
VIDEO OYUN MÜZİKLERİNİN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

An Investigation of the Influence of Video Game Music on University Students' Behavior

Uğur BAKAN*

Mücahit Yalçın ÖZTÜFEKÇİ**

ÖZ

Geçtiğimiz otuz yılda video oyunlar toplum üzerinde olumlu ve olumsuz büyük bir etki yaratmıştır. Oyun içerisindeki müzikler kurgusal dünya ile gerçek dünya arasındaki bütünleşmenin sağlanmasında kilit bir öneme sahiptir. Video oyunlarının görsel ve işitsel etki düzeyi saatlerce bir oyuna maruz kalan oyuncular üzerindeki davranış değişimlerini ölçmek için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu çalışmada video oyun müziklerinin saldırgan davranış ile bağlantısını incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında dört bölümden oluşan bir çevrimiçi anket formu (Musical Preference Scale, The Basic Need Satisfaction in General Scale, Buss-Perry Aggression Questionnaire, Brief Mood Introspection Scale) ve yarı deneysel aşamada ise 2011 yılında Londra Filarmoni Orkestrası tarafından hazırlanan popüler video oyun müzikleri kullanılmıştır. Anketi puan ortalamalarının yaş, cinsiyet, video oyun kullanım stilleri ve müzik duygu modu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde değişimin olup olmadığı ANOVA ve T-testi ile incelenmiştir. Araştırma sonuçları önceki çalışmaların aksine, oyunlarda kullanılan arka plan müziğinin saldırganlık eğiliminin artmasında önemli bir rolünün olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Müzik analizi, oyun müzikleri, saldırgan davranış, video oyunlar.

ABSTRACT

Over the last thirty years, video games have had a major impact, both positively and negatively, on society. The music in video games has a key

Araştırma Makalesi Geliş Tarihi: 01.05.2018 Kabul Tarihi: 06.06.2018

* Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, ugr.bakan@ikc.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0117-3731>

** Öğr. Gör. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Müzik Bölümü, myalcin.oztufekci@ikc.edu.tr

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6097-8738>

role for integration of the fictional world and the real world. The level of visual and auditory impact of video games offers an important opportunity to measure behavioral changes on players who are exposed to a game for hours. With this study, we examine the connection of video game music with aggressive behavior. Within the scope of this study, an online survey form composed of four divisions (Musical Preference Scale, The Basic Need Satisfaction in General Scale, Buss-Perry Aggression Questionnaire, and Brief Mood Introspection Scale) was used and some popular video game music, prepared by the London Philharmonic Orchestra in 2011, were used in the experimental stage. It has been analyzed using ANOVA and T-test that if there is any significant difference of point averages of the questionnaire according to variables as age, gender, video game using styles and music mood. The results of the study indicate that, contrary to previous studies, background music incorporated into video games do not play an important role in increase of aggression tendency.

Keywords: Aggressive behavior, game music, musical analysis, video games.

GİRİŞ

İnsanlık tarihi kadar eski bir olgu olan saldırganlığa ilişkin birçok tanımlama yapılmış olmasına rağmen sınırları ve temelinde yatan sebeplere ilişkin ortak bir görüş oluşturulamamıştır. Bazı düşünürlere göre saldırganlık başka kişilere ya da nesnelere yöneltilen fiziksel bir tahribatı ifade ederken, kimi düşünürlere göre ise fiziksel unsurlarla birlikte karşı tarafı olumsuz yönde etkileyecek tüm davranışlar saldırganlık olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Kültürel farklılıklara göre değişkenlik gösteren saldırganlık konusunda yapılan çalışmalar genellikle, saldırganlık türleri ve sınırlarından ziyade davranışın ortaya çıkmasına yol açan bireysel ve çevresel koşulların etkileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Saldırgan davranışların altında yatan nedenlerinin belirlenmesinde genetik (biyolojik) faktörler, kültürel kodlar ve uygulamalar önemli ipuçları sunmaktadır. Davranışın temelinde genetik faktörlerin etkili olduğunu kabul eden görüşe göre saldırganlık, her canlıda bulunan refleks bir davranış olarak cinsel içgüdüyle bağlantılı olduğu kabul edilmektedir (Taylor 1980: 485–490). Bu görüşe göre saldırgan davranışın temelinde organizmanın hayatta kalması ve sürekliliğin sağlanması kaygısı yatmaktadır. Diğer bir görüşe göre ise saldırgan davranışların temelinde çevresel faktörler genetik faktörlerden daha fazla etkili olmaktadır (Huesmann 1986: 485, Gutwinski vd. 2018: 456). Bu hümanist temelli görüşe göre doğuştan hiç kimsede saldırgan davranış bulunmamaktadır. İnsanlar yaşadığı ortam, ilişkide bulunduğu kişilerle ve bunlardan edindiği bilgilerle sosyal öğrenme yoluyla saldırgan davranış edinmektedir.

Bilgi çağı olarak nitelenen bu çağda, kitle iletişim araçlarının toplumsal yaşam üzerindeki yönlendirici ve biçimlendirici gücü başta çocuklar olmak üzere etkin bir rol oynamaktadır. Medya araçlarının görsel ve işitsel unsurları bilgi aktarımını kolaylaştırdığı gibi bilginin kalıcı hafızaya yerleşmesini ve uzun yıllar hatırlanmasını da sağlamaktadır. Woolfolk'a göre bir bilginin hatırlanabilmesi için bilginin görsel veya işitsel olarak sembolleştirilip kodlanması gerekmektedir (Woolfolk 2010: 11). Bu sayede edinilen bilgiler bir şeyle bağlantılı olarak sembolleştirilerek çağrışım yoluyla istenilen zamanda hatırlanmaktadır. Günümüzde başta çocuklar olmak üzere birçok yetişkin medya araçları yoluyla şiddete maruz kalmaktadır. 60'lı yıllardan itibaren radyonun yerine televizyonun etkinliğini artırmaya başlamasıyla birlikte görsel medyanın bireysel ve toplumsal olarak olumlu ve olumsuz etkileri üzerine birçok araştırma yapılmıştır (Johnson 2002: 2468–2471). İzleyici merkezli araştırmalarda, şiddet içerikli unsurların sunumunda pasif durumda olan izleyicilerin zihinlerinde bu düşüncenin zamanla nasıl geliştiği incelenmektedir. İnternet ve video oyunları gibi erişimi kolay ve herhangi bir denetim mekanizması olmayan popüler kaynaklarda şiddet içerikli unsurların oldukça fazla olduğu görülmektedir. Günümüzde küresel anlamda oyun kitlesinin 2,2 ile 2,6 milyar arasında olduğu tahmin edilirken, bir önceki yıla göre 7,8 milyar dolar veya %7,8'lik artış ile 2017'de pazarın yaklaşık 108,9 milyar dolar seviyelerinde olduğu bilinmektedir (Newzoo 2017: 12-17). İnternet ve taşınabilir aygıtların gelişimiyle birlikte oyun pazarı eğlence sektörleri içindeki payını artırarak sinema ve televizyon endüstrisinin önüne geçmeyi başarmıştır.

70'li yıllarda *Pong* adlı platform ile başlayan ve günümüze kadar atari, konsol, çevrimiçi, 3D, sanal gerçeklik gibi teknolojik evrim geçiren oyun dünyası aynı zamanda kültürel bir devrimi de başlatmıştır. Günümüzde video oyunlar yüz tanıma (Facial Recognition), hareket kontrolü (Gesture Control), yüksek çözünürlüklü ekranlar (High-Def Displays), sanal gerçeklik (Virtual Reality), artırılmış gerçeklik (Augmented Reality), giyilebilir teknolojiler (Wearable Tech) ve gerçek zamanlı 3D ses (Real time 3D Surround) gibi yeni birçok görsel ve işitsel teknolojiyi bünyesinde barındırmaktadır. Oyunlarda güncel teknolojilerin kullanılması, oyuncular üstünde sanal dünyadaki gerçeklik algısını artırarak eşsiz bir deneyim sunmaktadır. Oyuncuların oyuna aşırı konsantre olmaları, zaman ve mekan algısından uzaklaşmalarına neden olmaktadır (Huang vd. 2017: 398-406). Bu algının oluşmasını oyunun arka planında bulunan müzik ve efektler etkili olmaktadır. Video oyunlarda arka planda yer alan tüm ses unsurları (arka plan müziği, ses efektleri, diyaloglar ve ambiyans) oyunun kalitesini artırdığı için video oyunların vazgeçilmez bir

unsuru olarak kabul edilmektedir (Nacke vd. 2010: 336-343). Oyun içerisindeki sesler kurgusal dünya ile gerçek dünya arasındaki bütünleşmesinin sağlanmasında kilit bir öneme sahiptir. Video oyunlarının arka plan müzikleriyle ilgili yapılan araştırmalar oyuncuların davranışlarında meydana gelen değişimleri ölçmeyi amaçlamıştır. Oyunda 4K, sanal ve artırılmış gerçeklik gibi görsel unsurlar tek başına gerçeklik algısının oluşabilmesi için yeterli olmamaktadır. Genel ses atmosferi, oyun içinde gerçek bir yaşam izlenimi yaratarak, oyuncunun bu sanal yaşamın bir parçasıymış gibi hissetmesini sağlamaktadır. Bu çalışmada video oyun müziklerinin oyuncuların davranışlarına olan etkileri çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir.

Oyun Müziği ve Agresif Davranış İlişkisi

Oyun teknolojileri başta eğitim olmak üzere birçok alanda aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Oyun süresi boyunca bir karakteri kontrol edebilmek, doğru bir şekilde yönlendirmek için verilen anlık kararlar öğrencilerin yaratıcı, analitik ve eleştirel düşünme gibi becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Video oyunlarının etkileri konusunda yapılan güncel çalışmalar oyunların davranışların şekillenmesindeki olumlu ve olumsuz etkileri üzerine yoğunlaşmıştır (Sherry 2007: 245-262). Başta çocuklar olmak üzere milyonlarca oyun tutkunu, oyun esnasında birçok negatif etkiye maruz kalmaktadır. Oyunların saldırganlık, cinsel istismar, bağımlılık ve ırkçılık gibi olumsuz düşünceleri desteklediği varsayımından hareketle birçok araştırma yapılmıştır (Buchman vd. 1996: 12-16, Unsworth vd. 2001: 184-192, Adachi vd. 2013: 329-341). Prot ve arkadaşları yaptıkları çalışmada video oyunlarda şiddet içerikli hareketlerin sürekli olarak tekrarlamasının sonucunda günlük yaşamda saldırgan davranışların arttığı ortaya koyulmaktadır (Prot vd. 2013: 365). Bu çalışmalarda özellikle rol tabanlı şiddet içerikli oyunları oynayan çocukların saldırganlık eğilimlerinde belirgin oranda artış olduğu tespit edilmiştir. Bu alandaki araştırmaların çoğunda sadece oyunların “video/görsel” yönüne odaklanılmış ve “ses” ile ilgili araştırmalar yetersiz kalmıştır. Kişilik özellikleri, anlık ruh hali ve seçilen müzik türü de dâhil olmak üzere birçok değişken kişinin müziği algısını etkilemektedir. Oyun içinde müzik, belirli bir sahne hakkında bir izlenim veya yargı oluşturmak için kullanılmaktadır. Aynı zamanda müzikler oyuncunun bir aşama ya da sahneden diğerine geçişini kolayca anlamasına da yardımcı olmaktadır. Müziğin mevcut ruh hali (mood) üstündeki etkilerinin incelendiği araştırmaların çoğunda klasik müziği uyaran olarak kullanılırken, müziğin ruh halini değiştirme etkisini inceleyen çalışmalarda ise genellikle pop, rock ve hiphop gibi popüler müzik türleri

kullanılmaktadır (Miller vd. 2002: 8-27). Campbell tarafından yapılan deneysel bir çalışmada müziğin insanı günlük yaşamdan alıp meditasyon moduna taşıyabileceğini bilimsel verilerle açıklamıştır. MRI ve EEG gibi çeşitli görüntüleme tekniklerini kullanarak yapılan ölçümler sonucunda insan beyni, gündelik bilinç halindeyken 13-100+Hertz (Hz, devir/sn) titreşim hızına sahip olan “beta” dalgaları yaydığı tespit edilmiştir. Ancak gözlerin kapatıp gevşemeye başladığı andan itibaren bu dalgalar 5-12,9 Hz aralığına kadar düşerek “alfa” ritmine geçmektedir. REM modu olarak da bilinen rüya görmeye başladığı “teta” olarak adlandırılan fazda ise insan beyni 4-7,9 Hz titreşim hızına düşmektedir. Teta dalgalarına aynı zamanda derin meditasyon veya trans halleri esnasında da gözlemlenmektedir (Campbell 1991: 243-254). Johnson ve arkadaşları tarafından yapılan diğer bir çalışmada rap müzik dinleyen genç Afrikalı-Amerikalı erkeklerin tutum ve algılarında oluşan etkileri değerlendirmiştir. Katılımcılara ayrı olarak içeriğinde şiddet unsurları olan ve olmayan rap videoları izletilmiş bir olumsuz bir durumla karşılaştığında kadına karşı şiddete başvurma eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak şiddet içerikli rap video izleyenlerin daha fazla şiddet eğiliminde olduğu tespit edilmiştir (Johnson 1995: 27-41). Müziğin duygusal çağrışım özelliklerinin ölçüldüğü bir çalışmada Vuoskoski ve arkadaşları, hüzünlü müziklerin genellikle nostalji, huzur ve merak gibi karmaşık duygulara çağrışım yaptığı bulmuştur. Çalışmanın diğer bölümünde ise bireylerin duygusal müziklerden etkilenme düzeyi ile beş faktör kişilik özelliklerinden dışadönüklük ve deneyime açıklık boyutunun belirleyici olduğunu ortaya çıkartılmıştır (Vuoskoski 2012: 311-317). Ortaöğretim kurumlarında okuyan 288 birey üzerinde yapılan diğer bir çalışmada ise Klasik Batı Müziği dinleyenlerin, Metal Müzik dinleyenlere göre daha fazla öfke kontrolüne sahip olduklarını ortaya koymuştur. Dingin müzik türlerini dinlemeyi tercih eden bireylerin öfkelerini kontrol etmede diğer müzik türlerini dinlemeyi tercih eden bireylere göre daha başarılı olduklarını göstermektedir (Sezer 2011: 1472-1493). Video oyunlarının görsel ve işitsel etki düzeyi saatlerce bir oyuna maruz kalan oyuncular üzerindeki davranış değişimlerini ölçmek için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu araştırmada oyun müziklerinin saldırgan davranışları etkileme düzeyi incelenerek, literatürde yapılan çalışmalarla karşılaştırma yapılmıştır.

Bir müziğin insan beyninde negatif ya da pozitif algı oluşturmasında, müzik odaklı ve dinleyici odaklı iki grup faktörün etkisi bulunmaktadır. Müzikle ilgili faktörler ezgi, ritim, form, tını, doku gibi unsurlardan oluşurken, müzik dışı faktörleri ise başta kişilik özellikleri olmak üzere yaş, cinsiyet, eğitim, kültür, inançlar, duygular gibi faktörleri içermektedir (Gurgen 2015: 1-

14). Her müziğin kendine özgü bir dinamizmi perde (ses) organizasyonu bulunmaktadır. Çalışmanın yarı deneysel aşamasında kullanılan Batı Müziğinde 12 perde (Do, Do#, Re, Re#, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, La#, Si) bulunmaktadır. Uyumlu aralıklar (konsonans), bir başka aralığa gitme gereksinimi duyurmayan, durağan karakterde olduklarından bir müzikal bitiş etkisi verebilmektedir. Uyumlu aralıklar (konsonans), ‘tam uyumlu’ (1’li, 8’li, 5’li, 4’lü) ve ‘yarı uyumlu’ (3’lü ve 6’lı) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Uyumsuz aralıklar (disonans) ise bunların dışında kalan (2’li, 7’li, 9’lu, 11’li, 13’lü) beş perdeden oluşmaktadır (Tezel 2011: 4). Aralıkların ve akorların temsil ettiği ses dalgaları insan üzerinde negatif ya da pozitif olarak bir etki oluşturmaktadır. Normal bir insan kulağı 20-20000 Hz frekans aralığındaki sesleri duyabilme yeteneğine sahiptir. Beyinde yaklaşık 440 Hz de La, ~466,16 Hz de La# ve Sib, ~493,88 Hz ise Si sesi algılanmaktadır. Yakın dalga aralıklarına sahip olarak görünse de aralığındaki tüm sesler beyinde farklı duygusal çağrışımlara neden olmaktadır. Örneğin piyanonun en pest (kalın) notaları gerginlik oluşturan bir yapıya sahip olduğu için film ve oyun müziklerinde sıklıkla kullanılmaktadır.

Müziklerde pozitif ve negatif algının oluşmasında ikinci parametre ise Ritim, Atım (Pulse) ve Tartım (Meter) özellikleridir. Müzikal zamanlama olarak da bilinen ve oldukça benzer bu unsurlar, belirli bir seriye göre yapılan vuruşların bölünmesi, birleşmesi veya vurguların kaydırılmasıyla meydana gelmektedir. Ritimin içindeki vuruşlar güçlü ve zayıf zamanlara göre ayrılarak belli bir ahenk oluşturmaktadır. Ritim unsuru oyun müzikleri içinde sahneyle uyumlu bir şekilde duygusal bir etki yaratmak için kullanılmaktadır. Müzikler insan beyinde bir rezonans oluşturarak huzur, heyecan, neşe veya hüznün gibi üst düzey duygusal ve bedensel duyularını tetiklemektedir.

Yöntem

Oyun araştırmalarında görsel ve işitsel unsurlar, oyun seviyelendirme ve süre baskısı ve oyun içindeki farklı bileşenlerin (şiddet, karakter, rol, cinsiyet, gerçekçilik vb.) oyuncular üzerindeki etkileri incelenmektedir (Zhen vd. 2011: 1675-1687, Adachi vd. 2015: 329-341, Barlett vd. 2009: 213-224, Malliet 2006: 377-394). Bu çalışmada video oyun müziklerinin saldırgan davranış ile bağlantısını, yarı deneysel bir yöntemle belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma amacıyla bağlantılı olarak dijital oyun oynayan öğrencilerle ilgili aşağıda yer alan sorulara yanıt bulunmaya çalışılmıştır:

1. Öğrencilerin dijital oyun ihtiyaç düzeylerine ait (özerklik ve yeterlik) puanları cinsiyete, yaşa, video oyun kullanım stillerine ve müzik

- eğilimine göre farklılık göstermekte midir?
2. Öğrencilerin saldırganlık düzeylerine ait puanları müzik duygu modu değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği alt boyutları (özerklik ve yeterlik) ve Buss-Perry Saldırganlık Anketi puan ortalamalarının yaş, cinsiyet, video oyun kullanım stilleri ve müzik duygu modu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde değişimin olup olmadığı ilişkisel olarak incelenmiştir. Bu çalışmada dört bölümden oluşan bir çevrimiçi anket formu ve yarı deneysel bir yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın yarı deneysel aşamasında 2011 yılında Londra Filarmoni Orkestrası tarafından Super Mario Bros, Call of Duty, Metal Gear Solid, Final Fantasy, Halo, World of Warcraft, Angry Birds gibi 22 popüler video oyunun müziğinin yer aldığı “Greatest Video Game Music” albümü seçilmiştir. Bu albümde yer alan parçalar içinden toplam süresi 36 dakika 34 saniye olan 10 parça (Advent Rising: Muse, Legend of Zelda: Suite, Grand Theft Auto IV: Soviet Connection, Angry Birds: main theme, World of Warcraft: Seasons of War, Metal Gear Solid: Sons of Liberty Theme, Tetris: Theme, Mass Effect 2: Suicide Mission, Splinter Cell: Conviction, Halo 3: One Final Effort) seçilmiştir. Katılımcılara belirli aralıklarla dinletilen her bir parçalarla ilgili olarak olumlu ve olumsuz duygularını belirleyebilmek için Kısa Duygudurum İçer-Bakış Ölçeği yaptırılmıştır. Farklı türlerde olan oyun müziklerine verilen puan değerleri Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği puan ortalaması ve demografik değerler arasındaki ilişki incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'nin farklı fakültelerinde öğrenim gören ve müzik kültürü dersini alan üniversite öğrencilerinden 21 erkek (yaş ortalaması $\bar{X}=21.52$) ve 31 kız (yaş ortalaması $\bar{X}=19.64$) olmak üzere toplam 52 öğrenci oluşturmaktadır. Bu derste öğrencilere, müziğin tanımı, kökeni, doğuşu-oluşumu ve evrim süreci, kapsamı, temelleri, türleri, boyutları ve diğer kültürlerle bağlantılıları gibi müziğe ilişkin entelektüel bilgi birikimi oluşturulması amaçlanmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Video oyun müziklerinin davranışlar üstündeki etkilerini ölçmek için Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği (The Basic Need Satisfaction in General Scale), Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (Buss-Perry Aggression Questionnaire) ve Kısa Duygudurum İçe-Bakış Ölçeği (Brief Mood Introspection Scale) kullanılmıştır. Deci ve arkadaşları tarafından 2001 yılında geliştirilen Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği özerklik (autonomy), yeterlik (competence) ve ilişkili olma (relatedness) olarak adlandırılan üç temel psikolojik ihtiyacı ölçmek için 21 maddeden oluşmaktadır (Kashdan vd. 2006: 561-583). Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Cihangir-Çankaya ve Bacanlı tarafından yapılmış, ölçeğin güvenilirliğini belirten iç tutarlık katsayıları özerklik alt ölçeği için $\alpha = .84$, yeterlik alt ölçeği için ise $\alpha = .83$ bulunmuştur (Cihangir-Çankaya vd. 2003). Bu çalışmanın amacına uygun olarak Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği; bireyin oyun esnasında kendi eylemlerini başlatması, özgürce seçim yapması ve onaylanmasının ele alındığı özerklik alt ölçeği (3 madde) ve oyuncunun istenilen sonuçlara ulaşabilmedeki etkisini, deneyimlerini, kabiliyetini ve oyunu kontrol etmede becerisine ilişkin yeterliliğinin ölçüldüğü yeterlik alt ölçeği (3 madde) olmak üzere iki bölüm ve 7'li Likert ölçeğinden oluşmaktadır (Yıldırım 2016: 2005-2011). Oyuncuların saldırgan davranışlarını ölçmek için yaygın olarak birçok dilde kullanılan Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği kullanılmıştır. Buss ve Perry tarafından geliştirilen ölçek, araştırmalarda ve uygulanan ortamlarda yaygın olarak kullanılan bir saldırganlık ölçeklerinden biri olarak kabul edilmektedir. 29 maddeden oluşan ölçek, fiziksel saldırganlık (9 madde), sözel saldırganlık (5 madde), öfke (7 madde) ve düşmanlık (8 madde) olmak üzere alt boyutları 5'li Likert türüne göre ölçmeyi amaçlamaktadır (Buss vd. 1992: 452-459). Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Balkaya ve Şahin tarafından yapılmış, ortalama güvenilirlik katsayısı $\alpha = .82$ bulunmuştur (Balkaya vd. 2003: 192-202). Alt ölçekler için yapılan güvenilirlik çalışmasında ölçeğin iç tutarlık Cronbach Alfa değeri sözel saldırganlık boyutu için ($\alpha = .82$), fiziksel saldırganlık boyutu için ($\alpha = .98$), suçluluk alt boyutu için ($\alpha = .81$), utanç alt boyutu için ($\alpha = .80$) bulunmuştur.

Mayer ve Gaschke tarafından geliştirilmiş Kısa Duygudurum İçe-Bakış Ölçeği (Brief Mood Introspection Scale) katılımcının kısa süreli ruh halini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ölçek olumlu ve olumsuz duygu içerikli 16 sıfatından ve 4'lü ölçekten oluşmaktadır (Mayer vd. 1988: 102-111). Katılımcıların bir durum karşısındaki ruh halini tanımlayan ölçek olumlu ve olumsuz duygudurum seviyeleri olmak üzere iki modu ölçmektedir (Mayer vd. 1995: 151-159). Kısa Duygudurum İçe-Bakış Ölçeği, Şahin & Durak tarafından

ilk kez Türkçe'ye uyarlanmış güvenilirlik alfa değeri .55 ile .86 aralığında bulunmuştur (Şahin & Durak, 44-56). Güncel bir çalışmada ise ortalama güvenilirlik katsayısı $\alpha = .96$, alt ölçekler için yapılan güvenilirlik iç tutarlık Cronbach Alfa değeri $\alpha = .75$ ile $\alpha = .89$ arasında ölçülmüştür (Kavcıoğlu 2011).

Verilerin Analizi

Araştırmanın amacına yönelik düzenlenen ölçekler ile elde edilen ham veriler, Microsoft Excel ve SPSS 22.0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sırasıyla frekans ve ortalama istatistiksel işlemler kullanılmıştır. Müzik deneyimleriyle ilgili olan bu çalışmanın başlangıcında katılımcılara daha önce müzikle ilgili bir eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Araştırmaya katılanlardan 20 kişi (%38,5) daha önce müzik dersi aldığını belirtirken, 32 kişi ise (% 61,5) müzik dersi almadıklarını belirtmiştir. Müzik dersiyile ilgili geçmiş tecrübeleri sorulduğunda ise katılımcıların % 69,2'si bir enstrüman çalmak için girişimde bulduklarını fakat başaramadıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin dinledikleri müzik türüne göre dağılım incelendiğinde ilk sıralarda % 21,2 ile Rock, %17,3 ile Pop, % 13,5 ile Dans, Disko ve Elektronik, %11,5 ile Hip-hop, Rap tarzı müzikler yer almaktadır. Katılımcıların az dinledikleri müzikler ise %1,9 ile Türk Sanat Müziği, % 3,8 ile Türk Halk Müziği ve %5,8 ile Caz müzik olduğu belirlenmiştir.

Oyun deneyimlerinin belirlendiği ikinci aşamada katılımcıların oyun oynama sıklığı, oyun türü seçimi ve oyun kullanım düzeyleri ölçülmüştür. Öğrencilerin % 53,8'i düzenli olarak oyun oynadıklarını belirtirken % 46,2'si ise düzenli olarak oyun oynamadıklarını belirtmiştir. Oyun türlerine göre dağılım incelendiğinde ise öğrencilerin %23,1'inin spor oyunlarını (FIFA '18, NBA 2K18, Madden NFL '18), %9,6'sının çok oyunculu çevrimiçi oyunları (World of Warcraft, Guild Wars, Star Wars Galaxies) oynadıkları belirlenmiştir. İlk araştırma sorusunda katılımcıların Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği özerklik ve yeterlik puan ortalamaları ile cinsiyet, yaş, müzik tarzı gibi çeşitli değişkenlere göre ilişki incelenmiştir. Tablo 1'e göre katılımcıların oyun kullanım davranışlarını alt ölçekleri ile cinsiyete göre dağılım incelendiğinde oyunu kontrol etme becerisine ilişkin yeterliliğinin ölçüldüğü, yeterlilik düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=4,926$; $p=.031$). Bu sonuçlara göre erkek öğrenciler ($\bar{X}=4,8095$), kız öğrencilere göre ($\bar{X}=4,3871$) video oyun kontrolünde kendilerini daha yetkin görmektedir. Özerklik alt ölçeklerin cinsiyete göre dağılımlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F=,744$; $p=.393$).

Tablo 1: Katılımcıların Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeğine Göre Cinsiyet Puanlarına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Mean	SD	df	t	F	p
Özerklik (autonomy)	Erkek	21	4,8889	1,77117	50	,884	,744	,393
	Kız	31	4,4839	1,51251	38,395	,857		
Yeterlik (competence)	Erkek	21	4,8095	1,63833	50	1,093	4,926	,031
	Kız	31	4,3871	1,15180	33,157	1,023		

Öğrencilerin özerklik ve yeterlik alt ölçekleri puanlarının yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t-testi sonucuna göre özerklik ($F=,665$; $p=0.719$) ve yeterlik alt ölçeği ($F=1.122$; $p=0.368$) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Düzenli olarak oyun oynayan ve oynamayan katılımcıların davranışları incelendiğinde özerklik alt ölçeğinde ($F=5,625$; $p=.022$) ve yeterlilik alt ölçeğinde ($F=14,595$; $p=.022$) belirli bir farklılık tespit edilmiştir.

Müzikal eğilimde katılımcılara müzikal yatkınlıkları, daha önce özel bir ders alıp almadıkları ve bir enstrüman çalıp çalmadıkları sorulmuştur. Müzik eğilimi ile özerklik ve yeterlik alt ölçekleri puanlarının arasındaki ilişkinin ölçüldüğü ANOVA analizi sonuçlarına göre özerklik ($F=1,409$; $p=0.254$) boyutunda önemli bir farklılık görünmezsek yeterlik alt ölçeğinde ise ($F=3.990$; $p=0.25$) anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre müzikal eğilimi yüksek olan öğrenciler oyun oynarken kendilerini daha yetkin görmektedir.

İkinci araştırma sorusunda Buss ve Perry (1992) tarafından geliştirilen saldırganlık ölçeği değerleri ile çeşitli değişkenler arasındaki bağlantı araştırılmıştır. Öğrencilerin saldırganlık eğilimlerinin ölçüldüğü anket sonuçları ile yaş değişkeni arasında, fiziksel saldırganlık ($F=,398$; $p=.916$), sözel saldırganlık ($F=,474$; $p=.868$), öfke ($F=,455$; $p=.881$) ve düşmanlık ($F=,557$; $p=.807$) alt ölçeklerinde önemli bir ilişki kurulamamıştır. Tablo 2’de cinsiyete göre saldırganlık düzeyleri incelendiğinde, fiziksel saldırganlık ($F=,009$; $p=.014$) alt düzeyinde anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Sonuçlara göre erkekler ($\bar{X}=2,6085$) kızlara göre ($\bar{X}=2,1434$) fiziksel saldırıya daha yatkın oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Buss-Perry Saldırganlık Ölçeğine Göre Cinsiyet Puanlarına İlişkin T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Mean	SD	df	t	F	p
Fiziksel Saldırganlık	Erkek	21	2,6085	,60819	50	2,539	,009	,014
	Kız	31	2,1434	,67354	45,911	2,590		
Öfke	Erkek	21	2,6327	,56165	50	-,833	1,359	,409
	Kız	31	2,7834	,68796	48,153	-,866		
Düşmanlık	Erkek	21	2,8393	,69163	50	,986	1,224	,329
	Kız	31	2,6129	,88409	48,866	1,033		,
Sözel Saldırganlık	Erkek	21	2,9333	,69666	50	,874	,230	,386
	Kız	31	2,7548	,73885	44,764	,885		

Araştırmanın temelini oluşturan oyun oynama sıklığı ile saldırganlık eğilimleri arasındaki bağlantı incelendiğinde bölümde, düzenli oyun oynayanların ($\bar{X}=2,54437$) düzenli olarak oyun oynamayanlara ($\bar{X}=2,0833$) göre daha fazla fiziksel saldırganlığa başvurdukları belirlenmiştir. Öfke, düşmanlık ve sözel saldırganlık boyutları ile oyun oynama sıklığı arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Araştırma kapsamında öğrencilerin dinledikleri müziklerin türlerine göre saldırgan davranış eğilimleri ölçüldüğünde önceki araştırmalardan farklı olarak; fiziksel saldırganlık ($F=,740$; $p=.695$), sözel saldırganlık ($F=,561$; $p=.848$), öfke ($F=,693$; $p=.764$) ve düşmanlık ($F=,663$; $p=.764$) düzeylerinde herhangi bir farklılık tespit edilememiştir.

Araştırmanın son bölümünde Londra Filarmoni Orkestrası tarafından hazırlanan popüler video oyunun müziklerinin yer aldığı albümdeki parçalar katılımcılara dinletilerek, müziğin etkisiyle oluşmuş olan kısa süreli ruh halleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın yarı deneysel aşamada katılımcılardan, her bir parçanın sonunda Mayer ve Gaschke tarafından geliştirilmiş Kısa Duygudurum İçe-Bakış Ölçeği kullanılarak müzikten aldıkları duyguları ifade etmeleri istenmiştir. Müziğin insan psikolojisine olan etkilerinin incelendiği çalışmalarda biliş, duygu ve davranış türlerine göre farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Nöral düzeyde deneysel olarak yapılan bu çalışmalarda, dinlenen müziğin psikolojik etkileri duygu-davranış düzleminde geniş bir nörobiyolojik sistemde ele alınmaktadır. İnsanların ruh hallerinin şekillenmesinde başta kişilik olmak üzere birçok faktör bulunmaktadır. Araştırmaya katılan kişilerin mevcut ruh halleriyle oyun müziğinin yaratmış olduğu duygu kümesi ilişkilendirilmiştir. Duygudurum, genellikle yoğun olmayan ve belirli bir davranışa bağlı olmayan

geçici, bir duygu halini ifade etmektedir (Gardner vd. 1984: 525-529). Bir müzik deneyiminde X, Y ve Z gibi farklı hislerin yaşanıyor olması, duygudurumda da benzer bir etki yaratacağı anlamına gelmemektedir (Zangwill 2014: 29-43). Her ruh hali farklıdır ve ruh hallerinin değişimlerini ölçebilen kesin mantıksal bir çıkarım bulunmamaktadır. Bu yüzden istatistiksel sonuçlara göre bir genelleme yapılarak duygu değişimlerinin nedenleri incelenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma geçici koşulsuz bir uyarıcı olan oyun müzikleri ile saldırganlık gibi kalıcı bir davranışın ilişkilendirilmesi sonucu oluşan duygusal tepkiler (duygudurum) belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3: Katılımcıların Kısa Duygudurum İçer-Bakış Ölçeğine İlişkin Analiz Sonuçları

Oyun (Besteci)	Etki	N	Sum	Mean	SD
Advent Rising: Muse	Olumlu etki	52	106,75	2,0529	,56139
(Tommy Tallarico)	Olumsuz etki	52	130,38	2,5072	,62053
Legend of Zelda: Suite	Olumlu etki	52	138,75	2,6683	,60273
(Andrew Skeet)	Olumsuz etki	52	95,13	1,8293	,58265
Angry Birds: main theme	Olumlu etki	52	133,75	2,5721	,61255
(Ari Pulkkinen)	Olumsuz etki	52	93,88	1,8053	,51652
Grand Theft Auto IV: Soviet Connection	Olumlu etki	52	116,38	2,2380	,56786
(MichaelHunter)	Olumsuz etki	52	112,13	2,1563	,59402
World of Warcraft: Seasons of War	Olumlu etki	52	108,63	2,0889	,43817
(Jason Hayes)	Olumsuz etki	52	131,38	2,5264	,55037
Metal Gear Solid: Sons of Liberty Theme	Olumlu etki	52	114,63	2,2043	,49756
(Harry Gregson-Williams)	Olumsuz etki	52	113,75	2,1875	,40182
Tetris: Theme	Olumlu etki	52	136,88	2,6322	,59585
(Hirokazu Tanaka)	Olumsuz etki	52	94,63	1,8197	,58912
Mass Effect 2: Suicide Mission	Olumlu etki	52	111,63	2,1466	,48363
(Jack Wall)	Olumsuz etki	52	122,00	2,3462	,63972
Splinter Cell: Conviction	Olumlu etki	52	113,13	2,1755	,58800
(Kaveh Cohen ve Michael David Nielsen)	Olumsuz etki	52	125,13	2,4063	,49002
Halo 3: One Final Effort	Olumlu etki	52	128,50	2,4712	,49854
(Martin O'Donnell ve Michael Salvatori)	Olumsuz etki	52	105,25	2,0240	,65634

Tablo 3'e göre analizlerin sonucunda katılımcılarda beş parça olumlu (Legend of Zelda: Suite, Angry Birds: main theme, Metal Gear Solid: Sons of Liberty Theme, Tetris: Theme, Splinter Cell: Conviction) beş parça ise olumsuz (Advent Rising: Muse, Grand Theft Auto IV: Soviet Connection, World of Warcraft: Seasons of War, Mass Effect 2: Suicide Mission, Halo 3: One Final Effort) bir etki yaratmıştır. Hangi müziğin hangi ruh haliyle ilişkili olduğuna odaklanmak yerine, bu etkinin temelinde yatan müzikal altyapıyı değerlendirmek daha yararlı olmaktadır. Müzikal altyapıyı oluşturan ezgi, ritim, form, tını gibi unsurlar müziğin genel olarak modunu şekillendirmesine rağmen, dinleyiciler üstündeki etkiyi belirleyen en önemli unsur müziğin estetik boyutudur. Müzik mood ilişkisinde ilk kez dinlenen bir parçanın beyinde oluşturduğu duygu türü ve yoğunluğu dinleyicinin müzikal geçmişiyle doğrudan bağlantılıdır. Müziğin yapısal özellikleri ile müzikal bellek arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için belirli bir parçanın tonal alan (tonal space) hareketleriyle zihinsel imgelerle kurduğu etkileşimin incelenmesi gerekmektedir (Janata vd. 2007: 845–860). Müzik bu tonal yolculukta beyinde üretmek istediği bazı duygusal tepkileri uyandırmak için dinleyicinin belleğinde özel olarak oluşturmuş olduğu çalma listelerinden yararlanmaktadır. Böylece beyinde belirli referanslarla uyuşan müzikler için tutarlı bir duygusal tepkime oluşmaktadır.

Yapılan deneyim sonucunda en yüksek pozitif algı gösteren The Legend of Zelda Suite ($\bar{X}=2,6683$), ikinci pozitif algı oluşturan yapıtın ise Tetris Theme ($\bar{X}=2,6322$) olduğu belirlenmiştir. The Legend of Zelda Suite yapıtı incelendiğinde, çarpan etkisi yaratan tam uyumlu aralıkların fazlalığı dinleyicilerde pozitif algı oluşmasını sağlamıştır. Başlangıcından bitişine kadar 4'lü, 5'li ve 8'li duyumların sayıca fazla olması yapıtın pozitif algı oluşturmada etkili olduğu görülmüştür. Bunun dışında kullanılan aralıklar ise yarı uyumlu olan majör ve minör üçlülere meydana gelmektedir. Bu pozitif algıyı attıran bir diğer öge ise düzenli bir ritmin varlığıdır. Zaman zaman metronomu arttırarak yükseliş gösteren pasajlar, pozitif algının devamlılığını sağlamada kilit rol oynamaktadır. Yapıtın 1'16'' da başlayan ağırlıklı olarak ağaç üfleme nefesli çalgıların kullanıldığı huzur veren bölüm 3'12''ye kadar devam etmektedir. Daha sonra finale kadar süren ana temanın bakır nefeslilerle de coşkulu tekrarı pozitif algıyı pekiştirmektedir.

En yüksek negatif algı oluşturan yapıt World of Warcraft: Seasons of War ($\bar{X}=2,5264$), ikinci negatif algı yaratan yapıt ise Advent Rising: Muse ($\bar{X}=2,5072$) dir. World of Warcraft: Seasons of War adlı eserin geneline bakıldığında pozitif algının oluşmasını sağlayan konsonans (uyumlu) aralıkların fazla olmadığı görülmektedir. Dinleyiciler tarafından negatif algının hâkim

olmasının nedeni ise disonans (uyumsuz) aralıkların oluşturduğu duyumdur. Yapıtın genel yapısı dikkatli bir şekilde incelendiğinde küçük altılı aralıkların sıkça kullanıldığı farkedilmektedir. Bu aralığın romantik duygusu ile oluşan hüzünlü atmosfer, yapıtın ikinci derecede yüksek negatif algı oluşturmasında etkili rol oynamıştır. Düşük metronom ve hüzünlü temanın sürekli transpoze edilerek başka frekanslarda duyurulması negatif algıyı güçlendirmiştir.

Dinleyicilerde ikinci en yüksek negatif algı yaratan Advent Rising: Muse yapısında, yüksek bir metronomda tansiyonu sürekli üstte tutan bir performans sergilendiği görülmektedir. Bu yüksek metronomda disonans aralıkların çokça kullanılması dikkat çekmektedir. Uyumsuz aralıklardan 2'li lerin art arda kullanılarak yukarı ve aşağı iniş çıkışları (kromatik) negatif olguyu desteklemektedir. Özellikle 2'00'' de 4'lü ile oluşturulan sert tona sahip bakır nefeslilerin ön plana çıktığı anda, negatif duygu doruk noktaya ulaşmaktadır. Koronun yine disonans aralıklarla sert bir şekildeki performansı gergin ortamı destekleyen en önemli faktörlerdendir. Ritmik olarak timpaninin sürekli kullanımı ve pikoloların da kromatik iniş çıkışları gerilim unsurunun sürekliliğinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır.

SONUÇ

Medyanın oluşturduğu kendine özgü “şiddet” anlayışı, paradoksal bir biçimde şiddet unsurlarını bir malzeme olarak kullanarak bir cazibe alanı oluşturmaya çalışmaktadır. Video oyunlar oyuncuların bilişsel ve motor becerilerini arttırmaya yardımcı olsa da, davranışlar üstünde kanıtlanmış olumsuz etkilere sahiptir. Önceki araştırmalar video oyunların oyuncuların saldırganlık eğilimlerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, oyuncuların düşünce, duygu, davranış ve fizyolojik uyarılmayı artırdığını göstermiştir. Arka plan müziği, bir video oyununun sürükleyiciliğini önemli ölçüde artırdığı için oyun yapım şirketleri tarafından müzikler için yüksek bütçeler ayrılmaktadır. Başta şiddet içerikli oyunlar olmak üzere oyun müziklerinin günlük yaşamdaki davranışlara olan olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Müziğin psikolojik etkilerinin oluşum sürecinde farklı düzeylerdeki ses dalgaları kulak zarına ulaştıktan sonra beyin tarafından yorumlanır ve bu algı sonucu biyolojik tepkiler oluşmaktadır. Bazı müzik türleri insanların duygusal dengesini sağlayan serotonin, dopamin, adrenalin, testosteron gibi hormonları olumlu etkilediği; kan basıncı, solunum ritmi gibi fizyolojik işlevleri düzenlediği ve beyindeki oksijen ve kanlanmanın dengesini sağladığı belirlenmiştir (Karamızrak 2014: 54–57, North vd. 2008: 308).

Araştırmaya katılan kişilerini müzikal algıları ile saldırgan davranış arasındaki ilişkinin ölçüldüğü bu çalışma da davranışlarda oluşan kısa süreli değişimleri ölçmek için yarı deneysel bir yöntem izlenmiştir. Katılımcıların danışlarını doğru bir şekilde ölçebilmek için ilk olarak müzikal geçmişleri ve oyun deneyimleri incelenmiştir. Araştırmanın deney aşamasında kullanılan Batı Müziği eserleri ile dinleyicilerin müzikal beğenilerin yakın olduğu belirlenmiştir. 1932’de Sir Thomas Beecham tarafından kurulan Londra Filarmoni Orkestrası, Londra’da bulunan Southbank Centre başta olmak üzere dünya çapında konser ve opera performansları sergilemenin yanı sıra, film ve video oyunu müzikleri de kaydetmektedir. Farklı ezgi ve ritim özelliklerine sahip on parça belirli aralıklarla dinletilmesi sonucu katılımcılarda farklı duyguların oluşmasını sağlamıştır. Çalışmanın ilk bölümünde katılımcıların farklı saldırganlık türlerine göre eğilimleri ölçülmüş, erkeklerin önceki araştırmalarda olduğu gibi saldırganlığa daha yatkın olduğu belirlenmiştir. Önceki araştırmalardan (Johnson vd. 1995: 27-41, Sezer 2011: 1472-1493) farklı olarak dinlenen müzik türleri ile saldırgan davranış arasında önemli bir bağlantı kurulamamıştır. Araştırmanın örneklem grubunun geniş tutulması ve sadece müzik türlerinin etkilerinin inceleneceği farklı bir çalışmayla sonuçların karşılaştırılmasında yarar bulunmaktadır.

Oyunun atmosferin tasarlanmasında müzikler/sesler ve görseller/grafikler eşit derecede öneme sahiptir. Müzik doğru bir yerde kullanıldığında, oyuncuların sahneden beklediği heyecan, korku, gerilim ve sevinç gibi üst düzey duyguların açığa çıkmasına yardımcı olmaktadır. Süper Mario ve Zelda Efsanesi gibi klasik oyunların ilk versiyonlarında kullanılan 8-bit ve MIDI müziklerinden günümüze oyun müzikleri senfonik bir boyuta ulaşmıştır. Son on yılda, zorlayıcı ve karmaşık video oyunların artmasıyla birlikte oyun müziklerinin de zengin bir yapıya ulaştığı bilinmektedir. Bu atmosfer oyuncular üstünde olumlu ve olumsuz duygu yoğunluklarının oluşmasını sağlamaktadır. Olumsuz bir algının dinleyiciler üzerinde oluşması başarısızlık olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. Aksine günümüzde milyonlarca kullanıcının internet ortamında eş zamanlı olarak oynadıkları savaş ve mücadele içerikli oyunlarda gerilim unsurunun doğru noktalarda yüksek düzeyde yansıtılması çok önemlidir. Film ve oyun müzikleri konusunda uygulama yapan müzisyenlerin sahnelerle uyumlu olarak aralık ve ritim unsurlarına dikkat etmeleri önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adachi, Paul J. C. ve Willoughby, Teena (2013). “Demolishing the Competition: The Longitudinal Link Between Competitive Video Games, Competitive Gambling, and Aggression”. *Journal of Youth Adolescence*. C.42, S.7: 1090-104.
- (2015). “From the Couch to the Sports Field: The Longitudinal Associations Between Sports Video Game Play, Self-Esteem, and Involvement in Sports”. *Psychology of Popular Media Culture*. C. 4, S. 4: 329–341.
- Balkaya, Feza ve Şahin, Nesrin H (2003). “Çok Boyutlu Öfke Ölçeği”, *Türk Psikiyatri Dergisi*. C. 14, S. 3: 192-202.
- Barlett, Christopher P. ve Rodeheffer, Christopher (2009). “Effects of Realism on Extended Violent and Nonviolent Video Game Play on Aggressive Thoughts, Feelings, and Physiological Arousal”. *Aggressive Behavior*, C. 35, S. 3: 213–224.
- Buchman, Debra D. ve Funk, Jeanne B. (1996). “Video and Computer Games in the '90s: Children's Time Commitment and game Preference”. *Children Today*. C. 24: 12–16.
- Buss, Arnold H. ve Perry, Mark (1992). “The Aggression Questionnaire”. *Journal of Personality and Social Psychology*. C. 63: 452-459.
- Campbell, Don (1991). *Imagery and the Physiology of Music*. (Ed. Campbell). *Music – Physician for Times to Come*. Wheaton, IL: Theosophical Publishing House.
- Cihangir-Çankaya, Zeynep ve Bacanlı, Hasan (2003). “İhtiyaç doyum ölçeği uyarlama çalışması”. *VII. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi Bildiri Özetleri*. Malatya, İnönü Üniversitesi. 9–11 Temmuz.
- Deci Edward L vd. (2001). “Need Satisfaction, Motivation, and Well-Being in the Work Organizations of a Former Eastern Bloc Country: A Cross-Cultural Study of Self-Determination”. *Personality and Social Psychology Bulletin*. C. 27, S. 8: 930–942.
- Donohue Sarah E., Woldorff Marty G., Mitroff Stephen R. (2010). “Video Game Players Show More Precise Multisensory Temporal Processing Abilities”. *Attention, Perception, & Psychophysics*. C.72, S.4: 1120–1129.
- Gardner, Meryl P., Vandersteel, Marion (1984). *The Consumer's Mood: An Important Situational Variable*. in T. Kinnear (Ed.), *Advances in Consumer Research* (Vol. 11, pp. 525-529). Provo, UT: Association for Consumer Research.
- Gutwinski, Stefan, Adrienne J. Heinz, Andreas Heinz (2018). “Alcohol-Related Aggression and Violence”. *The Wiley Blackwell Handbook of Forensic Neuroscience*, 455–480.
- Gurgen Tekin E. (2015). “Müziğin Temel Bileşenleri Ve Müzik Dinlemenin Kavramsal Boyutu”. *Ulakbilge Dergisi*, C.3, S.5: 1-14.
- Huang H.-C. vd. (2017). “Influence of Temperament and Character on Online Gamer Loyalty: Perspectives from Personality and Flow Theories”. *Computers in Human Behavior*. S.70: 398–406.
- Huesmann, L. Rowell (1986). “Psychological Processes Promoting the Relation Between Exposure to Media Violence and Aggressive Behavior by the Viewer”. *Journal of Social Issues*. C. 42, S. 3: 125–139.

- IJsselsteijn Wijnand vd. (2008). *The Game Experience Questionnaire: Development of a Self-Report Measure to Assess Player Experiences of Digital Games*. Technische Universiteit Eindhoven: Eindhoven, The Netherlands.
- Janata, Petr vd. (2007). "Characterisation of music-evoked autobiographical memories". *Memory*. C. 15: 845–860.
- Johnson James D., Jackson Lee Anderson, Gatto Leslie (1995). "Violent Attitudes and Deferred Academic Aspirations: Deleterious Effects of Exposure to Rap Music". *Basic and Applied Social Psychology*, C.16, S. 1-2: 27–41.
- Johnson, G Jeffrey (2002). "Television Viewing and Aggressive Behavior During Adolescence and Adulthood". *Science*, C. 295, S. 5564: 2468–2471.
- Karamızrak Neslihan (2014). "Ses ve Müziğin Organları İyileştirici Etkisi". *Kosuyolu Kalp Dergisi*. C. 17, S.1: 54–57. doi:10.4274/khj.4775
- Kashdan Todd B. vd. (2006). "Social Anxiety and Posttraumatic Stress in Combat Veterans: Relations to Well-Being and Character Strengths". *Behavior Research and Therapy*, S. 44: 561-583.
- Kavcıoğlu, Fatih Cemil (2011). *The Role of Meta-Mood Experience on the Mood-Congruency Effect in Recognizing Emotions from Facial Expressions*. Master's thesis. Ankara: Middle East Technical University School of Social Sciences.
- Lazarus, Richard S. (1993). "Coping theory and research: past, present, and future". *Psychosomatic Medicine*. C. 55, S.3: 234–247.
- Malliet, Steven (2006). An Exploration of Adolescents' Perceptions of Video Game Realism Learning. *Media and Technology*. C. 31, S.4: 377–394.
- Mayer John D., Gaschke Yvonne N. (1988). "The Experience and Meta-Experience of Mood". *Journal of Personality and Social Psychology*. C. 55, S. 1: 102–111.
- Mayer, John D. Allen, Joshua P. Beauregard, Keith (1995). "Mood Inductions for Four Specific Moods: A procedure Employing Guided Imagery Vignettes With Music". *Journal of Mental Imagery*. C. 19, S. 1-2: 151-159.
- Miller Mandi M. Strongman Kenneth T. (2002). "The Emotional Effects of Music on Religious Experience: A Study of the Pentecostal-Charismatic Style of Music and Worship". *Psychology of Music*. C. 30, S. 1: 8–27.
- Nacke Lennart E. , Grimshaw Mark N., Lindley Craig A. (2010). "More than a Feeling: Measurement of Sonic User Experience and Psychophysiology in a First-Person Shooter Game". *Interacting with Computers*. C. 22, S. 5: 336–343.
- Newzoo (2017). *2017 Global Games Market Report: The industry standard for understanding and sizing the global games market*. Amsterdam. Netherlands.
- North, Adrian and Hargreaves, David (2008). *The social and applied psychology of music*. Oxford: Oxford University Press.
- Prot, Sara vd. (2013). "Long-Term Relations Among Prosocial-Media Use, Empathy, and Prosocial Behavior". *Psychological Science*. C. 25, S. 2: 358–368.
- Sezer, Fahri (2011). "Öfke ve Psikolojik Belirtiler Üzerine Müziğin Etkisi". *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. C. 8, S. 1, 1472-1493.

- Sherry, John L. (2007). "Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?" In R. W. Preiss, B. M. Gayle, N. Burrell, M. Allen, & J. Bryant (Eds.), *Mass Media Effects Research: Advances Through Meta-Analysis* Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers. (pp. 245-262).
- Şahin, Nesrin H. ve Durak, Ayşegül (1994). "Kısa Semptom Envanteri: Türk Gençleri İçin Uyarlanması". *Türk Psikoloji Dergisi*. C. 9, S. 31: 44-56.
- Taylor, George (1980). "Sex Pheromones and Aggressive Behavior in Male Rats". *Animal Learning & Behavior*. C. 8, S. 3: 485-490.
- Tezel, Nurdan (2011). "Akor Yapısındaki Tonal ve Atonal Ayrımlamada Nörokognitif Yaklaşım". Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Unsworth, Gabrielle ve Ward, Tony (2001). "Video Games and Aggressive Behaviour". *Australian Psychologist*, C. 36, S. 3: 184-192.
- Vuoskoski, Jonna. K. vd. (2012). "Who Enjoys Listening to Sad Music and Why?" *Music Perception*. S. 29: 311-317.
- Woolfolk, Anita (2010). *Instructor's copy of Educational Psychology* (11th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- Yıldırım, İrem Gökçe (2016). "Time Pressure as Video Game Design Element and Basic Need Satisfaction". *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems - CHI EA'16*.
- Zangwill, Nick (2004). "Against Emotion: Hanslick Was Right About Music". *The British Journal of Aesthetics*. C. 44, S. 1: 29-43.
- Zhen Shuangju vd. (2011). "Exposure to Violent Computer Games and Chinese Adolescents' Physical Aggression: The Role of Beliefs About Aggression, Hostile Expectations, and Empathy". *Computers in Human Behavior*. C. 27, S. 5: 1675-1687.