsemiş düzenlemedir*. Zira, özümsemiş düzenlemeden sonraki davranışlar artık içsel düzenleme kapsamına girer. *İçsel düzenlemede* davranış herhangi bir dışsal etmenden değil, kişinin hür iradesi ve davranışa karşı olan ilgi ve alakasından kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak, motivasyonsuzluk ve içsel motivasyon arasında gerçekleşen süreçler göz önüne alındığında insanların kendi davranışları üzerindeki özerkliği ile içsel motivasyon yakından ilişkilidir. Sonraki bölümlerde motivasyonel süreçler, sanal ortamdaki davranış değişikliği temelinde ve video oyunları kapsamında değerlendirilecektir.

Video Oyunlarına Genel Bakış

Alanyazında oyun kavramını ilişkin birçok tanımlama mevcuttur. Juul (2011), oyun kavramını bireysel çabaya bağlı olarak insanların yeteneklerini yansıtabildiği; Salen ve arkadaşları (2004) ise insanların özgür seçimlerini gerçekleştirebildiği interaktif bir platform olarak tanımlar. Benzer şekilde, Huizinga (2010), oyunun bir amaç duygusu etrafında özgürce dahil olunan ve insanların isteklerine bağlı olarak gerçekleşen davranışları kapsadığını belirtir. Teknolojinin gelişmesiyle oyun kavramı da dijitalleşmiş, insanlar artık telefon, tablet, bilgisayar, sanal gerçeklik gözlüğü veya oyun konsollarını kullanarak oyun oynamaya başlamıştır. Burada oyunla ilgili iki temel kavramı, oyunlaştırma (gamification) ve video oyunlarını tanımlamakta fayda vardır. Video oyunları belli bir



Not: DM: Dışsal Motivasyon; IM: İçsel Motivasyon. Dışsal düzenlemeden içsel düzenlemeye gittikçe isteklilik artarken, dışsal faktörlerin yarattığı kontrol azalmaktadır.

Şekil 1. ÖBK'ye göre altı motivasyon türü

senaryo ve amaç çerçevesinde tamamlanan, bazen bir davranışın edinilmesi ve geliştirilmesi amacıyla kullanılan oyunlardır (Pivec ve Dziabenko 2004, Bokyeong ve ark. 2009). Oyunlaştırma ise amaç, oyun olmayan bir sisteme oyun mekaniklerini ekleyerek kişiye problem çözme pratiklerini veya çeşitli davranışları öğretmeye çalışmaktır (Dey ve Eden 2016). Genellikle kurumlar çalışanlarına belirli beceriler kazandırmak için bu yolu tercih etmektedir (Peryer ve ark. 2016). Özellikle, dünyada Starbucks ve Nike, ülkemizde ise Turkcell gibi şirketler çalışanlarının işe yönelik içsel motivasyonlarını ve performanslarını arttırmak için oyunlaştırma yöntemini kullanmaktadır. Oyunlaştırmanın temel hedefi belirlenen davranışları video oyunlarının sunduğu içerik ve mekanikler aracılığıyla şekillendirmek ve çalışanın iş doyumunu ile performansını arttırmaktır (Bozkurt ve Genç-Kumtepe 2014). Bu çalışmada video oyunları üzerine odaklanılacak, oyunlaştırma çalışma kapsamının dışında tutulacaktır.

Lewis (2003) video oyun sektörünün büyümeye devam eden zengin içeriklere sahip bir endüstri olduğunu belirtmektedir. Haliyle, bu sektör altında çeşitli içeriklere sahip video oyunları ortaya çıkmaktadır. Bunlar, savaş oyunlarını, bilim-kurgu oyunlarını, strateji oyunlarını, aksiyon-macera oyunlarını, yarış oyunlarını ve gerçek zamanlı oyunları kapsamaktadır. Kullanıcılar bu oyunları bazen tek başlarına oynarken bazen çevrimiçi olarak diğer kullanıcılarla birlikte eş zamanlı oynayabilmektedir. Bu yöndeki ilerlemeler insan davranışını anlamaya ve açıklamaya çalışan bilim insanlarını oyun sektörünü incelemeye yöneltmiştir.

Alanyazında yapılan ilk çalışmalar video oyunlarının olumsuz yönlerine vurgu yapar. Bu çalışmaların temel odaklarından biri saldırganlık kavramı (Dominick 1984, Cooper ve Mackie 1986, Lin ve Lepper 1987, Rushbrook 1987), temel varsayım ise şiddet ve saldırganlık içerikli oyunların saldırganlık eğilimini arttırdığı yönündedir. Bu ilişkiye dair elde edilen bulgular temel olarak Sosyal Öğrenme Kuramı (Bandura 1969, Bandura ve McClelland 1977) ve Katarsis Kuramı (Feshbach ve Singer 1971) yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Sosyal Öğrenme Kuramı'na (Bandura 1994) göre saldırgan davranış taklit ve model alma yoluyla öğrenilmektedir. İlişkili olarak, birçok çalışma şiddet içerikli unsurlara maruz kalmanın saldırganca davranma eğilimini arttırdığını göstermiştir (Dominick 1984, Griffiths 1999, Anderson ve ark. 2008). Katarsis Kuramı'na göre ise saldırganca davranmak biriken içsel (intrinsic) enerjinin salınımı sağlayarak, kişinin tekrar saldırganca davranma olasılığını azaltır (Feshbach ve Singer 1971).

Video oyunlarının olumsuz yönleri sanal gerçeklik uygulaması kullanılarak da çalışılmaktadır. Sanal gerçeklik kavramı, gerçek dünyanın bilgisayar ortamında bir simülasyonu yaratılarak kullanıcılarına gerçeklik hissi ve iletişim imkanı veren bir model olarak tanımlanmaktadır (Bayraktar ve Kaleli 2007). Bu tanım doğrultusunda Drummond ve arkadaşlarının (2021) tamamladığı bir çalışmada, sanal gerçeklik oyunlarının saldırgan içerikli olan ve olmayan iki versiyonu değerlendirilmiş, bu iki versiyonun da saldırgan biliş, davranış ve duyguyu tetiklemediği görülmüştür. Benzer şekilde, Tamborini ve arkadaşlarının (2004) bir araştırmasında, sanal gerçeklik kullanılmış farklı içerikteki oyunlar ile bu içeriklere maruz kalma şekillerinin saldırganlığı ne

derece tetiklediği incelenmiştir. Araştırmada, şiddet içerikli olan ve olmayan video oyunları oynamak ile bu oyunları izlemenin saldırganlık eğilimi üzerindeki etkisi incelendiğinde, şiddet içerikli video oyun oynamanın (şiddet içeriği olmayan video oyun oynamaya kıyasla) saldırganlıkla ilgili düşünceleri arttırdığı ancak saldırgan davranışı yordamadığı görülmüştür. Bu bulgular başka araştırmalarla da desteklenmiş (Arriaga ve ark. 2008, Ferguson ve ark. 2022), video oyunlarında kullanılan sanal gerçekliğin saldırganlıkla ilgili davranışları yordamadığı sonucuna varılmıştır.

Video oyunlarının saldırganlıkla olan ilişkisinin yanında motivasyonla olan ilişkisi de yoğun olarak irdelenmiştir. Malone (1981) ve Csikszentmihalyi (1975) motivasyonel süreçleri video oyunları kapsamında ele alan ilk araştırmacılarıdır. ÖBK ile birlikte, video oyunlarının sunduğu içerikler içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve temel psikolojik ihtiyaçlar çerçevesinde incelenmeye başlanmıştır (Wang ve ark. 2008, Johnson ve Gardner 2010, Tamborini ve ark. 2010, Peng ve ark. 2012, Burgers ve ark. 2015, Keeney ve ark. 2019, Tyack ve ark. 2020). Zamanla, davranışların içsel motivasyonla düzenlenmesi ve devam ettirilmesi konusunda video oyunlarından önemli derecede yararlandığı görülmüştür (Biddiss ve Irwin 2010, Lu ve ark. 2012, Kauhanen ve ark. 2014, Moller ve ark. 2014). Günümüzde video oyunları içerisindeki belirli mekanikler (ödül ve cezalar, ilerleme barı, kazanımlar, rütbelere, seviyeler vb.) ve içerikler, eğitim, spor, sağlık ve iş hayatında insanların yeni beceriler edinebilmeleri, var olan becerilerini ve motivasyonlarını geliştirebilmeleri amacıyla kullanılmaktadır. Kısaca, artık video oyunlarından birer müdahale aracı olarak da faydalanılmaktadır (Biddiss ve Irwin 2010, Kurt ve Savaşer 2013, Kauhanen ve ark. 2014, Swanson ve Whittinghill 2015, Demir ve Manolya 2018, Altınpulluk 2021).

Video oyunlarının olumlu yanları sanal gerçekliği temel alan çalışmalarla da değerlendirilmiştir. Özellikle, yaratılan sanal bağlamın uzmanlar tarafından kontrol edilebilir olması (Emmelkamp 2005) sanal gerçeklik ortamında video oyunlarının olumlu etkisini arttırabilir. Örneğin, Garcia-Bravo ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan derleme çalışması kalp rahatsızlığı olan kişilere yönelik uygulanan rehabilitasyon programlarında hem sanal gerçekliğin hem de video oyunlarının kullanılmasının olumlu etkiler ortaya çıkardığını belirtmektedir. İlgili çalışma, kalp rahatsızlığına sahip bireyler için sanal gerçekliği ve video oyunlarını tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirmektedir. Bu iki aracın birlikte kullanılması kalp hızını düzenlemekte, fiziksel aktiviteyi arttırmakta ve hissedilen ağrıyı azaltmaktadır (Cacau ve ark. 2013, Ruivo ve ark. 2017). Vidal ve arkadaşları (2021) ise eğitim alanında yaptığı araştırmada video oyunları ile sanal gerçekliği bir arada kullanarak öğrencilerin akademik performanslarını arttırmayı hedeflemiştir. Elde edilen bulgulara göre sanal gerçekliğin öğretici video oyunlar ile kullanılması öğrencilerin motivasyonlarını ve ilgilerini arttırmaktadır. Ayrıca, eğitim alanında bu tür bir yöntem öğrenciler tarafından yenilikçi ve yaratıcı olarak algılanmaktadır. Benzer şekilde, Sousa ve arkadaşları (2021), sanal gerçekliğin bilişsel sağlığı geliştirme konusunda önemli bir potansiyeli olduğunu vurgulamaktadır.

Özetle, hem video oyunlarının hem de sanal gerçeklik ile bir arada kullanılan video oyunlarının olumlu ve olumsuz etkileri

mevcuttur. İlerleyen bölümlerde ÖBK temelinde video oyunlarının işlevleri ve etkileri açıklandıktan sonra video oyunlarının birer müdahale aracı olarak kullanılışı değerlendirilecektir.

Video Oyunları ve Öz Belirleme Kuramı

Alanyazında yapılan birçok çalışma video oyunlarının insanlar için neden ilgi çekici olduğunu açıklamaya çalışmaktadır (Van Rooij ve ark. 2017). Bazı araştırmalar video oyunlarının bağımlılık yapan yönüne odaklanırken (Griffiths ve Meredith 2009, Skoric ve ark. 2009) bazı araştırmalar motivasyonel süreçlere odaklanmaktadır (Wang ve ark. 2011, Granic ve ark. 2014, Peters ve ark. 2018). Genel olarak hepsinin video oyunlarını temel psikolojik ihtiyaçlar temelinde değerlendirdiği söylenebilir. Video oyunlarında temel amaç, kullanıcılara keyifli bir oyun deneyimi yaşatmak adına belirli oyun mekaniklerini kullanarak örtük bir şekilde insanların temel psikolojik ihtiyaçlarını doyurabilmektir (Bowman 2018)

Video oyunları aracılığıyla temel psikolojik ihtiyaçların doyumuna ilişkin ilk araştırma Ryan, ve arkadaşları (2006) tarafından yapılmıştır. Üniversite öğrencilerinin katılımıyla farklı video oyunları dahil edilerek yapılan çalışmada, oyunun içeriğine bağlı olarak farklı temel psikolojik ihtiyaçların doyurulduğu görülmüştür. Genel anlamda, *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu) veya *Multiplayer Online Battle Arena* (Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası) gibi oyun tarzları düşünüldüğünde insanların bir takım içerisinde gerçek veya sanal takım arkadaşları ile mücadele etmesi ve sesli veya yazılı bir şekilde iletişim kurabilmesi ilişkili olma ihtiyacını; rekabetçi bir ortamda belirli yeteneklerini sergileyebilmeleri ve buna ilişkin geri bildirim alabilmeleri yetkinlik ihtiyacını; istenilen bir karakterin seçilmesi, özgürce geliştirilmesi ve kararların bireysel olarak verilebilmesi ise özerklik ihtiyacını karşıladığı belirtilmiştir.

Video Oyunları ve Özerklik İhtiyacı

ÖBK'da özerklik kavramı davranışın altında yatan isteklilik ve hür niyeti temsil etmektedir (Ryan ve Deci 2000). Bir davranışın gönüllü olarak gerçekleştirilmesi insanların içsel motivasyonunu olumlu bir şekilde etkilemekte ve ilerleyen zamanlarda aynı davranışın tekrarlanma olasılığını arttırmaktadır. Bu bağlamda video oyunları insanlara kendilerini özgür hissedebildikleri, seçimlerini herhangi bir baskı veya kontrol altında kalmadan yapabildikleri bir zemin sunarak onların özerklik ihtiyacına cevap vermektedir (Rigby ve Ryan 2011). Video oyunlarının örtük veya açık bir şekilde sunduğu bu özerklik, katılımcıların hem oyun oynama davranışlarını hem de psikolojik iyilik hallerini yordamaktadır (Ryan ve Deci 2000b, Granic ve ark. 2014, Manganeli ve ark. 2018, Peters ve ark. 2018).

Spor, eğitim, sağlık, iş yaşamı gibi birçok farklı alanda gözlemediğimiz üzere özerkliği destekleyici bir bağlam insanların içsel motivasyonlarını yükseltir (Adie ve ark. 2008, Lee ve ark. 2019, Neufeld ve Malin 2020, Slemp ve ark. 2021). Video oyunlarının da özerkliği destekleyici bir zemin sunması oyun oynamaya ilişkin motivasyonu etkilemektedir. Peng ve arkadaşları (2012) tarafından

yapılan çalışmada 160 öğrenci rastlantısal olarak iki gruba ayrılmıştır. Özerkliğin desteklendiği koşulda katılımcılar hangi görevi yapacaklarını, karakterlerinin dış görünüşünün nasıl olacağını (cinsiyeti, ten rengi, saç şekli, saç ve göz rengi vb.) ve karakterin kullanacağı yeteneklerin neler olacağını kendileri belirlerken; özerkliğin desteklenmediği koşulda katılımcılara standart ve kendi seçimlerine bağlı olmayan bir içerik sunulmuştur. Elde edilen bulgular özerkliği desteklenen oyuncuların oyundan aldıkları keyfin ve ilerde oyunu tekrar oynamaya yönelik motivasyonlarının diğer gruba kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Diğer çalışmalar da özerk ve yetkin olarak bir oyuna dahil olmanın, oyuncuların hem oyunla ilgili motivasyonlarını arttırdığını hem de gelecekteki davranışlarını yordadığını göstermiştir (Przybylski ve ark. 2010). Özerkliğin bu etkisi farklı yollarla açıklanmaya çalışılmıştır. Tamborini ve arkadaşları (2010) video oyunlarında temel psikolojik ihtiyaçların doyumuna ile keyifli bir ruh haline sahip olma (*enjoyment*) ilişkisine odaklanmıştır. Çalışmada farklı oyun kumandaları kullanarak 129 üniversite öğrencisinin özerklik ve yetkinlik algıları değişimlenmiştir. Bulgular, algılanan özerkliğin oyundan alınan zevkle pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermiştir. Video oyunlarında özerklik ihtiyacının karşılanması, oyundan alınan zevki arttırmakla kalmaz, oyunu bir tutku haline getirebilir. Przybylski ve arkadaşları (2009) tarafından 1324 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen araştırmada katılımcılardan en az bir ay boyunca sevdiği veya istediği bir oyunu oynamaları ve daha sonrasında araştırmaya katılım göstermeleri istenmiştir. Yapılan analizlere göre kendini özerk olarak algılayan oyuncular daha uyumlu oyun tutkusu (kendi istekleri doğrultusunda ortaya çıkan tutku) geliştirirken; özerk algılamayan oyuncular ise daha saplantılı oyun tutkusu (baskı ve zorlamalarla ortaya çıkan tutku) geliştirmişlerdir.

Uysal ve Yıldırım'a göre (2016), hem oyunda anlamlı ve yeterli sayıda seçenekler sunmak, hem de açık ve net geri bildirimler sağlamak oyunun sağladığı özerklik doyumunu arttırmaktadır. Diğer taraftan, sağlanan geri bildirim türü de özerklik hissiyatını etkileyebilmektedir. Bu bağlamda yapılan bir araştırmada (Burgers ve ark. 2015) *Concentration* isimli oyun kullanılarak oyunculara zihinsel performanslarına dair belirli aralıklarla farklı türlerde (tanımlayıcı, değerlendirici ve karşılaştırmalı) ve değerde (olumlu ve olumsuz) geri bildirimler verilmiştir. Yapılan analizlere göre olumlu geri bildirim özerklik hissiyatını arttırarak yüksek düzeyde içsel motivasyona yol açmıştır. Başka bir ifadeyle, video oyunları içerisinde alınan geri bildirimler insanların kendini özerk algılama düzeyini etkilemekte ve buna bağlı olarak gelecekte oyun oynama motivasyonunu da belirlemektedir.

Birçok araştırma, video oyunları ile doyurulan özerklik ihtiyacının psikolojik iyilik halini de arttırdığını göstermiştir. Ryan ve arkadaşlarının 2006 yılında yaptığı araştırmada, oyun oynarken kendini daha yetkin ve özerk olarak algılayan katılımcıların daha yüksek psikolojik iyi oluş gösterdiği ortaya çıkmıştır. Hatta, kendini daha özerk olarak algılayan oyuncuların yaşam doyumunun ve zihin sağlığının daha iyi olduğu bildirilmiştir (Przybylski ve ark. 2009). Kişinin psikolojik iyilik hali video oyunlarından etkilenirken, bu ihtiyacın herhangi bir şekilde engellenmesi de kişinin video oyunu oynama davranışını belirlemektedir. 1004 ergenle gerçekleştirdikleri çalışmada, Przybylski ve Weinstein

(2019), özerklik ihtiyacı gibi psikolojik ihtiyaçlarının engellendiğini düşünen katılımcıların oyun oynama konusunda daha düzensiz bir davranış örüntüsü sergilediğini bulmuştur.

Bazı araştırmacılara göre, özerklik kavramı psikolojik iyi oluşla ve motivasyonla ilişkili olduğu kadar saldırganlık veya şiddet içeren davranış eğilimleri ile de ilişkilidir. Şiddet içerikli oyunlar (Mortal Combat, Grand Theft Auto, vb.) barındırdığı özellikler aracılığıyla oyunculara özerklik ve yetkinlik hissiyatı verebilmekte, oyundaki şiddet düzeyi insanların motivasyon kaynaklarından biri haline gelebilmektedir (Przybylski ve ark. 2009). Bu motivasyon, şiddet ve savaş içerikli oyunlarda elde edilen zaferlerle ortaya çıkan kahramanlık hislerinden besleniyor olabilir (Zillman 1998). Bu noktadan hareketle yapılan kapsamlı bir araştırmada (Przybylski ve ark. 2009) üniversite öğrencilerinin tepkileri incelenmiş, şiddet içerikli oyun oynayan katılımcıların şiddet içermeyen oyun oynayanlardan özerklik ve yetkinlik algıları açısından farklılaşmadığı görülmüştür. Başka bir ifadeyle, oyundaki şiddet düzeyi, oyuncuların özerklik ve yetkinlik hissiyatları ile ilişkili değildir. Özerklik hissiyatını belirleyen ve içsel motivasyonu arttıran etmenler, oyunda sağlanan özgürlük, yeterli sayıda seçim hakkına sahip olabilmek ve açık, net, olumlu geribildirimlerdir .

Sonuç olarak, gelişen teknolojiyle birlikte insanların temel psikolojik ihtiyaçlarının doyurulması veya engellenmesi video oyunları aracılığıyla da yapılabilmektedir. Özellikle, video oyunları içerisinde kullanıcıların ara yüzleri özelleştirebilmeleri, karakterlerini seçme ve geliştirme konusunda özerklik algılamaları oyun oynamaya yönelik içsel motivasyonu ve psikolojik iyi oluşu arttırmaktadır. Bu açıdan, video oyunları kapsamında özerkliği ele alan çalışmalardan elde edilen bulgular ile spor, eğitim, sağlık veya iş yaşamında özerkliği ele alan çalışmalardan elde edilen bulgular paralellik göstermektedir.

Video Oyunları ve İlişkili Olma İhtiyacı

Sosyal bir varlık olan insanın temel ihtiyaçlarından biri diğer insanlarla bağ kurabilmek, ilişkilerinde kabul görüp onay alabilmektir (Baumeister ve Leary 1995). ÖBK'da sağlıklı bir psikolojik büyüme ve gelişme süreci için ilişkili olmanın kritik bir role sahip olduğunu vurgulanır (Ryan ve Deci 2017). İlişkisellik ihtiyacının doyurulması, ilişkilerden alınan doyum, sosyal etkileşimlerin kalitesi ve psikolojik iyi oluş ile yakından ilişkilidir. Çağımızda internetin ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte ilişkili olma ihtiyacı sanal bağlar üzerinden karşılanabilmektedir. Bu bağlamlardan biri video oyunlarıdır. Çeşitli video oyun türlerinde, birden çok insan aynı anda sesli veya yazılı bir şekilde iletişim kurabilmekte, ortak bir amaç için iş birliği yapabilmektedir (Fuster ve ark. 2013). Dolayısıyla, insanlar video oyunları aracılığıyla yeni sosyal ilişkiler kurabilir ve geliştirebilirler (Yee 2006a, Kuss ve ark. 2012). Bu yönüyle video oyunlarını ilişkili olma ihtiyacı temelinde irdelemek değerli olacaktır.

Oyun içerisinde kurulan ilişkiler genel olarak olumlu değerlendirilmekte, yıllar geçtikçe sosyal etkileşim içeren video oyunlarının daha çok tercih edildiği görülmektedir. Cole ve Griffiths'in 2007 yılındaki çalışmasında oyun içerisindeki sosyal etkileşimin kalitesine ve bunun gerçek hayata olan yansımalarına

odaklanılmıştır. 45 farklı ülkeden 912 kişinin katıldığı çalışmada, erkek oyuncuların kadın oyunculara kıyasla oyun içerisinde daha iyi ilişkiler kurduğu; kadınların ise oyun arkadaşlarıyla gerçek hayatta tanışma deneyimini erkek oyunculara kıyasla daha çok deneyimledikleri tespit edilmiştir. Etkileşimin niteliği oyuncunun cinsiyetinden etkilense de, katılımcılar genel olarak oyun içerisinde kurulan arkadaşlıkları iyi ve olumlu olarak değerlendirmişlerdir. 2000'li yıllarda bir yıl arayla gerçekleştirilen iki farklı çalışma ile oyun içerisinde grup kurma, etkileşim oluşturma konusunda oyuncuların ne derece istekli oldukları belirlenmeye çalışılmıştır (Griffiths ve ark. 2003, Griffiths ve ark. 2004). 2003 yılında araştırmaya katılan 11.457 kişinin %26'sı tek başına; %23'ü ise sosyal etkileşime girerek bir grupta oyun oynamayı tercih ederken; 2004 yılına gelindiğinde 540 kişinin %5'ine kıyasla %35'i diğer insanlarla etkileşime girerek oynamayı tercih etmiştir. Sonuç olarak, video oyunlarındaki olumlu kişilerarası etkileşimler, grup şeklinde oynanan oyunları daha cazip kılmaktadır.

Video oyunları ile ilişkili olma ihtiyacının doyurulması, oyundan alınan zevki ve psikolojik iyilik halini arttırmaktadır. Tamborini ve arkadaşları 2010 yılında deneysel bir desenle etkileşim türü, ilişkili olma ihtiyacı ve oyundan zevk alma oranı arasındaki ilişkiyi irdelemiştir. Çalışmada katılımcılardan iki grup oluşturulmuş, birinden oyunu tek başlarına oynamaları; diğer gruptan bir insan ile ortaklaşa oynamaları istenmiştir. Başka biriyle oyun oynamanın, tek başına oynamaya kıyasla, ilişkili olma ihtiyacını daha fazla doyurduğu; birlikte oynamanın bu ihtiyacı besleyerek oyundan alınan zevki artırdığı gözlemlenmiştir. Vella ve arkadaşları (2013) tarafından gerçekleştirilen çevrimiçi bir çalışmada ise video oyunları sırasında oyuncuların psikolojik iyi oluşlarını etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya 429 kişi katılmış, katılımcıların oyuna harcadıkları zaman, oynadıkları oyunun türü (aksiyon-macera, rol yapma, masa oyunu, MMORPG, spor ve simülasyon oyunu, gerçek zamanlı strateji oyunu), girdikleri etkileşimin türü (tek başına, tanıdığı diğer oyuncularla, tanımadığı diğer oyuncularla) ve psikolojik iyilik halleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizler temel psikolojik ihtiyaçlardan sadece "ilişkili olma" ihtiyacının ve oyun tarzlarından sadece "bilinen diğer oyuncularla oynama"nın psikolojik iyi oluşu arttırdığını göstermiştir. Kısaca, video oyunları ilişkili olma ihtiyacını karşılayarak oyuncuların kendilerini iyi hissetmelerini sağlayabilir ancak etkileşime girilen kişinin kim olduğu da bu ilişkide belirleyici bir rol oynamaktadır.

Temel psikolojik ihtiyaçların doyurulması psikolojik iyi oluş seviyesini yordar (Standage ve Ryan 2020) ancak ihtiyaç-yoğunluk kuramına göre sanal ve gerçek dünyadaki ihtiyaç doyumunu birbirinden ayrı değerlendirilmelidir. Başka bir ifadeyle, video oyunu oynayan bir kişinin oyun bağlamında ilişkili olma ihtiyacı doyurulmuş olabilir ancak gerçek dünyada benzer doyumun ortaya çıkması her zaman beklenmemelidir (Rigby ve Ryan 2011). Bu bağlamda, Allen ve Anderson 2018 yılındaki çalışmalarında gerçek ve sanal dünyadaki temel psikolojik ihtiyaçların doyurulmasının psikolojik iyi oluşu nasıl yordadığını irdelemiştir (Allen ve Anderson 2018). Çalışmada 315 üniversite öğrencisi, video oyunu oynama deneyimleri, temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanma derecesi ve psikolojik iyi oluşlarına

dair ölçekler tamamlamıştır. Elde edilen bulgularda, genel olarak ilişkili olma ihtiyacının doyurulması ile psikolojik iyi oluş arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ancak, gerçek dünyada ilişkili olma ihtiyacının doyurulması, sanal dünyadakinine kıyasla, psikolojik iyi oluşu daha fazla etkilemiştir. Benzer şekilde, gerçek dünyada ilişkili olma ihtiyacının engellenmesi, video oyunlarındaki engellenmeye kıyasla, psikolojik iyi oluşu daha olumsuz bir şekilde etkilemiştir.

Özetlemek gerekirse, günümüzde insanlar video oyunları aracılığıyla diğer insanlarla sosyal etkileşime girebilmekte, iş birliği yapabilmekte ve gerektiğinde sosyal destek alıp vermektedir. Video oyunlarının bu işlevi üç temel psikolojik ihtiyaçtan biri olan ilişkili olma ihtiyacına cevap verir. Oyuncular bu doyum sayesinde oyunlardan daha fazla keyif almakta, etkileşim içeren oyunları daha çok tercih etmektedir. Video oyunları aracılığıyla ilişkili olma ihtiyacının doyurulması psikolojik iyi oluşu arttırsa da, bu etkileşim her zaman gerçek dünyaya genellenemez. Temel psikolojik ihtiyaçların doymu açısından sanal ve gerçek dünyanın ortaya çıkardığı etki birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmelidir.

Video Oyunları ve Yetkinlik İhtiyacı

ÖBK'ya göre yetkinlik insanın bir davranış üzerinde kendini uzman ve yetkin olarak algılaması anlamına gelmektedir (Ryan ve Deci 2020). Bu algı sosyal çevreden alınan geri bildirimler ve kişinin kendi değerlendirmeleri ile şekillenir. Keshtidar ve Behzadnia (2017) göre bir kişinin kendini yetkin olarak algılayabilmesi için mücadeleyi deneyimlemesi ve sonrasında performansına dair geri bildirimler alması gerekir. Video oyunları da bu dinamikler aracılığıyla oyuncuların yetkinlik algısını şekillendirmekte; oyun içerisindeki bu algı oyuncunun performansını, içsel motivasyonunu ve oyundan aldığı keyfi arttırmaktadır. (Klint ve Weiss 1987, Rigby ve Ryan 2011, Ghorbani ve ark. 2020, Lemoyne ve ark. 2021).

Video oyunlarının sağladığı yetkinlik hissiyatı oyundan alınan keyfi arttırarak tekrar oyun oynamak için oyuncuları motive eder. Tamborini ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan çalışmada yetkinlik ihtiyacını değiştirmek için oyun kumandasının farklı versiyonları kullanılmıştır. Sonuçta, özelleştirilmiş oyun kumandası kullanan katılımcılar, standart oyun kumandası kullanan katılımcılara kıyasla, kendilerini oyunda daha yetkin hissettiklerini bildirmiştir. Dahası, yetkinlik algısının yüksek olması oyundan alınan keyfi arttırmıştır. Benzer şekilde, Peng ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların yetkinlik algısı dinamik bir zorluk mekanizması ve başarıya dair geribildirimler ile değişimlenmiştir. İlk olarak katılımcılara becerilerini gösterebilecekleri optimal bir mücadele içeriği sunulmuş, oyuncu yüksek mücadele ve performans gösterdiğinde oyun daha da zorlaştırılmıştır. Gösterilen mücadele için katılımcılara bir performans göstergesi sunulmuş, başarı ve cesaretlerine dair geri bildirimler verilmiştir. Bulgular yetkinliği destekleyen bu dinamiklerin varlığında, oyuncuların oyun sırasında daha çok çaba sarfettiklerini ve daha çok eğlendiklerini, oyunu daha olumlu değerlendirdiklerini göstermiş; oyuncular gelecekte bu oyunu oynama ve başkalarına da tavsiye etme olasılıklarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Video oyunlarının zorluk derecesi, yetkinlik algısı ve oyun oynama motivasyonu açısından kritik bir role sahiptir. 2014 yılındaki bir araştırmada Neys ve arkadaşları oyuncuların yetersiz ödüller veya pekiştireçler karşısında bile neden video oyun oynamaya devam ettiğini sorgulamıştır. 7252 oyuncu, çevrimiçi şekilde temel psikolojik ihtiyaçlarına ve motivasyonel düzenlemelerine, oyuncu kimliğinin gücüne (aşırı zor oyun seven oyuncular, zor oyun seven oyuncular, standart oyuncular), oyundan alınan keyfe ve oyunu oynamadaki sebatlığa ilişkin bilgilerini paylaşmışlardır. Oyuncunun kimliği zoru sevmek ile ne kadar bağlantılı ise, yetkinlik ile oyundan alınan keyif ve oyuna sebat etme arasındaki ilişki o derece güçlü bulunmuştur. Bu koşulda, oyunun zorluğu ve mücadele içeriyor olması yetkinlik hissiyatını daha fazla doyurmakta, temel psikolojik ihtiyaçların doyurulması ise oyundan alınan keyfi arttırmaktadır. Haliyle, bir video oyununu keyifli bir etkinlik olarak değerlendirmek içsel motivasyonu olumlu bir şekilde etkilemekte ve bu durum oyuncuların her koşulda oyun oynamayı sürdürmelerine yol açmaktadır. Keza, bir davranış herhangi bir beklenti veya pekiştirece bağlı olmadan sadece keyif verdiği için gerçekleştirildiğinde, gelecekte tekrar ortaya çıkma olasılığı artmaktadır (Malone 1981, Ryan ve Deci 2000a, 2000b, Wang ve ark. 2008, Swanson ve Whittinghill 2015).

Diğer temel psikolojik ihtiyaçlarda olduğu gibi (Chen ve Jang 2010, Vansteenkiste ve Ryan 2013, Bidee ve ark. 2016, Costa ve ark. 2016) yetkinlik ihtiyacının engellenmesi de olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Przybylski ve arkadaşları (2014) saldırganlık eğilimi ve oyun motivasyonu arasındaki ilişkiyi oyunlardaki şiddet oranını, oyunun türünü ve zorluk derecesini değişimleyerek test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre yetkinlik algısının düşük olması veya yetkinlik ihtiyacının engellenmesi saldırganlıkla ilişkili duygu, düşünce ve davranışların ortaya çıkma olasılığını arttırmaktadır. Dahası, yetkinlik algısı yüksek olan insanların oyun motivasyonu daha yüksek iken saldırganlık eğilimi daha düşük bulunmuştur. Araştırmadaki bir diğer önemli bulgu ise olumsuz etkilerin video oyununun şiddet içeriğinden ziyade temel bir psikolojik ihtiyacın engellenmesine bağlı olarak ortaya çıkmasıdır. Benzer şekilde Tyack ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan bir çalışmada video oyunlarının gerginliği veya olumsuz etkileri yatıştırdığı ortaya çıkmıştır. Araştırmada kontrol grubunda olan katılımcılara kolay bir bulmaca verildikten sonra olumlu bir geri bildirim verilirken; deney grubunda olan katılımcılara görece daha zor bir bulmaca verildikten sonra olumsuz bir geri bildirim verilmiştir. Bu değişimlemeden sonra katılımcılardan *Mark of the Ninja* isimli bir oyunu oynamaları istenmiştir. Bu oyunun seçilmesinin temel nedenlerinden biri ipuçları ve komutlar içermesi, bu anlamda içerik olarak yetkinliği destekleyici bir yapıya sahip olmasıdır. Beklenildiği üzere deney koşulunda olan katılımcılar, kontrol grubunda olanlara kıyasla, ilgili oyunu oynadıktan sonra yetkinlik ihtiyaçlarının daha fazla doyurulduğunu bildirmişlerdir. Başka bir ifadeyle, yetkinliği destekleyen bir oyun oynamanın olumlu bir duygulanım yarattığı ve zindeliği arttırdığı görülürken; olumsuz duygulanımı azalttığı görülmüştür. Sonuç olarak, yetkinlik ihtiyacının engellendiği durumlarda olumsuz duygulanımlar ve hatta şiddet eğilimi ortaya çıkmakta, diğer taraftan, yetkinliği destekleyici video oyunları hem psikolojik iyi oluşu arttırmakta

hem de olumsuz etkiler için yatıştırıcı bir rol oynamaktadır.

Özetlemek gerekirse, video oyunları oyuncuların yetkinlik hissiyatlarını farklı yollarla doyurup engelleyebilir. Oyunda duyurulan ya da engellenen yetkinlik ihtiyacı, oyundan alınan zevk, tekrar oynama için motivasyon, olumlu ve olumsuz duygular ile yakından ilişkilidir. Oyun içerisinde bir görevi tamamlamak veya bir üst seviyeye geçmek isteyen insanların amaçlarından uzaklaştırılması ile saldırganlık arasındaki ilişki Engellenme-Saldırganlık Kuramı'nı akıllara getirmektedir. İlgili kurama göre insanları önemsedikleri bir amaçtan yoksun bırakmak veya bu yolda onları engellenmek onlarda saldırganlık eğilimi ortaya çıkartabilir (Dollard ve ark. 1939). Benzer şekilde, insanların psikolojik ihtiyaçlarını doyuma ulaştıracak bir araçtan mahrum bırakmak onlarda şiddet eğilimi ortaya çıkarabilmektedir.

Görüldüğü üzere, video oyunları aracılığıyla üç temel psikolojik ihtiyaç doyurulabilmekte, bu doyum psikolojik iyi oluş ve içsel motivasyonu artırmaktadır. Nakamura ve Csikszentmihalyi (2014) göre video oyunlarının bu etkileri akış psikolojisi ile açıklanabilir. Csikszentmihalyi'ye (1990) göre akış psikolojisi bireyin dikkatini sadece yaptığı eyleme odaklaması ve keyif almasını ifade etmektedir. Ayrıca, akış psikolojisine göre bir kişinin akışın içinde olabilmesi için içsel motivasyona ihtiyacı vardır (Nakamura ve Csikszentmihalyi 2005). Video oyunlarının içsel motivasyonu arttırdığı düşünüldüğünde insanlar video oyunları aracılığıyla akışın içerisinde daha fazla ve kolay bir şekilde olabilirler (Csikszentmihalyi 1990). Dolayısıyla, bu durum psikolojik iyi oluşta bir artışa yol açmaktadır. Sweetser ve Wyeth (2005) ise yaptığı çalışmada *GameFlow* modelini ortaya koyarak oyunlar ile akış kuramını bir araya getirmiştir. İlgili modele göre oyun içerisindeki akış deneyimi, *konsantrasyon, mücadele, yetenek, kontrol, net hedefler, geri bildirim, tutulma ve sosyal etkileşim* olmak üzere 8 temel bileşenden oluşmaktadır. Dikkat edilecek olursa, ilgili modeldeki mücadele, yetenek ve geri bildirim kavramı ÖBK'daki yetkinlikle; sosyal etkileşim ilişkili olmakla; kontrol ise özerklikle benzerlik göstermektedir. Sonuç olarak, video oyunlarında kullanılan içerik ve mekanikler temel psikolojik ihtiyaçları doyurarak bir akış hali oluşturmaktadır.

Video Oyunlarının Bir Müdahale Aracı Olarak Kullanımı

Günümüzde video oyunları salt bir eğlence aracı olmanın ötesinde belirli davranış örüntülerinin öğrenilmesine ve geliştirilmesine yardımcı olmakta; açık veya örtük bir biçimde insanların temel psikolojik ihtiyaçlarına karşılık verebilmektedir. Altınpulluk (2021) tarafından yapılan derleme çalışması video oyunlarının eğitim alanında yaygın olarak kullanıldığını; öğrencilerin motivasyonel, bilişsel, sosyal ve motor becerileri üzerinde olumlu etkiler bıraktığını göstermektedir. Eğitim alanının dışında, sportif faaliyetler, ruh ve beden sağlığı, yaşam kalitesi ve davranış değişikliği konularında da video oyunları olumlu izler bırakmaktadır (Kurt ve Savaşer 2013, Demir ve Manolya 2018).

Video oyunlarına ait senaryolar ve görseller bir davranışın öğretilmesi veya geliştirilmesi konusunda önemli bir etki yaratabilir.

Burada araştırmacılar iki temel kuramdan yararlanırlar: öğrenmede taklit ve model almanın önemine vurgu yapan sosyal öğrenme kuramı ve temel motivasyon kaynağı olarak psikolojik ihtiyaçları merkeze alan ÖBK (Patrick ve Canevello 2011). Zira, insanlar oyundaki karakterleri gözlemleyerek yeni davranışlar edinebilir veya var olan davranışlarını değiştirebilirler (Gee 2005). Diğer taraftan, video oyunları üç temel psikolojik ihtiyaca hizmet ederek davranış edinimine ve değişimine yol açabilir. Bu bölümde mevcut çalışmalar temel alınarak, video oyunlarının ÖBK'nın hangi dinamikleri aracılığı ile bir müdahale aracı olarak kullanıldığı özetlenecektir.

Davranış değişikliği konusunda hedef davranışa özgü video oyunlarının kullanılması önemli ve etkili bir yöntemdir (Kurt ve Savaşer 2013). Alanyazına bakıldığında video oyunları sağlık ve eğitim olmak üzere iki temel alanda bir müdahale aracı olarak kullanılmaktadır. Sağlık alanında insanların sağlık davranışlarını edinip sürdürebilmesi, hastaların hastalıkları hakkında bilgilendirilmesi, tedaviye yönelik motivasyonlarının artırılması temel gayedir. Hastaların bilgilendirilmesini gaye edinen bir çalışmada, kanser hastalığına sahip olan ve olmayan ergen bireylere *Re-Mission* isimli bir oyun oynatılmış; oyuncuların bilgisayar ortamında hazırlanmış bir vücudun içerisinde yer alan kanserli hücreleri ortadan kaldırmak için çeşitli bakterileri harekete geçirmeleri istenmiştir (Kurt ve Savaşer 2013). Oyunun hem özerkliği hem de yetkinliği destekleyici özellikleri birinci aydan itibaren hasta grubun yaşam kalitesini anlamlı bir şekilde arttırmış, kontrol grubunda benzer bir etkiye rastlanmamıştır. Dahası, hasta olan grup davranış değişimi konusunda daha yüksek bir motivasyon ve özerklik bildirmiştir. Özellikle kanser tedavisini yönetme şeklinde değişiklik yapma adına hasta grubun büyük bir çoğunluğu (%70.9) yüksek bir kararlılık göstermiştir. Williams ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise Tip 2 diyabet hastaları için The Look AHEAD uygulamasının sanal versiyonu kullanılmıştır. ÖBK'yı temel alan çalışmada sağlıkla ilgili davranış değişikliği ve istenen davranışların sürdürülmesi planlanmıştır. Sanal bir doktor uygulaması kullanılarak katılımcılardan yaşam kaliteleri ve motivasyonlarına ilişkin bilgileri her ay raporlamaları istenmiş, toplamda dört kere veri toplanmıştır. Yapılan analizler sanal doktor uygulamasının hastaların temel psikolojik ihtiyaçlarını doyurabildiğini ve zayıflamak isteyen hasta bireylerin motivasyonunu olumlu bir şekilde etkilediğini göstermiştir. Benzer şekilde, Baranowski ve arkadaşları (2008), video oyunlarının sağlığı ilgilendiren davranışlardaki değişimi tetikleyerek yaşam kalitesini ve psikolojik iyi oluşu arttırdığını belirtmektedir. Diğer taraftan, video oyunları ile sanal gerçekliğin bir arada kullanılarak fiziksel ve zihinsel sağlığın iyileştirildiği görülmektedir. Video oyunlarının motive edici etkisi sanal gerçeklik ile sunulduğunda kalp rahatsızlığından muzdarip kişilerin sağlıkla ilgili davranışları önemli ölçüde değişebilmektedir. Örneğin, Garcia-Bravo ve arkadaşlarının (2021) çalışması özellikle rehabilitasyon alanında sağlıkla ilgili davranışların olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir. İlgili çalışmaya göre sağlıkla ilgili davranışları içeren video oyunlarının sanal gerçeklik bağlamında uygulanması fiziksel aktiviteyi ve zihin sağlığını arttırmakta, kalp atışlarını düzenlemektedir. Ayrıca, katılımcılar bu tür uygulamaların motive edici olduğunu

belirtmektedir (Viera ve ark. 2017). Tüm bu bulgular video oyunlarının ve uygulamalarının çeşitli hastalıkların tedavi sürecinde bir araç olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.

Video oyunlarının psikoloji alanında da bir müdahale yöntemi olarak kullanıldığı görülmektedir (Ceranoglu 2010, Shah ve ark. 2018, Tran 2019, Zayani ve ark. 2020). Duygu durum bozukluklarından kaygı bozukluklarına, stresle mücadele eden sosyo-psikolojik gelişime, yönetici işlevlerle ilgili süreçlerden gelişim bozukluklarına kadar birçok alanda video oyunlarından bir müdahale aracı olarak yararlanılabilmektedir (Ferguson 2011, Radkowski ve ark. 2011, Gotay 2013, Li ve ark. 2014, Wrzesien ve ark. 2014, Göbl ve ark. 2015, Zielhorst ve ark. 2015, Carrasco 2016, Johnson 2016, Weerdmeester ve ark. 2016, Koivula ve ark. 2017, Rahani ve ark. 2018, Shapi'i ve ark. 2018). Washburn ve Gullede'ye (1995) göre video oyunları insanların gerçek hayatta herhangi bir sorun veya sonuçla karşılaşmadan çeşitli sanal etkinlikleri istedikleri gibi gerçekleştirilebildiği bir zemin sunmaktadır. Video oyunlarının içeriği hedeflenen psikiyatrik bozukluk temelinde özelleştirilip uygulanabilir. Örneğin, Shapi'i ve arkadaşları (2018) yaptığı araştırmada otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerin el ve göz koordinasyonlarını geliştirmeyi hedefleyen bir oyun tasarlanmaktadır. Bu araştırmacılara göre geleneksel rehabilitasyon uygulamaları motivasyon konusunda zayıf kalmaktadır. Bu noktadan hareketle, ilgili araştırmada ÖBK temel alınarak kullanıcı merkezli bir oyun tasarımına yer verilmiştir. Oyunun geliştirilme aşamasında ise sorunun kaynağını tespit etmek, video oyun mekaniklerinin kullanıldığı bir tasarım geliştirmek, geliştirilen oyun içeriğini test etmek ve uygulamalı bir şekilde denemek hedeflenmiştir. İlgi ve motivasyonu arttırmak için oyunun içeriği çeşitlendirilmiş, öğretici ve yapıcı kurallara, dışsal ödüllere ve hedeflerin netliğine önem verilmiştir. Son olarak, video oyunları terapinin bir parçası olarak tedavi sürecine dahil edilmekte ya da tamamen bir terapi yöntemi olarak kullanılabilir (Coyle ve ark. 2011, Griffiths ve ark. 2013, 2017, Parisod ve ark. 2014, Sajjad ve ark. 2014, Yusof ve Rias 2014, David ve ark. 2018).

Sağlık alanı dışında, eğitim alanında da video oyunları bir müdahale aracı olarak kullanılmaktadır. Eroğlu (2019) *Minecraft* oyununun eğitim sürümünün (*Minecraft Education Edition*) kimya ve kodlama eğitiminde kullanılabilirliğini savunmuştur. *Minecraft* oyunu bu sefer hem kimya dersi kapsamında yer alan çeşitli uygulama ve bilgileri kapsayacak hem de öğrencilerin keyifli vakit geçirerek yaratıcılıklarını ve çeşitli alanlardaki performanslarını geliştirebilecekleri şekilde tasarlanmıştır. Henüz aktif bir uygulamaya sahip olmayan oyun için Eroğlu (2019), ilerleyen zamanlarda öğrencilerin birtakım becerileri öğrenmesi ve geliştirmesi açısından bu video oyunun faydalı olabileceğini öne sürer. Demir ve Manolya (2018) tarafından tamamlanan başka bir araştırmada beden eğitiminde davranış değişimine odaklanılmıştır. Uygulamanın spesifik amacı çocuklarda dinamik denge özelliklerinin geliştirilebilmesidir. Hareketli zemin wobble board, Wii Fit oyunu ve kontrol grubu olmak üzere üç farklı çalışma grubunun kullanıldığı araştırmada katılımcılar 8 hafta boyunca denge geliştirme programına devam etmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre Wii Fit oyunu dinamik denge geliştirme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Araştırmacılara göre, oyunun eğlence unsurlarını barındırması içsel motivasyonu

arttırmakta, her yaş için uygulanabilir olması büyük bir avantaj sağlamaktadır. Son olarak Vardarlı'nın 2020 yılındaki çalışmasında sanal gerçeklik uygulamaları yoluyla ortaokul seviyesindeki çocuklara 40 farklı beceriyle ilgili bir eğitim verilmiş, bulgular bu uygulamaların farklı becerilerin edinilmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Tüm bu çalışmalar bize video oyunlarının eğitim alanıyla ilgili herhangi bir davranışın öğretilmesi, düzenlenmesi veya devam ettirilmesi amacıyla kullanılabilir etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Özetle, video oyunlarının bir müdahale aracı olarak etkinliği hem öz bildirim hem de uygulama temelli çalışmalar ile desteklenmiştir. Yapılan araştırmalar video oyunlarının sağlık ve eğitim alanlarında motive edici ve öğretici bir araç olarak kullanılabilirliğini göstermiştir.

Tartışma

ÖBK temel olarak davranışın altında yatan motivasyonel süreçleri açıklamaya çalışır (Ryan ve Deci 2000). Kurama göre davranışsal düzenlemelere imkan veren, içsel ve dışsal olmak üzere iki tür motivasyon vardır. Dışsal motivasyon kapsamındaki düzenlemeler dışsal pekiştireçlere ve baskılara göre şekillenirken; içsel motivasyon kapsamındaki düzenlemeler insanların istekliliğine ve özerkliğine bağlı olarak şekillenmektedir. İçsel motivasyonun beslenmesi için üç temel psikolojik ihtiyacın (özerklik, ilişkili olma ve yetkinlik) doyurulması gerekmektedir. Bu doyum sadece içsel motivasyonu arttırmakla kalmaz, insanların sağlıklı bir psikolojik büyüme ve bütünleşmeye erişebilmelerini sağlar. Yapılan araştırmalar temel psikolojik ihtiyaçların doyurulmasının psikolojik iyi oluş, başarı, performans, bir davranış üzerinde sebat gösterme, yaşam kalitesi ve içsel motivasyon üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir (Tamborini ve ark. 2010, Tamborini ve ark. 2011, Peng ve ark. 2012, Sheldon ve ark. 2013, Chang ve ark. 2015, Peters ve ark. 2018). Diğer taraftan, temel psikolojik ihtiyaçların engellenmesi stres, kaygı, tükenmişlik gibi olumsuz duyguları ve saldırganlık eğilimlerini arttırmaktadır (Allen ve Anderson 2018, Mills ve ark. 2018, Tyack ve ark. 2020). Alanyazında yapılan çalışmaların kültür, cinsiyet ve biyolojik yaştan bağımsız olarak eğitim, spor, ebeveynlik, iş yaşamı, yakın ilişkiler ve sağlık alanlarında benzer bulgular sunması ÖBK'nin temel bileşenlerinin genellenebilirliğini göstermektedir (Ryan ve Deci 2017). Günümüzde video oyunlarının hızla yaygınlaşması ve birçok farklı kesim tarafından tercih edilmesi bu oyunları oluşturan dinamiklerin temel psikolojik ihtiyaçlar temelinde ve bütüncül bir bakış açısıyla incelenmesini gerekli ve değerli kılmaktadır. Bu derleme çalışmasında, hem motivasyonel süreçler hem psikolojik ihtiyaçlar çerçevesinde video oyunlarının etkileri ve farklı amaçlar için kullanımı değerlendirilmiştir.

Video oyunlarına ilişkin yapılan ilk çalışmalar video oyunlarının olumsuz yanlarına dikkat çekerken, ÖBK ile birlikte video oyunları motivasyonel süreçlere dayalı olarak incelenmeye başlanmıştır. ÖBK, video oyunlarının üç temel psikolojik ihtiyacı örtük ya da açık bir şekilde karşılayarak içsel motivasyonu arttırdığını savunur. Spesifik olarak, video oyunları sırasında özerklik, ilişkili olma ve yetkinlik ihtiyaçlarının karşılanması oyundan alınan keyfi, oyunu tekrar oynamaya yönelik motivasyonu, yaşam doyumu ve psikolojik iyilik halini arttırmaktadır. Bu doyum sağlandığında oyun deneyimi ve diğer oyuncularla kurulan etkileşim olumlu değerlendirilmekte, grup oyunları daha çok tercih edilmekte, oyuncular da olumsuz

duygulanım ve saldırganlık eğilimlerinin düştüğü görülmektedir. Diğer taraftan video oyunlarında bu üç temel ihtiyacın engellenmesi saldırganlık ve düzensiz oyun oynama eğilimleri gibi olumsuz sonuçlara yol açmakta, gerçek hayat ile sanal dünyadaki ihtiyaç doyumu her zaman paralel göstermemektedir.

Video oyunlarının temel olarak iki yaşam alanında bir müdahale aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Sağlık alanında genel olarak sağlık davranışlarının edinilmesi ve sürdürülmesi, hastanın hastalığı hakkında bilgilendirilip tedavisi için motive edilmesi temel amaçtır. Psikolojik sağlık alanında, video oyunları psikolojik gelişime ve tedaviye destek olarak birer müdahale aracı olarak kullanılmakta; hasta gruba belirli davranış örüntülerini öğretmek adına fayda sağlamaktadır (DeSmet ve ark. 2014, Shapi'i ve ark. 2018). Eğitim alanında ise farklı eğitim öğretim dallarında bilginin aktarılması, davranış edinimi ve değişiminin sağlanması amaçlanmaktadır. Özellikle, bir davranışın öğretilmesi ve geliştirilmesi konusunda video oyunlarının sanal gerçeklik bağlamında sunulması hedef kişiler (öğrenci, hasta, danışan, katılımcı vb.) üzerinde anlamlı bir etki yaratmaktadır. Mevcut çalışmalar incelendiğinde, video oyunlarının oyunculara eğlenceli içerikler sunarak bu alanlardaki amaçlarını başarılı bir şekilde gerçekleştirdiği görülmektedir.

Sonuç

Psikolojinin farklı dalları göz önünde bulundurulduğunda, video oyunları psikoloji araştırmalarında bir ölçme aracı olarak kullanılabilir. Örneğin, yardım etme davranışı, benlik süreçleri, grup dinamikleri ve süreçleri, tutumlar ve tutum değişimi, duygular ve duyu düzenleme, sosyal roller, liderlik veya iletişim gibi sosyal psikoloji konularını temel alan çalışmalarda video oyunları bir ölçme aracı olarak kullanılabilir. Oyunların içeriği ilgili konuya bağlı olarak şekillendirilebilir ya da hedeflenen davranış en iyi temsil eden oyunlar seçilebilir. Örneğin, spor etkinliklerini içeren çeşitli video oyunları aracılığıyla grup süreçleri, gruplar arası duygular, gruplar arası önyargı ele alınabilir. Bireysel düzeyde ise performansın veya başarının daha ön planda olduğu bir video oyunu kapsamında benlikle ilgili süreçlere odaklanılabilir.

Video oyunlarına ilişkin yapılan çalışmalara bakıldığında kavramların ve yöntemlerin zaman içindeki değişimi açık bir şekilde görülmektedir. Gerek teknolojik gelişmelerle gerekse video oyunlarının içerik olarak zenginleşmesiyle birlikte araştırılan konulardaki geçişler belirgindir. Alanyazın, video oyunlarının olumsuz yönlerine ağırlık veren çalışmalarla başlayıp 1970'li ve 1980'li yıllara gelindiğinde insan davranışının altında yatan motivasyonu inceleyen çalışmalarla devam etmektedir. 2000'li yılların başına gelindiğinde video oyunlarının ÖBK temelinde ele alındığı görülmektedir. Günümüzde ise video oyunlarının olumlu etkilerine odaklanan ve insanların davranışlarını şekillendirmeye ve geliştirmeye çalışan araştırmalar yapılmaktadır. Dolayısıyla, gelecek çalışmaların yeni odağı çeşitli müdahale yöntemleri geliştirmek yönünde olabilir. Zira, insanlar gerek ulusal gerekse uluslararası arenada çevresel, sosyal, eğitim-öğretimle veya sağlıkla ilgili konularda davranış değiştirme ve geliştirme gibi sorunlarla mücadele etmektedir. Bu doğrultuda, ilgili alanlara yönelik spesifik video oyun veya uygulamaların geliştirilmesi faydalı olabilir.

Teknolojik gelişmenin diğer bir getirisi sanal gerçeklik uygulamalarıdır. Duyuların yanıltılarak insanların kendilerini gerçek bir bağlamdaymış gibi hissetmelerini sağlayan bu uygulamalarda kullanılan araçlardan biri sanal gerçeklik gözlükleridir (Tepe ve ark. 2016). Sanal gerçeklik gözlüğünün eğitimde, terapide, sporda ve video oyunlarında kullanımı oldukça yaygınlaşmaya başlamıştır (Helsel 1992, Mantovani ve ark. 2003, Hoffman 2004, Yates ve ark. 2016). Bu bağlamda, gelecekteki çalışmalar video oyun içeriklerini sanal gerçeklik gözlüğü ile birlikte kullanarak temel psikolojik ihtiyaçların doyurulmasını veya engellenmesini inceleyebilir. Ek olarak, sanal gerçeklik uygulamalarının içeriği ve bunların nasıl sunulduğu davranış, düşünce ve duyguları farklı şekillerde etkileyebilir. Saldırganlık davranışı ile ilgili yapılan çalışmalarda sanal gerçekliğin bir etkisi görülmezken sağlıkla veya eğitimle ilgili alanlarda öğretilmek veya değiştirilmek istenen davranışlar sanal gerçeklikten etkilenmektedir. Dolayısıyla, gelecek araştırmalarda ilk olarak öğretilmek veya değiştirilmek istenen davranışın belirlenmesi ve video oyun bağlamının davranışa özgü olarak tasarlanması uygulamanın etkililiğini arttırabilir.

Video oyunlarında temel psikolojik ihtiyaçlara ilişkin yapılan çalışmalarda genellikle özbidirim ölçeklerinden faydalanılmıştır. Ancak, yapılan son çalışmalar göstermektedir ki video oyunlarının kullanıcıya özel hazırlanabilmesi, oyun içi ayarlarının, içeriklerinin ve mekaniklerinin değiştirilebilir olması performans ölçümü gibi uygulama temelli araştırmaları da mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla, gelecek araştırmalarda video oyunlarının sunduğu bu imkanlar çerçevesinde deneysel değişimlere ve performans odaklı araştırmalara daha çok yer verilmelidir.

Sonuç olarak, ÖBK kuramını temel alan birçok çalışma, video oyunlarının üç temel psikolojik ihtiyacı karşılayarak içsel motivasyonu arttırdığını göstermektedir. Bu işlevi nedeniyle video oyunları son yıllarda giderek yaygınlaşmıştır. Dahası bu oyunlar birçok alanda birer müdahale aracı olarak kullanılmakta, davranış edinimi, değişimi ve hastalıkların tedavisinde önemli katkılar sunmaktadır. Yine de alanyazın incelendiğinde, video oyunlarından yeteri kadar faydalanmadığı görülmektedir. Gelecek çalışmalarda farklı alanlarda ve farklı yöntemler ile video oyunlarının kullanılması alanyazını zenginleştirecektir.

Yazarların Katkıları: Yazarlar çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağladıklarını ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduklarını kabul etmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Authors Contributions: The authors attest that she has made an important scientific contribution to the study and has assisted with the drafting or revising of the manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

Adachi PJ, Willoughby T (2017) The link between playing video games and positive youth outcomes. Child Dev Perspect, 11:202-206.

- Adie JW, Duda JL, Ntoumanis N (2008) Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motiv Emot*, 32:189-199.
- Allen ES, Grolnick WS, Córdova JV (2019) Evaluating a self-determination theory-based preventive parenting consultation: The parent check-in. *J Child Fam Stud*, 28:732-743.
- Allen JJ, Anderson CA (2018) Satisfaction and frustration of basic psychological needs in the real world and in video games predict internet gaming disorder scores and well-being. *Comput Human Behav*, 84:220-229.
- Alshammari SH, Ali MB, Rosli MS (2015) The effectiveness of video games in enhancing students' learning. *Res J Appl Sci*, 10:311-316.
- Altınpulluk H (2021) Video oyunların eğitim araştırmalarında kullanımı: bir sistematik tarama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21:185-212.
- APA (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. 5th Edition. Washington, D.C., American Psychiatric Association.
- Anderson CA, Sakamoto A, Gentile DA, Ihori N, Shibuya A, Yukawa S et al. (2008) Longitudinal effects of violent video games on aggression in Japan and the United States. *Pediatrics*, 122:1067-1072.
- Arriaga P, Esteves F, Carneiro P, Monteiro MB (2008) Are the effects of Unreal violent video games pronounced when playing with a virtual reality system?. *Aggress Behav*, 34:521-538.
- Bandura A (1969) Social-learning theory of identificatory processes. In *Handbook of Socialization Theory and Research* (Ed DA Goslin): 213-262. Chicago, IL, Rand McNally & Company.
- Bandura A, McClelland DC (1977) *Social Learning Theory* (Vol. 1): Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Baranowski T, Buday R, Thompson DI, Baranowski J (2008) Playing for real: video games and stories for health-related behavior change. *Am J Prev Med*, 34:74-82.
- Bartholomew KJ, Ntoumanis N, Ryan RM, Bosch JA, Thøgersen-Ntoumani C (2011) Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Pers Soc Psychol Bull*, 37:1459-1473.
- Baumeister RF, Leary MR (1995) The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychol Bull*, 117:497-529
- Bayraktar E, Kaleli F (2007) Sanal gerçeklik ve uygulama alanları. *Akademik Bilişim*, 1-6.
- Benita M, Benish-Weisman M, Matos L, Torres C (2020) Integrative and suppressive emotion regulation differentially predict well-being through basic need satisfaction and frustration: A test of three countries. *Motiv Emot*, 44:67-81.
- Biddiss E, Erwin J (2010) Active video games to promote physical activity in children and youth: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 164:664-672.
- Bidee J, Vantilborgh T, Pepermans R, Griep Y, Hofmans J (2016) Temporal dynamics of need satisfaction and need frustration. Two sides of the same coin? *Eur J Work Organ Psychol*, 25:900-913.
- Bozkurt A, Genç-Kumtepe E (2014) Oyunlaştırma, oyun felsefesi ve eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim*, 14:147-156.
- Bowman ND (Ed.) (2018) *Video games: A medium that demands our attention*. Routledge.
- Brenning K, Soenens B (2017) A Self-Determination theory perspective on postpartum depressive symptoms and early parenting behaviors. *J Clin Psychol*, 73:1729-1743.
- Burgers C, Eden A, van Engelenburg MD, Buningh S (2015) How feedback boosts motivation and play in a brain-training game. *Comput Human Behav*, 48:94-103.
- Cacau LDAP, Oliveira GU, Maynard LG, Araújo Filho AAD, Silva Junior WMD, Cerqueria Neto ML et al. (2013) The use of the virtual reality as intervention tool in the postoperative of cardiac surgery. *Braz J Cardiovasc Surg*, 28:281-289.
- Carrasco ÁE (2016) Acceptability of an adventure video game in the treatment of female adolescents with symptoms of depression. *Res Psychother*, 19:10-18.
- Ceranoglu TA (2010) Video games in psychotherapy. *Rev Gen Psychol*, 14:141-146.
- Chang Y, Leach N, Anderman EM (2015) The role of perceived autonomy support in principals' affective organizational commitment and job satisfaction. *Soc Psychol Educ*, 18:315-336.
- Chen KC, Jang SJ (2010) Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Comput Human Behav*, 26:741-752.
- Cole H, Griffiths MD (2007) Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers. *Cyberpsychol Behav*, 10:575-583.
- Cooper J, Mackie D (1986) Video games and aggression in children. *J Appl Soc Psychol*, 16:726-744.
- Costa S, Cuzzocrea F, Gugliandolo MC, Larcán R (2016) Associations between parental psychological control and autonomy support, and psychological outcomes in adolescents: The mediating role of need satisfaction and need frustration. *Child Indic Res*, 9:1059-1076.
- Coyle D, McGlade N, Doherty G, O'Reilly G (2011) Exploratory evaluations of a computer game supporting cognitive behavioural therapy for adolescents. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 2937-2946.
- Csikszentmihalyi M (1990) *Flow. The Psychology of Optimal Experience*. New York, HarperPerennial.
- Curran T, Hill AP, Niemiec CP (2013) A conditional process model of children's behavioral engagement and behavioral disaffection in sport based on self-determination theory. *J Sport Exerc Psychol*, 35:30-43.
- David OA, Predatu RM, Cardoso RAI (2018) A pilot study of the RETHink online video game applied for coaching emotional understanding in children and adolescents in the therapeutic video game environment: The feeling better resources game. *J Evid Based Psychother*, 18:57-67.
- Demir A, Manolya A (2018) Aktif video oyunları ve wobble board denge antrenmanının 6 yaş çocuklarda dinamik dengeye etkisinin karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3:109-121.
- DeShazo J, Harris L, Pratt W (2010) Effective intervention or child's play? A review of video games for diabetes education. *Diabetes Technol Ther*, 12:815-822.
- DeShazo J, Harris L, Turner A, Pratt W (2010) Designing and remotely testing mobile diabetes video games. *J Telemed Telecare*, 16:378-382.
- DeSmet A, Van Ryckeghem D, Compennolle S, Baranowski T, Thompson D, Crombez G et al. (2014) A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion. *Prev Med*, 69:95-107.
- Dey S, Eden R (2016) Gamification: An emerging trend. Paper presented at the Proceedings of the 20th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), 2016.
- Dollard J, Miller NE, Doob LW, Mowrer OH, Sears RR (1939) *Frustration and Aggression*. New Haven, CT, Yale University Press.
- Dominick JR (1984) Videogames, television violence, and aggression in teenagers. *J Commun*, 34:136-147.
- Drummond A, Sauer JD, Ferguson CJ, Cannon PR, Hall LC (2021) Violent and non-violent virtual reality video games: Influences on affect, aggressive cognition, and aggressive behavior. Two pre-registered experiments. *J Exp Soc Psychol*, 95:104-119.
- Emmelkamp PM (2005) Technological innovations in clinical assessment and psychotherapy. *Psychother Psychosom*, 74:336-343.
- Eroğlu B (2019) Dijital video oyunları ve eğitim: Minecraft eğitim sürümü. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 3:56-64.
- Ferguson CJ (2011) The influence of television and video game use on

- attention and school problems: A multivariate analysis with other risk factors controlled. *J Psychiatr Res*, 45:808-813.
- Ferguson CJ, Gryshyna A, Kim JS, Knowles E, Nadeem Z, Cardozo I et al. (2022) Video games, frustration, violence, and virtual reality: Two studies. *Br J Soc Psychol*, 61:83-99.
- Ferguson BR, Gillis JM, Sevlever M (2013) A brief group intervention using video games to teach sportsmanship skills to children with autism spectrum disorders. *Child Fam Behav Ther*, 35:293-306.
- Feshbach S, Singer RD (1971) Television and Aggression : An Experiment Field Study. San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Fuster H, Carbonell X, Chamarro A, Oberst U (2013) Interaction with the game and motivation among players of massively multiplayer online role-playing games. *Span J Psychol*, 16:1-8.
- García-Bravo S, Cuesta-Gómez A, Campuzano-Ruiz R, López-Navas MJ, Domínguez-Paniagua J, Araújo-Narváez A et al. (2021) Virtual reality and video games in cardiac rehabilitation programs. A systematic review. *Disabil Rehabil*, 43:448-457.
- Gee JP (2005) Learning by design: Good video games as learning machines. *E-learning and Digital Media*, 2:5-16.
- Ghorbani S, Nouhpsheh S, Shakki M (2020) Gender differences in the relationship between perceived competence and physical activity in middle school students: mediating role of enjoyment. *International Journal of School Health*, 7:14-20.
- Gotay S (2013) Enhancing emotional awareness of at-risk youth through game play. *J Creat Ment Health*, 8:151-161.
- Göbl B, Hlavacs H, Hofer J, Müller I, Müllner H, Schubert C et al. (2015) MindSpace: a cognitive behavioral therapy game for treating anxiety disorders in children. In *Entertainment Computing - ICEC 2015*. ICEC 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9353. (Eds K Chorianopoulos, M Divitini, J Baalsrud Hauge, L Jaccheri, R Malaka):463-468. Cham, Springer.
- Granic I, Lobel A, Engels RC (2014) The benefits of playing video games. *Am Psychol*, 69:66-78.
- Griffiths M (1999) Violent video games and aggression: A review of the literature. *Aggress Violent Behav*, 4:203-212.
- Griffiths MD, Davies MN, Chappell D (2003) Breaking the stereotype: The case of online gaming. *Cyberpsychol Behav*, 6:81-91.
- Griffiths MD, Davies MN, Chappell D (2004) Demographic factors and playing variables in online computer gaming. *Cyberpsychol Behav*, 7:479-487.
- Griffiths MD, Kuss DJ, de Gortari ABO (2017) Videogames as therapy: an updated selective review of the medical and psychological literature. *Int J Priv Health Inf Manag*, 5:71-96.
- Griffiths M, Kuss DJ, de Gortari ABO (2013) Videogames as therapy: A review of the medical and psychological literature. In *Handbook of Research on ICTs and Management Systems for Improving Efficiency in Healthcare and Social Care* (Eds MM Cruz-Cunha, IM Miranda, P Goç Alves): 43-68. Hershey, PA, Medical Information Science Reference..
- Griffiths MD, Meredith A (2009) Videogame addiction and its treatment. *J Contemp Psychother*, 39:247-253.
- Halvari AEM, Halvari H, Williams GC, Deci EL (2017) Predicting dental attendance from dental hygienists' autonomy support and patients' autonomous motivation: A randomised clinical trial. *Psychol Health*, 32:127-144.
- Helsel S (1992) Virtual reality and education. *Educational Technology*, 32:38-42.
- Hoffman HG (2004) Virtual-reality therapy. *Sci Am*, 291:58-65.
- Hornstra L, Stroet K, Weijers D (2021) Profiles of teachers' need-support: How do autonomy support, structure, and involvement cohere and predict motivation and learning outcomes? *Teach Teach Educ*, 99:103257.
- Huéscar Hernández E, Moreno-Murcia JA, Cid L, Monteiro D, Rodrigues F (2020) Passion or perseverance? The effect of perceived autonomy support and grit on academic performance in college students. *Int J Environ Res Public Health*, 17:2143.
- Huizinga J (2010) *Homo Ludens Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine bir Deneme* (Çeviri Ed. MA Kılıçbay). İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- Isoard-Gauthier S, Guillet-Descas E, Lemyre PN (2012) A prospective study of the influence of perceived coaching style on burnout propensity in high level young athletes: Using a self-determination theory perspective. *Sport Psychol*, 26:282-298.
- Johnson KB (2016) I don't like the talking part: The use of videogames to facilitate grief therapy for adolescents with autism spectrum disorder. Greeley, CO, University of Northern Colorado.
- Johnson D, Gardner J (2010) Personality, motivation and video games. Paper presented at the Proceedings of the 22nd Conference of the Computer-Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction, Nov 22-25, 2010. New York, Association for Computing Machinery
- Juul J (2011) *Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Kauhanen L, Järvelä L, Lähdenmäki PM, Arola M, Heinonen OJ, Axelin A et al. (2014) Active video games to promote physical activity in children with cancer: a randomized clinical trial with follow-up. *BMC Pediatr*, 14:94.
- Keeney J, Schneider KL, Moller AC (2019) Lessons learned during formative phase development of an asynchronous, active video game intervention: Making sedentary fantasy sports active. *Psychol Sport Exerc*, 41:200-210.
- Kim B, Park H, Baek Y (2009) Not just fun, but serious strategies: Using meta-cognitive strategies in game-based learning. *Comput Educ*, 52:800-810.
- Keshtidar M, Behzadnia B (2017) Prediction of intention to continue sport in athlete students: A self-determination theory approach. *PLoS One*, 12:e0171673.
- Klint KA, Weiss MR (1987) Perceived competence and motives for participating in youth sports: A test of Harter's competence motivation theory. *J Sport Exerc Psychol*, 9:55-65.
- Koivula M, Huttunen K, Mustola M, Lipponen S, Laakso ML (2017) The emotion detectives game: Supporting the social-emotional competence of young children. In *Serious Games And Edutainment Applications* (Eds M Ma, A Oikonomou): 29-53. Springer, Cham.
- Kurt AS, Savaşer S (2013) Kanserli adölesanların yaşam kalitesi düzeyine Re-Mission video oyununun etkisi. *Turkish Journal of Oncology*, 28:51-58.
- Kuss DJ, Louws J, Wiers RW (2012) Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 15:480-485.
- Lau HM, Smit JH, Fleming TM, Riper H (2017) Serious games for mental health: are they accessible, feasible, and effective? A systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry*, 7:209.
- Lee AA, Piette JD, Heisler M, Janevic MR, Rosland AM (2019) Diabetes self-management and glycemic control: The role of autonomy support from informal health supporters. *Health Psychol*, 38:122-132.
- Lenhart A, Kahne J, Middaugh E, Macgill AR, Evans C, Vitak J (2008) *Teens, Video Games, and Civics: Teens' Gaming Experiences Are Diverse and Include Significant Social Interaction and Civic Engagement*. Washington DC, Pew internet & American life project.
- Lemoyne J, Huard Pelletier V, Trudeau F, Grondin S (2021) Relative age effect in Canadian hockey: prevalence, perceived competence and performance. *Front Sports Act Living*, 3:14.
- Lewis P (2003) The biggest game in town music? Sales down. Hollywood? Hit or miss. Tech? Flat. No wonder everyone wants to be in videogames. *Fortune*. September, 15, 2003.
- Li J, Theng YL, Foo S (2014) Game-based digital interventions for depression therapy: a systematic review and meta-analysis. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 17:519-527.
- Lin S, Lepper MR (1987) Correlates of children's usage of videogames and

- computers. *J Appl Soc Psychol*, 17:72-93.
- Lu AS, Baranowski T, Thompson D, Buday R (2012) Story immersion of videogames for youth health promotion: a review of literature. *Games Health J*, 1:199-204.
- Lu AS, Kharrazi H, Gharghabi F, Thompson D (2013) A systematic review of health videogames on childhood obesity prevention and intervention. *Games Health J*, 2:131-141.
- Malone TW (1981) Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cogn Sci*, 5:333-369.
- Manganelli L, Thibault-Landry A, Forest J, Carpentier J (2018) Self-determination theory can help you generate performance and well-being in the workplace: A review of the literature. *Adv Dev Hum Resour*, 20:227-240.
- Mantovani F, Castelnuovo G, Gaggioli A, Riva G (2003) Virtual reality training for health-care professionals. *Cyberpsychol Behav*, 6:389-395.
- Mills DJ, Milyavskaya M, Mettler J, Heath NL, Derevensky JL (2018) How do passion for video games and needs frustration explain time spent gaming? *Br J Soc Psychol*, 57:461-481.
- Moller AC, Majewski S, Standish M, Agarwal P, Podowski A, Carson R, et al. (2014) Active fantasy sports: rationale and feasibility of leveraging online fantasy sports to promote physical activity. *JMIR Serious Games*, 2:e13.
- Nakamura J, Csikszentmihalyi M (2005) The concept of flow. In *Handbook of Positive Psychology*. (Eds CR Snyder, SJ Lopez):89-105. Oxford, Oxford University Press.
- Nakamura J, Csikszentmihalyi M (2014) The concept of flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 239-263): Springer.
- Neufeld A, Malin G (2020) How medical students' perceptions of instructor autonomy-support mediate their motivation and psychological well-being. *Med Teach*, 42:650-656.
- Neys JLD, Jansz J, Tan ESH (2014) Exploring persistence in gaming: The role of self-determination and social identity. *Comput Human Behav*, 37:196-209.
- NPD Group (2020) There is a general trend towards more significant gaming engagement overall in the midst of COVID-19. <https://www.npd.com/news/press-releases/2020/more-people-are-gaming-in-the-us/> (Accessed 23.10.2020)
- Ntoumanis N, Ng JY, Prestwich A, Quested E, Hancox JE, Thøgersen-Ntoumani C et al. (2020) A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychol Rev*, 15:214-244.
- Parisod H, Pakarinen A, Kauhanen L, Aromaa M, Leppänen V, Liukkonen TN et al. (2014) Promoting children's health with digital games: A review of reviews. *Games Health J*, 3:145-156.
- Patall EA, Pituch KA, Steingut RR, Vasquez AC, Yates N, Kennedy AA (2019) Agency and high school science students' motivation, engagement, and classroom support experiences. *J Appl Dev Psychol*, 62:77-92.
- Patrick H, Canevello A (2011) Methodological overview of a self-determination theory-based computerized intervention to promote leisure-time physical activity. *Psychol Sport Exerc*, 12:13-19.
- Peng W, Lin JH, Pfeiffer KA, Winn B (2012) Need satisfaction supportive game features as motivational determinants: an experimental study of a self-determination theory guided exergame. *Media Psychol*, 15:175-196.
- Perryer C, Celestine NA, Scott-Ladd B, Leighton C (2016) Enhancing workplace motivation through gamification: Transferrable lessons from pedagogy. *International Journal of Management Education*, 14:327-335.
- Peters D, Calvo RA, Ryan RM (2018) Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Front Psychol*, 9:797.
- Pivec M, Dziabenko O, Schinnerl I (2004) Game-based learning in universities and lifelong learning: "unigame: social skills and knowledge training" game concept. *J Univers Comput Sci*, 10:4-16.
- Prot S, Anderson CA, Gentile DA, Brown SC, Swing EL (2014) The positive and negative effects of video game play. In *Media and The Well-Being of Children and Adolescents (Eds AB Jordan, D Romer)*:109-129. New York, Oxford University Press.
- Przybylski AK, Deci EL, Rigby CS, Ryan RM (2014) Competence-impeding electronic games and players' aggressive feelings, thoughts, and behaviors. *J Pers Soc Psychol*, 106:441-457.
- Przybylski AK, Rigby CS, Ryan RM (2010) A motivational model of video game engagement. *Rev Gen Psychol*, 14:154-166.
- Przybylski AK, Ryan RM, Rigby CS (2009) The motivating role of violence in video games. *Pers Soc Psychol Bull*, 35:243-259.
- Przybylski AK, Weinstein N (2019) Investigating the motivational and psychosocial dynamics of dysregulated gaming: evidence from a preregistered cohort study. *Clin Psychol Sci*, 7:1257-1265.
- Przybylski AK, Weinstein N, Ryan RM, Rigby CS (2009) Having to versus wanting to play: Background and consequences of harmonious versus obsessive engagement in video games. *Cyberpsychol Behav*, 12:485-492.
- Radkowski R, Huck W, Domik G, Holtmann M (2011) Serious games for the therapy of the posttraumatic stress disorder of children and adolescents. In *Virtual and Mixed Reality - Systems and Applications International Conference on Virtual and Mixed Reality (Ed R Schumaker)*: 44-53. Heidelberg, Springer.
- Rahani VK, Vard A, Najafi M (2018) Claustrophobia game: Design and development of a new virtual reality game for treatment of claustrophobia. *J Med Signals Sens*, 8:231-237.
- Rigby CS, Ryan RM (2018) Self-determination theory in human resource development: New directions and practical considerations. *Adv Dev Hum Resour*, 20:133-147.
- Rigby S, Ryan RM (2011) *Glued to Games: How Video Games Draw Us in and Hold Us Spellbound*. Santa Barbara, CA, ABC-Clío.
- Rodríguez Jiménez M, Pulina F, Lanfranchi S (2015) Video games and Intellectual Disabilities: a literature review. *Life Span Disabil*, 18:147-165.
- Ruivo Jorge Manuel Arsénio dos Santos MD, Karim K, O'Shea R, Oliveira RCS, Keary L, O'Brien C, Gormley JP (2017) In-class active video game supplementation and adherence to cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 37:274-278.
- Rushbrook S (1987) "Messages" Of Video Games: Social Implications (Attitudes, Violence, Women, Stereotypes).
- Russoniello, CV, O'Brien K, Parks JM (2009) The effectiveness of casual video games in improving mood and decreasing stress. *J Cyber Ther Rehabil*, 2:53-66.
- Ryan RM, Deci EL (2000a) Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemp Educ Psychol*, 25:54-67.
- Ryan RM, Deci EL (2000b) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*, 55:68-78.
- Ryan RM, Deci EL (2017) *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York, Guilford Press.
- Ryan RM, Deci EL (2020) Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemp Educ Psychol*, 61:101860
- Ryan RM, Rigby CS, Przybylski A (2006) The motivational pull of video games: a self-determination theory approach. *Motiv Emot*, 30:344-360.
- Salen K, Tekinbaş KS, Zimmerman E (2004) *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Sajjad S, Hanan Abdullah A, Sharif M, Mohsin S (2014) Psychotherapy through video game to target illness related problematic behaviors of children with brain tumor. *Curr Med Imaging*, 10:62-72.
- Shah A, Kraemer KR, Won CR, Black S, Hasenbein W (2018) Developing digital intervention games for mental disorders: A review. *Games Health J*, 7:213-224.
- Shap'i A, Abd Rahman NA, Baharuddin MS, Yaakub MR (2018) Interactive

- games using hand-eye coordination method for autistic children therapy. *Int J Adv Sci Eng Inf Technol*, 8:1381-1386.
- Sheldon KM, Zhaoyang R, Williams MJ (2013) Psychological need-satisfaction, and basketball performance. *Psychol Sport Exerc*, 14:675-681.
- Sherry JL (2001) The effects of violent video games on aggression: A meta-analysis. *Hum Commun Res*, 27:409-431.
- Silvern S, Williamson P, Counterline T (1983) Aggression in young children and video game play. Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Detroit.
- Skoric MM, Teo LLC, Neo RL (2009) Children and video games: addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychol Behav*, 12:567-572.
- Slemp GR, Kern ML, Patrick KJ, Ryan RM (2018) Leader autonomy support in the workplace: A meta-analytic review. *Motiv Emot*, 42:706-724.
- Slemp GR, Zhao Y, Hou H, Vallerand RJ (2021) Job crafting, leader autonomy support, and passion for work: Testing a model in Australia and China. *Motiv Emot*, 45:60-74.
- Sousa CV, Hwang J, Cabrera-Perez R, Fernandez A, Misawa A, Newhook K, Lu AS (2021) Active video games in fully immersive virtual reality elicit moderate-to-vigorous physical activity and improve cognitive performance in sedentary college students. *J Sport Health Sci*, doi:10.1016/j.jshs.2021.05.002
- Standage M, Ryan RM (2020) Self-determination theory in sport and exercise. In *Handbook of Sport Psychology* (Eds G Tenenbaum, RC Eklund): 37-56. Hoboken, NJ, Wiley.
- Swanson LR, Whittinghill DM (2015) Intrinsic or extrinsic? using videogames to motivate stroke survivors: a systematic review. *Games Health J*, 4:253-258.
- Sweetser P, Wyeth P (2005) GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment*, 3:3.
- Tamborini R, Eastin MS, Skalski P, Lachlan K (2004) Violent virtual video games and hostile thoughts. *J Broad Elec Media*, 48, 335-357.
- Tamborini R, Bowman ND, Eden A, Grizzard M, Organ A (2010) Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. *J Commun*, 60:758-777.
- Tamborini R, Grizzard M, David Bowman N, Reinecke L, Lewis RJ, Eden A (2011) Media enjoyment as need satisfaction: the contribution of hedonic and nonhedonic needs. *J Commun*, 61:1025-1042.
- Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC (2011) How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. *AMEE guide No. 59. Med Teach*, 33:961-973.
- Tepe T, Kaleci D, Tüzün H (2016, May) Eğitim teknolojilerinde yeni eğilimler: sanal gerçeklik uygulamaları. In 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS) (pp. 16-18).
- Tian L, Chen H, Huebner ES (2014) The longitudinal relationships between basic psychological needs satisfaction at school and school-related subjective well-being in adolescents. *Soc Indic Res*, 119:353-372.
- Tran B (2019) Clinical use of video games. In *Advanced Methodologies and Technologies in Media and Communications*, pp. 76-89. IGI Global.
- Tyack A, Wyeth P, Johnson D (2020) *Restorative play: videogames improve player wellbeing after a need-frustrating event*. Paper presented at the Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems.
- UKIE (2019). Acquisition and Investment. https://ukiepedia.ukie.org.uk/index.php/Acquisition_and_Investment. (Accessed 23.10.2020).
- Yusal A, Yildirim IG (2016) Self-determination theory in digital games. In *Gamer Psychology and Behavior* (Ed B Bostan): 123-135. Springer, Cham.
- Van den Berghe L, Cardon G, Tallir I, Kirk D, Haerens L (2016) Dynamics of need-supportive and need-thwarting teaching behavior: The bidirectional relationship with student engagement and disengagement in the beginning of a lesson. *Phys Educ Sport Pedagogy*, 21:653-670.
- Van Rooij AJ, Daneels R, Liu S, Anrijs S, Van Looy J (2017) Children's motives to start, continue, and stop playing video games: confronting popular theories with real-world observations. *Curr Addict Rep*, 4:323-332.
- Vansteenkiste M, Ryan RM (2013) On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *J Psychother Integr*, 23:263-280.
- Vardarlı Bade (2020) Çocuklar için sanal gerçeklik sosyal duygusal öğrenme becerileri eğitimi programının tasarlanması ve etkililiğinin incelenmesi: bir karma yöntem çalışması. (Doktora tezi). İzmir, Ege Üniversitesi.
- Vella K, Johnson D, Hides L (2013, October) Positively playful: when videogames lead to player wellbeing. In Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications, pp. 99-102.
- Vidal T, Navarro I, Sánchez A, Valls F, Giménez L, Redondo E (2021, June) Virtual Reality for enhanced learning in artistic disciplines of degree of video games. In 2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-5). IEEE.
- Wang CK, Khoo A, Liu WC, Divaharan S (2008) Passion and intrinsic motivation in digital gaming. *Cyberpsychol Behav*, 11:39-45.
- Wang CKJ, Liu WC, Chye S, Chatzisarantis NLD (2011) Understanding motivation in internet gaming among Singaporean youth: The role of passion. *Comput Human Behav*, 27:1179-1184.
- Washburn DA, Gullede JP (1995) Game-like tasks for comparative research: Leveling the playing field. *Behav Res Methods Instrum Comput*, 27:235-238.
- Weerdmeester J, Cima M, Granic I, Hashemian Y, Gotsis M (2016) A feasibility study on the effectiveness of a full-body videogame intervention for decreasing attention deficit hyperactivity disorder symptoms. *Games Health J*, 5:258-269.
- Williams GC, Niemiec CP, Elliot AJ, LaGuardia JG, Gorin AA, Rigby CS (2014) Virtual Look AHEAD program: initial support for a partly virtualized intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 37:e169-170.
- Willoughby T (2008) A short-term longitudinal study of Internet and computer game use by adolescent boys and girls: prevalence, frequency of use, and psychosocial predictors. *Dev Psychol*, 44:195-204.
- Wrzesien M, Alcañiz M, Botella C, Burkhardt JM, Lopez JB, Ortega AR (2014) A pilot evaluation of a therapeutic game applied to small animal phobia treatment. In *Serious Games Development and Applications 5th International Conference on Serious Games Development and Applications* (Eds M Ma, MF Oliveira, JB Hauge): 10-20. Cham, Springer.
- Yates M, Kelemen A, Sik Lanyi C (2016) Virtual reality gaming in the rehabilitation of the upper extremities post-stroke. *Brain Inj*, 30:855-863.
- Yee N (2006a) The demographics, motivations, and derived experiences of users of massively multi-user online graphical environments. *Presence (Camb)*, 15:309-329.
- Yee N (2006b) The psychology of massively multi-user online role-playing games: In Motivations, emotional investment, relationships and problematic usage. In *Avatars at Work and Play* (Eds R Schroeder, AS Axelsson): 187-207. Cham, Springer.
- Yusuf N, Rias RM (2014, December) Serious game based therapeutic: Towards therapeutic game design model for adolescence. In 2014 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e- Services (IC3e) , pp. 40-45).
- Zayeni D, Raynaud JP, Revet A (2020) Therapeutic and preventive use of video games in child and adolescent psychiatry: a systematic review. *Front Psychiatry*, 11:36.
- Zielhorst T, van den Brule D, Visch V, Melles M, van Tienhoven S, Sinkbaek H et al. (2015) Using a digital game for training desirable behavior in cognitive-behavioral therapy of burnout syndrome: a controlled study. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 18:101-111.
- Zinicola John (2021) Behavioral skills training to teach online safety responses to youth with autism spectrum disorder. (Masters Thesis). Winter Park, FL, Rollins College.