

OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Doç. Dr. Ahmet AKIN*
Uzm. Psk. Dan. Fatih USTA**
Uzm. Psk. Dan. Ertan BAŞA***
Öğr. Gör. Basri ÖZÇELİK****

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Oyun Bağımlılığı Ölçeği'nin (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009) Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Araştırma 193'ü kız, 137'si erkek olmak üzere toplam 330 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, 7 madde ve tek alt boyuttan oluşan modelin iyi uyum verdiğini göstermektedir. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .66 ile .82 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Oyun Bağımlılığı, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Geçerlik, Güvenirlik

THE VALIDITY AND RELIABILITY OF THE TURKISH VERSION OF THE GAME ADDICTION SCALE

ABSTRACT

The aim of this study is to examine validity and reliability of the Turkish version of the Game Addiction Scale (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009). The research was conducted on 330 high school students. Of the participants, 193 were female, 137 were male. The results of confirmatory factor analysis indicated that the 7 items loaded on one factor. The corrected item-total correlations ranged from .66 to .82. Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient was .91. These results demonstrated that this scale is a valid and reliable instrument.

Keywords: Game Addiction, Confirmatory Factor Analysis, Validity, Reliability

GİRİŞ

Oyun, çok eski zamanlardan günümüze, çocukların hayatlarında önemli bir yer tutan eğitici ve eğlendirici bir uğraştır. Çocukları hayata ve yetişkinlik döneminde karşılaşacağı rollere hazırlayan oyun; arkadaşlık kurma, paylaşma, yardımlaşma, kendi haklarını koruma, başkalarının haklarına saygılı olma, gruba katılma, cinsiyet rolü, büyüklere karşı saygı, küçüklere karşı sevgi gibi sosyal gelişim ile ilgili birçok yeteneği kazanmaya aracılık etmektedir (Durualp & Aral, 2011). Son yıllarda dijital teknolojilerde yaşanan gelişmeler, pek çok olumlu işlevi olan gerçek oyunların yerini sanal ve video oyunlarının almasına yol açmıştır. Gerçek araç

* Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma ABD email: aakin@sakarya.edu.tr

** Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora öğrencisi, email: fatihhusta@gmail.com

*** Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora öğrencisi, email: ertanbasha@gmail.com

**** Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma ABD email: bozcelik@sakarya.edu.tr

ve arkadaşlarla oynanan oyunlara olan ilgi azalmış, sanal ve video oyunlarının oynanma oranları dramatik bir biçimde artmıştır. Eğlendirici olmasının ötesinde pek çok olumsuzluğa yol açan sanal ve video oyunlarının yaygınlığı her geçen gün artmakta ve özellikle ergenlerde giderek bir problem haline gelmektedir. Örneğin, ergenler arasında çok popüler olan “League of Legends” adlı online oyunun dünya genelinde aylık 32 milyon aktif kullanıcısı bulunmakta ve bu oyun her ay ortalama bir milyar saat oynanmaktadır (Lyons, 2012).

Oyunlara olan ilginin artması, pek çok araştırmaya konu olmuş ve araştırmacılar oyun bağımlılığını farklı şekillerde kavramsallaştırmışlardır. Video oyun bağımlılığı (Griffiths & Hunt, 1995, 1998), problematik oyun oynama (Salguero & Moran, 2002; Seay & Kraut, 2007) ve patolojik oyun oynama (Johansson & Gotestam, 2004; Keepers, 1990), araştırmacıların aşırı oyun oynama davranışını tanımlamak için en sık kullandığı kavramlardır. Oyun bağımlılığının tanımlanmasında farklı düşünen araştırmacılar, oyun bağımlılığının bir davranış bağımlılığı olduğu konusunda hemfikirdirler (Griffiths, 2005). Oyun bağımlılığını davranışçı perspektiften ele alan Lemmens ve diğerleri (2009), oyun bağımlılığını bağımlı bireyin aşırı oyun oynama davranışını kontrol edememesi sonucunda, sosyal veya duygusal bir problemle sonuçlanacak biçimde aşırı ve saplantılı oyun oynama davranışı olarak tanımlamıştır.

Oyun bağımlılığını tanımlamaya çalışan bazı araştırmacılar oyun bağımlılığıyla diğer bağımlılıklar arasındaki benzerliklere dikkat çekmektedirler. Bu araştırmacılara göre herhangi bir bağımlılıktan söz edebilmek için altı temel özelliğin var olması gereklidir. Bunlardan ilki olan “dikkat çekme”; oyunun bireyin en önemli aktivitesi haline gelmesini ve düşüncelerine, davranışlarına, duygularına egemen olmasını ifade etmektedir. İkincisi olan “ruh halinin değişimi”; bireyin bir oyuna bağlanması sonucu yaşadığı öznel deneyimleri betimlemektedir. Üçüncüsü olan “tolerans”; oyun bağımlısı bir bireyin oyun oynarken geçen sürenin giderek artmasıdır. Dördüncüsü olan “geri çekilme semptomları”; oyun sonlandığında veya yarıda kesildiğinde bireyin hissettiği nahoş duygular ve fiziksel etkilerdir. Beşincisi olan “çatışma”; oyun bağımlısı bireyin çevresiyle ve kendisiyle yaşadığı çatışmaları ifade etmektedir. Altıncısı olan “nükssetme”; uzak durma veya kontrol periyotlarının sonunda oyun oynama davranışının tekrar eski haline dönmesidir (Griffiths & Davies, 2005).

Son yıllarda yapılan çalışmalar oyun bağımlılığıyla pek çok farklı değişkenin ilişkisini ortaya koymaktadır. Bu araştırma sonuçlarına göre oyun bağımlılığı ile saldırgan davranışlar (Anderson & Bushman, 2001; Carnagey, Anderson, & Bushman, 2007), aile ve arkadaş ilişkilerinin zayıf olması (Willoughby, 2008), düşük akademik başarı (Gentile, 2009), düşük benlik saygısı (Collwell & Payne, 2000; Niemi, Griffiths, & Banyard, 2005), yalnızlık (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011) arasında pozitif; psikolojik iyi olma (Healy, 1990), sosyal yeterlilik (Lemmens ve diğerleri, 2009) ve yaşam doyumu (Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2005; Lemmens ve diğerleri, 2009; Shapira ve diğerleri, 2003) arasında negatif bir ilişki vardır.

Bununla birlikte araştırmacılar oyun bağımlılığı problemine katkı sağlayan pek çok risk faktörü tanımlamışlardır. Erkekler dijital oyunlara daha yatkın olduklarından (Greenberg, Sherry, & Lachlan, 2008) ve ergenler yetişkinlere göre oyuna daldıklarında yapacakları işleri daha fazla ihmal ettiklerinden (Gentile, 2009); yaş ve cinsiyet, oyun bağımlılığında önemli risk faktörleri olarak kabul edilmektedir. Yaş ve cinsiyetin yanı sıra; depresyon (Caplan 2002; Kim ve diğerleri, 2006), intihar eğilimleri (Kim ve diğerleri, 2006), dikkat eksikliği ve hiperaktivite (Yoo, Cho, Ha, & Yune, 2004), yalnızlık (Parsons, 2005; Seay & Kraut, 2007), anksiyete (Kim & Davis, 2009) ve düşük öz-kabül (Montag ve diğerleri, 2011) diğer risk faktörleri olarak bulunmuştur.

Gaetan, Bonnet, Brejard ve Cury (2014) Oyun Bağımlılığı Ölçeğinin Fransız kültüründeki geçerliğini incelemiştir. Ölçeğin Fransız kültüründeki geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yaşları 10 ile 18 arasında değişen 306 ergen üzerinde yürütülmüştür. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda tek boyutlu modelin iyi uyum verdiği ($\chi^2= 21.66$, CFI =

0.95, NNFI = 0.92, RMSEA= 0.08 ve SRMR = 0.05) görülmektedir. Oyun bağımlılığı ölçeğinin Fransız versiyonu için yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda sadece bir faktörün öz değerinin 1'in üzerinde olduğu ve varyansın %44.90'ın açıklanmış olduğu bulunmuştur. Çalışmada ayrıca uyum geçerliği kapsamında oyun bağımlılığıyla depresyon, anksiyete ve oyun başında geçirilen zaman arasındaki ilişkiler incelenmiş ve pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Bu araştırmanın amacı Lemmens ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen Oyun Bağımlılığı Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamak ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerini yapmaktır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırma 193'ü kız (% 58) ve 137'si erkek (% 42) olmak üzere toplam 330 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

İşlem

Oyun Bağımlılığı Ölçeği'nin uyarlama çalışması için ölçeği geliştiren Jeroen S. Lemmens ile e-mail yoluyla iletişim kurulmuş ve ölçeğin uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izin alınmıştır. OBÖ'nün Türkçeye çevrilme süreci belli aşamalardan oluşmaktadır. Öncelikle ölçek iyi düzeyde İngilizce bilen 2 öğretim üyesi tarafından Türkçeye çevrilmiş ve daha sonra bu Türkçe formlar tekrar İngilizceye çevrilerek iki form arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Yine aynı öğretim üyeleri elde ettikleri Türkçe formlar üzerinde tartışarak anlam ve gramer açısından gerekli düzeltmeleri yapmış ve denemelik Türkçe form elde edilmiştir. Son aşamada bu form, psikolojik danışma ve rehberlik alanındaki 3 öğretim üyesine inceletilerek görüşleri doğrultusunda bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu çalışmada OBÖ'nün yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. OBÖ'nün güvenirliği iç tutarlılık yöntemiyle, madde analizi ise düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu ile incelenmiştir. OBÖ'nün geçerlik ve güvenirlik analizleri için SPSS 13.0 ve LISREL 8.54 programları kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

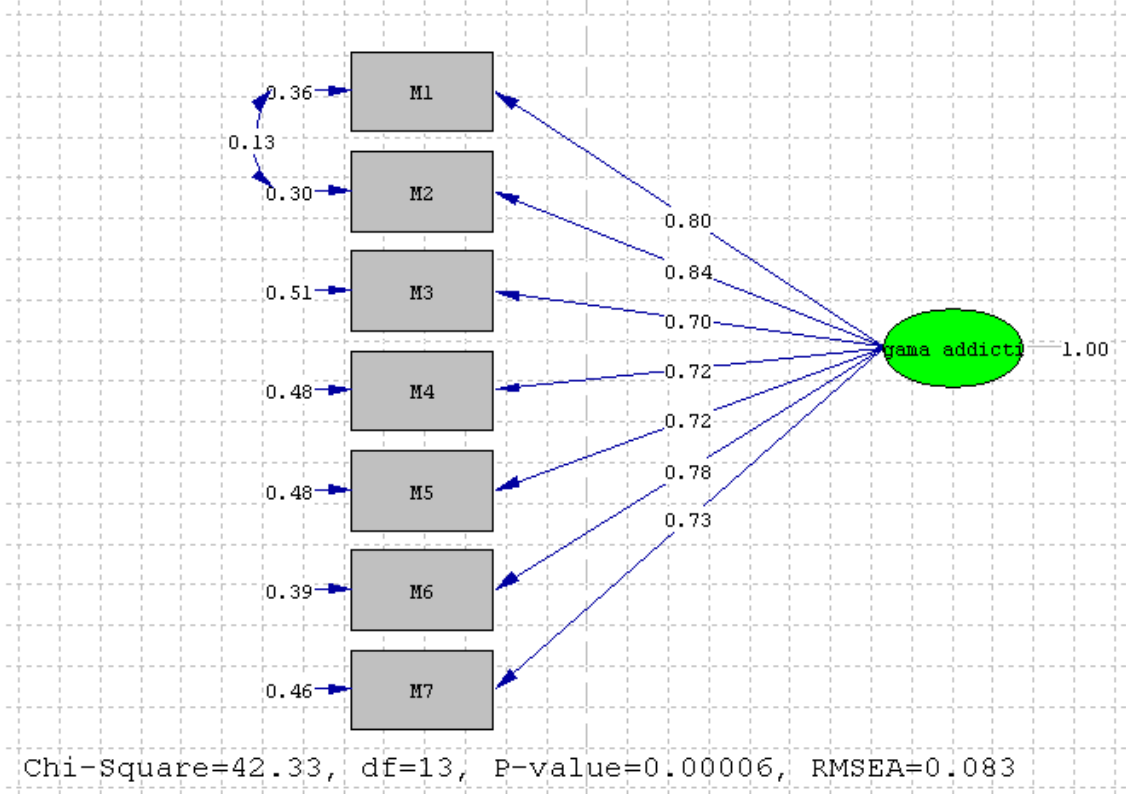
Oyun Bağımlılığı Ölçeği (GAS; Game Addiction Scale): Ölçeğin orjinal formu Lemmens ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilmiştir. 7 madde ve tek boyuttan oluşan ölçek 5'li derecelendirme (1 Hiçbir zaman - 5 Her zaman) şeklinde puanlanmaktadır. Araştırmacılar ölçek maddelerini yaşları 12-18 arasında değişen farklı ülkelerden iki farklı ergen grubuna uygulamışlardır. İki farklı örneklem üzerinde yürütülen çalışma sonucunda Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayıları ilk uygulamada .86, ikinci uygulamada .81 olarak bulunmuştur. Oyun bağımlılığı ile oyun oynarken geçirilen zaman ($r = .58$), yalnızlık ($r = .34$), saldırganlık ($r = .26$) pozitif; yaşam doyumu ($r = -.31$), sosyal yeterlilik ($r = -.19$) negatif ilişki bulunmuştur.

BULGULAR

Yapı Geçerliği

Doğrulayıcı faktör analizi. Oyun Bağımlılığı Ölçeği'nin yapı geçerliği için ölçeğin orijinal formunda bulunan faktörlerin doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapılan DFA'da elde edilen modelin uyum indeksleri tek boyutlu modelin yeterli uyum verdiğini göstermiştir ($\chi^2 = 42.33$, $sd = 13$, $RMSEA = .083$, $NFI = .97$, $CFI = .98$, $IFI = .98$, $RFI = .95$, $GFI = .96$ ve $SRMR = .028$). Ancak, 1. ve 2. maddeler arasında ikili hata kovaryansı tanımlanmıştır. Modele ilişkin faktör yükleri Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Oyun Bağımlılığı Ölçeği'ne İlişkin Path Diagramı ve Faktör Yükleri



Madde Analizi ve Güvenirlik

Ölçeğin maddelerinin ayırt etme gücünü belirlemek amacıyla madde analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının .66 ile .82 arasında sıralandığı görülmüştür. Oyun Bağımlılığı Ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı ölçeğin bütünü için .91 olarak hesaplanmıştır. Madde analizine ilişkin bulgular Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Oyun Bağımlılığı Ölçeği Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon Katsayıları

Faktör	Madde No	r_{jx}
Oyun Bağımlılığı	1	,780
	2	,820
	3	,656
	4	,677
	5	,673
	6	,738
	7	,682

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Lemmens ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen Oyun Bağımlılığı Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin Türkçe formunun orijinal formunda olduğu gibi tek boyutlu yapıya sahip olduğunun doğrulanması amacıyla DFA uygulanmıştır. Doğrulamalı faktör analizinde sınanan modelin uyum yeterliğini belirlemek için pek çok uyum indeksi kullanılmaktadır. Söz konusu uyum indekslerinden en sık kullanılanları Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), İyi Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normleştirilmiş Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR veya RMS) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA). GFI, CFI, NFI, RFI, IFI ve AGFI indeksleri için kabul edilebilir uyum değeri 0.90 ve mükemmel uyum değeri 0.95 olarak kabul edilmektedir (Marsh, Hau, Artelt, Baumert, & Peschar, 2006). RMSEA için ise 0.08 kabul edilebilir uyum ve 0.05 mükemmel uyum değeri olarak kabul edilmiştir (Byrne & Campbell, 1999; Brown & Cudeck, 1993). χ^2/sd değerinin ise 2-3 arasının kabul edilebilir, 0-2 arasının ise iyi uyum değeri olarak kabul edilmektedir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003). Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarına göre, uyum indekslerinin kabul edilebilir ve iyi uyum değerleri dikkate alındığında OBÖ'nün tek boyutlu yapısının kabul edilebilir uyum verdiği görülmüştür. Ölçeğin Türk kültüründeki geçerlik ve güvenilirlik bulgularının Hollanda ve Fransız kültüründeki bulgularla benzer olduğu görülmektedir. Bu ölçeğin ölçülmesi istenilen yapıyı, farklı kültürlerde benzer biçimde ve güvenilir bir şekilde ölçtüğü söylenebilir.

Ölçeğin güvenilirliği Cronbach alpha iç tutarlık yöntemiyle incelenmiştir. Bu katsayının .70 ve üzerinde olması genel olarak ölçeğin güvenilirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Özguven, 1994). Elde edilen bulgular ölçeğin güvenilirliğinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ile incelenmiştir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar ve bu değerlerin pozitif ve yüksek olması bir ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .30 ve üzerinde olması yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2010). Bu araştırmadan elde edilen bulguların, madde toplam korelasyonlarının yeterli olduğunu gösterdiği söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bulgular incelediğinde ergenlerin oyun bağımlılığını ölçmeyi amaçlayan OBÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Ancak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının daha geniş bir örnekleme yönelik yapılması önem taşımaktadır. Bu araştırmada yapılan çalışmalara ek olarak, ölçeğin uyum geçerliğini belirlemek amacıyla OBÖ'nün, yaşam doyumu, depresyon, yalnızlık, sosyal beceri ve saldırganlık gibi kavramlar ile ilişkilerinin incelenmesi yararlı olabilir. Son olarak ölçeğin farklı araştırmalarda ve örneklemler üzerinde kullanılması, ölçeğin ölçme gücüne önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

ANDERSON, C. A., & BUSHMAN, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial

- behavior: A metaanalytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12, 353-359.
- BROWN, M., & CUDECK, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (s. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (11. Baskı), Ankara: Pegem Akademi yayınları.
- BYRNE, B. M., & CAMPBELL, T. L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: a look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 555-574.
- CAPLAN, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575.
- CARNAGEY, N. L., ANDERSON, C. A., & BUSHMAN, B. J. (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 489-496.
- COLLWELL, J., & PAYNE, J. (2000). Negative correlates of computer game play in adolescents. *British Journal of Psychology*, 91(3), 295-310.
- DURUALP, E., & ARAL, N. (2011). *Oyun temelli sosyal beceri eğitimi*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- GAETAN, S., BONNET, A., BREJARD, V., & CURY, F. (2014). French validation of the 7-item Game Addiction Scale for adolescents. *European Review of Applied Psychology*, 64(4), 161-168.
- GENTILE, D. A. (2009). Pathological video-game use among youths ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20, 594-602.
- GREENBERG, B., SHERRY, J., & LACHLAN, K. (2008). Orientations to video games among gender and age groups. *Simulation & Gaming*, 41(2), 238-259.
- GRIFFITHS, M. (2005). A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10, 191-197.
- GRIFFITHS, M. D., & DAVIES, M. N. O. (2005). Does video game addiction exist? In J. Goldstein and J. Raessens (Eds.), *Handbook of computer game studies* (s. 359-368). Boston: MIT Press.
- GRIFFITHS, M. D., & HUNT, N. (1995). Computer games playing in adolescence: Prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 189-193.
- GRIFFITHS, M. D., & HUNT, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports*, 82, 475-480.
- HEALY, J. M. (1990). *Endangered minds*. New York: Simon and Schuster.
- JOHANSSON, A., & GOTESTAM, K. G. (2004). Problems with computer games without monetary reward: Similarity to pathological gambling. *Psychological Reports*, 95, 641-650.
- KEEPERS, G. A. (1990). Pathological preoccupation with video games. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29, 49-50.

- KIM, H., & DAVIS, K. E. (2009). Toward a comprehensive theory of problematic internet use: Evaluating the role of self-esteem, anxiety, flow, and the self-rated importance of internet activities. *Computers in Human Behavior*, 25, 490-500.
- KIM, K., RYU, E., CHON, M.-Y., YEUN, E.-J., CHOI, S.-Y., SEO, J.-S., ET AL. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43(2), 185-192.
- KO, C., YEN, J., CHEN, C., CHEN, S., & YEN, C. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 273-277.
- LEMMENS, J. S., VALKENBURG, P. M., & PETER, J. (2009). Development and validation of a Game Addiction Scale for adolescents. *Media Psychology*, 12, 77-95.
- LEMMENS, J. S., VALKENBURG, P. M., & PETER, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 144-152.
- LYONS, S. (December 10, 2012). "League of Legends has 32 million monthly active players". Retrieved February 28, 2015. <http://www.destructoid.com/league-of-legends-has-32-million-monthly-active-players-236618.phtml>.
- MARSH, H. W., HAU, K. T., ARTELT, C., BAUMERT, J., & PESCHAR, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- MONTAG, C., FLIERL, M., MARKET, S., WALTER, N., JURKIEWICZ, M., & REUTER, M. (2011). Internet addiction and personality in First-Person-Shooter video gamers. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 23(4), 163-173.
- NIEMZ, K., GRIFFITHS, M., & BANYARD, P. (2005). Prevalence of pathological internet use among University students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *CyberPsychology & Behavior*, 8(6), 7-9.
- ÖZGÜVEN, E. (1994). *Psikolojik testler*. Ankara: Yeni Doğuş Matbaası.
- PARSONS, J. M. (2005). *An examination of massively multiplayer online role-playing games as a facilitator of internet addiction*. Dissertation. Iowa City, IA: University of Iowa.
- SALGUERO, R. A. T., & MORAN, R. M. B. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*, 97, 1601-1606.
- SCHERMELLEH-ENGEL, K., MOOSBRUGGER, H., & MULLER, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8, 23-74.
- SEAY, A. F., & KRAUT, R. E. (2007). Project massive: Self-regulation and problematic use of online gaming. In CHI 2007: *Proceedings of the ACM conference on human factors in computing systems* (s. 829–838). New York: ACM Press.
- SHAPIRA, N. A., LESSIG, M. C., GOLDSMITH, T. D., SZABO, S. T., LAZORITZ, M., & GOLD, M. S. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207-216.
- YOO, H., CHO, S., HA, J., & YUNE, S. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58(5), 487-494.

WILLOUGHBY, T. (2008). A short-term longitudinal study of Internet and computer game use by adolescent boys and girls: Prevalence, frequency of use, and psychosocial predictors. *Developmental Psychology*, 44, 195-204.

EXTENDED ABSTRACT

In recent years, developments in digital technologies have led to changes in playing habits and virtual games which has many negative functions became more popular than actual games. Rates of virtual game playing increase dramatically and becoming a problem day after day, especially among adolescents. For example, a game which is very popular among adolescents named "League of Legends" has 32 million monthly active users in the world and the game is played in a billion hours per month (Lyons, 2012).

Game addiction was assessed using Game Addiction Scale (GAS; Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009). The GAS is a seven-item (e.g., "Did you have hard arguments with others on your time spent on games?") Likert-type scale developed for assessing game addiction. Response options range from 1 = never to 5 = very often. Lemmens, Valkenburg, & Peter (2009) found Cronbach's alpha .86 for the total score. The GAS has correlated positively with time spent on games, loneliness, aggression and negatively with life satisfaction, social competence (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009).

The aim of this research is to examine the validity and reliability of the Turkish version of the Game Addiction Scale (GAS; Lemmens et al., 2009). The sample of this study consisted of 330 (193 were female and 137 were male) high school students. Primarily the Game Addiction Scale (GAS) was translated into Turkish by two academicians. After this, the Turkish form was back-translated into English and examined the consistency between the Turkish and English forms. Turkish form has reviewed by three academicians. Finally they discussed the Turkish form and along with some corrections this scale was prepared for validity and reliability analyses. In this study, as construct validity, confirmatory factor analysis was executed to confirm the original scale's structure in Turkish culture. As reliability analysis internal consistency coefficients and the item-total correlations were examined. Data were analyzed by LISREL 8.54 and SPSS 13.0.

The results of confirmatory factor analysis indicated that the 7 items loaded on one factor ($\chi^2= 42.33$, $df= 13$, $RMSEA= .083$, $NFI= .97$, $CFI= .98$, $IFI= .98$, $RFI= .95$, $GFI= .96$, $SRMR=.028$). The corrected item-total correlations of GAS ranged from .66 to .82. The overall internal consistency reliability coefficient of the scale was .91.

Overall findings demonstrated that this scale had high validity and reliability scores and that it may be used as a valid and reliable instrument in order to assess game addiction of adolescents. Nevertheless, further studies that will use GAS are important for its measurement force.