

## Araştırma Makalesi

# İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu'nun (İOOBÖ9-KF) Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

Osman Tolga Arıcağ<sup>1</sup>  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Mehmet Dinç<sup>2</sup>  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Mahmut Yay<sup>3</sup>  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Mark D. Griffiths<sup>4</sup>  
Nottingham Trent University

## Öz

Dokuz maddelik İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF), uluslararası düzeyde oyun bağımlılığını ölçmek amacıyla DSM-5 temelli olarak geliştirilmiş en popüler ölçme araçlarından biridir. Kültürlerarası çalışmalarda oyun bağımlılığını ölçmek ve tanılamak için ortak ölçme araçlarının kullanılmasının ne kadar gerekli olduğu göz önüne alındığında, İOOBÖ9-KF'nin Türk kültürü için geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasının önemi daha da iyi anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, İOOBÖ9-KF'yi Türkçeye uyarlamak ve psikometrik özelliklerini incelemektir. Bu amaca ulaşmak için yaşları 10 ile 29 arasında değişen 455 katılımcıdan veriler toplanmıştır. İOOBÖ9-KF'nin geçerliği iki farklı teknikte incelenmiştir: doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve ölçüt-bağıntılı geçerlik. DFA, İOOBÖ9-KF'nin tek boyutlu olduğunu göstermiştir. İOOBÖ9-KF ile İnternet Bağımlılık Ölçeği arasındaki anlamlı korelasyon, ölçüt-bağıntılı geçerliğin olduğunu göstermektedir. İOOBÖ9-KF puanları açısından alt ve üst %27'lik gruplar arasında anlamlı fark olduğunun bulunması geçerlik için destekleyici bir bulgudur. Bunlara ek olarak Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı 0.82, Guttman test-yarı güvenirlilik katsayısı 0.75 ve test-tekrar test güvenirlilik katsayısı da 0.78 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak elde edilen bu veriler ışığında İOOBÖ9-KF'nin Türk ergen ve genç yetişkin grubunda İnternet Oyun Oynama bozukluğunu değerlendirebilecek düzeyde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu düşünülmektedir.

## Anahtar Kelimeler

İnternet oyun oynama bozukluğu • Oyun bağımlılığı • Çevrimiçi oyun • Bilgisayar oyunu • Video oyunu • Ergen • Genç yetişkin

\* Verilerin toplanması aşamasında yardımını esirgemeyen Nazlı Ağın, Yahya Furkan Konyalı, Rabia Boztaş, Nur Melek Uygur ve Sadiye Şenel'e teşekkürü bir borç biliriz.

1 **Yetkilendirilmiş yazar:** Osman Tolga Arıcağ (Prof. Dr.), Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Havalimanı Yolu 8. Km. 27410 Gaziantep. Eposta: [tolgaaricak@gmail.com](mailto:tolgaaricak@gmail.com)

2 Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Havalimanı Yolu 8. Km. 27410 Gaziantep. Eposta: [mehmetdinc@gmail.com](mailto:mehmetdinc@gmail.com)

3 Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Havalimanı Yolu 8. Km. 27410 Gaziantep. Eposta: [mahmut.yay@hku.edu.tr](mailto:mahmut.yay@hku.edu.tr)

4 Nottingham Trent University, Psychology Department, Burton Street Nottingham UK NG1 4FQ. Eposta: [mark.griffiths@ntu.ac.uk](mailto:mark.griffiths@ntu.ac.uk)

**Atf:** Arıcağ, O. T., Dinç, M., Yay, M. ve Griffiths M. D. (2018). İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu'nun (İOOBÖ9-KF) Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5, 615–636. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.4.0027>

Otuz yılı aşkın bir zamandır dünyanın gündeminde yer tutmaya başlayan video ve bilgisayar oyun bağımlılığı (bk. [Soper ve Miller, 1983](#)), internet oyunlarının yaygınlaşmasıyla birlikte son yirmi yıldır özellikle çocuklar ve gençler için tüm dünyada hızla yaygınlaşan bir halk sağlığı sorunu haline almıştır ([Gentile ve ark., 2017](#); [Griffiths, 2000](#); [Wu, Chen, Tong, Yu ve Lau, 2018](#); [Young, 1998](#)). Dünya genelinde farklı ülkelerde gerçekleştirilen epidemiyolojik çalışmaların artmasıyla birlikte Amerikan Psikiyatri Birliği ([APA, 2013](#)) tarafından yayımlanan DSM-5'in üçüncü kısmında "hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulan" bir bozukluk olarak ifade edilen "internet oyun oynama bozukluğunu" (İOOB) (Internet Gaming Disorder-IGD) tanımlama gereksinimi doğmuştur. DSM-5, "Tanısal Özellikler" başlığı altında internet oyun oynama bozukluğunun, halk sağlığı açısından ciddi bir öneme sahip olduğunu; bu nedenle de "internet kullanım bozukluğu", "internet bağımlılığı" ya da "oyun bağımlılığı" olarak da kullanılan bu kavramın ayrı bir bozukluk olduğunu kanıtlayacak araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Özellikle internet oyun oynama bozukluğunun toplumdaki yaygınlığı, klinik seyri ve potansiyel biyolojik faktörleri belirlemenin gerekliliği üzerinde durulmaktadır ([APA, 2013](#)). DSM-5, İOOB'yi, son 12 ay içinde "oyun oynamada ilerleyici şekilde gözlemlenen kontrol kaybı, tolerans gelişimi ve madde kullanım bozukluğundakine benzer şekilde yoksunluk belirtilerinin dâhil olduğu bilişsel ve davranışsal semptomların bir arada gözlemlendiği aşırı ve uzun süreli internet oyun oynama davranışı" şeklinde tanımlamaktadır ([APA, 2013, s. 796](#)). Dikkat edilecek olursa "madde kullanım bozukluğuna benzer şekilde" ifadesi, internet oyun oynama bozukluğunun bir bağımlılık olarak tanımlanmasındaki ana yolu açmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü de ([WHO, 2018](#)) 2014 yılından bu yana üzerinde çalışılan ve 2018 yılı Haziran ayında yayımlanan "Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması" (International Classification of Diseases-ICD) el kitabının 11. baskısında, hem online hem de offline "oyun oynama bozukluğu" (Gaming Disorder) kavramını tanımlama ve tanı kriterlerini oluşturma çabasıdır. Bu amaçla yapılan ilk uluslararası toplantı 2014 yılında Tokyo'da son toplantı da 2017 yılı Kasım ayında Yeşilay'ın ev sahipliğinde İstanbul'da yapılmıştır. Böylece gelinen son noktada "oyun oynama bozukluğunun" DSM-5'te yer aldığı şekliyle bir öneri niteliğinde değil, ICD-11'de kabul edilmiş bir hastalık olarak yer aldığı görülmektedir. ICD-11'in beta versiyonunda ([WHO, 2018](#)) "dijital" ya da "video" oyun oynama bozukluğu, "bireyin oyun oynama üzerinde kontrol yetisinin bozulması, oyun oynamanın artan şekilde bireyin diğer ilgileri ve günlük aktivitelerinin yerini alması, olumsuz sonuçlarına rağmen oyun oynamaya devam etme ve oyun oynamada artış ile karakterize olan bir davranış örüntüsü" şeklinde tanımlanmaktadır.

İOOB, farklı ülkelerde çok çalışılan bir konu olmakla birlikte araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanması ve farklı ölçme araçları ile ölçülmeye

çalışılması nedeniyle prevelans çalışmalarında aynı ülke içinde bile birbirinden çok farklı oranlarda sonuçlar elde edilmesine neden olmaktadır. Örneğin [Saunders ve arkadaşları \(2017\)](#) oyun oynama bozukluğu/bağımlılığı için yaygınlık oranını, Uzak Doğu ülkeleri genelinde %10-15 arası, Batı ülkeleri genelinde %1-10 arası, Güney Amerika ve Afrika ülkeleri genelinde ise %1-9 arası olarak vermektedir. Türkiye'deki çalışmalara bakıldığında ise prevelans çalışmalarının daha çok genel internet bağımlılığını tespit etmeye dönük olduğu ([Balcı ve Gülnar, 2009](#); [Evren, Dalbudak, Evren ve Ciftci-Demirci, 2014](#); [Günüç ve Kayri, 2010](#)); İOOB ile ilgili çalışmaların ise küçük ölçekli korelasyonel çalışmalar olduğu görülmektedir ([Bulanık-Koç, 2017](#); [Eni, 2017](#)). Bununla birlikte Yeşilay'ın 2017 yılı içinde "oyun amaçlı problemlili internet kullanımı" üzerine gerçekleştirdiği bir çalışmada İstanbul ili genelinde ulaşılabilen 12-19 yaş arası 6116 gencin %8,5'inin problemlili düzeyde dijital oyun oynama davranışı gösterdiği tespit edilmiştir ([Yeşilay, 2018](#)). Dünya genelinde literatüre bakıldığında İOOB'yi ölçmek amacıyla geliştirilmiş ve sıklıkla kullanılan on iki farklı ölçme aracı olduğu görülmektedir ([Petry ve ark., 2014](#); [Pontes, 2016](#)). Bu ölçeklerden řu ana kadar kültürlerarası geçerliliği sınanmış ölçeklerden ikisi, [Pontes, Kiraly, Demetrovics ve Griffiths'in \(2014\)](#) geliştirdiği 20 maddelik İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği (IGDS-20) ile [Pontes ve Griffiths'in \(2015\)](#) geliştirdiği dokuz maddelik İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu'dur (IGDS9-SF). Özellikle İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (IGDS9-SF), çabuk cevaplanması ve pratik olması nedeniyle araştırmacıların sıklıkla tercih ettiği bir ölçme aracıdır. Orijinali İngilizce olan İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (IGDS9-SF), 58 farklı ülkede yaşayan online oyunculardan toplanan verilerle geliştirilmiştir. Buna ek olarak Slovence ([Pontes, Macur ve Griffiths, 2016](#)), Portekizce ([Pontes ve Griffiths, 2016](#)), İtalyanca ([Monacis, Palo, Griffiths ve Sinatra, 2016](#)) ve Farsçaya ([Wu ve ark., 2017](#)) çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Aynı zamanda Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Avustralya arasında ölçüm değişmezliği (measurement invariance) test edilmiş tek oyun oynama bozukluğu ölçeğidir ([Stavropoulos ve ark., 2017](#)). Hâlihazırda Türkiye'de internet bağımlılığından ayrı olarak İOOB'yi ölçmek amacıyla kullanılan beş ölçek bulunmaktadır. Bunlardan dördü doğrudan Türkiye'de geliştirilmiş, biri ise Hollanda'da geliştirilmiş, Türk kültürüne uyarlanmıştır. Türkiye'de geliştirilen ölçeklere baktığımızda; bu ölçeklerden ilki [Horzum, Ayas ve Balta \(2008\)](#) tarafından geliştirilen 21 maddelik "Çocuklar için Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeğidir." İkincisi, [Kaya \(2013\)](#) tarafından geliştirilmiş 69 maddelik "Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeğidir." Üçüncüsü, [Hazar ve Hazar \(2017\)](#) tarafından geliştirilen 24 maddelik "Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeğidir." Dördüncüsü ise [Yılmaz, Griffiths ve Kan \(2017\)](#) tarafından geliştirilen 21 maddelik "Çocuklar için Video Oyun Bağımlılığı Ölçeğidir." [Lemmens, Valkenburg ve Peter'in \(2009\)](#) Hollanda'da geliştirmiş olduğu 21 maddelik uzun form ve yedi maddelik kısa forma sahip "Dijital

Oyun Bağımlılığı Ölçeği” ise birbirinden bağımsız üç farklı çalışma ile Ilgaz (2015), Yalçın-Irmak ve Erdoğan (2015), Evren, Dalbudak, Topcu, Kutlu ve Evren (2017) tarafından Türk kültürüne uyarlanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

Bu çalışma ile eş zamanlı olarak Evren ve arkadaşları (2018) tarafından İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF) Türkçeye çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ağırlıklı olarak 15 yaş üstü üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Mevcut durumda, Pontes ve Griffiths (2015) tarafından 58 farklı ülkeden katılımcı üzerinde uygulanarak geliştirilmiş olması ve farklı dillere çevrilmiş olmasından dolayı İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu’nun (İOOBÖ9-KF) kültürlerarası çalışmalarda kullanılmaya en elverişli ölçek olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, DSM-5 tanı kriterlerini esas alarak hazırlanmış olması nedeniyle de İOOBÖ9-KF’nin Türkçeye kazandırılması önem arz etmektedir. Evren ve arkadaşlarının (2018) ağırlıklı olarak genç yetişkinler üzerinde uyarlama çalışmalarını yapmış oldukları göz önüne alındığında bu çalışmanın daha küçük yaş gruplarını da kapsıyor olmasının, Türkiye’de çalışan uzmanlara İOOB’yi hem tanılamada hem de ulusal ve uluslararası araştırmalarda kullanabilecekleri bir ölçek sunması açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu araştırma, korelasyonel araştırma modelinde gerçekleştirilmiş bir çalışmadır. Çalışma, orijinali Pontes ve Griffiths (2015) tarafından geliştirilen İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu’nun (İOOBÖ9-KF/IGDS9-SF) 10-29 yaş grubu için Türk kültürüne uyarlandığı bir ölçek geliştirme çalışması olup ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri, araştırmanın modeli gereği değişkenler arası ilişkinin test edilmesi yöntemine dayanmaktadır.

### Çalışma Grubu

Bu çalışmada dört farklı çalışma grubu kullanılmıştır. Birinci grup, İOOBÖ9-KF’nin dilsel eşdeğerlilik çalışması için veri toplanan 35 kişilik ergen gruptur. Bu katılımcılar, Ankara ilinde İngilizce öğretim yapan özel bir kurumda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin %46’sı erkek, %54’ü kız öğrenci olup yaş ortalaması  $12.50 \pm 1.20$ ’dir. İkinci grup ise İOOBÖ9-KF’nin dilsel eşdeğerlilik çalışması için veri toplanan 33 kişilik genç yetişkin gruptur. Bu katılımcılar Gaziantep ilinde bir üniversitede İngilizce öğrenim görmekte olan kişilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %58’i erkek, %42’si kadın olup yaş ortalaması  $23.94 \pm 1.52$ ’dir.

Üçüncü çalışma grubu, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için verilerin toplandığı yaşları 10 ile 29 arasında değişen 475 kişilik gruptur. Fakat veriler toplandıktan sonra kayıp veri ve dağılımın normallliğini bozan uç değerlere sahip 20 kişinin

çkarılması ile analize dâhil edilen katılımcı sayısı 455'tir. Bu katılımcılar, İstanbul ve Gaziantep ilinde ortaokul beşinci sınıftan, üniversite son sınıfa kadar öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %54'ü erkek, %46'sı ise kadın olup yaş ortalaması  $15.83 \pm 4.16$ 'dır. Katılımcıların %12,5'i beşinci, %11'i altıncı, %15,6'sı yedinci, %2,6'sı sekizinci, %11,9'u dokuzuncu, %15,8'i 10., %4'ü 11. ve %5,5'i 12. sınıf öğrencisi olup, %21,1'i ise üniversite öğrencisidir. Katılımcıların %2,7'si kendisini düşük sosyoekonomik düzeyde, %68,5'i orta sosyoekonomik düzeyde ve %28,8'i de yüksek sosyoekonomik düzeyde algılamaktadır.

Dördüncü çalışma grubu, ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısını hesaplamak için iki hafta arayla uygulama yapılan 64 kişilik gruptur. Bu grup, İstanbul ilinde özel bir öğretim kurumunda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin %52'si erkek, %48'i kadın olup yaş ortalaması  $13.84 \pm 1.59$ 'dur.

### Veri Toplama Araçları

Katılımcılara cinsiyet, doğum tarihi, sınıf düzeyi ve algılanan sosyoekonomik düzeye dair soruların yer aldığı Kişisel Bilgi Formu yanında, [Günüç ve Kayri \(2010\)](#) tarafından geliştirilen "İnternet Bağımlılık Ölçeği" ve İOOBÖ9-KF uygulanmıştır.

**İnternet Bağımlılık Ölçeği.** İnternet bağımlılığını ölçmek amacıyla [Günüç ve Kayri \(2010\)](#) tarafından doğrudan Türk örneklemini üzerinde geliştirilen ölçek, DSM-IV'te yer alan bağımlılık tanı kriterlerine göre hazırlanmış 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, beşli Likert tipinde olup, "Tamamen Katılıyorum" (5) ile "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) aralığında yanıtlanmaktadır. Ölçeğin geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiş; "Yoksunluk" ( $\alpha = .877$ ), "Kontrol Güçlüğü" ( $\alpha = .855$ ), "İşlevsellikte Bozulma" ( $\alpha = .827$ ) ve "Sosyal İzolasyon" ( $\alpha = .791$ ) şeklinde tanımlanan dört boyuttan oluştuğu görülmüştür. Ölçek aynı zamanda toplam puan da vermektedir. Ölçekten elde edilebilecek puanlar 35 ile 175 arasında değişmekte olup, puanların yükselmesi, özellikle 68 puan ve üzeri, internet bağımlılık riskinin yüksekliğine işaret etmektedir.

**İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu (İOOBÖ9-KF).** Bu çalışmanın ana eksenini oluşturan İOOBÖ9-KF, [Pontes ve Griffiths \(2015\)](#) tarafından 58 farklı ülkeden 16 ile 70 yaş arası ( $X_{\text{yaş}} = 27 \pm 9.02$ ) 1060 kişiden toplanan verilerle geliştirilmiştir. Ölçek, DSM-5'e göre internet oyun oynama bozukluğunu tanımlayan dokuz ana kriter esas alınarak oluşturulmuştur. Bu kriterler; "dikkat çeken aşırı zihinsel uğraş, yoksunluk belirtileri, tolerans gelişimi, oyun oynama davranışını kontrol etmede başarısız denemeler, eski eğlenceli uğraşlara olan ilgi kaybı, olumsuz psikososyal sonuçlarına rağmen oyun oynamaya devam etme, oyun oynama süresi ile ilgili olarak aile bireylerine ve terapisteye yalan söyleme, olumsuz duygu durumundan kurtulmak için oyun oynama ve oyun oynamaktan dolayı önemli bir ilişkiyi, işi, eğitimsel ya da mesleki

bir fırsatı riske atma ya da kaybetme” (APA, 2013, s. 795) şeklinde özetlenebilir. Her madde bu kriterlerden birini açıklamakta ve bireyin son 12 ay içinde bu davranışları ne sıklıkta gösterdiği sorulmaktadır. Maddelere verilen cevaplar beşli skala üzerinden ‘Asla’ (1 puan), ‘Nadiren’ (2 puan), ‘Bazen’ (3 puan), ‘Sık sık’ (4 puan) ve ‘Çok sık’ (5 puan) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Toplam puan, her bir maddeye verilen puanın tek tek toplanmasıyla elde edilmektedir. Böylece ölçekten elde edilebilecek toplam puan dokuz ile 45 arasında değişmektedir. Pontes ve Griffiths (2015), her maddeye ‘Sık sık’ şeklinde cevap verilmesi durumunda elde edilecek puanın 36 olacağını, bu nedenle de 36 puanın oyun oynama bozukluğu için bir kesme noktası olarak değerlendirilebileceğini ifade etmektedir. Bununla birlikte bu puanın araştırma amaçlı olarak bireyleri sınıflandırmada kullanılabilirliği; tanılananın ise DSM-5’teki kriterlerin varlığı ya da yokluğunun (var/yok) incelenerek yapılabileceği belirtilmektedir.

İOOBÖ9-KF’nin yapı geçerliği, açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. Açılımlayıcı faktör analizinde temel eksenler faktör analizi (Principal Axis Factoring) ve döndürme tekniği olarak da dik döndürme tekniklerinden Promax tekniği kullanılmıştır ( $n = 532$ ). Böylece özdeğeri birin üzerinde olan ve toplam varyansın %45,4’ünü açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerleri .54 ile .77 arasında değişmektedir. Bu aşamadan sonra, maddeler doğrulayıcı faktör analizine alınmış ve en yüksek olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi ile ölçeğin tek boyutlu bir yapı gösterdiği görülmüştür ( $n = 528$ ). Elde edilen model uyum indekslerinin (RMSEA, ki-kare/sd, CFI, TLI, SRMR) beklenen kritik değerler içerisinde olduğu bulunmuş; madde faktör yük değerlerinin .48 ile .74 arasında değiştiği görülmüştür.

Ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik katsayısı, Cronbach Alfa tekniği ile hesaplanmış; birinci grup ( $n = 532$ ) için .88, ikinci grup için ( $n = 528$ ) .87 ve tüm örneklem ( $N = 1060$ ) içinse .87 olarak bulunmuştur. Bunlara ek olarak örneklemden elde edilen dağılımın tavan (ceiling) ve zemin (floor) etkisi incelenmiş; hem tavan hem de zemin etkisinin %15 kritik değerinden daha düşük olduğu görülmüştür.

Daha önce de bahsedildiği gibi İOOBÖ9-KF, başka kültürlerle de uyarlanmıştır. Tüm bu çalışmalarda (bk. Monacis, Palo, Griffiths ve Sinatra, 2016; Pontes ve Griffiths, 2016; Wu ve ark., 2017) dikkat çeken husus yapı geçerliği çalışmasında açılımlayıcı faktör analizinin kullanılmadan sadece doğrulayıcı faktör analizinin kullanılmış olduğudur. Bilindiği üzere hali hazırda yapı geçerliği gösterilmiş bir ölçek, başka bir kültüre uyarlanıyorsa bu ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için tekrar açılımlayıcı faktör analizi yapılmadan doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılması önerilen bir yaklaşım olmaktadır (Hurley ve ark., 1997; Kahn, 2006). Benzer bir uygulamayı orijinali İngilizce olan Toronto Aleksitimi Ölçeği’nin 18 farklı dile yapılan çevirisinde de görmek mümkündür. Toronto Aleksitimi Ölçeği, diğer

kültürlere uyarlanırken yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir (Taylor, Bagby ve Parker, 2003). Bu nedenle bu çalışmada da İOOBÖ9-KF'nin yapı geçerliğini test etmek için açımlayıcı faktör analizi kullanılmadan sadece doğrulayıcı faktör analizini uygulamak tercih edilmiştir.

## İşlem

İOOBÖ9-KF'nin Türkçe geçerliği için ölçeği geliştiren kişilerden ilk isim olan Dr. Halley Pontes'ten 2016 yılı Mayıs ayı içinde yazılı izin alınmıştır. Ölçek ilk olarak İngilizce ve Türkçeye hâkim dört akademisyen tarafından 2016 yılı Ekim ayı içinde birbirinden bağımsız bir şekilde İngilizceden Türkçeye tercüme edilmiştir. Çeviriler, bu makalenin ilk yazarı tarafından incelenip düzenlendikten sonra ölçekte yer alan maddeleri, kelimelerin her iki kültürde de aynı şeyi ifade edip etmediğine ilişkin olarak *anlamsal* açıdan; deyimlerin her iki dilde aynı anlamda kullanılıp kullanılmadığına ilişkin olarak *deyimsel* açıdan; ifade edilen deneyimlerin ülkemiz açısından da yaşanabilir olup olmadığını belirlemek için *deneyimsel* açıdan; ve her bir kavramın her iki kültürde de kullanılıp kullanılmadığına ilişkin olarak *kavramsal* açıdan denkliliğinin uygun olup olmadığını değerlendirmek üzere farklı üniversitelerden psikoloji alanında çalışan altı doktoralı öğretim üyesine gönderilmiştir. Yukarıdaki kriterler doğrultusunda her bir madde için altı uzmanın tamamı da onay vermiştir. Bununla birlikte sekizinci madde dışında diğer sekiz madde, maddenin daha iyi ifade edilebilmesi adına en az bir uzman tarafından düzeltme önerisi almıştır. Maddeler ortak öneriler doğrultusunda düzeltildikten sonra kabul edilmiş ve ölçek ilk uygulamaya hazır hale gelmiştir.

Ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışmasının ikinci aşamasını ise ölçeğin hem Türkçe hem de İngilizceye hâkim bir ergen ve genç yetişkin grubuna iki hafta ara ile uygulanması oluşturmaktadır. Ölçeğin İngilizcesi Şubat 2017 sonunda, Türkçesi ise Mart 2017 ortasında İngilizce öğrenim gören 35 ergene ( $X_{\text{yaş}} = 12.50 \pm 1.20$ ) uygulanmıştır. Genç yetişkin grup için ise 2017 Mayıs ayı içinde İngilizce öğrenim gören 33 kişiye ( $X_{\text{yaş}} = 23.94 \pm 1.52$ ) iki hafta arayla uygulama yapılmıştır. Uygulama yapılırken katılımcılardan kimlik bilgisi alınmamış, takma isim kullanmaları istenmiştir. Ergen grubunda iki uygulama için elde edilen Pearson korelasyon katsayısı .84 ( $p < .001$ ), genç yetişkin grup içinse .78 ( $p < .001$ ) olarak bulunmuştur. Böylece Ölçeğin Türkçe Formu'nun dilsel eşdeğerliğe sahip olduğuna karar verilmiş ve uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Ölçeğin Türkçe Formu, İnternet Bağımlılığı Ölçeği (Günüç ve Kayri, 2010) ile birlikte 2017 yılı Ekim-Aralık ayları arasında İstanbul ve Gaziantep ilinde dört farklı öğretim kurumunda öğrenim gören 475 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik çalışması ise 2018 Nisan ayı içinde İstanbul ilinde öğrenim görmekte olan 64 kişiye iki hafta ara ile uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar esnasında katılımcılardan kimlik bilgisi alınmamıştır. Tüm uygulamalar gruplar halinde sınıf ortamında yapılmış; formların



cevaplanması yaşa bağlı olarak ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Baştan sona yapılan tüm uygulamaların etik standartlar çerçevesinde tamamlanmasına özen gösterilmiştir.

### Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin tamamı SPSS 17 paket programı ile analiz edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise AMOS 16 (Arbuckle, 2007) programında gerçekleştirilmiştir. 475 kişiden elde edilen ham veriler incelendiğinde İOOBÖ9-KF'nin dokuz maddesi için toplamda 11 kayıp veri (%2) olduğu tespit edilmiş; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk'e (2010) göre bu oran örneklemin %5'inden küçük olduğu için eksik verisi olan kişiler veri setinden çıkarılmıştır. Böylece geriye 465 kişi kalmıştır. Uç değerlerin tespiti için Mahalanobis uzaklıkları hesaplanmış; en düşük ve en yüksek on uç değer de veri setinden çıkartılmıştır. Böylece analizlere geriye kalan 455 kişi ile devam edilmiştir. Dağılımın normalliği çarpıklık ve basıklık katsayıları ile incelenmiştir. N (455)>300 olduğu için çarpıklık için mutlak değer için ikinin, basıklık içinse mutlak değer için yedinin altında olması dağılımın normalliği için ölçüt olarak kabul edilmiştir (Kim, 2013). Sadece dokuzuncu maddenin çarpıklık değerinin 2.20 olarak sınırda olduğu diğer tüm maddelerin çarpıklık değerlerinin 2'nin altında basıklık değerlerinin de 7'nin altında olduğu görülmüş; böylece dağılımların normale yakın olduğuna karar verilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçüt bağımlı geçerliği test etmede benzer ölçekler geçerliği için Pearson korelasyon katsayısı; alt ve üst %27'lik gruplar arası farkı test etmede bağımsız gruplar t-testi; iç tutarlılık katsayısı için Cronbach alfa ve Guttman test-yarı (split-half) güvenilirlik analizi; ölçeğin kararlılık katsayısı içinse Pearson korelasyon tekniği ile test-tekrar test güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Bunlara ek olarak zemin ve tavan etkileri ile ölçmede kesinlik göstergesi olarak ölçmenin standart hatası da hesaplanmıştır.

## Bulgular

### Yapı Geçerliği için Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi

Pontes ve Griffiths'in (2015) tek boyutlu olduğunu gösterdikleri yapı, AMOS 16 programı ile test edilmiştir. Şekil 1'de de görüldüğü gibi dokuz maddenin tek bir gizil değişken (faktör) ile açıklandığını test etmek üzere her madde hata varyansları 1 olacak şekilde eşit olarak modele alınmıştır. Öncelikle modele ilişkin uyum indeksleri incelenmiş ki-kare/sd 4.79, TLI 0.87, CFI 0.90 ve RMSEA değeri ise 0.09 olarak bulunmuştur. Bu değerlerden sadece TLI değerinin beklenen kesme noktasının altında olduğu görülmektedir. İOOBÖ9-KF'nin diğer dillere yapılan adaptasyon çalışmalarında da benzer bir durum olduğu Tablo 1'de görülmektedir. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0.39 ile 0.71 arasında değişmekte olup kabul edilebilir faktör yük değeri olan 0.32'nin üzerindedir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Pontes ve



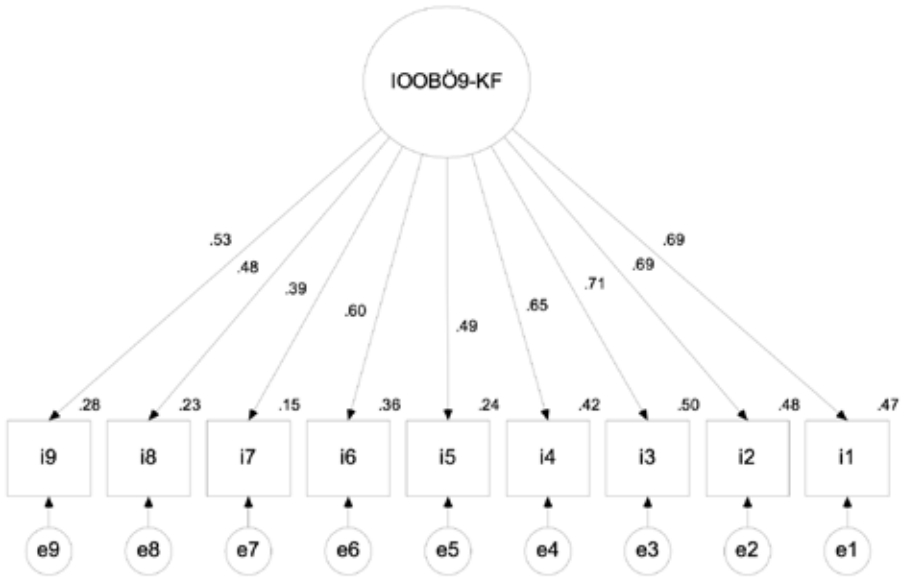
Griffiths (2015) tarafından ölçeğin ilk geliştirildiği çalışmada ise faktör yüklerinin 0.51 ile 0.72 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 1

*İOOBÖ9-KF'nin Adaptasyon Çalışmalarının Yapıldığı Örneklerdeki DFA Uyum İndeksleri*

İOOBÖ9-KF	$\chi^2/sd$	TLI	CFI	RMSEA
Uyum indeksi için kabul edilen kesme noktası*	<5.00	<0.90	<0.90	<0.10
Mevcut çalışmamız (Türk Örnekleme)	4.79	0.87	0.90	0.09
Orijinal çalışma (Pontes ve Griffiths, 2016)	2.52	0.95	0.96	0.05
İtalyan Örnekleme (Monacis, Palo, Griffiths ve Sinatra, 2016)	6.75	---	0.96	0.09
Portekiz Örnekleme (Pontes ve Griffiths, 2016)	1.7	0.96	0.97	0.04
Fars Örnekleme (Wu ve ark., 2017)	9.64	0.99	0.99	0.06

\* Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (2010)



Şekil 1. İOOBÖ9-KF'nin doğrulayıcı faktör analizi.

### Ölçüt Bağımlı Geçerlik için Yapılan Benzer Ölçekler Geçerliği

İOOBÖ9-KF'nin ölçüt bağımlı geçerliğini test etmek için Türkiye'de sıklıkla kullanılan İnternet Bağımlılık Ölçeği'nden (Günüş ve Kayri, 2010) elde edilen toplam puanlarla olan korelasyonuna bakılmıştır. Eş zamanlı olarak uygulanan her iki ölçekten elde edilen puanlar arasındaki korelasyona Pearson çarpım momentler korelasyon analizi ile bakılmış ve iki puan dağılımı arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğu ( $r = 0.57, p < .001$ ) görülmüştür.

Buna ek olarak İOOBÖ9-KF'nin alt ve üst gruplar arasındaki ortalama farklarını test etmek için dağılımın en düşük puana sahip alt %27'lik ( $n = 123$ ) ve en yüksek

puana sahip üst %27'lik dilimleri ( $n = 123$ ) arasındaki ortalama farkına bakılmıştır. Analiz sonucunda üst %27'lik grubun ( $25.32 \pm 4.83$ ), alt %27'lik gruptan ( $10.31 \pm 1.15$ ) anlamlı düzeyde daha yüksek İnternet oyun oynama bozukluğu ortalamasına sahip olduğu görülmüştür [ $t_{(244)} = 33.53, p = .000, d = 4.28$ ]. Elde edilen bu bulgu da ölçeğin geçerliği için destekleyici bir veri olarak değerlendirilmiştir.

### Güvenirlilik Analizleri

İOOBÖ9-KF'nin iç tutarlılık güvenirlik katsayısını hesaplamak için Cronbach Alfa ve test-yarı güvenirlik analizleri yapılmıştır. Dokuz madde için elde edilen Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.82, Guttman test-yarı güvenirlik katsayısı ise 0.75 olarak bulunmuştur. Dokuz madde için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

*Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonları (N = 455)*

	Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları
Madde 1	.605
Madde 2	.600
Madde 3	.612
Madde 4	.575
Madde 5	.455
Madde 6	.553
Madde 7	.361
Madde 8	.432
Madde 9	.515

İOOBÖ9-KF'nin kararlılığını test etmek için ölçek iki hafta arayla 64 kişiye uygulanmış ve iki ölçüm arasında hesaplanan Pearson çarpım momentler korelasyon katsayısı 0.78 ( $p < .001$ ) olarak bulunmuştur. Bu da ölçeğin kararlılığını göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

### Zemin ve Tavan Etkileri

İOOBÖ9-KF'nin zemin (floor) ve tavan (ceiling) etkileri de incelenmiştir. Zemin etkisi, tüm maddelere “asla” (1 puan) cevabını verip toplamda dokuz puan alan kişi oranını; tavan etkisi de tüm maddelere “çok sık” (5 puan) cevabını verip toplamda 45 puan alan kişi oranını göstermektedir. Pontes ve Griffiths'e (2015) göre bu oranın %15'in üstünde olması zemin ve tavan etkisi olduğu anlamına gelir ki, bu da istenmeyen bir durumdur. Elde edilen puanların dağılımı incelendiğinde toplam 41 kişinin (%9) dokuz puan aldığı (zemin), hiçbir katılımcının da (%0) 45 puan almadığı (tavan) görülmektedir. Bu da puanların dağılımında zemin ve tavan etkisinin olmadığını göstermektedir. İOOBÖ9-KF'nin orijinal çalışmasında zemin etkisi %4.7, tavan etkisi ise %0.5 olarak ihmal edilebilir düzeyde bulunmuştur (Pontes ve Griffiths, 2015). Bunlara ek olarak İOOBÖ9-KF'nin ölçmedeki standart hatası

da (standard error of measurement-SEM) hesaplanmıştır. SEM, Pontes ve Griffiths (2015) tarafından ölçüm hatalarının bir sonucu olarak İOOBÖ9-KF'nin kararlılık düzeyini yansıtan önemli bir ölçü olarak kabul edilmiştir. SEM, güvenilirlik katsayısının bire olan farkının karekökünün standart sapma ile çarpımına eşittir. SEM'in standart sapmanın yarısından küçük ya da eşit olması ölçmede kabul edilebilir bir kesinlik ölçüsü olarak alınmıştır (Pontes ve Griffiths, 2015, s. 140). Bizim çalışmamızda standart sapma değeri 6.35 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.82 olduğuna göre  $\sqrt{1 - 0.82} = 0.42$ ; SEM=6.35x0.42=2.67'dir. Standart sapmanın yarısı 6.35/2=3.18 olduğuna göre SEM $\leq$ S/2 =2.67<3.18 olur ki, bu da ölçmedeki kesinlik için önerilen durumu göstermektedir. Pontes ve Griffiths'te (2015, s.141) bu durum 2.45<3.40 olarak hesaplanmıştır.

### **Dağılım Açısından İOOB Oranı, Cinsiyetler Arasındaki Fark ve Yaş-İOOB İlişkisi**

Dağılımdan (N=455) elde edilen İOOB puan ortalaması 16.92±6.35 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda +3 standart sapma değeri Pontes ve Griffiths'in (2015) kesme noktası olarak önerdiği 36 puana [16.92+(3x6.35)] denk gelmektedir. 455 kişi içinde 36 ve üzeri puan alan toplam altı kişi (4 erkek, 2 kadın) bulunmaktadır. Bu da örnekleminizin %1,3'ünün İnternet oyun oynama bozukluğu/bağımlılığı için risk altında olduğunu düşündürmektedir. Maddelere verilen cevaplar ayrıca DSM-5 tanı kriterleri açısından da incelenmiştir. Katılımcıların maddelere verdikleri cevaplardan "asla", "nadiren" ve "bazen" sıfır (yok) olarak; "sık sık" ve "çok sık" cevapları ise bir (var) olarak kodlanmıştır. Böylece dokuz puan üzerinden en az beş puan alan kişi sayısının 17 (13 erkek, dört kadın) olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında ise örneklemin %3,7'sinin İnternet oyun oynama bozukluğu/bağımlılığı için risk altında olduğu söylenebilir.

Kadın ve erkek katılımcılar arasındaki fark için bağımsız gruplar t-testi yapılmış; erkek katılımcıların (18.44±6.34), kadınlardan (15.12±5.90) anlamlı düzeyde daha yüksek İnternet oyun oynama bozukluğu ortalamasına sahip oldukları görülmüştür [ $t_{(451)}=5.73, p = .000, d=0.54$ ]. Son olarak yaş ve İOOBÖ9-KF puanları için yapılan Pearson çarpım momentler korelasyon analizi sonucunda yaş ile İOOB arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı ( $r = 0.026, p = .589$ ) bulunmuştur.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu çalışma, Pontes ve Griffiths (2015) tarafından geliştirilen İOOBÖ9-KF'nin 10-29 yaş arası Türk gençliği için dilsel eşdeğerlilik, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Böylece ulusal ve uluslararası çalışmalarda Türk araştırmacıların hem tarama hem de tanılama amacıyla kullanabileceği DSM-5 tabanlı bir ölçme aracını Türk kültürüne kazandırmış olmak hedeflenmiştir. Evren ve

arkadaşları (2018) ile eş zamanlı olarak yapılan bu çalışma, ön ergenlik diyebileceğimiz bir dönemden yetişkinliğe kadar uzanan geniş bir yaş dönemini kapsamı açısından ayrıca önemlidir. Zira günümüzde oyun oynama bozukluğu tanısının konulduğu yaş grubu gittikçe düşmektedir. İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliği<sup>5</sup> ile Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan<sup>6</sup> alınan bilgilere göre çocuk ve ergenler için İnternet Bağımlılık Polikliniği 2016 yılında kurulmuş ve takip edilen hasta sayısı iki yıldan az bir süre içinde 200'e ulaşmıştır. Son aylarda İnternet Oyun Oynama Bozukluğu için görüşülen hasta sayısı haftalık olarak ortalama on civarındadır (Erkiran ve Karaçetin, 2018). Google Akademik veri tabanında son beş yılı kapsayacak şekilde sadece “oyun oynama bozukluğu” ve “oyun bağımlılığı” anahtar kelimeleriyle taranan Türkçe yayın sayısı ise 150 civarındadır. Bu da bu konuda yapılacak çalışmalara duyulan ihtiyacın ne kadar yüksek olduğunu göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

İOOBÖ9-KF'nin hem Türkçeye hem de İngilizceye hâkim iki gruba iki hafta ara ile uygulanması sonucunda elde edilen yüksek ve pozitif korelasyonlar, ölçeğin dilsel eşdeğerliğinin sağlandığına dair istatistiksel bir kanıt niteliğindedir. Ölçeğin uygulandığı küçük yaş grubu açısından anlaşılır olması ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği için de önemli bir husustur.

İOOBÖ9-KF'nin geçerliği iki farklı teknikte incelemiştir: Yapı geçerliği ve ölçüt-bağımlılı geçerlik. Ölçek, hali hazırda DSM-5 kriterlerine göre geliştirildiği ve dört farklı çalışma ile yapı geçerliği test edildiği için bu çalışmada yapı geçerliğini test etmek üzere sadece doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi Monacis ve arkadaşları (2016), Pontes ve Griffiths (2016), Wu ve arkadaşları da (2017) İOOBÖ9-KF'yi kendi kültürlerine uyarlarken sadece DFA'yı kullanmışlardır. Tüm bu çalışmalarda ölçeğin tek boyutlu bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur. En yüksek olabilirlik (maksimum likelihood) tekniği ile gerçekleştirilen DFA sonucunda ölçeğin tek boyutlu yapısını Türk örnekleminde de koruduğu görülmüştür. Evren ve arkadaşlarının da (2018) genç yetişkin Türk örnekleminde üzerinde yaptıkları DFA, ölçeğin tek boyutlu yapısını doğrular niteliktedir. Bu yönüyle bu bulgumuz, önceki tüm bulgularla uyum içindedir.

Ölçüt-bağımlılı geçerlik çalışmasında, doğrudan Türk örnekleminde geliştirilmiş ve Türkiye'de sıklıkla kullanılan İnternet Bağımlılık Ölçeği (Günüş ve Kayri, 2010) ile İOOBÖ9-KF arasında bulunan pozitif ve anlamlı korelasyon katsayısı ölçeğin geçerliği için destekleyici bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. En yüksek puana sahip üst %27'lik grup ile en düşük puana sahip alt %27'lik grup arasında İOOB puanları açısından üst grup lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Elde edilen fark değerinin etki büyüklüğü (Cohen d) ise yüksek düzeyde olup ölçeğin alt ve üst grupları ayırt etmede güçlü bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

5 Bu konudaki bilgiler 25 Nisan 2018'de Başhekim Doç. Dr. Murat Erkiran'dan alınmıştır.

6 Bu konudaki bilgiler 25 Nisan 2018'de Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Gül Karaçetin'den alınmıştır.

İOOBÖ9-KF'nin güvenilirliği ise üç farklı teknikte incelemiştir: Cronbach alfa iç tutarlılık analizi, Guttman test-yarı tekniği ve test-tekrar test kararlılık analizi. Dokuz madde için elde edilen Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.82, Guttman test-yarı güvenilirlik katsayısı 0.75 ve iki hafta arayla uygulanan test-tekrar test güvenilirlik katsayısı ise 0.78 olarak bulunmuştur. Her üç katsayının da yüksek (>0.70) olması, ölçeğin güvenilirliği için önemli bir kanıt olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin orijinalinin geliştiriildiği çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0.87 olarak bulunmuş olup (Pontes ve Griffiths, 2015); diğer çalışmalarda ise 0.87 ile 0.96 arasında değiştii görölmektedir (bk. Evren ve ark., 2018; Monacis ve ark., 2016; Pontes ve Griffiths, 2016; Wu ve ark., 2017). Tüm bunlara ek olarak dağılımdaki puanların zemin ve tavan etkileri ile ölçmenin standart hatası da incelenmiştir. Analiz sonucunda dağılımın zemin etkisinin ihmal edilebilecek sınırlar içinde olduğu ve tavan etkisi göstermediği bulunmuştur. Yine ölçmenin standart hatasının beklenen kritik değerin altında olduğu ve istenen kesinlik sınırları içinde ölçmenin gerçekteştiği görölmüştür. Her iki sonuç da ölçeğin güvenilirliğini destekleyen önemli bulgulardır. Bu yönüyle elde edilen bulgular önceki çalışmalarda (Monacis ve ark., 2016; Pontes ve Griffiths, 2015; Pontes ve Griffiths, 2016; Wu ve ark., 2017) uyum içindedir. Yaş ile İOOB arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken erkek katılımcıların kadınlardan daha yüksek İOOB puanlarına sahip oldukları bulunmuştur. Oyun oynama bozukluğu üzerine yapılan pek çok çalışmada erkeklerin kadınlara göre daha fazla problemli oyun oynama davranışı gösterdiği görölmektedir (Desai, Krishnan-Sarin, Cavallo ve Potenza, 2010; Gentile, 2009; Ko, Yen, Chen, Chen ve Yen, 2005; Monacis ve ark., 2016). Yaşla ilgili çalışmalarda ise tartışmalı bulgular elde edildiği görölmektedir. Bazı çalışmalarda bizim bulgumuzun aksine erkeklerde yaşın artmasıyla oyun bağımlılığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu (Ko ve ark., 2005), genç yetişkinlerin ergenlerden daha yüksek oyun oynama bozukluğu gösterdiği (Monacis ve ark., 2016) bulunmuştur. Bununla birlikte bizim bulgumuzla uyumlu bir şekilde Gentile (2009), Li ve Wang (2013) yaşla oyun bağımlılığı arasında bir ilişki olmadığını belirtmiştir.

Son olarak Pontes ve Griffiths'in (2015) önerdiği kesme noktası olan 36 puan esas alındığında örneklemimizin %1,3'ünün İnternet oyun oynama bozukluğu/bağımlılığı için risk altında olduğu görölmektedir. Eğer DSM-5 tanı kriteri olan dokuz belirtiden beşinin görölmesini esas aldığımızda ise örneklemimizin %3,7'sinin bağımlılık riski gösterdiği söylenebilir. Bununla birlikte "bağımlılık" tanısının klinik görüşme temelli olması gerektiği bilinen bir gerçektir ve bu konuda dikkatli olmakta fayda vardır. Oyun bağımlılığının yaygınlığını inceleyen çalışmalara bakıldığında; batı ülkeleri genelinde %1-10 arası, Güney Amerika ve Afrika ülkeleri genelinde %1-9 arası, Uzak Doğu ülkeleri genelinde ise %10-15 arasında olduğu görölmektedir (Saunders ve ark., 2017). Yapılan bir meta analiz çalışmasına göre de dünya genelindeki oyun bağımlılığı yaygınlığının ortalama %3 olduğu belirtilmiştir (Ferguson, Coulson ve Barnett, 2011). Bu yönüyle bizim bulgumuzun özellikle batı ülkelerinden elde edilen istatistiklerle uyumlu olduğu görölmektedir.

Sonuç olarak, elde edilen tüm bulgulardan İOOBÖ9-KF'nin 10-29 yaş grubu Türk gençliği için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu düşünülmektedir.

### **Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler**

Elde edilen olumlu sonuçlara rağmen bu çalışmanın bazı önemli sınırlılıklarının olduğu düşünülmektedir. Her şeyden önce örnekleme tekniğimiz seçkisiz olmayıp, katılımcılar uygun örnekleme tekniği ile seçilmiştir. Bu da örneklemin temsil ediciliğini sınırlayan önemli bir durumdur. Bundan sonraki çalışmalarda mümkün olduğunca seçkisiz örnekleme tekniği ile katılımcıların belirlenmesi örneklemin temsil ediciliğini garanti altına alacaktır. İkinci önemli husus, veriler toplanırken oyun oynama bozukluğu/bağımlılığı açısından tanılanmamış bireylerle çalışılmıştır. Bu durumun ölçeğin klinik olarak geçerliğinin eksik kalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle mümkün olan en kısa süre içinde ölçeğin klinik olarak tanılanmamış bireylere de uygulanarak, oyun bağımlısı bireylerle bağımlı olmayan bireyleri ayırt edip edemediğinin incelenmesi gerekmektedir. Klinik çalışmalarda kullanılmak suretiyle ölçeğin daha da işlerlik kazanacağı düşünülmektedir. Üçüncü olarak, ölçeğin hem cinsiyet açısından hem de farklı kültürler açısından ölçüm değişmezliğinin (measurement invariance) test edilmesi gerekmektedir. Bunun için ölçeğin Türk araştırmacılar tarafından uluslararası çalışmalarda kullanılması ve çoklu grup doğrulayıcı faktör analizi ile ölçüm değişmezliğinin incelenmesi gerekmektedir. Ancak bu çalışmalar tamamlandıktan sonra ölçeğin uluslararası çalışmalarda daha da güvenilir olarak kullanılması söz konusu olabilecektir. Son olarak ise ölçeğin Türkiye evreni için norm çalışmasının yapılması önerilmektedir. Böylece İOOBÖ9-KF'nin hem Türkiye'de hem de dünya ölçeğinde daha geçerli, güvenilir ve kullanışlı bir ölçme aracı olması sağlanmış olacaktır.

**Extended Abstract**

# Adapting the Short Form of the Internet Gaming Disorder Scale into Turkish: Validity and Reliability\*

Osman Tolga Arıcağ<sup>1</sup>  
Hasan Kalyoncu University

Mehmet Dinç<sup>2</sup>  
Hasan Kalyoncu University

Mahmut Yay<sup>3</sup>  
Hasan Kalyoncu University

Mark D. Griffiths<sup>4</sup>  
Nottingham Trent University

## Abstract

The nine-item Internet Gaming Disorder Scale – Short Form (IGDS9-SF) is one of the most popular instruments developed based on DSM-5 to assess gaming addiction internationally. Given the number of common instruments to assess and diagnose gaming disorder cross-culturally, validity and reliability studies of instruments such as the IGDS9-SF have become more important. Therefore, the aim of the present study was to adapt and examine psychometric properties of IGDS9-SF in Turkish. A total of 455 participants aged between 10 and 29 years were recruited to take part in the present study. Validity of the IGDS9-SF was assessed in two ways: confirmatory factor analysis (CFA) and criterion-related validity. CFA revealed that IGDS9-SF was unidimensional. A significant correlation between IGDS9-SF and Internet Addiction Scale indicated criterion-related validity. One supportive finding for the validity was the significant difference found between the upper and lower 27-percentile groups in terms of IGDS9-SF scores. The IGDS9-SF also showed satisfactory levels of reliability using Cronbach's alpha (.82), Guttman's split-half (.75), and test-retest reliability coefficient (.78). It is concluded that the IGDS9-SF appears to be a valid and reliable scale to assess IGD among Turkish adolescents and young adults.

## Keywords

Internet gaming disorder • Gaming addiction • Online gaming • Computer games • Video games • Adolescents • Young adults

\* This is an extended abstract of the paper entitled "İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu'nun (İOOBÖ9-KF) Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması" published in *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*.

**Manuscript Received:** May 7, 2018 / **Accepted:** May 25, 2018 / **Online First:** June 5, 2018

1 **Correspondence to:** Osman Tolga Arıcağ (PhD), Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep 27410 Turkey. Email: [tolgaaricak@gmail.com](mailto:tolgaaricak@gmail.com)

2 Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences Hasan Kalyoncu University, Gaziantep 27410 Turkey. Email: [mehmetdinc@gmail.com](mailto:mehmetdinc@gmail.com)

3 Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep 27410 Turkey. Email: [mahmut.yay@hku.edu.tr](mailto:mahmut.yay@hku.edu.tr)

4 Psychology Department, Nottingham Trent University, Burton Street Nottingham UK NG1 4FQ. Email: [mark.griffiths@ntu.ac.uk](mailto:mark.griffiths@ntu.ac.uk)  
**Citation:** Arıcağ, O. T., Dinç, M., Yay, M., & Griffiths M. D. (2018). Adapting the Short Form of the Internet Gaming Disorder Scale into Turkish: Validity and reliability. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5, 615–636. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.4.0027>



Video game addiction was first reported over 30 years ago (see [Soper & Miller, 1983](#)), and with the growth of online gaming has become a rapidly-spreading public health concern in the last 20 years, especially for children and youths ([Gentile et al., 2017](#); [Griffiths, 2000](#); [Wu, Chen, Tong, Yu, & Lau, 2018](#); [Young, 1998](#)). Together with the increase in epidemiological studies carried out in different countries worldwide, the need has arisen to clinically define Internet Gaming Disorder (IGD), which was included as a tentative disorder in Section 3 (‘Emerging Measures and Models’) of the latest (fifth) edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) published by the American Psychiatric Association ([APA, 2013](#)). Because the DSM-5 emphasizes IGD as having major significance in terms of public health, it has also emphasized the need for further research to validate IGD as a genuine disorder. IGD has become a highly studied topic in various countries, and has been defined in many ways by researchers. Its assessment with different psychometric tools has led to very different rates in prevalence studies being reported, even within the same country. When looking at the worldwide literature, 12 different scales have been developed with the aim of assessing IGD ([Petry et al., 2014](#); [Pontes, 2016](#)). In Turkey, five scales have been used for assessing IGD separately from Internet addiction. In the present study, the Internet Gaming Disorder Scale- Short Form (IGDS9-SF) was considered to be the most favorable scale for use in intercultural studies because [Pontes and Griffiths \(2015\)](#) developed it by applying it over participants from 58 different countries, and it has been translated into different languages. Alongside this, and because it is based on the nine IGD DSM-5 diagnostic criteria, bringing the IGDS9-SF to Turkish is important. The present study contributes to the literature by providing a scale to experts working in Turkey that can be used in both diagnosing IGD as well as contributing to national and international research.

## Method

### Participants

Four different study groups were used in the present study. The first group comprised 35 individuals from whom data were collected for the IGDS9-SF’s linguistic equivalence study. These participants consisted of students receiving education in a private institution that teaches in English in the province of Ankara. Of these students, 46% were male and 54% were female with an average age of 12.50 years ( $\pm 1.20$  years). The second group comprised 33 young adults from whom data was collected for another IGDS9-SF’s linguistic equivalence study. These participants consisted of individuals learning in English at a university in Gaziantep. Of these students, 58% were male and 42% were female, with an average age of 23.94 years ( $\pm 1.52$  years). The third study group comprised 475 individuals ranging in age from 10 to 29 years and from whom data were collected for the validity and reliability analyses

of the adapted scale. However, after collecting the data, the number of participants included in the analysis dropped to 455 following the removal of 20 individuals who had missing data or extreme values that disrupted the normality of distribution. These participants comprised students that were educated in the provinces of Istanbul and Gaziantep, from a middle school's fifth grade up to the final year of university. Of the participants, 54% were male and 46% were female with an average age of 15.83 years ( $\pm 4.16$  years). More specifically, 12.5% were 5th graders, 11% were 6th graders, 15.6% were 7th graders, 2.6% were 8th graders, 11.9% were 9th graders, 15.8% were 10th graders, 4% were 11th graders, 5.5% were 12th graders, and 21.1% were university students. Of the participants, 2.7% perceived themselves at a low socioeconomic level, 68.5% at a medium socioeconomic level, and 28.8% at a high socioeconomic level. The fourth study group was used for calculating the test-retest reliability coefficient of the scale and was a group of 64 individuals to whom the scale was administered two weeks later. This group comprised students educated at a private teaching institution in the province of Istanbul. Of the students, 52% were male and 48% were female with an average age of 13.84 years ( $\pm 1.59$  years).

## Instruments

In addition to personal information that included questions on participants' gender, birth date, grade level, and perceived socioeconomic level, the study also included the Internet Addiction Scale developed by [Günüç and Kayri \(2010\)](#) and the Turkish version of the IGDS9-SF (hereafter named the IGDS9-SF-TR).

## Procedure

First the scale was translated from English to Turkish by four expert independent of each other. The translations were sent to six specialists from different universities working in the field of psychology in order to assess the suitability of the items included on the scale after being reviewed and edited by the first author in terms of being *semantic*, *idiomatic*, *experiential*, and *conceptual*. All six experts gave their approval for each item in line with the above criteria. The items were accepted after being corrected in line with the common suggestions provided, and the scale was then ready for psychometric testing. The second stage of the scale's linguistic equivalence study consisted of the scale being applied both in English and Turkish to an adolescent and young adult group across a two-week interval. The English scale was administered at the end of February 2017 and the Turkish scale was administered in the middle of March 2017 to 35 adolescents studying in English ( $M_{\text{age}} = 12.50 \pm 1.20$ ). For the young adult group, the scales were administered to 33 individuals studying English in May 2017 across a 2-week interval ( $M_{\text{age}} = 23.94 \pm 1.52$ ). While applying the scale, no identifying information was collected from the participants and they were asked to

use nicknames. The Pearson correlation coefficient obtained for the adolescent group was .84 ( $p < .001$ ) and .78 ( $p < .001$ ) for the young adult group. On the basis of these significant results, it was concluded that the Turkish form of the scale had linguistic equivalence and was ready to be tested psychometrically. The Turkish form of the scale was applied alongside the Internet Addiction Scale (Günüç & Kayri, 2010) to 475 individuals receiving education in four different educational institutions in Istanbul and Gaziantep between October and December of 2017. The test-retest reliability study of the scale was conducted by applying it to 64 individuals studying in the province of Istanbul in April 2018 across a two-week interval. No identifying information was received from the participants during the testing phases. All testing was performed in groups in a class environment, and the questions took an average of 15-20 minutes to complete depending upon age. Care was taken to ensure from start to finish that all preliminary testing was completed to the highest ethical standards.

### **Data Analysis**

All data were analyzed using the SPSS 17 statistical package. Confirmatory factor analysis was conducted using AMOS 16 (Arbuckle, 2007). When examining the raw data obtained from the 475 individuals, a total of 11 individuals had missing data (2%) on the IGDS9-SF-TR. According to Çokluk, Şekercioğlu, and Büyüköztürk (2010), because this percentage was less than 5% of the sample, the individuals with missing data were removed from the data set. This left data from 465 individuals remaining. Mahalanobis distances were calculated for detecting outliers, and the lowest and highest ten outliers were removed from the data set. Thus analyses were continued with the 455 remaining individuals. Normality of distribution was examined through skewness and kurtosis coefficients and distributions were seen to be close to normal.

## **Results**

### **Confirmatory Factor Analysis for Construct Validity**

The structure of the IGDS9-SF, which Pontes and Griffiths (2015) reported as being one-dimensional, was tested using AMOS 16. Compliance indices related to the model were first examined and calculated ( $\chi^2/df = 4.79$ ,  $TLI = 0.87$ ,  $CFI = 0.90$ , and  $RMSEA = 0.09$ ). Of these values, only the  $TLI$  was seen to be below the expected cut-off point. Factor loadings for the items of the scale ranged between 0.39 and 0.71, and the acceptability factor was greater than the load value of 0.32 (Tabachnick & Fidell, 2001). In the original study where Pontes and Griffiths (2015) first developed the IGDS9-SF, factor loadings ranged between 0.51 and 0.72.

### Criterion-related Validity

To test the IGDS9-SF-TR's criterion-related validity, it was correlated with the total scores obtained from the Internet Addiction Scale (Günüç & Kayri, 2010), which is frequently used in Turkey. The correlation between the scores obtained from both scales, which had been applied simultaneously, was examined using the Pearson product-moment correlation analysis, and a positive and medium-level significant correlation was found between the two score distributions ( $r = 0.57, p < .001$ ).

### Reliability Analyses

In order to calculate the IGDS9-SF's internal consistency and reliability coefficients, Cronbach's alpha and split-half reliability analyses were performed. The Cronbach alpha reliability coefficient obtained for the nine items was found to be 0.82 and the Guttman split-half reliability coefficient was 0.75. To test the IGDS9-SF-TR's consistency, the scale was applied to 64 individuals across a two-week interval. The Pearson product-moment correlation coefficient calculated between the two measurements was found to be 0.78 ( $p < .001$ ).

### Floor and Ceiling Effects

The IGDS9-SF-TR's floor and ceiling effects were also examined. The floor effect examined the percentage of individuals who answered "never" (1 point) to all items and scored a total of 9 points, and the ceiling effect examined the percentage of individuals who answered "very often" (5 points) to all items and scored a total of 45 points. According to Pontes and Griffiths (2015), floor and ceiling effect percentages greater than 15% mean that the situation is undesirable. When examining the distribution of the obtained scores, a total of 41 participants (9%) scored 9 points (floor) and no participants scored 45 points (ceiling). This distribution shows the scores do not have floor and ceiling effects. The floor and ceiling effect in the IGDS9-SF's original study were found to be negligible – 4.7% and 0.5% respectively (Pontes & Griffiths, 2015).

### IGD Percentages, the Difference between Gender, and the Age-IGD Relationship

The mean IGD score obtained from the distribution ( $N = 455$ ) was calculated as 16.92 ( $\pm 6.35$ ). In this situation, the +3 standard deviation value coincided with 36 (16.92 + [3x6.35]), which Pontes and Griffiths (2015) suggested as the cut-off point. Within the 455 individuals, a total of six individuals (4 male, 2 female) were found to have scores of 36 or higher. This suggests that 1.3% of the present sample were at risk for internet gaming disorder. The answers given to the items were also examined in terms of the DSM-5 diagnostic criteria. The answers participants gave to the items were encoded as 0 (absent) for "never," "rarely," and "sometimes," and

as 1 (present) for “often” and “very often.” Thus, 17 individuals (13 males, 4 women) scored at least 5 points out of 9. When viewed from this perspective, 3.7% of the sample can be said to be at risk for internet gaming disorder. Independent group *t*-test were carried out to assess the difference between male and female participants. Male participants ( $18.44 \pm 6.34$ ) were seen to have significantly higher levels of internet gaming disorder than women ( $15.12 \pm 5.90$ ;  $t_{(451)} = 5.73, p = .001, d = 0.54$ ). Finally, as a result of the correlation analysis carried out for age and IGDS9-SF scores, no significant correlation was found ( $r = 0.026, p = .589$ ).

### Conclusion

As a result of all the obtained findings, the IGDS9-SF-TR is thought to be a valid and reliable measurement tool for Turkish youth in the 10-29 year age group.

### Kaynakça/References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. Washington, DC: Author.
- Arbuckle J. L. (2007). *Amos 16.0 (computer software)*. Chicago, IL: Small Waters.
- Balcı, Ş. ve Gülnar, B. (2009). Üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı ve internet bağımlılarının profili. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 6(1), 5–22.
- Bulanık-Koç, E. (2017). *İnternet oyun oynama bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde ebeveyn tutumunun incelenmesi* (Tıpta uzmanlık tezi, İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: PEGEM Akademi.
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., & Potenza, M. N. (2010). Video-gaming among high school students: health correlates, gender differences, and problematic gaming. *Pediatrics*, 126(6), e1414-e1424.
- Eni, B. (2017). *Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve algıladıkları ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Erkıran, M. ve Karaçetin, G. (2018). İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliği ile Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan 25 Nisan 2018'de e-posta ile alınan yayımlanmamış yazılı bildirir.
- Evren, C., Dalbudak, E., Evren, B., & Ciftci Demirci, A. (2014). High risk of internet addiction and its relationship with lifetime substance use, psychological and behavioral problems among 10th grade adolescents. *Psychiatria Danubina*, 26(4), 330–339.
- Evren, C., Dalbudak, E., Topcu, M., Kutlu, N. ve Evren, B. (2017). İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30(4), 316–324.

- Evren, C., Dalbudak, E., Topcu, M., Kutlu, N., Evren, B., & Pontes, H. (2018). Psychometric validation of the Turkish nine-item Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS9-SF). *Psychiatry Research, 265*, 349–354. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.002>
- Ferguson, C. J., Coulson, M., & Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of psychiatric research, 45*(12), 1573–1578.
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science, 20*(5), 594–602.
- Gentile, D. A., Bailey, K., Bavelier, D., Brockmyer, J. F., Cash, H., Coyne, S. M. ... Markle, T. (2017). Internet gaming disorder in children and adolescents. *Pediatrics, 140*(Supplement 2), 81–85.
- Griffiths, M. (2000). Does Internet and computer” addiction” exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior, 3*(2), 211–218.
- Günüç, S. ve Kayri, M. (2010). Türkiye’de internet bağımlılık profili ve internet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik-güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39*, 220–232.
- Hazar, Z. ve Hazar, M. (2017). Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği. *Journal of Human Sciences, 14*(1), 203–216.
- Horzum, M. B., Ayas, T. & Balta, Ö. Ç. (2008). Çocuklar için Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3*(30), 76–88.
- Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior, 18*, 667–683.
- İlgaz, H. (2015). Adaptation of Game Addiction Scale for Adolescents into Turkish. *Elementary Education Online, 14*(3), 874–884.
- Kahn, J. H. (2006). Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: Principles, advances, and applications. *The Counseling Psychologist, 34*(5), 684–718.
- Kaya, B. A. (2013). *Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeğinin geliştirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics, 38*(1), 52–54.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 193*(4), 273–277.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of A Game Addiction Scale For Adolescents. *Media Psychology, 12*(1), 77–95.
- Li, H., & Wang, S. (2013). The role of cognitive distortion in online game addiction among Chinese adolescents. *Children and Youth Services Review, 35*(9), 1468–1475.
- Monacis, L., Palo, V. D., Griffiths, M. D., & Sinatra, M. (2016). Validation of the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form (IGDS9-SF) in an Italian-speaking sample. *Journal of Behavioral Addictions, 5*(4), 683–690.
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Mößle, T. ... Auriacombe, M. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM–5 approach. *Addiction, 109*(9), 1399–1406.

- Pontes, H. M. (2016). Current practices in the clinical and psychometric assessment of Internet gaming disorder in the era of the DSM-5: A mini review of existing assessment tools. *Mental Health and Addiction Research, 1*(1), 18–19.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 Internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior, 45*, 137–143.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2016). Portuguese validation of the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19*(4), 288–293.
- Pontes, H. M., Kiraly, O., Demetrovics, Z., & Griffiths, M. D. (2014). The conceptualisation and measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder: The development of the IGD-20 Test. *PLoS One, 9*(10), 1–9.
- Pontes, H. M., Macur, M., & Griffiths, M. D. (2016). OR-85: Construct validity and preliminary psychometric properties of the Internet Gaming Disorder Scale Short-Form (IGDS9-SF) among Slovenian youth: A nationally representative study. *Journal of Behavioral Addictions, 5*(S1), 35–36.
- Saunders, J. B., Hao, W., Long, J., King, D. L., Mann, K., Fauth-Bühler, M., ... & Chan, E. (2017). Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 271–279.
- Soper, W. B., & Miller, M. J. (1983). Junk-time junkies: An emerging addiction among students. *The School Counselor, 31*(1), 40–43.
- Stavropoulos, V., Beard, C., Griffiths, M. D., Buleigh, T., Gomez, R., & Pontes, H. M. (2017). Measurement invariance of the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form (IGDS9-SF) between Australia, the USA, and the UK. *International Journal of Mental Health and Addiction, 16*(2), 377–392.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (2003). The 20-Item Toronto Alexithymia Scale: IV. Reliability and factorial validity in different languages and cultures. *Journal of Psychosomatic Research, 55*(3), 277–283.
- World Health Organization. (2018). *Gaming disorder*. Retrieved from <http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>
- Wu, A. M., Chen, J. H., Tong, K. K., Yu, S., & Lau, J. T. (2018). Prevalence and associated factors of Internet gaming disorder among community dwelling adults in Macao, China. *Journal of Behavioral Addictions, 7*(1), 62–69.
- Wu, T. Y., Lin, C. Y., Årestedt, K., Griffiths, M. D., Broström, A., & Pakpour, A. H. (2017). Psychometric validation of the Persian nine-item Internet Gaming Disorder Scale–Short Form: Does gender and hours spent online gaming affect the interpretations of item descriptions? *Journal of Behavioral Addictions, 6*(2), 256–263.
- Yalçın-Irmak, A. ve Erdoğan, S. (2015). Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Türkçe Formunun geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 16*, 10–19.
- Yeşilay. (2018). *Problemlili internet kullanımına etki eden çevresel etkenler: Oyun amaçlı kullanım*. Yayınlanmamış araştırma raporu, İstanbul.
- Yılmaz, E., Griffiths, M. D., & Kan, A. (2017). Development and validation of Videogame Addiction Scale for Children (VASC). *International Journal of Mental Health and Addiction, 15*(4), 869–882.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior, 1*(3), 237–244.