

ŞİDDET İÇERİKLİ VIDEO OYUN OYNAMANIN, EMPATİ DUYGUSU İLE İLİŞKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Aysin TURPOĞLU ÇELİK

Samet Hakan UZUNLAR

ÖZET

Çocuk ve gençler, bilgisayar karşısında çok uzun zaman geçirmekte, kendi yaşlarına uygun olmayan, 18 yaş ve üzerindeki yetişkin bireyler için hazırlanmış şiddet içerikli video oyunları ile denetimsiz ve yaygın bir biçimde oynayabilmektedirler. Fiziksel, duygusal, sosyal -vicdan ve ahlak gelişiminin hızla devam ettiği küçük yaşlardan itibaren, şiddet içerikli video oyunları (ŞİVO) yoluyla şiddet içerikli görsel uyaranlara maruz kalmaları, hatta video oyunları yoluyla şiddet uygulamaları onları risk altına sokmaktadır. Nitekim şiddet içerikli video oyunlarının pek çok olumsuz etkisinin olduğu, bu alandaki yazında da gösterilmektedir.

Araştırma, küçük yaşlardan beri, uzun sürelerle ŞİVO oynamanın, gençlik ve genç yetişkinlik döneminde, empatik eğilimler ve duyarsızlaşma üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla, lise ve üniversitede okuyan, 14-24 yaş grubundaki 930 genç ve genç yetişkinle gerçekleştirilmiştir. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formuyla elde edilen veri üzerindeki korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda, şiddet içerikli video oyunları (ŞİVO) ile empatik eğilimler arasında güçlü olmayan, negatif bir ilişki olduğu, hem toplam yıl hem de hafta içinde ŞİVO oynama süresi ve oyunun şiddet düzeyi arttıkça, empatik eğilimlerde azalma meydana geldiği bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Duyarsızlaşma, empati, şiddet içerikli video oyunu (ŞİVO), sanal gerçeklik, duygudaşlık, yaş derecelendirme sistemi (PEGI).

GİRİŞ

Günümüzde çocuk ve gençler, teknolojinin hızla gelişimine paralel olarak “ekran” (bilgisayar, tablet, cep telefonu, televizyon, vb) karşısında çok uzun zaman geçirmektedirler. Bu durum kaygı vericidir, çünkü küçükler (minors), 18 yaş ve üzerindeki bireyler için hazırlanmış çeşitli şiddet

içerikli malzemeye maruz kalmaktadırlar. Bu şiddet içerikli malzeme içindeki en önemli araçlardan biri video oyunlarıdır ve çocuk ve gençler bunlara çok yaygın, denetimsiz ve kolay bir biçimde ulaşabilmekte ve uzun sürelerle oynayabilmektedirler.

Video oyunu, bir video ekranında, genellikle hızla eylemde bulunan görüntüler vasıtasıyla oynatılan bir elektronik oyun olarak tanımlanır (MerriamWebster, 2017a). Bir video oyunu, bir TV ekranı veya bilgisayar monitörü gibi bir video cihazında görsel geri bildirim üretmek için bir kullanıcı ara yüzü ile etkileşimi içeren elektronik bir oyundur. Video oyunu sözcüğü geleneksel olarak bir raster görüntüleme aygıtı anlamına gelmekle beraber, 2000'li yıllardan itibaren, iki veya üç boyutlu görüntüler üretebilen her tür görüntüleme aygıtını ifade eder. Bazı uzmanlar video oyunlarını bir sanat formu olarak sınıflandırsalar da bu tanımlama tartışmalıdır.

Kişisel bilgisayarlar ve video oyun konsolları gibi video oyun oynamak için kullanılan elektronik sistemler platform olarak adlandırılır. Bu platformlar büyük ana bilgisayarlardan küçük avuç içi bilgisayar aygıtlarına kadar geniş bir yelpazede yer alırlar.

1980'lerde yaygın olan, tipik olarak madeni parayla çalışan geniş bir şasiye yerleştirilmiş atari oyunları gibi uzmanlaşmış video oyunları, evde oynanabilen uygun fiyatlı konsolların (örneğin, Play Station 4, Xbox One ve Nintendo Wii U), masaüstü ve dizüstü bilgisayarları ile akıllı telefonların yaygınlaşması nedeniyle yavaş yavaş azalmıştır. Video oyunlarının bu kadar kolay erişilebilir olması artık, çocuk ve gençlerin yaygın bir biçimde video oyun oynamasını şartırtıcı olmaktan çıkarmıştır.

Ses kartları ve grafiklerin 1990'lı yıllardan itibaren hızla gelişimiyle iyice karmaşıklaşan oyun sektörü (Emekli, 2010) günümüzde sinema ile boy ölçüşecek kadar önemli eğlence araçlarından biri haline gelmiştir. Örneğin GTA:V (Grand Theft Auto:V¹) piyasaya çıktığı zaman tarihteki en yüksek bütçeli oyun idi. Oyununun prodüksiyon maliyetinin en az \$137 milyon, total prodüksiyon ve dağıtım maliyetinin en az \$265 milyonun, tahmini total hasılatının \$2 milyarın üzerinde ve satılmış ünite sayısının 80 milyon civarında olduğu bilinmektedir. Günümüzde GTA:V'nin piyasaya çıkması üzerine, 24 saat içerisinde \$800 milyon hasılat ve 11.21 milyon satış yapmıştır. Bu rakamlar piyasa analizcilerinin tahminlerinin iki katından fazladır. GTA:V bir online oyun

¹Grand Theft Auto: Motorlu bir araç çalma veya çalma girişiminde bulunma suçu işleme (The criminal act of stealing or attempting to steal a motor vehicle). Şiddet içeriği oyunun yalnızca adından bile anlaşılabilir. Bu suçların yanı sıra oyuncunun, her tür ağır silah kullanarak cinayet işlemesi ya da cinayete kurban gitme olasılığı bakımında da çok yüksek düzeyde şiddet ve korku içermektedir.

olduğu için internet bazlı oyun-ıç i alışverişlerden yüksek miktarda gelir elde etmiş ve etmeye devam etmektedir.

Prodüksiyon Bütçesi 250 Milyon Dolarolan Batman VSuperman: Adaletin Şafağı isimli film, 2016 yılının en yüksek bütçeli filmlerinden biridir ve 865 milyon dolarlık gişe hâsılatı yapmıştır (Practic, 2017). Böyle bir karşılaştırma yapıldığında, video oyun sektörünün, eğlence sektörü içinde ne kadar önemli bir paya sahip olduğunu ve bu payın her geçen gün ne kadar artacağını anlamak hiç de zor değildir.

Yaygın olarak üretilen bazı video oyun türleri şunlardır: Birinci şahıs nişancı (FPS), Rol yapma oyunu (RPG), Sıra Tabanlı Strateji (TBS), Gerçek Zamanlı Strateji (RTS), Spor oyunu, Yarış oyunu, Aksiyon oyunu, Üçüncü şahıs nişancı (TPS) oyunudur. Bu oyun türleri, çeşitli düzeylerde şiddet içeriyor olmakla birlikte, bize göre çocuklar için en tehlikeli olanlar birinci ve üçüncü şahıs nişancı oyunlarıdır çünkü bu tür oyunlarda çocuklar, yalnızca şiddeti izleyen ya da şiddet görüntülerine maruz kalan olmaktan çıkıp, seçtikleri karakterin rolüne girerek bizzat şiddet uygulayan, cinayet işleyen, kimi oyunlarda işkence yapan konumuna erişmektedirler.

Birinci şahıs nişancı (First-personshooter, kısaca FPS)türündekioyunlar, 1990'lardan itibaren geliştirilmeye başlanmıştır. Birinci şahıs bakış açısından yanioyuncu karakterinin kendi gözünden oynanan oyun türüdür ve bu tür oyunlarda silah kullanmak, uçak sürmek, oyunda dikkat toplamak gibi unsurlar diğer bakış açılarına göre daha kolay gerçekleşir. Oyunlar, esas olarak araçları kullanmayı gerektirdiği için daha çok araç simülasyon oyunlarına benzemektedir. Birinci Şahıs Nişancı türündeki oyunlardaki şiddet unsurları diğer türleri de etkilemiş ve oyunlarda genel anlamda şiddet ve gerçeklik payı artmıştır.Tüm nişancı türündeki oyunlar gibi, "bir serüven, bir veya birden fazla uzun menzilli silah ve değişen sayılarda düşmanlar" ile anılan bu oyun türündekiler, oyunun dünyasına, oyuncu karakterinin kendi gözünden görsel bir bakış açısı sunar.

Üçüncü Şahıs Nişancı (Third-PersonShooter veya TPS) oyuncu karakterini değişik şekillerde gösteren üç boyutlu bilgisayar ve video oyunu türüdür. Birinci Şahıs Nişancı türündeki oyunlarda oyun, oyuncu karakterinin gözünden gösterirken, bu türdeki oyunlarda oyun, genellikle oyuncu karakterinin arkasından görülür. Bu tür oyunların kendine özgü kuralları nedeniyle pek çok oyuncu bu türü yeğlemektedirler. Çünkü oyunlar, korku, şiddet ve hayatta kalma gibi özellikler içerirler. Günümüzün en ünlü oyunlarından olan GTA serisi, 18 yaşından büyük yetişkin bireyler için tasarlanmış olmasına karşın, çocuk ve gençlerin en çok oynadığı oyunlardan biridir.

Bu ve buna benzer çok çeşitli şiddet içerikli video oyunları yoluyla çocuk ve gençler, “toplum halinde yaşayan insanın özgürce öldürebildiği, öldürmesinin teşvik edildiği, toplumsal normların askıya alındığı bir mecra olarak sanal gerçek” (Yücel, 2016) ortamında uzun süreler geçirebilmektedirler. Böylece ses efektleri ve üç boyutlu grafik tasarımlarıyla desteklenmiş sanal gerçeklik dünyasında şiddet uygulamakta ve şiddete maruz kalmaktadırlar.

Sanal gerçekliğin tanımı, bir bilgisayar ortamı tarafından sağlanan, görüntü ya da ses gibi bir duyu uyarısıyla deneyimlenen ve bireyin hareketlerinin ortamda olup biteni kısmen kontrol edebildiği yapay bir ortamdır(MerriamWebster, 2017b).

Sanal gerçeklik, bireyin keşfedip etkileşime girebildiği, bilgisayar tarafından üretilen üç boyutlu bir ortamı karşılayan terimdir. Birey, sanal ortamın bir parçası haline gelerek ortamdaki nesneleri manipüle edebilir ya da bir dizi eylemi harekete geçirebilir. Sanal gerçeklik, duyularımıza, deneyimlediğimiz nesneler sanki gerçekten oradaymış hissi veren sanal ortamların yaratılmasıdır. Bu amaca ulaşmak için bir dizi teknolojiye yararlanılır ve bu teknik açıdan bakıldığında karmaşık bir başarıdır(WRS –2017).

Yukarıdaki tanımlar incelendiğinde kolaylıkla anlaşılabileceği gibi sanal olan ile gerçek olan arasındaki farkı ayırt edebilmek belirli bir olgunluk düzeyine gelmeyi gerektirmektedir ki bu bazen yetişkinler için bile çok zordur. Kimi zaman yetişkin insanlar bile, izlediği filmin aslında hiçbir zaman gerçekleşmemiş ve bütünüyle bir kurgu olduğunu bildiği halde günlerce etkisinde kalabilmektedirler. Sanal ile gerçek olan arasındaki farkı ayırt edebilmek, henüz beyin gelişiminin hızla devam ettiği bir süreçte çocuklar için çok daha zor, hatta bazen imkânsız olacağını kestirmek hiç de zor değildir. Bu kadar çok şiddete maruz kalmak onların özellikle de empati duygularının gelişimini de etkileme potansiyeline sahiptir.

İnsan ilişkilerinde, karşılıklı sevgi, saygı, anlayış, güven, paylaşım, dayanışma ve yardımlaşmanın sağlanabilmesi, ancak empatik iletişimle olanaklı olabilmektedir. Karşılıklı olarak duygudaşlığın yitimi, ruh ve beden sağlığını derinden etkilemekte, huzur ve güvenin, yaşama sevincinin, mutluluk, neşe ve kıvanç, başarı ve verimliliğin yitirilmesine neden olmaktadır. Böylece, mutsuz, güvensiz, ümitsiz, öfkeli, dayanışma ve işbirliği içinde olamayan, sorun çözmek bir yana sürekli sorun üreten, verimsiz ve işlevsiz, her an her yerde şiddete eğilim gösteren bireylere dönüşmeye neden olabilmektedir (Turpoğlu Çelik, 2013:77). Bu tür bireylerden oluşan bir aile ve toplumun sağlığından söz etmek ise olanaksızdır.

Türkiye’de, maalesef, başta ana-babalar olmak üzere hemen hemen hiç kimse, çocukların oynadığı oyunların yaş sınırlandırması ile ilgilenmemektedir. Çocuklar video oyunlarını, çoğunlukla ailelerinin denetimi olmaksızın, büyük oranda internetten indirip oynamaktadırlar. Video oyunlarını mağazadan da satın alabilirler, ancak satıcılar, çocukların yaşını gözetmeksizin onlara istedikleri oyunları satabilmektedir. Oysa yurtdışındaki konuları, hala daha tartışmalı olmakla birlikte daha ciddi olarak ele alınmakta ve yaş sınırlandırmasına daha fazla özen gösterilmektedir.

Amerika, Avrupa ve Asya ülkeleri tarafından uygulanan yaş sınırlandırma sistemleri bulunmaktadır. Örneğin PEGI (Pan European Game Information - Pan Avrupa Oyun Bilgi Sistemi), Avrupa ülkelerinde, ESRB (Entertainment Software Rating Board) ABD’de kullanılan video oyun içerik sınıflandırma sistemidir (Pektaş, 2015). PEGI’nin, çocuk ve gençlerin daha iyi korunabilmesi amacıyla, Amerika’da kullanılan ESRB (Entertainment Software Rating Board - Eğlence Yazılımlarını Derecelendirme Kurulu) sistemine göre daha az esnek olduğu görülmektedir.

Yaş derecelendirmeleri, filmler, videolar, DVD’ler ve bilgisayar oyunları gibi eğlence araçlarının, içeriklerine uygun biçimde yaşlara göre açık biçimde etiketlendiğinden emin olmak için kullanılan sistemlerdir. Yaş derecelendirmeleri, tüketicilere (özellikle ebeveynlere) belirli bir ürünü satın alıp almamaya karar vermelerine yardımcı olmak için rehberlik eder (PEGI).

Günümüzde bilgisayar ve video oyunları Avrupa genelinde milyonlarca oyuncu tarafından sevilmektedir. İngiltere’de, 16 ila 49 yaş arası nüfusun %37’si kendini ‘aktif oyuncu’ olarak sınıflandırmaktadır (bu tanım konsol, avuç içi bilgisayar ya da bilgisayardan aktif olarak oyun oynayan kitleye tekabül eder). Buna karşın, İspanya ve Finlandiya’da 16 ila 49 yaş arası nüfusun %28’i kendilerini aktif oyuncu olarak tanımlamaktadır (Nielsen 2008). Çoğu oyun (%49) her yaş grubu oyuncu için uygun olsa da, daha büyük yaştaki çocuklar ya da gençlere hitap eden oyunların sayısı da çoğunluktadır. Bunun yanında yalnızca 18 yaş ve üzeri yetişkinler (%4) için de oyunlar vardır (PEGI).

Bir oyunun aldığı derece, belirli bir yaşın üzerindeki oyuncular için uygun olduğunu teyit eder. Buna göre PEGI 7, oyunun yalnızca 7 yaş ve üzeri oyunculara, PEGI 18 ise oyunun 18 yaş ve üzeri oyunculara hitap ettiğini belirtir. PEGI değerlendirmesi oyunun zorluk düzeyini değil, yaşa uygunluk düzeyini belirtir (PEGI a).

PEGI, Avrupa’da kullanılır ve tanınır ayrıca Avrupa Komisyonu’nun büyük desteğine sahiptir. Çocukların korunması alanında Avrupa uyumlaştırma modeli olarak kabul edilir.

Oyun paketinin ön ve arka kısmında bulunan PEGI etiketleri aşağıdaki yaş düzeylerinden birini belirtir: 3, 7, 12, 16 ve 18. Küçüklerin korunması açısından oyun içeriğinin uygunluğunu gösteren güvenilir bir araçtır. Yaş derecelendirmesi, oyunun oynanması için gereken zorluk düzeyi ya da gereken becerileri dikkate alan bir değerlendirme değeridir (PEGI b).

PEGI 3. Bu şekilde derecelendirilen oyunların içeriği tüm yaş gruplarına uygundur. Bu derecelendirmede komik bir bağlamda birtakım şiddet öğeleri (Bugs Bunny ya da TomveJerry benzeri karikatürize edilmiş şiddet biçimleri) kabul edilebilir. Çocuğun ekrandaki karakteri gerçek yaşamla ilişkilendirmemesi, tamamen hayal ürünü olması gerekir. Oyun, küçük yaşlardaki çocukları korkutacak ses veya görüntü içermemelidir. Kötü bir dil kullanılmamalıdır.

PEGI 7. Normal olarak 3 olarak sınıflandırılabilen, ancak birtakım korkutucu sahne ve sesler içeren oyunlar bu şekilde derecelendirilir.

PEGI 12. Bu şekilde derecelendirilen oyunlar, hayal ürünü karakterlere, insan görünümlü karakterlere ya da tanınabilir düzeydeki hayvanlara biraz daha grafik nitelikteki şiddeti gösteren oyunlardır. Aynı zamanda biraz daha grafik nitelikte çıplaklık gösteren video oyunlar da bu kategoriye dâhil edilir. Bu kategoride kullanılacak kötü dil, hafif düzeyde olmalı ve cinsel küfürler az kullanılmalıdır.

PEGI 16. Bu derecelendirme, şiddet veya cinsel aktivitenin gerçek hayatta beklenenle aynı seviyede tasvir edilmesi ile verilir. Önceki derecelendirmelere nazaran daha sert bir dil gözlemlenir. Tütün ve uyuşturucu maddelerin tüketimini ve suç teşkil eden aktiviteleri tasvir eden bu tip oyunlar 16 ile derecelendirilir.

PEGI 18. Yetişkin derecelendirmesi, oyunun içeriğindeki şiddet tasviri mide bulandırıcı düzeye geldiğinde ve/veya şiddetin belirli bir düzeyini tasvir eden elementler içerdiği zaman uygulanır. Müstehcen ya da mide bulandıran düzeyde şiddetin tanımlanması çoğu durumda sübjektif olabileceği için, genellikle izleyicide tikslenme duygusuna yol açabilecek şiddet bu şekilde sınıflandırılır.

Henüz beyin fonksiyonlarının, özellikle de prefrontal ve frontal beyin gelişimin hızla devam ettiği küçük yaşlardan itibaren, şiddet içerikli video oyunları (ŞİVO) yoluyla şiddet içerikli görsel uyaranlara maruz kalma ve hatta oyun yoluyla şiddet uygulamanın, fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişim alanlarında olumsuz etkilerinin olduğu bu alandaki yazında da gösterilmektedir.

Donnerstein, Slaby ve Eron tarafından (1994), medya – şiddet ilişkisini inceleyen ve 51.000 katılımcı üzerinde gerçekleşmiş 280 ayrı çalışmanın meta analizini yapan bir çalışma, medyada yer alan şiddete aktif veya pasif olarak maruz kalmadaki artışın dört ana olumsuz etkiye neden olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlar; duyarsızlaştırıcı etki (desensitizing/ bystandereffect), saldırganlığa sevk etkisi (aggressoreffect), mağduriyet korkusu etkisi (fear of victimizationeffect) ve iştah etkisi (appetiteeffect) dir(akt. Dolu ve ark., 2010).

Anderson ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan bir meta analiz çalışması, şiddet içeren video oyunlarına maruz kalmanın, artan düzeyde saldırgan davranış, saldırgan biliş ve saldırgan duygu, azalan düzeyde ise empati ve sosyal davranış açısından nedensel bir risk faktörü olduğunu güçlü bir biçimde göstermektedir. Bu ve diğer araştırmalar bize, şiddet içerikli medyaya, uzun süreli ve tekrarlayıcı bir şekilde maruz kalmanın, çevresindeki şiddet olaylarına veya şiddet mağdurlarına karşı duyarsızlaşmaya ve empatinin azalmasına(desensitizing / bystander effect)neden olduğunu göstermektedir (Gabbiadinive ark., 2016; Whitakerve ark., 2014; Greitemeyer, 2014; Engelhardtve ark., 2011; Gentile ve ark., 2010; Andersonve ark., 2010; Salminen&Ravaja, 2008; Carnagey ve ark., 2007; Bartholowve ark., 2006; Bartholowve ark., 2005; Anderson, 2004;Funka ve ark., 2003).

ŞİVO oynamanın duyarsızlaştırıcı etkisiyle ilişkilendirilebilecek bir diğer etkisi sosyalliği– çevresindeki insanlara yardım etme tutum ve davranışları (prosocialbehaviors), bir başka deyişle özgeci (diğerkâm) davranışları azaltmasıdır. ŞİVO oynama sonrası tepkileri ölçen deneysel ve deneysel olmayan bilimsel çalışmalar, ŞİVO oynayan bireylerin şiddet içermeyen video oyunu oynayanlara oranla daha az sosyal davranış sergilediklerini göstermektedir (Engelhardtve ark.,2011; Gülay, 2011; Gentileve ark., 2010; Sestir &Bartholow, Dolu, ve ark., 2010;Gentile ve ark., 2003; Anderson& Bushman, 2001).

Literatürde, ŞİVO oynamanın, empatinin azalması ve duyarsızlaşmaya neden olmayacağına dair sonuçlar elde eden çeşitli araştırmalara da rastlanmaktadır. ÖrneğinFergusonve ark. (2015), ŞİVO ile empatinin azalması arasında bir ilişki olmadığını öne sürmektedirler.Szyck ve arkadaşları (2016) ise yetişkin erkekler ile yaptıkları araştırmada, ŞİVO oynama ile duyarsızlaşma arasında bir ilişki olmadığını bulgulamışlardır. Ancak, bu araştırmada, ŞİVO oynamaya ne zaman başladıkları ile ilgili bir inceleme yoktur. Prefrontal vefrontal lobun gelişimi ile ahlaki değer ve vicdan gelişiminin tamamlamış olduğu yaş evrelerinde ŞİVO’nun saldırgan davranış ve duyarsızlaşmaya neden olmaması pek de şaşırtıcı değildir.

Oysa bizim araştırmamızda, seçilen yaş grubu, erken yaşlardan itibaren ve uzun sürelerle ŞİVO oynamanın, gençlik ve genç yetişkinlik dönemindeki etkilerini saptamayı amaçlamaktadır çünkü ŞİVO'nun, henüz beyin gelişiminin hızla devam ettiği evrelerde meydana getireceği etkilerin ve bunların neden olacağı davranış değişikliklerinin saptanması çok önemli görünmektedir.

Araştırmanın amacı, özellikle gelişimin hızla devam ettiği erken yaşlardan itibaren uzun sürelerle ŞİVO oynama ve şiddet içerikli görsel uyaranlara maruz kalma, hatta oyun yoluyla şiddet uygulama ile empatik eğilimler arasında ilişki olup olmadığını incelemektir.

YÖNTEM

Araştırmamızda bağımsız değişkenlerimiz “oyun oynanan toplam yıl”, “hafta içinde oyun oynanan süre”, “şiddet içerikli video oyunu (ŞİVO) oynama ve şiddet içerikli uyaranlara maruz kalma” durumudur. Bağımlı değişkenimiz ise “empati eğilimleri”dir.

Araştırmaya katılan katılımcılar 14-24 yaş grubundan seçilmiştir. Bu yaş grubunun seçilmesinin nedeni, ŞİVO oynanan toplam yıl, hafta içinde kaç saat oyun oynadığı ve oyunun şiddet derecesi gibi değişkenlerin etkilerinin daha iyi görebileceğinin varsayılmasıdır.

Bu değişkenlere göre hipotezimiz, “ŞİVO oynama durumu ile empatik eğilimler arasında ilişki vardır” ve bu ilişkinin yönü:

- a. ŞİVO “oyun oynanan toplam yıl” arttıkça,
- b. Hafta içinde ŞİVO oynama toplam süresi (saat) arttıkça,
- c. Oynanan video oyunun şiddet düzeyi arttıkça, empatik eğilimleri azalır biçimindedir.

Elde edilen veriler, yaş, cinsiyet, okul türü (lise ya da üniversite öğrencisi olmak), oyunların yaş sınırlandırmasına özen göstermek gibi değişkenlere göre de analiz edilmiştir.

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araştırma'nın ölçme ve değerlendirme araçları “KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği” ve “kişisel bilgi formu” dur.

KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği Ergen Formu

Araştırmamızın bağımlı değişkeni empatik eğilimlerdir ve katılımcıların empatik eğilimlerini ölçmek amacıyla KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği Ergen Formu kullanılmıştır.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Kaya ve Siyez(2010) tarafından, çocuk ve gençlerden oluşan toplam 1144 kişilik öğrenci grubu üzerinde

yapılan KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği dört basamaklı Likert tipi bir ölçektir ve toplam 17 maddeden oluşmaktadır.

KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği'nin, hem çocuk hem de ergen formunun geçerliliği için yapılan açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ve alt-üst grup ayırt edicilik analizleri sonucunda hem çocuk hem de ergen formu için iki faktörlü yapının uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hem çocuk hem ergen formunun alt ölçeklere ve ölçeğin geneline ilişkin Cronbachalpha güvenirlik katsayıları (Ergen formu için .87), alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları ve bir hafta arayla uygulanmasından elde edilen test, tekrar test güvenirlik katsayıları (Ölçeğin tümü için Cronbach Alfa katsayısı .91)ölçeğin güvenilir bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. KA-Sİ Empatik Eğilim ölçeğinin, bilişsel ve duygusal empati olmak üzere iki alt ölçeği vardır.

Kişisel Bilgi formu:

Araştırmanın birçok temel değişkeninin ölçüldüğü kişisel bilgi formu 22 maddeden oluşturulmuştur. Araştırmamızın bağımsız değişkenleri olan ŞİVO oynayıp oynamadıkları, eğer oynuyorlarsa başlangıç yaşları (oyun oynadıkları toplam yılı hesaplamak için), hafta içinde oyun oynama süreleri, hangi oyunları oynadıkları, oynadıkları oyunların şiddet düzeyleriyle yaş, cinsiyet, okul türü (lise/üniversite), oyunların yaş sınırlandırmalarına özen gösterme gibi değişkenlerimiz kişisel bilgi formu ile ölçülmüştür.

Bağımsız değişkenlerimizden biri 'oyun şiddet düzeyi'dir. Katılımcılar tarafından oynanan video oyunlarının şiddet içerip içermediği, eğer içeriyorsa şiddet derecesinin saptanmış olması araştırmamız açısından, "kilit" değer taşımaktadır ancak, her bir video oyunu için, oyun şiddet düzeyini uluslararası düzeyde ve standart bir biçimde belirlemek, bu bilgilere ulaşmak olanaksızdır, çünkü oyunlar ile ilgili böyle bir sınıflandırmaya rastlanamamıştır.

Bu eksikliği gidermek amacıyla, öncelikle üniversitenin psikoloji bölümünde okuyan ve konuya ilgi duyan öğrencilerden bir değerlendirme grubu kurulmuş ve bu öğrencilerle birlikte, gençler arasında yaygın olarak oynanan video oyunlarının listesi yapılmıştır. Ardından, bu listeleri gözden geçirmek ve listede yer alan oyunların şiddet düzeylerini saptayabilmek amacıyla, yoğun bir biçimde şiddet içerikli oyun oynayan ve konu hakkında geniş bilgisi olan üniversite öğrencilerinden oluşan, 8-10 kişilik üç grup oluşturulmuştur. Bu üç grup, internet kaynaklarından da yararlanarak, proje grubumuz tarafından oluşturulan oyun listelerini gözden geçirmişler, listede eksiklik olup olmadığını saptamışlar, gençler tarafından oynandığı halde listede yer almayan oyunları eklemiştirler. Daha sonra, içerdikleri şiddet derecelerini saptayabilmek için her video

oyuna, hiç şiddet içermeyenden, yoğun biçimde içerene doğru, 1 – Hiç, 2 – Az, 3 – Orta, 4 – Çok olacak biçimde “1” ile “4” arasında bir şiddet puanı vermişlerdir. Bu üç grubun çalışmasını tamamlamasından sonra, proje grubuyla birlikte listeler konsolide edilmiş ve kişisel bilgi formuna, gençler tarafından yaygın bir biçimde oynanan ve şiddet derecesi 1-4 arasında puanlanmış olan 38 video oyununu içeren liste eklenmiş, katılımcılardan, verilen bu video oyun listesinden en çok oynadıkları beş oyunu seçmeleri istenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, 14-24 yaş grubundaki 930 lise ve üniversite öğrencisidir. Lise öğrencisi katılımcılar, İstanbul, Bakırköy ilçesi içindeki bir devlet lisesinin tamamında yapılan tarama çalışması ile araştırmamıza dâhil edilmiştir. Üniversite öğrencisi olan katılımcılar ise, yine Bakırköy ilçesi içinde yer alan bir vakıf üniversitesinde okumakta olan öğrenciler içinden gönüllülük esasıyla seçilmişlerdir¹.

Kesitsel bir araştırma olmakla birlikte, 14-24 yaş grubunun seçilmesinin önemli nedeni, bu yaşların ergenlik dönemini ve genç yetişkinliğin başlangıç dönemlerini kapsıyor olması ve küçük yaştan beri ŞİVO oynayanlarla, oynamayanlar arasındaki farkı daha iyi izleme olanağı vereceğinin düşünülmesidir. Anderson ve ark. (2010) tarafından yapılan araştırma bulgularıyla da desteklendiği gibi, araştırmada, ŞİVO oynama başlangıç yaşı, yani başlangıçtan itibaren oyun oynanan toplam yıl ve hafta içinde oyun oynama süresinin etkisini daha iyi izleyebilme amacını güdülmüş, başlangıç yaşı küçüldükçe, yani ŞİVO oynanan toplam yıl ile ekran karşısında geçirilen süre arttıkça, ortaya çıkacak farkın da artacağı düşünülmüştür.

Araştırmanın istatistik analizleri, ölçekleri doldururken yeterli düzeyde özen göstermeyen katılımcılar araştırma dışında bırakılarak geriye kalan toplam 930 kişi üzerinden yapılmıştır. Aşağıdaki tablolarda da görüldüğü gibi 14-24 yaş arasında dağılım gösteren katılımcıların %53,9'u kadın, %46,1'i erkektir (Tablo 1); %69,9'u lise, %29,7'si üniversite öğrencisidir (Tablo 2) ve yaşları yaş ortalaması 17,5 ve standart sapması 2,18'dir (Tablo 3).

Katılımcıların haftada oyun oynama toplam saat ortalaması 10 saat civarındadır. Haftada 42 saate kadar oyun oynama süresi olan katılımcılarımız vardır ve bu süreler, gençlerimizin çok uzun saatlerini ekran karşısında geçirdiğini göstermektedir. Bu saatler, evde bilgisayar

¹ Araştırmanın başlangıç aşamasında, İstanbul Medipol Üniversitesi Etik Kurulu'ndan ve Milli Eğitim Bakanlığı'ndan araştırma onayı alınmıştır.

karşısında geçirilen sürelerdir, bazı katılımcılarımız, evde oynamanın yanı sıra, evin dışında da, örneğin internet kafelerde oynadıklarını ifade etmişlerdir. Bu katılımcılarımızın sayısı göreceli olarak az olduğu için bu ek süreler analize dâhil edilmemiştir.

TABLO 1: Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	n	Yüzde
Kadın	501	53,9
Erkek	429	46,1
Toplam	930	100,0

TABLO 2: Katılımcıların eğitim gördükleri okullara göre dağılımı

Okul	Sıklık	Yüzde
Lise	654	70,4
Üniversite	276	29,6
Toplam	930	100,0

TABLO 3: Katılımcıların yaşlarına göre dağılımı

N=930	Yaşlar
En Az	14
En Çok	24
Standart Sapma	2,18
Ortalama	17,5

Veri Analizi

Yapılan tarama çalışması ile gönüllü öğrencilere, kişisel bilgi formu yanında kâğıt kalem testleri olan KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği uygulanmış, elde edilen veriler, IBM SPSS programı 22.0 sürümü ile analiz edilmiştir.

Kişisel bilgi formu ile elde edilen bu değişkenler (video oyun oynanan toplam yıl, hafta içinde oyun oynama süreleri, cinsiyet, okul türü ve diğer değişkenler ile KA-Sİ Empati Eğilim ölçeği skorları gibi) verilerin analizi, korelasyon, regresyon ve t-testi ve ANOVA gibi istatistik test yöntemleriyle yapılmıştır.

Bağımsız değişkenlerimizden ‘oyun şiddet düzeyi’ninSPSS’e veri girişinde şu adımlar izlenmiştir. Katılımcıların, kişisel bilgi formunda,oynadıkları ve oynama sıklığına göre sıralayarak işaretledikleri en fazla beş video oyunun her biri için, düzeyi1 -4 aralığında bir şiddet skoru girişi yapılmıştır. Daha sonra bu skorların toplanması ile her katılımcı için toplam şiddet skoru elde edilmiş ve yapılan tüm istatistik analizlerde bu skor esas alınmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların, bağımsız ve bağımlı değişkenlerle (oyun oynadıkları toplam yıl, haftada oynadıkları toplam saat, şiddet içerikli oyunların şiddet düzeyi ve empatik eğilimlere) ilgili bulguları Tablo 4’de verilmiştir.

TABLO 4:Bağımsız ve bağımlı değişkenlerimiz ile ilgili bulgular

	Toplamoyn amayılı	Haftalıkoyna masaati	Oyunşiddet düzeyi	EmpatikEğili mÖlçeği
Ortalama	7,8	10,1	9,8	78,4
StandartS apma	3,3	11,3	5,3	14,4
En Az – En Çok	1-18	1-42	1-20	22-102
N	717	639	686	930

Tablo4’de görüldüğü gibi, son bir yıldan beri video oyun oynayan katılımcılarımız olduğu gibi altı yaşından, yani çok uzun yıllardan beri (max. 18 yıl)oynayan katılımcılar da vardır. Oyun oynanan toplam yıl ortalaması 7,8 yıl, standart sapması 3.3’tür.

Oyun şiddet düzeyi ile ilgili bulgularımız incelendiğinde görülebileceği gibi, oynanan video oyunlarının ortalama şiddet düzeyi skoru 9,8’dir. Minimum skor 1, yani oynanan hiçbir oyun şiddet içermemekte, maksimum skor 20, yani oynanan bütün oyunlar şiddet içermektedir.

Bağımlı değişkenimiz empatik eğilimler ile ilgili bulgulara baktığımızda görülebileceği gibi, ölçekten elde edilen skorların ortalaması 78.4 puan, standart sapması 14.4, minimum 22, maksimum 102 puandır(Tablo 4).

Araştırmamızın, yukarıda da belirtildiği gibi hipotezi; “ŞİVO oynama ile empatik eğilimler arasında ilişki vardır” ve “ŞİVO oynamaya başlama yaşı küçüldükçe (yani ŞİVO oynama toplam yıl sayısı arttıkça)”, “oynanan video oyunun şiddet düzeyi” ve “hafta içinde ŞİVO oynama toplam süresi arttıkça” empatik eğilimleri azalır” biçimindeydi.

Hipotezimizi sınamak amacıyla yapılan istatistik analizde, bağımsız ve bağımlı değişkenlerimiz korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Yapılan korelasyon analizi sonucunda, değişkenlerimiz arasında ilişki olduğu bulgulanmış ve böylece hipotezimiz kabul edilmiştir (Tablo 5).

TABLO 5: Değişkenler arasındaki korelasyonları ve anlamlılığı gösteren tablo

	1	2	3	4
Empatik eğilim	-			
Oyun şiddet düzeyi	-,272*	-		
Hafta içinde oynanan toplam süre (saat)	-,212*	,359*	-	
ŞİVO Oynanan toplam yıl	-,075**	,199*	,263*	-

N=551 *p<.001 **p<.05

Tablo incelendiğinde görülebileceği gibi haftada ŞİVO oynanan saat ve oynanan video oyunun şiddet düzeyi ile empatik eğilimler arasında, güçlü olmayan, negatif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır. ŞİVO oynanan toplam yıl ile empatik eğilimler arasında ise zayıf bir negatif ilişki bulgulanmıştır.

İlk modelden, empati eğilimi ile ilişkisi zayıf olan “ŞİVO oynanan toplam yıl” değişkeni çıkarılmış; “şiddet düzeyi”, “haftada oyun oynanan toplam saat” ve “empatik eğilim” değişkenleri tekrar korelasyon analizine tabi tutulmuştur (Tablo 6). Bu modelde, haftada oynanan toplam saatin daha yordayıcı olduğu bulgulanmıştır.

TABLO 6: ŞİVO oynanan toplam yıl değişkeni çıkarıldıktan sonra, değişkenler arasındaki korelasyonları ve anlamlılığı gösteren tablo

	1	2	3
Empati eğilim	-		
Oyun şiddet düzeyi	-,273*	-	

Hafta içinde oynanan toplam süre (saat)	-,228*	,361*	-
---	--------	-------	---

N=556*p<.001

Oyun şiddet düzeyi ve haftada oyun oynanan toplam saatdeğişkenlerinin,empatik eğilimi yordama güçlerini sınamak için adımsalregresyon analizi uygulanmıştır (Tablo7).

TABLO 7: Empatik eğilimin yordanmasınailişkin regresyon analizi sonuçları

Mode l	Yordayıcı Değişkenl er	B	Std. Hat a	β	t	R ²	F	R ² Değiş ken	F Değiş ken
1	OŞD	-,77 5	,115	-,27 3	6,72 *	,074	45,27 *	,074	45,27 *
2	OŞD Toplam Saat	-,62 2	,122	-,21 9	5,08 *	,094	29,06 *	,019	11,97 *
		-,19 0	,055	-,14 9	3,46 *				

N=566*p<.001**p < .01; OŞD: Oyun Şiddet Düzeyi

Tabloda gösterilmemekle birlikte, regresyon analizi sayıtlılarınınkarşılınıp karşılanmadığını sınamak amacıyla testler yapılmış ve çeşitli istatistiksel veriler elde edilmiştir. Otokorelasyon olup olmadığını anlamak için Durbin-Watson testi yapılmış ve elde edilen2,153ile ölçüt alınan değer aralığında bulunduğu (1-3 arası) ve hata terimleri arasındaki ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Uç değerlerin varlığını sorgulamak için Cook'sdistance değerlerine bakılmış ve tüm olgularda değer 1'in altında olduğu görülmüştür. Ayrıca çoklu bağlantılılığın (multicollinearity) varlığına ilişkin VIF ve tolerance değerlerinin de uygun olduğu (VIF= 1,150; Tolerance= ,870) ve çoklu bağlantılılık sorunun bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

İlk adımda oyun şiddet düzeyi değişkeninin standardize edilmiş regresyon katsayısı $\beta = -,273$; açıklayıcılık düzeyi ise % 7.4 ($R^2 = .074$, F reg (564) = 45,273, p = .000) olarak bulunmuştur. Analizin ikinci adımında,hafta içinde oyun oynanan toplam süre değişkeni de eklenerek, iki değişken birlikte empati eğilimlerinin %9.4'ünü ($R^2 = .094$, F reg (565) = 29,062, p = .000) açıkladığı görülmüştür. Sonuç olarak empatik eğilimi, oyun şiddet düzeyinin yüzde 7.4 düzeyinde yordadığı; oyun

şiddet düzeyi ve hafta içinde oyun oynama süresinin birlikte yüzde 9.4 düzeyinde yordadığı bulunmuştur.

Hipotezimiz, cinsiyet, lise ya da üniversite öğrencisi olmak veya değişkenleri açısından da analiz edilmiş ve çift yönlü ANOVA analiz yöntemi kullanılmıştır.

ŞİVO oynama ve empatik eğilimlerle ilişkisinin zayıf olarak bulgulanması nedeniyle ANOVA analizlerinde, ŞİVO oynanan toplam yıl değişkeni hesaba katılmamıştır. Şiddet düzeyi ve haftada oyun oynanan saat, median değerlerinden alt ve üst olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Yaş değişkeninde yetişkinlik yaşı kabul edilen “18 yaş”, şiddet düzeyi değişkeninde, katılımcıların en çok oynadıkları oyunun toplam şiddet skorunun median değeri “10.1 puan”, haftada oyun oynanan sürede “5.68 saat” ayırma değeri olarak alınarak kategorik değişkenlere dönüştürülmüştür. Bu değerlerin altındakiler küçük veya az, üstündekiler büyük veya çok olarak kabul edilmiş ve analiz için Levene varyans homojenliği testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, varyansların homojen olmadığı görülmüş ($p < .001$) ancak örneklemin büyüklüğü nedeniyle bu varsayım göz ardı edilmiştir. Çift yönlü ANOVA analiz sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

TABLO 8: Değişkenler arası farkları gösteren çift yönlü ANOVA sonuç tabloları

Cinsiyet ve oyun şiddet düzeyi:

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
Oyun Şiddet D.	1546,425	1	1546,425	8,675	,003	Cinsiyet Kadın 312
Cinsiyet	11045,937	1	11045,937	61,961	,000	
Etkileşim	26,082	1	26,082	,146	,702	Az 347
R Kare = ,143 (Düzeltilmiş R^2 = ,139) Toplam N=686, OŞD: Oyun Şiddet Düzeyi						OŞD Çok 339

Cinsiyet ve Hafta içinde oynanan toplam süre (saat):

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
Toplam saat	2642,273	1	2642,273	13,939	,000	Cinsiyet Kadın 273
Cinsiyet	10885,386	1	10885,386	57,425	,000	
Etkileşim	2,190	1	2,190	,012	,914	Saat Az 307

R Kare = ,134 (Düzeltilmiş R^2 = ,130) Toplam N=639

Çok 332

Okudukları okul türü (lise / üniversite) ve oyun şiddet düzeyi:

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
OSD2'li	350,073	1	350,073	1,802	,180	Lise 494
Eğitim	7476,959	1	7476,959	38,487	,000	Üniversite 190
Etkileşim	1,340	1	1,340	,007	,934	OŞD Az 346
R Kare = ,068 (Düzeltilmiş R^2 = ,064) Toplam N=684						Çok 338

OŞD: Oyun Şiddet Düzeyi

Katılımcıların okudukları okul türü (lise/üniversite) ve Hafta içinde oynanan toplam süre (saat):

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
Toplam Saat2'li	4,085	1	4,085	,020	,888	Lise 471
Eğitim	5170,390	1	5170,390	24,992	,000	Üniversite 165
Etkileşim	116,129	1	116,129	,561	,454	Az 306
R Kare = ,057 (Düzeltilmiş R^2 = ,053) Toplam N=636						Saat Çok 330

Yaş ve oyun şiddet düzeyi:

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
OSD2'li	144,100	1	144,100	,742	,389	Yaş 18 ve Altı 448
Yaş	8158,074	1	8158,074	41,984	,000	18 Üstü 238
Etkileşim	10,517	1	10,517	,054	,816	Az 347
R Kare = ,066 (Düzeltilmiş R^2 = ,062) Toplam N=686,						OŞD Çok 339

Yaş ve Hafta içinde oynanan toplam süre (saat):

Empati Ölçeği	Kareler toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	n
Yaş	144,100	1	144,100	,742	,389	Yaş 18 ve Altı 430

Toplam saat2'li	8158,074	1	8158,074	41,984	,000	18 Üstü	209
Etkileşim	10,517	1	10,517	,054	,816	Az	307
R Kare = ,058 (Düzeltilmiş R ² = ,054) Toplam N=640						Çok	332

ANOVA tabloları incelendiğinde görülebileceği gibi, cinsiyet, yaş ve okudukları okul türünün şartlı değişken özelliği taşımadığı görülmektedir.

Bu analizlerin yanı sıra, şartlı değişken niteliği taşımayan cinsiyet, yaş veya oyunların yaş sınırlarına özen gösterme ve okul türü gibi değişkenlere göre empati ölçeği puanları arasındaki farkların istatistik düzeyde anlamlı olup olmadığı da incelenmiş ve T-Testi analizleri de yapılmıştır (Tablo 9).

Cinsiyete göre empatik eğilim ölçeği puanları ve oyun şiddet düzeyleri farkına bakıldığında, erkekler ile kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Kadınların empatik eğilimleri erkeklere göre 11 puan daha yüksektir ve erkeklere göre şiddet içeriği daha düşük oyunlar oynamaktadırlar.

Katılımcıların oynadıkları oyunların yaş sınırlarına özen göstermelerine göre empatik eğilim ölçeği puanları ve oyun şiddet düzeyi farkına bakıldığında, özen gösterenler ile göstermeyenler arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0.001$). Yaş sınırlarına özen göstermeyen öğrencilerin, şiddet içeriği daha yüksek oyunlar oynadığı ve özen gösterenlere göre empatik eğilimlerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Okul türüne göre empatik eğilim ölçeği puanları ve hafta içinde oynanan toplam sürefarkına bakıldığında; lise öğrencileri hafta içinde, üniversite öğrencilerinden daha çok oyun oynamakla birlikte, empatik eğilimler açısından aralarında istatistik düzeyde anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p > 0.001$).

Katılımcıların oynadıkları oyunların yaş sınırlarına özen göstermelerine göre empatik eğilim ölçeği puanları ve oyun şiddet düzeyi farkına bakıldığında, özen gösterenler ile göstermeyenler arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0.001$). Yaş sınırlarına özen göstermeyen öğrencilerin, şiddet içeriği daha yüksek oyunlar oynadığı ve özen gösterenlere göre empatik eğilimlerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

TABLO 9. Ortalamalar arasındaki farkları gösteren t- testi tabloları (iki uçlu)

	n	Ortalama	Standart Sapma	Serbestlik derecesi	t	p
Cinsiyete göre Empatik Eğilim Ölçeği ortalamaları farkı:						
Kadın	501	83,5090	12,7014 3	868,952	12,3 17	<u>.000</u>
Erkek	429	72,5781	14,1329 3			
Cinsiyete göre Oyun Şiddet Düzeyi ortalamaları farkı:						
Kadın	312	6,9776	4,60841	684	- 14,7 39	<u>.000</u>
Erkek	374	12,2032	4,63711			
Yaş sınırına özen göstermeye göre Oyun Şiddet Düzeyi ortalamaları farkı:						
Gösteren	132	8,3333	5,19052	672	- 3,81 0	<u>.000</u>
Göstermeyen	542	10,2638	5,22776			
Oyunların yaş sınırına özen göstermeye göre Empatik Eğilim Ölçeği puanları farkı:						
Gösteren	194	83,2216	12,2325 2	368,350	6,062	<u>.000</u>
Göstermeyen	690	76,8899	14,8494 9			
Okul türüne göre Empatik Eğilim Ölçeği ortalamaları farkı:						
Lise	650	78,1092	14,9249 4	578,725	-1.203	<u>.230</u>
Üniversite	276	79,3007	13,2760 9			
Okul türüne göre hafta içinde ŞİVO oynama saat ortalamaları farkı:						
Lise	471	10,2696	11,1373 2	634	.380	<u>.704</u>
Üniversite	165	9,8788	11,9663 1			

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma sonucunda; öngördüğümüz gibi, şiddet içerikli video oyun oynama ile empatik eğilimler arasında ilişki olduğu ve ŞİVO oynamaya başlama yaşı küçüldükçe (yani ŞİVO oynama toplam yıl sayısı arttıkça), “oynanan video oyunun şiddet düzeyi” ve hafta içinde ŞİVO oynanan toplam süre arttıkça” empatik eğilimlerin azaldığı bulgulanmıştır. Bu bulgu, yukarıda da belirttiğimiz gibi pek çok araştırma sonucuyla paralellik göstermektedir(Gabbiadinive ark., 2016; Whitaker ve ark., 2014; Greitemeyer, 2014; Engelhardt vd., 2011; Gentilevd, 2010; Andersonvd., 2010; Salminen&Ravaja,2008; Carnagey vd., 2007; Bartholow vd., 2006; Bartholow vd., 2005; Anderson, 2004; Funka vd., 2003).

Bu araştırmada, şiddet içerikli video oyun oynama ile empatinin azalması ve duyarsızlaşma arasındaki ilişkiyi yordayan önemli değişkenlerden birinin oyun şiddet düzeyi, diğerinin hafta içinde oyun oynama süresi olduğu görülmüştür. Katılımcıların hafta içindeki oyun oynama süresi ve oyunların şiddet düzeyi arttıkça, empatik eğilimlerinde azalma ve duyarsızlaşma meydana gelmektedir.

Araştırmamızın bir diğer değişkeni, oyun oynanan toplam yıl yani küçük yaşlardan beri şiddet içerikli oyun oynama toplam süresi ile empatik eğilimleri arasındaki ilişkinin çok zayıf olması şaşırtıcı bir bulgudur. Hafta içinde oyun oynama süresi, empatik eğilimlerin önemli bir yordayıcısı iken, ŞİVO oynanan toplam sürenin (yılın) zayıf bir yordayıcı olarak bulunmuş olması çelişkili görünmektedir.

ŞİVO oynanan toplam süre değişkeninin zayıf bir yordayıcı olarak bulgulanma nedenin, bu değişkenin ölçümü ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu değişkeni ölçmek için demografik soru formunda, yönlendirici olmamak amacıyla “video oyunları oynar mısınız?” “Eğer oynuyorsanız kaç yaşından beri oynuyorsunuz?” soruları sorulmuştur. Katılımcılar sorduğumuz bu soruları, doğal olarak video oyun oynamaya başladıkları yaş olarak algılamış ve bu yaşları belirterek yanıtlamış olabilirler. Böylece, video oyunları oynamaya başladıkları yaş ile ŞİVO oynamaya başladıkları yaşlar birbirine karışmış olabileceği için, en başından beri ŞİVO oynanan toplam süre yeteri kadar dakik bir biçimde ölçülememiş ve böylece bu tür bir sonuç elde edilmiş olabilir. Görüşümüz, bu değişkenin güçlü bir yordayıcı olacağı yönündedir. Bu konuda bundan sonra yapılacak araştırmalarda bu noktanın dikkate alınması ve bu konuda boylamsal çalışmaların yapılmasında büyük yarar vardır.

Araştırmamızdan elde edilen bulgular, cinsiyet, yaş ve okul türü değişkenlerinin şartlı değişken olmadığını göstermektedir. Bu sonuç,

ŞİVO oynayan bireylerin, cinsiyet, yaş, okudukları okulun türüne benzeri demografik özelliklerine göre farklılık göstermeksizin benzer etkiye maruz kaldıkları yönünde yorumlanabilir.

Bunların yanında, gruplar arası farklarla ilgili sonuçlara bakıldığında, yaygın algıyı doğrular nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır. Kadınların erkeklere göre daha empatik eğilimli olmaları ve şiddet içerikli oyunları daha az oynamaları, gözlemlerimizle örtüşen ve beklendiği bulgulardır. Ancak araştırmada cinsiyetin şartlı değişken niteliği taşımadığı bulgusunu göz önüne alarak şiddet içerikli video oyunları konusunda yapılacak araştırmalarda, cinsiyet değişkeninin süreci etkileyen olası başka değişkenlerle şartlılık bakımından incelenmesinde yarar vardır.

Araştırmamızda, oyun oynarken “yaş sınırlarına özen göstermenin”, yani çocuk ve gençlerin, yetişkinler için üretilmiş ve kendi yaşlarına uygun olmayan oyunlarla oynamasının şartlı değişken niteliği taşımadığı bulgulanmıştır. Ancak katılımcıların yaş sınırına özen gösterme davranışı ile ilgili diğer veriler incelendiğinde, özen gösteren katılımcıların daha empatik olmaları ve şiddet içerikli oyunları daha az oynamaları, bu kişilerin genel olarak duyarlı bir kişiliğe sahip olmalarıyla açıklanabilir. Elde edilen bu sonuç, zaten “empati düzeyi düşük, başkalarının acılarına karşısı duyarsız olan saldırgan yapıdaki bireylerin daha fazla şiddet içerikli oyunlarla oynamaları ve daha da duyarsızlaşmaları gibi çok önemli bir tehlikeye işaret ediyor olabilir. Bu tehlikenin bazı şiddet içerikli oyunlar ile artma riski de vardır çünkü bunlar öyle tasarlanmıştır ki, oyuncular, oyun ortamında uyguladıkları şiddet oranında puan toplamakta ve ödüllendirilmektedirler. Henüz ahlaki değerler ve vicdan gelişiminin sürdüğü yaş evrelerindeki çocuk ve gençler için olası riskler taşıması açısından konunun gelişimsel ve toplumsal olarak daha derinliğine incelenmesinde yarar bulunmaktadır.

Bunun yanı sıra, özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde şiddet mağduru olan ve kendisini kurban olarak görme eğiliminde olan bireyler ile şiddet görmeyenler arasında, ŞİVO oynama açısından farklılık olup olmadığının incelenmesinde de yarar vardır. Bu gerçekleri de göz önüne alarak, bundan sonra yapılacak araştırmalarda, kişilik yapısı ile ŞİVO oynama arasındaki ilişkinin daha derinliğine incelenmesi ve ŞİVO oynayan bireylerin yetişkin dönemlerinde ne tür kişilik özellikleriyle donanmış olduklarının saptanması için boylamsal araştırmalar yapılması gerektiği kanısındayız.

Kelleci ve İnal’ın 2010 yılında, toplam 2,480 lise öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmada, internet kullanan gençlerin oranının %80, kullanmayanların oranının %20 civarında olduğunu bulgulamıştır. Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre; 16-24 yaş arasındaki gençlerin İnternet kullanım oranı, 2015 yılında %82,4 iken

2016 yılında %87,5'e yükseldi. İnternet kullanım oranı, 2016 yılında genç erkeklerde bir önceki yıla göre 4,8 puan artarak %94,2, genç kadınlarda ise 5.2 puan artarak %80.7 oldu (TÜİK, 2017).

Bu verilerin gösterdiği gibi gençler arasında internet kullanımı çok yaygındır ve ŞİVO oynayan çocuk ve gençler çoğunlukla internette online ve çoklu oyuncu olarak oyun oynamaktadırlar. Öte yandan, pek çok araştırma bulgusuyla da desteklendiği gibi, başta ana-babalar olmak üzere çocuk ve gençlerin aileleribu konuda yeterli düzeyde bilgi ve bilince sahip olmadıkları için, çocuklarının sınırsız ve kontrolsüz bir biçimde oynadıkları bu oyunların onların gelişimi ve sağlığı üzerindeki etkilerini bilmemektedirler (Kaşıkçı vd., 2014;Çakır, 2103; Çelen, Çelik & Seferoğlu, 2011; Tekerek ve Mart, 2010;Dunkels, 2008; Canbek ve Sağiroğlu, 2007). Ailelerin yanı sıra, gençlerin sağlığı ve yetiştirilmesinden sorumlu kesimlerin de çocuk ve gençlerin, ŞİVO yoluyla karşılaşacağı olası etkiler konusunda yeterli bilgi ve bilince sahip olup olmadıkları ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

Çocuk ve gençlerin ŞİVO'nun zararlı etkilerinden korunması amacıyla, ESRB (Entertainment Software Rating Board) gibi bir sistemin geliştirilmiş olmasına karşın konu ABD'de de tartışılmaktadır. "Çevrimiçi Çocuk Koruma Komisyonu" tarafından, 1998 yılında, filtreleme ve engelleme hizmetleri, yaş doğrulama, etiketleme ve derecelendirme sistemleri dâhil olmak üzere, geniş bir aralıkta koruyucu teknoloji ve yöntemlerin ve sadece çocuklara uygun olacak malzemeler içeren çevrimiçi "yeşil alanlar" oluşturulması konuların araştırılması kararı alınmıştır (Holland, 2010).

Durum, Asya ülkeleri için benzer niteliktedir. Güney Koreli ortalama bir lise öğrencisi haftada yaklaşık 23 saatini bilgisayar oyunları oynayarak geçirmektedir. Bir diğer 1,2 milyonluk nüfus bağımlılık riski altında olup, temel düzeyde danışmanlık hizmetine ihtiyaç duymaktadır. Terapistler özellikle, bilgisayar karşısında vakit geçirmek için okulu bırakan öğrenci sayısı ve işten ayrılan bireylerin sayısındaki artıştan endişe duymaktadır (Akt. Block, 2008).

Çin'de de bu bağımlılıktan büyük endişe duyulmaktadır. Yakın tarihli bir konferansta, Pekin Askeri Bölge Merkez Hastanesi, Bağımlılık Merkezi müdürü Dr. Tao Ran, Çinli ergen internet kullanıcılarının %13.7'sinin internet bağımlılığı tanı ölçütlerini karşıladığını bildirmektedir ki bu oran 10 milyona yakın genç nüfusa karşılık gelmektedir. Bunun sonucunda Çin, 2007 yılında bilgisayar kullanımını kısıtlamaya başlamıştır: Mevcut yasalar gereği günlük oyun kullanımı üç saat ile sınırlandırılmaktadır (Akt. Block, 2008).

Bulgular bölümünde dile getirdiğimiz gibi katılımcıların haftada oyun oynama toplam saat ortalaması 10 saat civarındadır ve haftada 42 saate kadar oyun oynama süresi olan katılımcılarımız vardır. Haftalık oyun oynama süresi 42 saatin üzerinde olan birkaç katılımcımız evin yanı sıra internet kafelerde de oynadıklarını ifade etmişlerdir ki bunlardan birinin haftada oyun oynama süresi 84 saat idi. Bu süreler gençlerimizin önemli bir bölümünün uzun saatlerini “bağımlı” bir biçimde ekran karşısında geçirdiğini göstermektedir (Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Möble, T., Bischof, G., Tao, R., Fung, D. S. S., Borges, G., Auriacombe, M., González Ibáñez, A., Tam, P. and O'Brien, C. P. (2014).

Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü tarafından (2008) yılında geniş katılımlı istişare toplantıları koordine edilerek bir rapor hazırlanmıştır. Ancak aradan geçen yaklaşık on yıllık süreçte ne yazık ki konu ile ilgili önemli adımlar atılmamıştır. 18 yaşından küçük (minors) bireylerin ŞİVO’nun zararlı etkilerinden korunabilmesi için Türkiye’de de mutlaka Avrupa’da uygulanan PEGI sisteminin kullanılması için yasal düzenlemenin yapılması ve kararlılıkla uygulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak Avrupa Parlamentosu’nun, İç Pazar ve Tüketicinin Korunması Komitesi tarafından “Tüketicilerin korunması hakkında, özellikle küçüklerin (reşit olmayanların), video oyunları kullanımı konusunda” yapılan toplantı raporunda da vurgulandığı gibi, “Çocuk ruh sağlığının korunması, video oyunları ile çocuk koruma hükümlerinin ihlallerine karşı sıfır tolerans ve kararlı eylem gerektirir” (2009).

Araştırmamızın tasarım sürecinde, örnek çalışmaların yetersizliği nedeniyle değişkenlerin ölçümü için yöneltilecek soru ifadelerinin belirlenmesi ve oyunların şiddet içeriği düzeylerinin saptanmasında eksik kalınmıştır. Şiddet içeriği düzeylerini belirlemek için uzmanlarca ve nesnel ölçütlerle oluşturulmuş bir kaynağa gereksinim vardır. Çalışmamızın kısıtlı kaldığı noktalar, ileriki çalışmalarda göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA

Anderson, C. A. (2004). An update on the effects of playing violent video games. *Journal of Adolescence*, Volume 27, Issue 1, Pages 113–122. 2.

Anderson, Craig A.; Shibuya, Akiko; Ihori, Nobuko; Swing, Edward L.; Bushman, Brad J.; Sakamoto, Akira; Rothstein, Hannah R.; Saleem, Muniba (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and

- Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, Vol. 136(2), 151-173.
- Bartholow, B. D., Sestir, M. A., Davis, E. B. (2005). Correlates and Consequences of Exposure to Video Game Violence: Hostile Personality, Empathy, and Aggressive Behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- Bartholow, B. D., Bushman, B. J., Sestir, M. A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioral and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42: 532–539.
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *The American Journal Of Psychiatry*. Volume 165, Number 3. 306-307.
<http://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.2007.07101556>
- Çakır, H. (2013). Bilgisayar Oyunlarına İlişkin Ailelerin Görüşleri ve Öğrenci Üzerindeki Etkilerin Belirlenmesi, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 9, Sayı 2, Ağustos 2013, ss.138-150.
- Canberk, G., Sağıroğlu, S. (2007) *Journal of Polytechnic*. Cilt:10 Sayı: 1 s. 33-39, Vol: 10 No: 1 pp. 33-39, 2007
- Carnagey, N. L., C.A. Anderson ve B. J. Bushman (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 489–496.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Çocukların internet kullanımları ve onların bekleyen çevrim-içiriskler. *Akademik Bilişim*, 2-4.
http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6309747/ab11_celen-celik_seferoglu_cocuklar-internet-iskler.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1499017201&Signature=VjbtXouVfPZjVmBC5BqbbnJjCgU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCocukların+Internet+Kullanımları+ve+Onları.pdf. Erişim 02.7.2017.
- Dolu, O., Büker, H. ve Uludağ, Ş. (2010). Şiddet İçerikli Video Oyunlarının Çocuklar ve Gençler Üzerindeki Etkileri:

Saldırganlık, Şiddet ve Suça Dair Bir Değerlendirme, Adli Bilimler Dergisi 9 (4): 54 – 75; 59.

Dunkels, E. (2008). Children's strategies on the Internet. *Critical Studies in Education*, 49(2), 171-184.

Emekli, U. (2010). Bilgisayar oyunları tarihi. <http://www.merlininkazani.com/bilgisayar-oyunlari-tarihi-makale-144>. Erişim 21.08.2017.

Engelhardt, C. R., Bartholow, B. D., Kerr, G. T., Bushman, B. J. (2011). This is your brain on violent video games: Neural desensitization to violence predicts increased aggression following violent video game exposure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47: 1033–1036.

European Parliament, DG Internal Policies of the Union Policy Department Economic and Scientific Policy. Report Committee on the Internal Market and Consumer Protection, on the protection of consumers, in particular minors, in respect of the use of video games (A6-0051/2009), 16.2.2009. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/divers/join/2009/416199/IPOL-MCO_DV\(2009\)416199_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/divers/join/2009/416199/IPOL-MCO_DV(2009)416199_EN.pdf).

Ferguson, C., Barr, J.H., Figueroa, G., Foley, K., Gallimore, A., LaQuea, R., Merritt, A., Miller, S., Nguyen-Pham, H., Spanogle, C., Stevens, J., Trigani, B., Garza, A. (2015), Digital poison? Three studies examining the influence of violent video games on youth. *Computers in Human Behavior*, 50 (2015) 399–410.

Funka, J. B., Buchman, D. D., Jenks, J., Bechtoldt, H. (2003). Playing violent video games, desensitization, and moral evaluation in children. *Applied Developmental Psychology* 24 413– 436.

Gabbiadini, A., Riva, P., Andrighetto, L., Volpato, C., & Bushman, B. J. (2016). Acting like a tough guy: Violent-sexist video games, identification with game characters, masculine beliefs, & empathy for female violence victims. *PLoS one*, 11(4), e0152121.

Gentile, D.A., J.R. Linder and D.A. Walsh (2003). Looking through time: A longitudinal study of children's media violence consumption at home and aggressive behaviors at school. Paper presented at the Biennial Conference of the Society for Research in Child Development (April, 2003), Tampa, Florida, USA. <http://drdouglass.org/drddpdfs/VMPR%20SRCRCD%20Paper.pdf>. Erişim: 7.3.2015.

- Gentile, D.A., Sarah Coyne, and David A. Walsh (2010). Media violence, physical aggression, and relational aggression in school age children: a short-term longitudinal study. *Aggressive Behavior*, 37:193–206, March/April 2011. Wiley-Liss, Inc. DOI: 10.1002/ab.20380
- Greitemeyer, T. (2014). Everyday sadism predicts violent video game preferences. *Personality and Individual Differences*. 75 (2015) 19–23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.049>.
- Greitemeyer, T., Agthe, M., Turner, R., & Gschwendtner, C. (2012). Acting prosocially reduces retaliation: Effects of prosocial video games on aggressive behavior. *European Journal of Social Psychology*, 42(2), 235-242.
- Gulay, H. (2011). The Evaluation of the Relationship between the Computer Using Habits and Prosocial and Aggressive Behaviors of 5-6 Years Old Children. *International Journal of Academic Research* Vol. 3. No. 2. Part I.
- Gürçan, A., Özhan, S., Uslu, R. (2008). Digital OyunlarveÇocuklarÜzerindekiEtkileri, TC BaşbakanlıkAileveSosyalAraştırmalarGenelMüdürlüğü, Ankara.
- Holland, J. J. (2010). Freespeechversuskidsandviolent video games. TheSupreme Court willdecidewhetherfreespeechrightsaremoreimportantthanhelpin gparentskeepviolentmaterialawayfromchildren. http://www.seattletimes.com/business/free-speech-versus-kids-and-violent-video-games-01/#_ga=1.257654216.2113238047.1425757793. Erişim: 7.3.2015
- Karakuş, T., Çağıltay, K., Kaşıkçı, D., Kurşun, E., &Ogan, C. (2014). Internet Habits and Safe Internet Use of Children in Turkey andEurope. *EğitimveBilim*, 39(171).<http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1867>
- Kaya, A., &Siyez, D. M. (2010). KA-Sİ çocuk ve ergenler için empatik eğilim ölçeği: Geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 35(156). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/181>.
- Kelleci, M., Inal, S. (2010). PsychiatricSymptoms in Adolescentswith Internet Use: Comparisonwithout Internet Use. *Cyber*

psychology, Behavior, AndSocialNetworking, Volume 13, Number 2, DOI: 10.1089=cyber.2009.0026.

Merriam-Webster Dictionary (2017a). Video game.<https://www.merriam-webster.com/dictionary/video%20game>. Erisim 23.08.2017

MerriamWebsterDictionary (2017b). Definition of virtualreality. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/virtual%20reality>. Erisim 23.08.2017

Pektaş, A. (2015), Türkiye'deUmursanmayanUygulama: OyunlardaYaşSınırı. <http://oyungezer.com.tr/makaleler/40496-turkiye-de-umursanmayan-uygulama-oyunlarda-yas-siniri>. Erisim 23.08.2017

PEGI (a) - Pan European Game Information Web site, AboutPEGI?Whatareratings?<http://www.peginfo.info/en/index/id/23>. Erisim 23.08.2017

PEGI (b) - Pan European Game Information Web site, AboutPEGI?Whatareratings?<http://www.peginfo.info/en/index/id/33/>. Erisim 23.08.2017.

Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Möble, T., Bischof, G., Tao, R., Fung, D. S. S., Borges, G., Auriacombe, M., González Ibáñez, A., Tam, P. and O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109: 1399–1406. doi:10.1111/add.12457. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.12457/full>

Practic (2017).2016 Yılıının En Yüksek Bütçe ile Çekilmiş 5 Filmi. <https://paratic.com/2016-yilinin-en-yuksek-butce-ile-cekilmis-filmleri/>. Erişim 23.08.2017.

Salminen, M.,Ravaja, N. (2008). Increasedoscillatorythetetaactivationevokedbyviolentdigitalgameevents. *NeuroscienceLetters* 435: 69–72.

Sestir, M. A.,Bartholow, B. D. (2010). Violentandnonviolent video gamesproduceopposingeffects on aggressiveandprosocialoutcomes. *Journal of ExperimentalSocialPsychology*, Volume 46, Issue 6, 934–942.

Strasburger Victor C., Ed Donnerstein, Brad J. Bushman (2014). Why Is It So Hard to Believe That Media Influence Children and Adolescents? *PediatricsPerspectives*, Volume 133, Number 4, April 2014. www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2013-2334 doi:10.1542/peds.2013-2334.

- Szycik, G. R., Mohammadi, B., Hake, M., Kneer, J., Samii, A., Münte, T. F., Wildt, B. T. (2016). Excessive users of violent video games do not show emotional desensitization: an fMRI study. *Brain Imaging and Behavior*. DOI 10.1007/s11682-016-9549-y. Springer.
URL. <http://psp.sagepub.com/content/31/11/1573.short>.
- Tekerek, M., & Mart, İ. (2010). K8 düzeyi için davranışsal bilgisayar ve internet güvenliği farkındalığı, 4. *Uluslararası Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı Bildirileri*, 6-8.
- TUIK - Türkiye İstatistik Kurumu (2017). İstatistiklerle Gençlik, 2016, Haber Bülteni, Sayı: 24648, 16 Mayıs 2017, Saat: 10:00.
- Turpoğlu Çelik, A. (2014). Ailede Empati; Ed. A. Turpoğlu Çelik; Empati, Kuramdan Uygulamaya, s.43-92. İstanbul: İKU. ISBN: 9786054763160
- Whitaker, J. L., Bushman, B.J. (2014). “Boom, Headshot!” Effect of Video Game Play and Controller Type on Firing Aim and Accuracy. *Communication Research*, vol. 41, 7: pp. 879-891. <http://psp.sagepub.com/search?author1=Brad+J.+Bushman&sortspec=date&submit=Submit>. Erişim: 7.3.2015
- WRS - Virtual Reality Society Website (2017). What is Virtual Reality? <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/what-is-virtual-reality.html>. Erişim 21.08.2017.
- Yücel, D. M. (2016). Farklı Bir Olay Yeri Olarak Sanal Gerçek. *Dergipark*, Cilt: 6, Sayı 2. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/232276>. Erişim 16.8.2017