

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## TELEFON VE OYUN BAĞIMLILIĞI: ÖLÇEK İNCELEMESİ, BAŞLAMA YAŞI VE BAŞARIYLA İLİŞKİSİ

### PHONE AND GAME ADDICTION: SCALE ANALYSIS, THE STARTING AGE AND ITS RELATIONSHIP WITH ACADEMIC SUCCESS

Prof. Dr. Hasan BÜLBÜL<sup>1</sup>

Tarkan TUNÇ<sup>2</sup>

#### ÖZ

Bu çalışmanın üç amacı vardır. Bunlar: i. dijital oyun oynamaya ve telefon kullanmaya başlama (sahip olma) yaşının telefon ve oyun bağımlılığı ile ilişkisinin, ii. oyun ve telefon bağımlılığının akademik başarıya etkisinin ve iii. hazırlanan telefon ve oyun bağımlılığı ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesidir. Bu amaçlara ulaşmak için standart bir anket formu yardımıyla 446 üniversite öğrencisinden toplanan veriler kullanılmıştır. Yürütülen keşifsel ve doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, oyun bağımlılığının iki boyuttan (istek ve hırs) ve telefon bağımlılığının dört boyuttan (internet, yoksunluk, iletişim ve özgürlük) oluştuğu, ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Yapısal eşitlik analizi sonuçları, oyuna başlama ve telefon kullanmaya (sahip olma) başlama yaşı ile oyun ve telefon bağımlılığı arasında güçlü negatif bir ilişki bulunduğunu, başlama yaşı küçüldükçe bağımlılık düzeylerinin yükseldiğini ortaya koymuştur. Telefon bağımlılığının akademik başarıya (ders çalışma süresi ve genel akademik ortalama) etkisi oyun bağımlılığına kıyasla görece düşük olsa da her ikisinin de istatistiksel bakımdan negatif etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Telefon bağımlılığı ile akademik başarı arasında oyun bağımlılığının kısmi aracılık etkisi de çalışmada tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Oyun Bağımlılığı, Telefon Bağımlılığı, Başlama Yaşı, Akademik Başarı, Ölçek.

**JEL Sınıflandırma Kodları:** M11, M31, C38.

#### ABSTRACT

This study has three goals. Those are; to investigate i. the relationship between starting age of digital games and age of using (having) a phone, and phone and game addiction, ii. the impact of game and phone addiction on academic success and iii. the validity and reliability of the developed phone and game addiction scales. In order to achieve these goals, data is collected from 446 university students by utilizing a standard questionnaire. As a result of the exploratory and confirmatory factor analysis carried out, it is seen that the scale of the game addiction has two dimensions (desire and ambition), the scale of phone addiction has four dimensions (internet, deprivation, communication and freedom), and both scales are valid and reliable. Results of the structural equation analysis reveal that there is a strong negative relationship between the age of starting to play games and using (having) a phone, and the game and phone addiction. It is also determined that as the starting age of playing digital game decreases, the level of addiction increases. Although the effect of phone addiction on academic success (duration of studying and overall academic average) is relatively low in comparison with the game addiction, both have

<sup>1</sup> Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, hbulbul@ohu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8696-1990>

<sup>2</sup> Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, [tarkan.tunc@mail.ohu.edu.tr](mailto:tarkan.tunc@mail.ohu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1132-6677>

statistically negative effects. It is also found in the study that the game addiction has a partial mediation effect between phone addiction and academic success.

**Keywords:** Game Addiction, Phone Addiction, Starting Age, Academic Success, Scale.

**JEL Classification Codes:** M11, M31, C38.

## 1. GİRİŞ

Akıllı telefonlar sözlü, yazılı ve görsel iletişimde önemli bir boşluğu doldurması ve fiziki mesafeleri ortadan kaldırması sayesinde günümüzün en önemli ve vazgeçilmez cihazlarından birisi olmayı başarmıştır. İnternete bağlanma özelliği sayesinde mobil veri paylaşımı, güncel gelişmeleri takip etme, fotoğraf çekme, not alma, banka işlemleri ve kurumlarla ilgili işlemleri yürütme gibi çok sayıda aktiviteyi tek platform üzerinden yürütebilmek mümkün hale gelmiştir. Mobil uygulamalar sayesinde de oyun oynama gibi eğlence imkânları son derece zenginleşmiş ve bilgisayarlara alternatif bir platform oluşmuştur.

Dünya üzerinde yaklaşık 4.5 milyar kişinin cep telefonu kullandığı tahmin edilmektedir (Goswani ve Singh, 2016). Deloitte Global'in yaptığı 'Mobil Kullanıcı Anketi, 2017' sonuçlarına göre akıllı telefon penetrasyonunun Türkiye'de %92'ye çıktığı, bu rakamın 2015'de %86 seviyesinde olduğu belirtilmektedir. Günlük cihaz kullanım sıralamasında akıllı telefonlar, dizüstü ve masaüstü bilgisayarların açık ara önünde en çok kullanılan cihazlar olarak ilk sırada çıkmıştır. Mobil bir ağa bağlıyken hangi aktiviteleri akıllı telefonunuzla yapmak istersiniz sorusu için tüm aktivasyonlarda akıllı telefon en önde çıkmıştır. Diğer önemli bir husus ise 18-34 yaş grubunun 35-50 yaş grubu ile kıyaslandığında akıllı telefonları bilgisayarlara göre daha fazla tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Araştırmada ortaya çıkan önemli bir konu da günde ortalama kaç kez telefonunuza bakarsınız sorusuna verilen cevap olmuştur. Buna göre Türkiye'de insanlar, günde ortalama 78 kez telefona bakarak 48 olan Avrupa ortalamasının çok üzerinde bir performans göstermişlerdir. Akıllı telefonlarla "günde en az bir kere" yapılan aktiviteler sorulduğunda ise kullanım oranlarıyla ilgili şu sonuçlara ulaşılmıştır; video paylaşma %69, video izleme %57, haber okuma %55 ve oyun oynama %42 (Deloitte, 2017).

Akıllı telefonlar taşınabilmesi, her an internete bağlanabilmesi ve geniş oyun uygulamalarına sahip bir mecra olma özelliği ile her yaş grubundan insana istenilen yer ve zamanda dijital oyun oynama imkânı sunmaktadır. Bu denli yaygın kullanım bazı problemleri de beraberinde getirmekte ve 'olumsuz sonuçlarına rağmen engellenemeyen davranış' olarak tarif edilebilecek bağımlılığa yol açabilmektedir (Goswami ve Singh, 2016). Yapılan araştırmalarda öğrencilerin ders çalışma sırasında sosyal ağlara bağlanarak, video izleyerek ya da oyun oynayarak zamanlarını verimsiz geçirdikleri (Jacobsen ve Foste, 2011) ve yoğun telefon kullanımının akademik başarıyı olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Erdem vd., 2016).

Sosyal medya bağımlılığının internet bağımlılığına, dijital oyun bağımlılığının akıllı telefon bağımlılığına ya da internet bağımlılığının akıllı telefon bağımlılığına etkisinin ne kadar ve nasıl olduğu konuları oldukça önemli ve teknoloji, hız ve iletişim çağı için dikkate değer araştırılması gerekli konulardır. Yine konsol, bilgisayar ya da mobil, segment fark etmeksizin, oyun kullanıcılarının özelliklerinin ve oyun oynamanın etkilerinin bilinmesi oldukça önemlidir. Oyun bağımlılığı ile mobil telefon kullanımı arasındaki ilişkinin ve sonuçlarının bilinmesi telefon ve oyun sektöründeki oyuncular kadar ebeveynler ve politika yapıcılar için de önem taşımaktadır. Örneğin, öğrencilerin telefon bağımlılığını azaltmak, derse odaklanmalarını ve birbirleriyle temasını artırmak amacıyla Fransa'da 2019 yılından itibaren ülke genelinde ilk, orta ve liselerde cep telefonu kullanımının yasaklanması içeren bir düzenlemeye gidilmiştir (Habertürk, 2018).

Bu çalışmada telefon kullanımı (bağımlılığı) yanı sıra oyun bağımlılığı ölçeklerinin geçerliliği ve güvenilirliği, aralarındaki ilişki, oyun oynama ve telefon kullanmaya başlama yaşının telefon ve oyun bağımlılığına etkisi ve bunların akademik başarıya etkisi incelenecektir. Aşağıda ilk bölümde literatür incelemesi devamında da yürütülen araştırmanın metodolojisi ve bulguları sunulacaktır.

## 2. LİTERATÜR

Günümüzün eğlence anlayışını bilgisayar, internet ve dijital oyunlardan ayrı düşünmek mümkün değildir (Horzum vd., 2008). Sokak oyunlarının yerini büyük oranda dijital oyunların aldığı günümüzde akıllı telefon, tablet ve PC kullanımının yaygınlaşması, bu cihazlar üzerinde ya da aracılığıyla çalışan, görsel ve içerik yönünden zengin dijital

oyunların da gelişmesini ve büyük bir sektör haline gelmesini sağlamıştır. Oyun endüstrisinin pazar büyüklüğü 2016 yılı itibariyle yaklaşık 100 milyar dolar olup, Çin, ABD, Japonya, Almanya ve Güney Kore en büyük pazar payına sahip ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, 685 milyon dolarlık gelire 16'ncı sırada yer almaktadır (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016).

Dijital oyunlar, her geçen gün, taşınabilirlik özelliği ve istenilen yer ve zamanda internete bağlanabilme yeteneği olan platformlar (cep telefonu, tablet vb.) sayesinde giderek yaygınlaşmaktadır. Çok küçük yaşlardan itibaren başlamak üzere, her yaş grubu tarafından oynanan dijital oyunlara ilişkin yürütülen araştırmalar dünyada yaklaşık her altı kişiden birinin bu oyunları oynadığını, Türkiye'de ise dijital oyun oynayanların sayısının 2016 yılı itibariyle 30 milyona ulaştığını göstermektedir (Dijital Oyunlar Raporu, 2017).

WCP (2016) tarafından yayımlanan değerlendirmede dünya genelindeki toplam oyun kullanıcısı sayısı yaklaşık 1.5 milyar kişidir. Yine bunların yaklaşık 215 milyonu konsol oyun kullanıcısı, 1.1 milyarı bilgisayar oyunu kullanıcısı ve 1.12 milyarı mobil oyun kullanıcısıdır. Pazar büyüklüğünde en büyük pay %29'luk oranla konsol oyunlarında olsa da en yüksek büyüme oranını %23.4 ile mobil telefon oyunları göstermektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016). Mobil oyunların popülerliği, akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte artmıştır. 2017 yılında yapılan bir araştırmaya göre akıllı telefon sahiplerinin üçte ikisi haftada en az bir kez mobil oyun oynadıklarını belirtmişlerdir (Deloitte, 2017).

Mobil oyunlar kullanıcılar tarafından web oyunları ile karşılaştırıldığında, kullanımları daha kolay, daha az zaman harcayan, sosyal etkileşimi kolaylaştıran ve daha eğlenceli bulunmaktadır (Fung, 2017). İki büyük telefon markasının kullanıcıları üzerinde yapılan çalışmada dijital oyunların akıllı telefonlar üzerinden en fazla tercih edilen uygulamalar olduğu ve kullanıcıların en çok oyun uygulamalarına ücret ödediği görülmüştür (Özkoçak, 2016). Akıllı telefonların kullanım yoğunluğu dikkate alındığında oyun uygulamalarının getiri açısından bu derece öne çıkması oyun sektörünün de önemine işaret etmektedir (Holmgren, 2016). Sadece mobil oyunların gelirleri 2015 yılı itibariyle yaklaşık 20 milyar dolar olarak gerçekleşmiş, 2020 beklenti seviyesi ise 30 milyar doları aşmıştır (WCP, 2016). Mobil oyun segmenti, geliştiriciler tarafından sunduğu oyun geliştirme olanakları, daha düşük giriş maliyetleri ve daha hızlı ekonomik kazanç sunma potansiyeli ile bir fırsat alanı olarak görülmektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016).

Telefon bağımlılığının eğlence temelli kullanım ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu (Sung ve Cho, 2002) kullanıcıların video izleyerek ya da oyun oynayarak eğlence ihtiyaçlarını tatmin etmek istemeleriyle telefon bağımlılığının yükseldiği (Park ve Shin, 2010) ifade edilmektedir. Akıllı telefon kullanım yaygınlığını alışkanlık olarak mı, dürtü bozukluğu olarak mı yoksa bağımlılık olarak mı adlandırılması gerektiği konusunda da farklı düşünceler bulunmaktadır. Alışkanlık, bozukluk ya da bağımlılık, problem nasıl adlandırılırsa adlandırılın, akıllı telefonların sunduğu faydalar ve yüksek erişilebilirlik imkânları dikkate alındığında bağımlılığa kadar giden bir dizi probleme neden olabileceği belirtilmektedir (Holmgren, 2016). Olumsuz sonuçlarına rağmen engellenemeyen davranış olarak tanımlanabilecek bağımlılığın (Goswami ve Singh, 2016) internet, oyun ya da telefon fark etmeksizin önemli sonuçları olmaktadır. Örneğin, akıllı telefonların internet ile birlikte daha etkili olduğu, akıllı telefon bağımlılığının fiziksel ve psikososyal sorunların yanı sıra bağımlılık yaratma potansiyelinin de yüksek olduğu belirtilmektedir. Günlük akıllı telefon kullanımının bağımlılık düzeyini artırdığı, akıllı telefon bağımlılığı ile akademik başarı arasında negatif bir ilişkinin bulunduğu ya da cep telefonu bağımlılığı ile depresyon düzeyi arasında da pozitif bir ilişkinin bulunduğu aktarılmaktadır (Erdem vd., 2017; Boulianne, 2015; Goswami ve Singh, 2016; Akıllı ve Gezgin, 2016). Benzer şekilde dijital oyun bağımlılığının okulda derslerine vakit ayırmama, ödevlerini yapmama, sınavlara çalışmama gibi davranışlar şeklinde ortaya çıktığı, şiddet içerikli oyunların saldırgan davranış ve suçlulukla pozitif ilişkili olduğu ve akademik başarının oyunlar için harcanan toplam süreyle negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Anderson ve Dill, 2000). Wright (2011) oyun oynayanların oynamayanlara kıyasla daha düşük akademik ortalamaya sahip olduklarını, Anand (2007) ise video oyunlarının akademik ortalamada üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Özetle, teknolojik cihazların kullanım alışkanlıklarının okul başarısı üzerindeki muhtemel etkilerinin incelendiği çalışmada (Elmas vd., 2015) uzun süreli oyun oynamanın okul başarısını olumsuz yönde etkilediği, internet, TV veya oyun vb. uygulamalar için ekran karşısında harcanan zamanın (ekran zamanı) okul performansı üzerinde negatif etkisi bulunduğu belirtilmektedir. Ekran zamanının artması ödev yapmak, okumak veya diğer eğitim faaliyetlerine katılmak için harcanacak zamanı azaltabilmektedir. Yapılan çalışmalar artan ekran zamanı ile okuma ve ödev yapma süresinin kısalması arasında bir ilişkinin bulunduğunu ve zayıf okul performansını güçlü biçimde etkilediğini göstermektedir (Sharif ve Sargent, 2006). Öte yandan dijital oyun oynama ile akademik performans

arasında ilişki bulunmadığına dair araştırmalar (Borzekowski ve Robinson, 2005; Drummond ve Sauer, 2014) da literatürde mevcuttur.

Teknolojik gelişmeler, pozitif etkilerine karşın, geçmişte olmayan internet bağımlılığı, telefon bağımlılığı veya oyun bağımlılığı gibi ya da kimi teknolojik unsurlardan yoksunluk hissetme gibi negatif durumları ifade eden olguların günlük yaşamın içerisine girmesine neden olmuştur. Yine bu teknolojik unsurların birbirlerini etkilemesi durumu da söz konusudur. Örneğin, internet bağımlılığının akıllı telefon bağımlılığına etkisi olması (Kuyucu, 2017) ya da internet bağımlılığı ile akıllı telefon kullanım sıklığı (Ben-Yehuda vd., 2016) ya da internet bağımlılığı ile oyun bağımlılığı (Seo, 2009; Kuss vd., 2013; Wang vd., 2015) arasında ilişkinin bulunması gibi. Bu çalışmada telefon ve oyun bağımlılığı arasındaki ilişkiye odaklanılarak, birbirleri ile ilişkisine, oyuna başlama ve cep telefonuna sahip olma yaşının bu bağımlılıklara etkisine ve bunların akademik performansa etkisine bakılmıştır.

### 3. METODOLOJİ

Bu çalışmada, telefon ve oyun bağımlılığı arasındaki ilişki, oyun oynamaya ve telefon kullanmaya başlama yaşının telefon ve oyun bağımlılığına etkisi ve bağımlılıkların akademik başarıya etkisinin üniversite öğrencileri bağlamında araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada temel amaca ulaşmak için hazırlanan telefon ve oyun bağımlılığı ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliği de incelenmiştir.

#### 3.1. Örneklem

Araştırmada veriler standart bir anket formu yardımıyla kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak üniversite öğrencilerinden toplanmıştır. Telefon ve oyun bağımlılığı ile ilgili kapsamlı bir araştırma yürütülmesi, geniş bir örneğe ulaşma imkânı vermesi ve tümünün dijital cihazlar kullanıyor olması nedeniyle üniversite öğrencileri araştırmanın ana kütlesi olarak belirlenmiştir. Ancak kısıtlar göz önünde bulundurularak ve başlangıç niteliğindeki bu araştırmaya öğrencilerimizin durumunu göreyerek başlamak için Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri araştırmanın ana kütlesi olarak tercih edilmiştir.

Toplanan verilerin analizinde kullanılacak tekniklerin örneklem büyüklüğüne duyarlı olması nedeniyle, minimum örneklem büyüklüğünün hesaplanması yerine literatürde öne çıkan temel yaklaşımlara dikkat edilmiştir. Analizlerde ileri analiz tekniklerinden yararlanılacak olması durumunda; Hoyle (1995) minimum örneklem büyüklüğünün 250 ve üzerinde olması gerektiğini, Hair vd., (1998) ise her bir maddenin en az on cevaplayıcı tarafından cevaplanması gerektiğini belirtmişlerdir. Sekeran (1992) da %95 güvenlilikle evrenin bir milyon ve üzeri sayıda olması durumunda 384 anketin yeterli olacağını ifade etmiştir. Evreni 4532 öğrenciden oluşan bu çalışmada 542 anket cevaplanırsa da eksik veri gibi nedenlerle analizlerde sadece 446'sı kullanılmıştır. Bu da yaklaşık %10'luk bir cevaplanma oranına tekabül etmekte olup örnek büyüklüğüne ilişkin temel yaklaşımlar dikkate alındığında tatmin edici olduğu söylenebilir. Tablo 1'de araştırmaya katılanları tanıttıcı bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılanları Tanıttıcı Bilgiler

Kişisel özellikler	Min.	Maks.	Ort.	Std. Sp.
Yaş	18	28	21.05	1.49
Gelir (TL)	100	4250	758	610
Dijital oyuna başlama yaşı	5	20	12.34	3.07
Telefon kullanmaya başlama yaşı	5	20	14.75	2.35
Genel akademik ortalama	0.78	3.97	2.51	0.55
Cinsiyet			Sayı	%
Erkek			201	45.1
Kadın			245	54.9

#### 3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler standart bir anket formu kullanılarak toplanmıştır. Anket formunun ilk kısmında, katılımcıları tanıttıcı (yaş, gelir gibi) verilerin yanı sıra telefon ve oyun bağımlılığının performansa etkilerini görmek amacıyla akademik ortalama gibi verilerin istendiği sorulara yer verilmiştir. Anket formunun diğer bölümlerinde telefon ve oyun bağımlılığını ölçmek için hazırlanan ölçek yer almıştır.

Telefon bağımlılığını tespit etmek için Holmgren, (2016), Yıldırım vd. (2015), Kwon vd., (2013) ve Bianchi ve Philips (2005) tarafından yapılan çalışmalardan yararlanılarak 19 maddeli bir ölçek hazırlanmıştır. Oyun

bağımlılığını ölçmek için ise Lemmens vd., (2009), Irmak ve Erdoğan (2015a-b), Hussain vd., (2015), Hazar ve Hazar (2017) ve Young (2017) tarafından geliştirilen ya da bağımlılık çalışmalarında kullanılan ölçeklerden yararlanılarak cevaplayıcının oyun öncesi, sırası ve sonrasındaki davranışları ile çevresindekilerin kendisine olan tutum ve davranışlarını dikkate alan 22 maddeli bir ölçek tasarlanmıştır. Bağımlılığın ölçümünde kullanılan her iki ölçekteki maddelerin tümünde beşli Likert derecelendirmesinden (1=hiçbir zaman; 2=nadiren (çok nadir); 3=bazen; 4=çoğu zaman; 5=her zaman) yararlanılmıştır. Pilot çalışma sırasında uzmanlardan ve cevaplayıcılardan gelen geri bildirimlerle her iki ölçekten bazı maddeler taslak formdan çıkarılmış, nihai anket formu ile toplanan verilerle yürütülen faktör analizleri sonucunda da çalışmada telefon bağımlılığı ölçeğinin 16 (Tablo 3) ve oyun bağımlılığı ölçeğinin 13 maddeli (Tablo 2) olduğu tespit edilmiştir. Aşağıda verilerin analizinde yürütülen prosedür detaylı olarak açıklanmıştır.

#### 4. ANALİZ VE BULGULAR

Araştırmada kullanılan verilerin analizinde ilk olarak keşifsel faktör analizinden (EFA), daha sonra EFA ile tespit edilen boyutların doğrulanmasında ve her iki ölçeğin geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmede doğrulayıcı faktör analizinden (CFA) yararlanılmıştır. EFA bir veri matrisinde yer alan temel yapıyı tanımlamayı ve bu yapıyı oluşturan her bir boyutu ayrı ayrı belirlemeyi amaçlar. CFA ise önceden belirlenmiş bir ilişkiyi test etmede kullanılan çok değişkenli bir tekniktir (Hair ve diğ., 1998). CFA ile araştırmacı önemli bir özelliği iddia eden modelleri tanımlayabilir, faktörleri düzenleyebilir ve böylece modeller için verinin uygunluk yeteneğini test edebilir (Hoyle, 1995). Çalışmada EFA, SPSS kullanılarak, CFA ise AMOS programı kullanılarak yürütülmüştür.

##### 4.1. Keşifsel Faktör Analizi

EFA'ya başlamadan önce, örnek büyüklüğünün faktör analizine uygunluğunu gösteren ölçeklerin KMO değerleri hesaplanmış ve oyun için 0.952 (Tablo 2), telefon için 0.918 (Tablo 3) olarak bulunmuştur. KMO değerlerinin her iki ölçek için 0.50'den büyük olması örneklemin faktör analizi için yeterli (Chong ve Rundus, 2004) olduğunu göstermiştir. Ayrıca verilerin faktör analizine uygunluğunu tespit eden Bartlett's Sphericity Testi oyun bağımlılığı ölçeği için  $\chi^2=5064.41$  ve  $p<0.001$ , telefon bağımlılığı ölçeği için  $\chi^2=4238.13$  ve  $p<0.001$  bulunmuştur. Her bir ölçek için değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Bartlett's test değerleri yüksek olup  $p=0.000$  önem düzeyinde değişkenler arasında ilişkiye işaret etmiştir. Bu sonuçlar ile verilerimizin EFA için yeterince uygun olduğu görülmüştür.

**Tablo 2.** Oyun Bağımlılığı: EFA Sonuçları

Boyut ve maddeler	Ort.	St.Sp.	Yük	
<b>İstek Boyutu (Özdeğer:8.503; VE:%65.41; a:0.947)</b>				
Kod				
OBİ1	Hangi sıklıkta dijital ortamda (bilgisayar, telefon vb.) ...	2.01	1.258	0.701
OBİ2	Oyuna ayırdığınız süre için çevrenizle (örn., aileniz, ark.'nız) kavga edersiniz	1.96	1.291	0.761
OBİ3	Oyun bittikten sonra oyun esnasında yapmış olduğunuz hataları düşünürsünüz	2.26	1.363	0.657
OBİ4	Oyun oynadığınız için görevlerinizi (okul, ödev, spor, iş vb.) aksatırsınız	2.09	1.276	0.772
OBİ5	Oyuna ayırdığınız süre için çevrenizi (örn., aile, arkadaşlar) ihmal edersiniz	2.05	1.245	0.795
OBİ6	Oyun oynamak okul dışındaki vaktinizin çoğunu alır	2.11	1.272	0.816
OBİ7	Oyun oynamak arkadaşlarınızla birlikte olmaktan daha eğlenceli gelir	1.99	1.241	0.808
OBİ8	Oyun oynamayı dışarıda vakit geçirmeye tercih edersiniz	2.02	1.286	0.814
<b>Hırs Boyutu (Özdeğer:1.030; VE:%7.93; a:0.906)</b>				
OBH1	Oynadığınız oyunu bitirmek için yemek yemeyi geciktirirsiniz	2.15	1.322	0.795
OBH2	Oyunlara harcadığınız süre uyku problemine yol açar	2.31	1.375	0.741
OBH3	Oyunlar ilerledikçe oyunlara daha fazla zaman harcarsınız	2.44	1.383	0.821
OBH4	Oyun oynarken biri ya da bir şey oyununuzu engellediğinde sinirlenirsiniz	2.44	1.374	0.801
OBH5	Kaybettiğiniz bir oyunu kazanmak için tekrar oynama ihtiyacı duyarsınız	2.49	1.383	0.703
<b>KMO:0.952; Bartlett's Sph. <math>\chi^2</math>:5064.410; p:0.000; Toplam VE:%62.22</b>				

EFA'da temel bileşenler ve varimax döndürme yöntemi uygulanmış, en uygun çözümü bulmak amacıyla faktörlerin 1'den büyük özdeğere sahip olmaları ve faktör yüklerinin 0.50'den büyük olmaları koşulu aranmıştır (Nunnally, 1978). Tablo 2 ve 3 incelendiğinde her iki ölçekteki tüm boyutların özdeğerlerinin 1'den ve faktör yüklerinin de 0.50'den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyun bağımlılığını ölçmeyi amaçlayan

ölçeğin iki boyuttan, telefon bağımlılığı ölçeğinin ise dört boyuttan meydana geldiği ve dolayısıyla ölçeklerin yapısal geçerliliğe sahip olduğu söylenebilir. Toplam açıklanan varyanslar incelendiğinde de oyun bağımlılığını ölçeğinin %73.33 (Tablo 2), telefon bağımlılığı ölçeğinin de %71.83 (Tablo 3) açıklama gücüne sahip olduğu anlaşılmıştır.

**Tablo 3.** Telefon Bağımlılığı: EFA Sonuçları

Boyut ve maddeler	Ort.	St.Sp.	Yük
<b>İnternet Boyutu (Özdeğer:7.485; VE:%46.783; <math>\alpha</math>:0.900)</b>			
TB11 Telefonum yanımda olmadığında çevrimiçi olamayacağım için gerilirim	2.57	1.310	0.799
TB12 Telefonum yanımda olmadığında sosyal medya ve diğer çevrimiçi ağlara anında katılamamak beni huzursuz eder	2.76	1.350	0.829
TB13 Telefonum yanımda olmadığında bildirimlerden anlık haberdar olamamak beni rahatsız eder	2.85	1.283	0.817
TB14 Telefonum yanımda olmadığında e-postalarımı kontrol edememek beni rahatsız eder	2.68	1.292	0.813
<b>Yoksunluk Boyutu (Özdeğer:1.774; VE:%11.088; <math>\alpha</math>:0.857)</b>			
TBY1 Telefonumun şarjı biterse paniklerim	3.11	1.359	0.780
TBY2 TL kredim (kontörüm) ya da internetim kotayı aşarsa paniklerim	3.09	1.368	0.691
TBY3 Telefonum çekmediğinde erişim kuruncaya kadar telefonu sürekli kontrol ederim	3.32	1.281	0.728
TBY4 Telefonumu kullanmadığımda, bir yerlerde mahsur kalmış gibi hissederim	2.92	1.343	0.694
TBY5 Telefonuma bir süre bakmadığımda, bakmak (kontrol etmek) için güçlü bir istek duyarım	3.22	1.232	0.519
<b>İletişim Boyutu (Özdeğer:1.198; VE:%7.486; <math>\alpha</math>:0.865)</b>			
TBC1 Telefonum yanımda olmadığında aileme/arkadaşlarıma ulaşamayacağım için endişelenirim	3.69	1.199	0.833
TBC2 Telefonum yanımda olmadığında ailem/arkadaşlarım bana ulaşamayacakları için endişelenirim	3.69	1.221	0.866
TBC3 Telefonum yanımda olmadığında gelen aramaları/mesajları görememek beni rahatsız eder	3.43	1.219	0.661
TBC4 Telefonum yanımda olmadığında birilerinin bana ulaşmaya çalışıp çalışmadığını bilememek canımı sıkır	3.37	1.247	0.612
<b>Özgürlük Boyutu (Özdeğer:1.036; VE:%6.476; <math>\alpha</math>:0.783)</b>			
TBO1 Telefonumdan bilgiye sürekli (kesintisiz) erişmezsem rahatsız olurum	3.59	1.245	0.844
TBO2 Telefonumdan her istediğimde bilgiye bakamamak beni rahatsız eder	3.66	1.177	0.855
TBO3 Telefonumu veya özelliklerini istediğimde kullanamamak beni rahatsız eder	3.69	1.194	0.641
<b>KMO:0.918; Bartlett's Sph. <math>\chi^2</math>:4238.134; p:0.000; Toplam VE:%71.83</b>			

Tablo 2 ve 3'te her bir yapının içsel tutarlılıklarını gösteren Cronbach alfa katsayıları ( $\alpha$ ) sunulmuştur. Ölçeklerin güvenilirliğinin (içsel tutarlılığının) değerlendirilmesinde en yaygın metot Cronbach alfa testidir ve katsayının 0.70'den büyük olması tercih edilir (Ravichandran ve Rai, 1999; Jonsson, 2000; Hair vd., 1998). Her iki model için tüm boyutlara ilişkin alfa katsayıları incelendiğinde ölçeklerin içsel tutarlılığının yüksek olduğu görülmektedir. Boyutların alfa değerleri oyun için 0.947 ve 0.906'dır. Telefon için de sırasıyla 0.900, 0.857, 0.865, 0.783'tür. Bu sonuç her iki yapıya ait alt boyutların güvenilir olduğunu ve ölçmek istenilen özelliğin büyük olasılıkla doğru biçimde ölçüldüğünü göstermektedir.

#### 4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

EFA'da tanımlanan boyutların doğrulanması ve ölçeğin güvenilirliğinin ve geçerliliğinin test edilmesinde kullanılan doğrulayıcı faktör analizi (CFA), önerilen modelin istatistiksel olarak anlamlılığını gösteren değerleri hesaplamaktadır. Çalışmamızda CFA tarafından hesaplanan tüm değerler, AMOS programı tarafından önerilen gerekli modifikasyonlar yapıldıktan sonra hesaplanmış olup Tablo 4'de görülmektedir.

**Tablo 4.** Ölçeklere İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum Ölçüleri ve Sınırları*				Oyun	Telefon
Yeterli	→	İyi			
0.90	≤	NFI	≤ 1.00	0.988	0.965
0.95	≤	CFI	≤ 1.00	0.997	0.984
0.90	≤	GFI	≤ 1.00	0.979	0.961
0.80	≤	AGFI	≤ 1.00	0.960	0.937
0.10	>	RMSEA	> 0.00	0.027	0.042
		$\chi^2/df$	< 3.00	63.506/48=1.323	148.782/84=1.771

\*Kaynak: Demirel ve Bülbül (2014)

Ölçeklere ilişkin uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde her iki ölçek için de hesaplanan değerlerin kabul edilebilir sınırlarda ya da iyi uyuma yakın düzeylerde gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre hem oyun hem telefon için kurulan modeller, istatistiksel bakımdan geçerlidir. Bu aşamadan sonra her iki ölçek için faktör yükleri, yapı güvenilirlikleri ( $\rho_c$ ) ve açıklanan varyans (VE) değerleri hesaplanmıştır (Tablo 5 ve Tablo 6).

**Tablo 5.** Oyun Bağımlılığı: CFA Sonuçları

Boyutlar	Madde No	Std. Reg. Ağ.	t	p
İstek ( $\rho_c:0.94$ ; VE:0.69)	OBİ1	0.769	18.531	0.000
	OBİ2	0.773	18.703	0.000
	OBİ3	0.814	18.726	0.000
	OBİ4	0.892	22.643	0.000
	OBİ5	0.901	23.336	0.000
	OBİ6	0.854	26.631	0.000
	OBİ7	0.812	-	-
	OBİ8	0.757	23.793	0.000
Hırs ( $\rho_c:0.92$ ; VE:0.71)	OBH1	0.791	19.613	0.000
	OBH2	0.830	20.743	0.000
	OBH3	0.901	24.480	0.000
	OBH4	0.836	-	-
	OBH5	0.699	16.522	0.000

Yapı güvenilirliğinin  $\rho_c \geq 0.70$  ve açıklanan varyansın  $VE > 0.50$  olması gerekmektedir (Fornell - Larcker, 1981; Hair vd., 1998). Tablo 5 ve Tablo 6 incelendiğinde hem oyun hem de telefon için yapı güvenilirlik değerlerinin 0.70'den ve açıklanan varyanslarının da 0.50'den büyük olduğu görülmektedir. Buna göre her iki ölçeğe ait boyutların içsel tutarlılıkları ve yapıyı açıklama güçlerinin yeterli olduğu doğrulanmıştır.

Tablolarda oyun ve telefon ölçeğini oluşturan alt boyutlar için program tarafından tahmin edilen standardize regresyon katsayıları, bu katsayılarla ilişkin t değerleri ve p anlamlılık düzeyleri verilmiştir. Tüm katsayılar için p anlamlılık düzeyleri 0.000 olarak bulunmuştur. 0.05 anlamlılık düzeyinde her iki model için de hesaplanan standardize regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yapıyı ve boyutları yorumlamada kullanılabileceği anlaşılmaktadır.

**Tablo 6.** Telefon Bağımlılığı: CFA Sonuçları

Boyutlar	Madde No	Std. Reg. Ağ.	t	p
İnternet ( $\rho_c:0.91$ ; $VE:0.71$ )	TBİ1	0.769	18.628	0.000
	TBİ2	0.773	19.242	0.000
	TBİ3	0.814	19.559	0.000
	TBİ4	0.892	-	-
Yoksunluk ( $\rho_c:0.86$ ; $VE:0.70$ )	TBY1	0.791	14.471	0.000
	TBY2	0.830	11.937	0.000
	TBY3	0.901	15.738	0.000
	TBY4	0.836	16.988	0.000
	TBY5	0.699	-	-
İletişim ( $\rho_c:0.84$ ; $VE:0.61$ )	TBC1	0.791	15.149	0.000
	TBC2	0.830	14.063	0.000
	TBC3	0.901	18.607	0.000
	TBC4	0.836	-	-
Özgürlük ( $\rho_c:0.79$ ; $VE:0.64$ )	TBO1	0.791	11.945	0.000
	TBO2	0.830	12.099	0.000
	TBO3	0.902	-	-

CFA’da son olarak yapıların yakınsama ve ayırışma geçerlilikleri hesaplanmıştır. Yakınsama geçerliliğinde temel koşul yapıların açıkladığı varyansın 0.50’den büyük olmasıdır (Fornell ve Larcker, 1981). Her iki ölçüğe ait yapılar için  $VE>0.50$  olduğundan yapıların yakınsama geçerlilikleri sağlanmıştır.

Oyun bağımlılığının iki boyutu arasındaki korelasyon katsayısı 0.78, karesi ise 0.61’dir. Varyans değerlerinin 0.61’den büyük olması oyun bağımlılığı yapıları için ayırışma geçerliliğinin gerçekleştiğini göstermektedir. Telefon ölçüğündeki her bir boyutun diğer boyutlarla arasındaki en büyük korelasyon katsayısının karesi ise sırasıyla 0.57, 0.56, 0.45 ve 0.43’tür. Bu değerlere göre telefon bağımlılığı ölçüğündeki yapılar arasında da ayırışma geçerliliği sağlanmıştır.

Buraya kadar yapılan keşifsel ve doğrulayıcı faktör analizleri hem oyun bağımlılığının hem de telefon bağımlılığının geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu, oyun bağımlılığının iki, telefon bağımlılığının ise dört boyuttan meydana geldiğini göstermektedir.

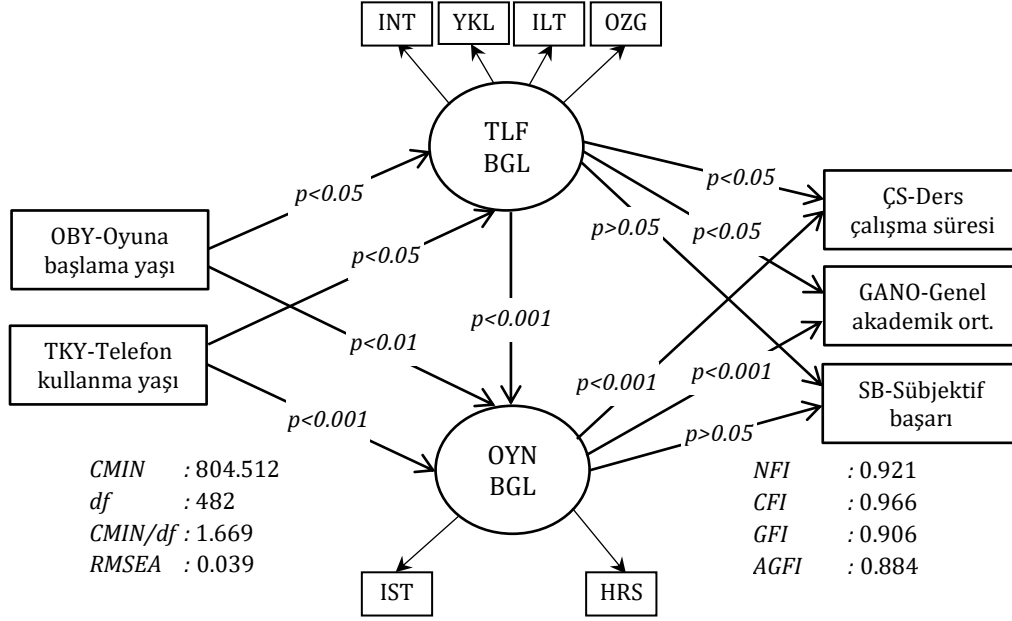
### 4.3. Yapısal Eşitlik Analizi

Çalışmada, değişkenler arasında kompleks ilişkileri test etmeye yardımcı olan yapısal eşitlik analizinden yararlanılmıştır. Yapısal eşitlik analizi ile araştırma modelindeki ilişkilerin test edilmesine başlamadan önce modelin istatistiksel bakımdan geçerli olup olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda modele ait elde edilen uyum iyiliği indeks değerleri Şekil 1’de sunulmuştur. Modele ilişkin değerler ile literatürde önerilen uyum iyiliği indeks değerleri (bkz. Tablo 4) karşılaştırıldığında kurulan modelin istatistiksel bakımdan anlamlı ve geçerli olduğu görülmüştür. Dolayısıyla değişkenler arası hesaplanacak tüm değerler istatistiksel bakımdan kullanılabilir niteliktedir.

Yürütülen yapısal eşitlik analizi sonucunda Şekil 1’de sunulan sonuçlara ulaşılmıştır. Şekilde değişkenler arası ilişkilere ait önem düzeyleri verilmiştir. Şekilde sunulan analiz sonuçları incelendiğinde dijital ortamda oyuna başlama yaşı ve ilk telefona sahip olma yaşı ile telefon bağımlılığı ve oyun bağımlılığı arasında güçlü bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Dijital ortamda oyun oynamaya başlama yaşı küçüldükçe telefon ( $\beta:-0.133$ ;  $p<0.05$ ) ve oyun ( $\beta:-0.149$ ;  $p<0.01$ ) bağımlılığının yükseldiği görülmektedir. Yine ilk telefon kullanmaya başlama yaşı küçüldükçe telefon ( $\beta:-0.126$ ;  $p<0.05$ ) ve oyun ( $\beta:-0.113$ ;  $p<0.05$ ) bağımlılığının yükseldiği görülmektedir. Telefon bağımlılığı arttıkça oyun bağımlılığının da güçlü biçimde ( $\beta:0.224$ ;  $p<0.001$ ) arttığı anlaşılmaktadır. Bu bulgulara göre oyun ve telefon bağımlılığında küçük yaşta bunlarla tanışılmasının önemli öncüller olduğu yine telefon bağımlılığının oyun bağımlılığını etkileyen güçlü bir öncül olduğu ifade edilebilir.



Şekil 1. Yapısal Model Sonuçları



Dijital platformlara bağımlılık davranışlarının başarıya etkisine bakıldığında telefon bağımlılığının ders çalışma süresini ( $\beta: -0.108$ ;  $p < 0.05$ ) ve genel akademik ortalamayı ( $\beta: -0.115$ ;  $p < 0.05$ ) negatif biçimde etkilediği tespit edilmiştir. Yine oyun bağımlılığının da ders çalışma süresini ( $\beta: -0.211$ ;  $p < 0.001$ ) ve genel akademik ortalamayı ( $\beta: -0.253$ ;  $p < 0.001$ ) olumsuz etkilediği görülmüştür. Öte yandan sübjektif başarı değerlendirmesine telefon bağımlılığının ( $\beta: -0.020$ ;  $p > 0.05$ ) ve oyun bağımlılığının ( $\beta: -0.087$ ;  $p > 0.05$ ) herhangi bir etkisine rastlanmamıştır.

Tablo 7. Değişkenler Arası Doğrudan ve Dolaylı Etkiler

			Std. Toplam Etki	Std. Doğrudan Etki	Std. Dolaylı Etki
OBY	→	OYN BGL	-0.179	-0.149	-0.030
TKY	→	OYN BGL	-0.142	-0.113	-0.028
TLF BGL	→	ÇS	-0.155	-0.108	-0.047
TLF BGL	→	GANO	-0.172	-0.115	-0.057
TLF BGL	→	SB	-0.039	-0.020	-0.020

Dijital oyun oynamaya başlama ve telefon kullanmaya başlama yaşının hem telefon hem de oyun bağımlılığına doğrudan etkisi ortaya çıkmıştı. Tablo 7'deki dolaylı etkilere bakıldığında oyuna başlama ve telefon kullanmaya başlama yaşının artan telefon bağımlılığı ile birlikte sırasıyla  $-0.149$  ve  $-0.113$ 'den  $-0.179$  ve  $-0.142$ 'ye yükselmiştir. Ayrıca telefon bağımlılığı ile oyun bağımlılığı arasındaki doğrudan pozitif ilişki bu bulgularla birlikte düşünülürse telefon bağımlılığının oyun bağımlılığında güçlü bir rol oynadığı söylenebilir.

Telefon ve oyun bağımlılığının okul başarısını ölçmek amacıyla kullanılan çalışma süresi ve not ortalamasını doğrudan ve negatif etkilediği görülmüştü. Telefon bağımlılığının çalışma süresi ve not ortalamasına etkisi sırasıyla  $-0.108$  ve  $-0.115$  iken oyun bağımlılığının dolaylı etkisi ile değerlerin  $-0.155$  ve  $-0.172$ 'ye yükseldiği tespit edilmiştir. Benzer sonuç telefon bağımlılığı ile sübjektif başarı arasında da tespit edilmiş, her ne kadar iki değişken arasında istatistiksel bakımdan anlamlı olmayan bir ilişki bulunsa da dolaylı etki ile toplam etkinin gücü  $0.20$ 'den  $0.40$ 'a yükselmiştir.

Telefon bağımlılığı ve okul başarısı arasındaki ilişkide oyun bağımlılığının aracılık etkisini belirlemek için Hair vd.'nin (2014) önerdiği prosedür yürütülmüştür. Buna göre modelden oyun bağımlılığı çıkarılarak analiz tekrarlanmış ve standardize doğrudan etkilerin çalışma süresi için  $-0.169$  ( $p < .01$ ), genel akademik ortalama için  $-0.188$  ( $p < 0.001$ ) ve sübjektif başarı için  $-0.047$  ( $p > 0.05$ ) olduğu hesaplanmıştır. Sübjektif başarı üzerindeki etki istatistiksel bakımdan anlamsız olduğundan oyun bağımlılığının aracılık etkisi de söz konusu olmamıştır. Öte yandan telefon bağımlılığı ve okul başarısı için kullanılan diğer iki değişken arasındaki doğrudan ve oyun

bağımlılığı ile birlikte dolaylı etkinin anlamlı olması nedeniyle değişkenler arasındaki ilişkide oyun bağımlılığının aracılık rolünün olup olmadığının anlaşılabilmesi için VAF (variance accounted for = dolaylı etki/toplam etki) değerleri incelenmiştir. VAF değeri çalışma süresi için 0.30 ve akademik ortalama için 0.33 hesaplanmıştır. Buna göre VAF değerleri (<0.20 ise aracılık bulunmamakta, 0.20-0.80 arası kısmi aracılık ve >0.80 ise tam aracılık söz konusudur (Hair vd. (2014)) 0.20 ile 0.80 arasında olduğundan oyun bağımlılığının kısmi aracılık etkisinden bahsedilebilir. Benzer analiz prosedürü oyuna başlama yaşının ve telefon kullanmaya başlama yaşının oyun bağımlılığına etkisinde telefon bağımlılığının aracılık etkisinin tespit edilmesinde yürütülmüş ve her ikisi için de VAF değerleri 0.20'den düşük hesaplanmıştır. Buna göre tanışma yaşlarının oyun bağımlılığına etkisinde telefon bağımlılığının aracılık etkisi söz konusu değildir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmanın üç amacı vardı: i. dijital oyuna başlama ve telefon kullanmaya başlama yaşının telefon ve oyun bağımlılığı ile ilişkisinin tespit edilmesi, ii. telefon ve oyun bağımlılığının akademik başarıya etkisinin belirlenmesi ve iii. bunlara ulaşmak için hazırlanacak telefon ve oyun bağımlılığı ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması. Bu amaçlara ulaşmak için çalışmada 446 üniversite öğrencisinden toplanan veriler kullanılmıştır.

Literatürden yararlanılarak hazırlanan bağımlılık ölçeklerine ilk olarak keşifsel faktör analizleri yürütülmüş, oyun bağımlılığının istek ve hırs olarak isimlendirilen iki boyuttan, telefon bağımlılığının internet, yoksunluk, iletişim ve özgürlük olarak isimlendirilen dört boyuttan meydana geldiği görülmüştür. Her iki ölçeğinde yüksek açıklama gücüne sahip olduğu (varyansın yaklaşık 3/4'ünü açıkladıkları) ve yine her ikisinin de yüksek güvenilirliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Devamında bir ölçeğin boyutları hakkında daha güvenilir sonuçlar veren doğrulayıcı faktör analizi ile her iki bağımlılık ölçeği için oluşan boyutların varlığı doğrulanmış, yakınsama ve ayrışma geçerlilikleri hesaplanmıştır. Sonuç olarak keşifsel ve doğrulayıcı faktör analizleri ile yakınsama ve ayrışma geçerlilik testleri, çalışmada kullanılan oyun ve telefon bağımlılığı ölçeklerinin geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu noktada çalışmanın ilk katkısı, analiz edilerek geçerliliği ve güvenilirliği ortaya konan oyun ve telefon bağımlılığı ölçeklerinin sonraki çalışmalarda kullanılacak bir ölçek olmasıdır.

Çalışmada oyun ve telefon bağımlılığının öncülü olarak incelenen dijital ortamda oyuna başlama ve ilk telefona sahip olma (kullanmaya başlama) yaşının her iki bağımlılıkta önemli rolü olduğu görülmüştür. Gerek oyuna başlama yaşı gerekse ilk telefona sahip olma yaşı küçüldükçe hem oyun hem telefon bağımlılığının arttığı dolayısıyla başlama yaşının bağımlılığın önemli öncüllerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu özellikle ebeveynlerin mümkün olduğu kadar küçük yaşta çocuklarını bu teknolojilerden uzak tutması ve çocuklarda bağımlılık oluşmasının önüne geçilmesi için erkenden tedbirlerin alınması gerektiği anlamına gelmektedir. Nitekim ilk, orta ve liselerde cep telefonu kullanımının yasaklanmasını içeren düzenlemenin kabulü Fransa'nın kendi adına almış olduğu tedbirlere bir örnektir. Ayrıca bu bulgu, günümüzde neredeyse daha bebek yaşta tablet, telefon vb. vasıtasıyla oyunla tanışan ya da küçük yaşlarda telefona sahip olan bir neslin varlığı düşünüldüğünde oyun ve telefon sektörünün uzun yıllar büyük bir ekonomik potansiyele sahip olacağı anlamına da gelmektedir. Bununla birlikte bu bulgulara ihtiyatla yaklaşılmasının gerektiği de belirtilmelidir. Çünkü araştırmaya katılanlardan geriye dönük hatırlama yapmalarının istenmesiyle elde edilen verilere dayanarak bu bulgular elde edilmiştir. Dolayısıyla gelecek çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırılması burada elde edilen bulguların doğrulanmasına ve genelleştirilmesine yardımcı olacaktır.

Çalışmanın diğer bir bulgusu telefon bağımlılığı ile oyun bağımlılığı arasındaki güçlü pozitif ilişkidir. Telefon bağımlılığı ile oyun oynama gibi eğlence temelli kullanım arasında ilişki bulan çalışmalarla (Sung ve Cho, 2002; Park ve Shin, 2010) uyumlu olan bulgumuz yoğun telefon kullanıcılarının dijital oyuncu adayları ya da zaten oyuncu ise bu oyuncuların bağımlılığa dönüşme adayları olduğu anlamına gelebilir. Oyun sektöründe en yüksek büyümeye mobil telefon oyun segmentinin sahip olması (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016) da bulgumuzla örtüşür niteliktedir. Dünya üzerinde yaklaşık 4.5 milyar kişinin cep telefonu kullandığı (Goswani ve Singh, 2016) ve toplam oyun kullanıcıları sayısının yaklaşık 1.5 milyar kişi (WCP, 2016) olduğu düşünüldüğünde bulgumuzun mobil oyun sektörü için önemli bir geleceğin beklendiği anlamına gelebileceği söylenebilir.

Dijital platformlara bağımlılık davranışlarının başarıya etkisine ilişkin sonuçlarımız her iki bağımlılık türünün de hem ders çalışma süresini hem de genel akademik ortalamayı olumsuz etkilediğini göstermiştir. Ancak istatistiksel bakımdan anlamlı olmakla birlikte telefon bağımlılığının etkisi oyun bağımlılığının etkisine göre daha düşük kalmıştır. Yürütülen aracılık test sonuçları oyun bağımlılığının, telefon bağımlılığı ve akademik başarı arasında

kısmi aracılık rolü oynadığını göstermiştir. Buna göre yoğun telefon kullanımının nedenlerinden birisinin oyun oynama olması durumunda, hem ders çalışma süresi hem de akademik ortalama bundan ciddi biçimde olumsuz etkilenmektedir. Diğer taraftan bu bulgular ile literatürdeki birçok benzer sonuca (Roe ve Muijs, 1998; Anand, 2007; Jacobsen ve Forste, 2011; Wright, 2011; Terry vd., 2014; Erdem vd., 2016) bir yenisi daha eklenmiş olmaktadır.

Akademik başarıya ilişkin çalışmadaki diğer önemli bir bulgu da araştırmaya katılanların ders çalışma süresi ve akademik ortalaması ile subjektif başarı değerlendirmesi arasında  $p<0.001$  düzeyinde korelasyon bulunmasına rağmen telefon ve oyun bağımlılığının subjektif başarı değerlendirmesi üzerinde herhangi bir etkisine rastlanmamış olmasıdır. İstatistiksel olarak desteklenmese de telefon bağımlılığı ve subjektif başarı arasındaki etki düzeyi oyun bağımlılığı ile iki katına çıkmıştır. Bu bulgunun bağımlıların kendilerini başarısız görmedikleri anlamına geldiği söylenebilir. Uygulayıcılar için bunun anlamının aslında telefon ve oyun bağımlılığının akademik başarıyı olumsuz etkilemesinden daha büyük bir sorun olduğu ve çözüm için üzerinde çaba harcanması gereken bir durum olduğu ifade edilebilir. Çünkü bu bulgu bağımlıların akademik açıdan gerçek durumlarının farkında olmadıkları ya da durumlarını kabul etmekten uzak oldukları anlamına gelmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akıllı, G.K. ve Gezgin D.M. (2016). “Üniversite Öğrencilerinin Nomofobi Düzeyleri İle Farklı Davranış Örüntülerinin Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40, 51-69.
- Anand, V. (2007). “A Study of Time Management: The Correlation between Video Game Usage and Academic Performance Markers” *CyberPsychology and Behavior*, 10(4), 552-559.
- Anderson, C.A. and Dill, K.E. (2000). “Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings and Behavior in the Laboratory and Life”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772–790.
- Ankara Kalkınma Ajansı (2016). Dijital Oyun Sektörü, [http://www.ankaraka.org.tr/tr/dijital-oyun-sektoru-raporu\\_3414.html](http://www.ankaraka.org.tr/tr/dijital-oyun-sektoru-raporu_3414.html).
- Ben-Yehuda, L., Greenberg, L. and Weinstein, A. (2016). “Internet Addiction by Using the Smartphone-Relationships Between Internet Addiction, Frequency Of Smartphone Use and the State of Mind of Male and Female Students”, *Journal of Reward Deficiency Syndrome and Addiction Science*, 2(1), 22-27.
- Bianchi, A. and Phillips, J.G. (2005). “Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use”, *CyberPsychology and Behavior*, 8(1), 39-51.
- Borzekowski, D.L. and Robinson, T.N. (2005). “The Remote, the Mouse, and the No. 2 pencil: the Household Media Environment and Academic Achievement among Third Grade Students”, *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159(7), 607-613.
- Boulianne, S. (2015). “Social Media Use and Participation: A Meta-Analysis of Current Research”, *Information, Communication and Society*, 18(5), 524-538.
- Chong, V.K. and Rundus, M.J. (2004). “Total Quality Management, Market Competition and Organizational Performance”, *the British Accounting Review*, 36(2), 155-172.
- Deloitte (2017). Dijitalleşen Hayatımızda Mobil Teknolojilerin Yeri, Deloitte Global Mobil Kullanıcı Anketi, [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte\\_gmcs\\_2017.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte_gmcs_2017.pdf).
- Demirer, Ö. ve Bülbül, H. (2014). “Kamu ve Özel Hastanelerde Hizmet Kalitesi, Hasta Tatmini ve Tercih Arasındaki İlişki: Karşılaştırmalı Bir Analiz”, *Amme İdaresi Dergisi*, 47(2), 95–119.
- Dijital Oyunlar Raporu (2017). [www.guvenliweb.org.tr/dosya/82MsL.pdf](http://www.guvenliweb.org.tr/dosya/82MsL.pdf)/indir.
- Drummond, A. and Sauer, J.D. (2014). “Video-Games Do Not Negatively Impact Adolescent Academic Performance In Science, Mathematics or Reading”, *PloS one*, 9(4).
- Elmas, O., Kete, S., Hızlısoy, S.S. ve Kumral, H.N., (2015). “Teknolojik Cihaz Kullanım Alışkanlıklarının Okul Başarısı Üzerine Etkisi”, *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 49-54.

- Erdem, H., Türen, U. ve Kalkın, G. (2016). “Üniversite Öğrencilerinde Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusunun (Nomofobi) Akademik Başarıya Etkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(3), 923-936.
- Erdem, H., Türen, U. ve Kalkın, G. (2017). “Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu (Nomofobi) Yayılımı: Türkiye’den Üniversite Öğrencileri ve Kamu Çalışanları Örnekleme”, Bilişim Teknolojileri Dergisi, 10(1), 1-11.
- Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981). “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fung, A. (2017). “The Impact of the Rise of Mobile Games on the Creativity and Structure of the Games Industry in China”, *Mobile Gaming in Asia*, Springer, 91-103.
- Goswami, V. and Singh, D.R. (2016). “Impact of Mobile Phone Addiction on Adolescent’s Life: A Literature Review”, *International Journal of Home Science*, 2(1), 69–74.
- Haberturk (2018). O Ülkede Cep Telefonu Yasağı, <http://www.haberturk.com/tv/dunya-hali/haber/1991557-fransa-da-yeni-uygulama-universiteye-kadar-cep-telefonu-yasak>.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C. and Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hazar, Z. ve Hazar, M. (2017). “Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği”, *Journal of Human Sciences*, 14 (1), 203-216.
- Holmgren, J. (2016). *Addiction to Smartphone Games: Using Smartphone Game Components to Create an Addiction*, Master thesis, Sweden.
- Horzum, M.B., Tuncay, A. ve Balta, Ö.Ç. (2008). “Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği”, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88.
- Hoyle, R. (1995). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*, London: Sage Publication Inc.
- Hussain, Z., Williams, G.A. and Griffiths. M.D. (2015). “An Exploratory Study of the Association between Online Gaming Addiction and Enjoyment Motivations for Playing Massively Multiplayer Online Role - Playing Games”, *Computers in Human Behavior*, 50, 221-230.
- Irmak, A.Y. ve Erdoğan, S. (2015a). “Ergen ve Genç Erişkinlerde Dijital Oyun Bağımlılığı: Genel Bir Bakış”, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26, 1-11.
- Irmak, A.Y. ve Erdoğan, S. (2015b). “Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Türkçe Formunun Geçerliliği Ve Güvenilirliği”, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16(1), 10-18.
- Jacobsen, W.C. and Forste, R. (2011). “The Wired Generation: Academic and Social Outcomes of Electronic Media Use Among University Students”, *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14(5), 275-280.
- Jonsson, P. (2000). “An Empirical Taxonomy of Advanced Manufacturing Technology”. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(12), 1446– 1474.
- Kuss, D.J., Van Rooij, A.J., Shorter, G.W., Griffiths, M.D. and Mheen van de D. (2013). “Internet Addiction in Adolescents: Prevalence and Risk Factors”, *Computers in Human Behavior*, 29(5), 1987-1996.
- Kuyucu, M. (2017). “Gençlerde Akıllı Telefon Kullanımı ve Akıllı Telefon Bağımlılığı Sorunsalı: Akıllı Telefon (Kolik) Üniversite Gençliği”, *Global Media Journal TR Edition*, 7(14), 328-359.
- Kwon, M., Lee, J.Y., Won, W.Y., Park, J.W., Min, J.A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J.H., and Kim, D.J. (2013). “Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS)”, *PloS one*, 8(2), 1-7.

- Lemmens, J.S., Valkenburg, P.M. and Peter, J. (2009). "Development and Validation of a Game Addiction Scale for Adolescents". *Media Psychology*, 12(1), 77-95.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- Özkoçak, Y. (2016). "Türkiye’de Akıllı Telefon Kullanıcılarının Oyalanma Amaçlı Tercih Ettikleri Mobil Uygulamalar", *Global Media Journal: Turkish Edition*, 6(12), 106-130.
- Park, I.K. and Shin, D.H. (2010). "Using the Uses and Gratifications Theory to Understand the Usage and the Gratifications of Smartphones", *Journal of Communication Science*, 10(4), 192–225.
- Ravichandran, T. and Rai, A. (1999). "Total Quality Management in Information Systems Development: Key Constructs and Relationships", *Journal of Management Information Systems*, 16(3), 119-155.
- Roe, K. and Muijs, D. (1998). "Children and Computer Games: A Profile of the Heavy User", *European Journal of Communication*, 13(2), 181-200.
- Sekeran, U. (1992). *Research Methods for Business, a Skill Building Approach*, John Wiley & Sons Inc.
- Seo, M., Kang, H.S., and Yom, Y.H. (2009). "Internet Addiction and Interpersonal Problems in Korean Adolescents", *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 27, 226–233.
- Sharif, I. and Sargent, J.D. (2006). "Association between Television, Movie and Video Game Exposure and School Performance", *Pediatrics*, 118(4), 1061-1070.
- Sung, D.K. and Choi, Y.K. (2002). "The Difference of Using Pattern According to the Mobile Phone User Group’s Characters", *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 46, 153-190.
- Terry, M., Malik, A., Sinclair, D., Fines, C. and Terry, S. (2014). "Factors That Affect Academic Performance in Grade Nine: Focus on Video Games", *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(10), 1-15.
- Wang, C.W., Ho, R.T., Chan, C.L. and Tse, S. (2015). "Exploring Personality Characteristics of Chinese Adolescents with Internet-Related Addictive Behaviors: Trait Differences for Gaming Addiction and Social Networking Addiction", *Addictive Behaviors*, 42, 32-35.
- WCP (2016). *Game Industry Overview*, <http://www.woodsidecap.com/wp-content/uploads/2016/12/WCP-Gaming-Industry-Overview-2016.pdf>.
- Wright, J. (2011). "The Effects of Video Game Play on Academic Performance", *Modern Psychological Studies*, 17(1), 37-44.
- Yıldırım, C., Sumuer E., Adnan, M. and Yıldırım, S. (2015). "A growing Fear: Prevalence of Nomophobia among Turkish College Students", *Information Development*, 32(5), 1322-1331.
- Young, K. (2017). *Internet Addiction Test (IAT) by Dr. Kimberly Young*. <http://www.psylegal.com.au/Awur/wp-content/uploads/2016/03/GLOBALADDICTION- Scales-InternetAddictionTest.pdf>.