

DİJİTAL OYUN OYNAMA MOTİVASYONU ÖLÇEĞİ (DOOMÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Gönül TEKKURŞUN
DEMİR¹

Zekihan HAZAR²

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; dijital oyun oynama motivasyonu kaynaklarının belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Araştırma kapsamında nicel ve nitel araştırma modellerinden yararlanılarak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek için gerekli olan işlemler sırasıyla yapılmıştır. Bu kapsamda; araştırmaya ortaokul kademesinde öğrenim gören %43 kadın (n=220), %47 erkek (n=293) olmak üzere toplam 513 öğrenci katılmıştır. Araştırmada ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek amacıyla SPSS.23 paket program kullanılmış ve bu kapsamda KMO, Madde Toplam Test Korelasyonu, AFA ve Cronbach Alpha analizleri uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğine kanıt oluşturması açısından yapılan bir diğer analiz ise Lisrel 8.8 programı kullanılarak yapılan DFA'dır. Yapılan analizler sonucunda ölçek maddelerinin üç alt faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu faktörler sırasıyla; "Başarı ve Canlanma" 1., 8., 9., 10., ve 16. maddeler bu faktörün tek başına varyansın % 29,98'ini açıkladığı ve öz değerinin 5,69 olduğu saptanmıştır. İkinci faktör olan "Merak ve Sosyal Kabul" ün 23., 24., 27., 30., 32., 33., 34., 35. ve 36. maddelerden oluştuğu görülmüştür. Bu faktörün tek başına motivasyon değişkeninin % 11,78'ini açıkladığı ve bu faktöre ait öz değerinin 2,23 olduğu tespit edilmiştir. Üçüncü faktör ise 38., 39., 40., 41. ve 42. maddelerden oluşarak "Oyun İsteğinde Belirsizlik" başlığı altında tanımlanmıştır. Bu faktörün tek başına motivasyon değişkeninin % 7'sini açıkladığı ve bu faktöre ait öz değerinin 1,33 olduğu saptanmıştır. Bu üç faktör motivasyon değişkenine ilişkin toplam varyansın % 48,77'sini açıklamaktadır. Ayrıca ölçeğe ilişkin yapılan DFA analizinde elde edilen sonuçların yeterli uyum indekslerine sahip olduğu görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda 19 maddelik ve üç alt faktörlü bir yapı gösteren DOOMÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Received: 01.03.2018

Accepted: 20.06.2018

Anahtar Kelimeler: Oyun, dijital oyun, oyun motivasyonu, motivasyon

DIGITAL GAME PLAYING MOTIVATION SCALE: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

ABSTRACT

The purpose of this research; to develop a valid and reliable scale for determining the sources of digital game play motivation. In order to develop a valid and reliable scale, quantitative and qualitative research models were used in the research. In this context, a total of 513 students % 43 female (n = 220) and 47% male (n = 293) were enrolled in the secondary school. In order to analyze the validity of the scale, SPSS.23 package program was used and in this scope, KMO, Item Total Test Correlation, AFA and Cronbach Alpha analyzes were applied. Another analysis in terms of evidence for the validity of the structure of the scale is the DFA using the Lisrel 8.8 program. As a result of the analyzes made, scale items were collected under three sub factors. These factors are; "Success and Recovery" 1., 8., 9., 10., and 16. This factor alone accounted for 29.98% of the variance and the eigenvalue was 5.69. The second factor, "Curiosity and Social Acceptance", was found to consist of items 23, 24, 27, 30, 32, 33, 34, 35 and 36. This factor alone accounted for 11.78% of the motivation variable and it was found that the eigenvalue of this factor was 2.23. The third factor consists of the 38, 39, 40, 41 and 42th items and is defined under the heading "Uncertainty in Game Request". This factor alone accounted for 7% of the motivation variable and the eigenvalue of this factor was 1.33. These three factors account for 48.77% of the total variance of the motivational variable. In addition, the results obtained in the DFA analysis of the scale show that it has sufficient compliance indices. As a result of the analyzes made, it can be said that DOOMÖ is a valid and reliable scale.

Key Words: Game, digital game, game motivation, motivation

¹Gazi University Sport Science Faculty

²Niğde Ömer Halisdemir University School of Physical Education And Sports Sciences

GİRİŞ VE AMAÇ

Dijital oyun, monitör, fare, klavye ya da joystick gibi arabirimlerin bilgisayar yazılımları ile etkileşiminin sağlandığı, kuralları ve amaçları olan sistemler bütünüdür³⁰. Dijital oyun, çeşitli teknolojilerle programlanan ve kullanıcılara görsel bir ortamla birlikte kullanıcı girişi yapmayı sağlayan oyunlardır¹⁷. Çeşitli yazılımlarla programlanan ve çeşitli teknolojileri kullanan bu oyunlar, kullanılan teknolojiye göre dijital konsol oyunları, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi (online) oyunlar olarak sınıflandırılmaktadırlar²⁷.

Dijital oyunlar, günümüz dünyasında dijital yerli olarak adlandırılan yeni neslin en önemli uğraşlarından birisi haline gelmiştir. Öyle ki birçok birey bu oyunları evde, okulda, yolculukta ve bunun gibi birçok yaşam alanında yoğun bir biçimde oynamakta ve hatta bu oyunları oynayabilmek uğruna yerine getirmeleri gereken birçok görev ve ihtiyaçlarını aksatmaktadırlar. Bu görev ve ihtiyaçların başında beslenme, uyku, tuvalet gibi birincil ihtiyaçların yanında ödev ve sorumlulukların yerine getirilmemesi gibi durumlar yer almaktadır.

Bu noktada eğlence arayışı, meydan okuma niyeti, bulunduğu ortamdan uzaklaşma isteği, gerçek yaşamda yapamadıklarını sanal ortamda gerçekleştirme arzusu, dijital ortamdaki olağanüstü güç ve yeteneklere sahip olma isteği, zaman geçirme niyeti, stresten kaçma, oyunda bir üst aşamaya geçme arzusu, diğer bireylerin ulaşamadığı seviyeye ulaşma isteği, geçilen yeni seviyedeki ortama duyulan merak, ilgi ve oyunda bulunduğu aşamayı atlamanın verdiği haz ile mutluluğun yanı sıra; dijital oyun oynama eylemi ile bu eylemin sonucu arasındaki bağlantıyı

kuramadan-neden oynadığını bilmeden oyuna katılma isteği ve dijital oyun oynayıcılarının diğer bireylerden (oyun arkadaşı ve sosyal çevre) takdir alma ve onların eleştirilerinden kaçınma arzusu, oyunlardaki ödülleri (kupa, zırh, silah vb.) elde etme çabası gibi etkenlerin dijital oyun oynamaya motive eden nedenler arasında olduğu söylenebilir.

Çağımızda artık sokaklarda geleneksel oyun oynama ortamlarının azalması ve buna bağlı olarak dış çevreye güvenin kaybolmasından dolayı bireylerin sokağa çıkmamayı tercih etmesi, ev ortamında yeterli oyun ortamının bulunmaması, ev içi aktivitelerin kısıtlı olması ve sosyalleşme ortamlarında dahi dijital oyun oynayanların artması bireyi dijital oyun oynamaya iten nedenlerdendir. Bir diğer önemli etken ise bu oyunlardaki bilinmezlik, merak ve heyecan duygusu ve sürekli level geçmeye yönelik kurgulanan oyun senaryoları, oyuncuları hep daha iyiye daha mükemmele ulaşmaya motive etmektedir. Çağın bağımlılığı diyebileceğimiz dijital oyun oynamaya neden olan faktörlerden birinin motivasyon olduğu kaçınılmaz bir gerçektir.

Motivasyon, bireyi eyleme yönelik tepkilerde bulunmaya zorlamak (Selçuk, 1999), bireyin keşfetmeyi arzulamasını sağlayan his (Deci ve Ryan 2000); hedef davranış doğrultusunda organizmayı harekete geçiren, hareketi sürdürmeyi sağlayan ve yönlendiren bir güç olarak tanımlanmaktadır (Dilts, 1998). Araştırma, Deci ve Ryan (1985)'in Hür İrade Kuramı doğrultusunda ve motivasyonun üç boyutu ışığında yapılmıştır. Buna göre, bireyin dijital oyun oynama eylemine geçmesinde motivasyonun; içsel, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk boyutları ele alınmıştır.

İçsel motivasyon, başkalarının baskısı ve isteği dışında, bireyin kendi isteği-kendi iradesi ile bir eyleme katılmak amacıyla harekete geçmesi; bireyin bir duruma olan ilgisi veya bu durum karşısında aldığı hazzı içerir ve tamamen bireyin içinden gelmesi şeklinde ifade edilmektedir (Deci ve Ryan, 1985; Wann, 1997). Dışsal motivasyonda, bireyin çevresinden takdir almak, popülerite ve ödül kazanmak gibi dışsal kaynaklı etmenlerden dolayı hareket içine girdiği belirtilmektedir (Reeve, 2004). Motivasyonsuzluk, ne içsel ne de dışsal olarak motive olmak demektir. Motivasyonsuzluk içinde olan kişi, davranışları ve davranışlarının sonuçları arasındaki bağı algılayamadığı gibi, neden yaptığı ile ilgili fikri de yoktur. Bu kimseler, yetersizlik duygusunu ve kontrol

YÖNTEM

DOOMÖ'nün geliştirilme çalışmasının hangi aşamalarda gerçekleştiği ve çalışma grubunun özellikleri aşağıda sunulmuştur.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, karma model yaklaşımı kullanılmıştır. Karma model yaklaşımı, nicel ve nitel verilerin aynı zamanda ya da ardışık (sıralı) olarak toplandığı ve analiz edildiği, çalışmanın bir ya da birden çok aşamasında verilerin bütünleştirildiği araştırma modelidir¹⁴. Araştırmanın nicel boyutunda; ölçme aracının geçerlik ve güvenilirliğine kanıt sağlanabilmesi için gerekli olan istatistiksel analizler yer alırken; nitel boyutunda ise, katılımcılarla ölçülmek istenen özelliğe ilişkin yapılan görüşmelerin, içerik analizine tabi tutulması yer almaktadır.

Çalışma Grubu

Ölçek geliştirme çalışmalarında yapılan faktör analizi uygulamaları için gerekli

eksikliği yaşarlar (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, ve Blais, 1995).

Bireylerin dijital oyun oynama motivasyonuna neden olan faktörler, sorgulanması gereken önemli konulardan birisidir. Bu bağlamda, Literatür incelenmiş ve dijital oyun oynama motivasyonu ile ilgili yapılan ölçek geliştirme çalışmasına rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, bireyleri farklı nedenlerle dijital oyun oynamaya motive eden kaynakların belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Dolayısıyla bu ölçme aracının, dijital oyun oynama davranışı ile ilişkili ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik yapılacak olan bilimsel araştırmalara önemli derecede katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

katılımcı sayısının belirlenmesine yönelik literatürde farklı öneriler bulunmaktadır. Katılımcı büyüklüğünün belirlenmesinde, bazı araştırmacılar (Tavşancıl, 2002) madde sayısının kişi sayısına oranının baz alınması gerektiğini savunurken; bazı araştırmacılar (Comrey ve Lee, 1992) kişi sayısının temel alınması gerektiğini savunmaktadırlar.

Araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Kızılcahamam ilçesindeki Orhangazi Ortaokulu ile İmamhatip Ortaokulu'nda öğrenim gören % 43 kadın (n=220), % 47 erkek (n=293) olmak üzere toplam 513 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu belirlemek için amaçlı örnekleme yöntemlerinden Benzeşik Örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Benzeşik örnekleme, evrenden araştırmanın problemi ile ilgili olarak benzeşik bir alt grubun, durumun

seçilerek çalışmanın burada yapılmasını tanımlar⁹.

Ölçek Geliştirilme Süreci ile İlgili Yapılan Çalışmalar

De Vellis'e (2014) göre, ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamasında, ölçekte ölçülmesi hedeflenen kavramın kuramsal yapısının ve geliştirilecek ölçeğin hedef kitlesinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, "motivasyon" ile ilgili yerli/yabancı alan yazın taranmıştır (Ada, Kazak, Altıparmak ve Aşçı, 2018; Curran, Hill, Hall ve Jowett, 2015; Deci ve Ryan, 1985; Deci ve Ryan, 1991; Erdem 2008; Gencer ve İlhan, 2012; İlhan, 2009; Pelletier, Fortier, Vallerand, Brière, Tuson and Blais 1995; Reschly ve Christenson, 2006; Oyar, Aşçı, Çelebi, Mülazımoğlu, 2001; Tekkurşun Demir, İlhan, Esentürk ve Kan, 2018; Zimmerman ve Pons, 1988). Psikoloji kaynaklı bir özelliği ölçmeden önce, ölçülmek istenen özellik özenle tanımlanmalıdır¹¹. Veri toplama aracının maddeleri oluşturulmadan önce hedef özellik olan motivasyon kavramına ilişkin kuramsal yapı ve motivasyon kavramının alt faktörleri ayrıntılı olarak yerli ve yabancı alan yazında taranmış ve özellik Deci ve Ryan (1985)'in geliştirdiği Hür İrade Kuramı'na dayalı olarak tanımlanmıştır. Bu kurama göre, motivasyon üç faktörden oluşmaktadır. Birincisi bireyi öğrenmeye duyulan merak, başarmanın verdiği haz gibi içsel faktörlerle yönlendiren içsel motivasyondur. İkincisi, bireyi diğer bireylerden takdir almak, onların eleştirilerinden kaçınmak, ödül kazanmak gibi dışsal kaynaklı etmenlerden dolayı çabalamaya yönlendiren dışsal motivasyondur¹⁷. Sonuncusu ise, motivasyonsuzluktur. Motivasyonsuzluk, motivasyonun olmaması durumu bireyin kendi eylemleri ile eylemlerinin sonuçları

arasındaki bağlantıyı algılayamadığı durumdur³⁸. Bu faktörler doğrultusunda madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu oluşturulmadan önce uzmanlar eşliğinde yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış, formda yer alan dijital oyun oynama motivasyonuna neden olabilecek sorular düzenli olarak dijital oyun oynayan ve tesadüfi şekilde seçilmiş 10 kız, 18 erkek öğrenciye sorulmuş, katılımcıların konuyla ilgili duygu ve düşünceleri alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde yer alan sorular esnek ve genellikle her katılımcıdan spesifik veriler toplanır³¹. Analizde dijital oyun oynama motivasyonu ile doğrudan ilgili olan ifadeler ile alan yazından elde edilen veriler sonucunda 98 maddelik denemelik ölçek oluşturulmuştur. Deneme formu hazırlanırken Likert tipi ölçek hazırlamak için gerekli işlemler dikkate alınmıştır⁴⁷. Bu bağlamda, ölçek beşli likert tipinde "Hiç Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum", "Tamamen Katılıyorum" şeklinde sıralanmış; 1, 2, 3, 4 ve 5 şeklinde de puanlanmıştır. Literatürde denemelik ölçekte yer alan madde sayısının 100 civarında olmasının, amaca hizmet etmeyen maddelerin ve yeterli geçerlik güvenilirliğe sahip olmayan maddelerin ölçekten çıkarılacağı düşünüldüğünde, yararlı olacağı yer almaktadır⁵⁰. Denemelik ölçek maddeleri tamamlandıktan sonra bir dilbilgisi uzmanından, maddelerin açık ve anlaşılır olup olmadığı konusundaki kontrolü sağlandıktan sonra alanları; beden eğitimi ve spor öğretmenliği (3 alan uzmanı), ölçme değerlendirme (2 alan uzmanı) olan toplam altı alan uzmanından görüş alınmıştır. Alan uzmanlarına içerisinde ölçek maddelerinin yer aldığı bir form ile sadece faktör isimlerinin yer aldığı başka bir form verilerek ölçek maddelerinin

hangi faktörde yer alabileceği hakkında düşünceleri ile ölçek maddelerinin açık-anlaşılır olması, eksik, yanlış veya uygun olmayan, düzenlenmesi veya çıkarılması gereken madde olup olmadığı hakkında görüşleri alınmıştır. Uzman dönütleri sonunda, maddelerin daha anlaşılır ve özelliği daha iyi ölçebilmesi amacıyla bazı maddeler çıkarılmış, bazıları tekrar düzenlenmiş ve denemelik ölçeğe 46 madde olarak son şekli verilmiştir. Bu aşamadan sonra, araştırmacılar 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerin oluşturulan maddelere verecekleri tepkileri değerlendirip, maddelerin anlaşılabilirliğini tespit etmek için Orhangazi Ortaokulu ile İmamhatip Ortaokulu'ndan öğrenim gören 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerden oluşan toplam 70 öğrenciye ön uygulama yapmıştır. Öğrencilerden gelen soru ve tepkiler göz önüne alınarak, öğrencilerin anlamakta güçlük yaşadıkları bazı maddeler düzenlenmiş, anlaşılmayan 4 madde ölçekten çıkarılmıştır. Bu

BULGULAR

Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

AFA yapılmadan önce, örneklem büyüklüğünün faktör analizine

işlemlerin ardından 42 maddelik nihai ölçekle veri analizi yapmak için veri toplama işlemine geçilmiştir.

Verilerin Çözümlemesi

Nihai ölçeğin 513 öğrenciye uygulanmasının ardından elde edilen verilerin analizine geçmeden önce hatalı doldurulan 6 ölçek formu çalışma dışı bırakılmış, toplam 507 katılımcıdan gelen yanıtlar doğrultusunda ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Veriler SPSS 23 ve Lisrel 8.8 paket programlarına girilmiş ve geçerlik güvenilirlik kapsamında analizler yapılmıştır. Bu bağlamda; verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett's Sphericity testi; yapı geçerliğine kanıt sağlamak amacıyla AFA; güvenilirliği tespit etmek amacıyla Cronbach's Alpha; maddelerin iç geçerliğine kanıt sağlamak amacı ile madde toplam korelasyonu; alt faktörlerin uygunluğu için DFA yapılmıştır.

uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin testi uygulanmıştır⁴⁰. KMO ve Barlett testi sonuçları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. KMO ve Barlett Sonuçları

Kaiser Meyer Olkin (KMO)	,890
	x^2 1579,213
Barlett Sphericity Testi	Sd 171
	p ,000

KMO değerinin 0,890 olduğu bulunmuştur. Çeşitli kaynaklarda KMO için elde edilen değerlerin 1'e yaklaştıkça elde edilen veri grubuna Açıklayıcı Faktör Analizinin yapılmasının o kadar uygun olacağı vurgulanmaktadır^{3,5,34,38}. Bu doğrultuda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için çok iyi derecede olduğu sonucuna

ulaşmıştır^{37,16,40}. Bunun yanı sıra korelasyon matrisinin benzer matris olup olmadığı hipotezini test etmek için Barlett Sphericity testi yapılmış ve bu test sonucunda da değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişkiler bulunmuştur (x^2 : 1579,213, sd:171, $p<0,01$). Bu analizler sonucunda, verilere faktör analizi uygulamanın uygun olduğu

ve değişkenler arasında faktörleştirme tekniklerinin kullanılabilirliğini göstermektedir^{8,16,40}.

Madde Analizine İlişkin Bulgular

DOOMÖ'nün maddelerinin ayırt ediciliğini ortaya koymak amacıyla madde analizi yapılmıştır. Araştırmada madde analizi için, ölçekteki her bir maddede ölçülmek istenen özelliğe sahip olan katılımcılar (%

27 üst) ile ölçülmek istenen özelliğe sahip olmayan katılımcıların (% 27 alt) aldıkları ortalama puanlar arasındaki farkların anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. Buna ek olarak, ölçeğin her bir maddesinin ayırt ediciliğini değerlendirmek amacıyla madde toplam test korelasyonları hesaplanmıştır. Madde analizine ait değerler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. DOOMÖ' nün Madde Analizi Sonuçları

Faktörler	Madde No	Madde Toplam Test Korelasyonu	Alt % 27 Grup n= 139		Üst % 27 Grup n= 139		t	p
			x	ss	x	ss		
Başarı ve Canlanma	1.	,75(*)	3,38	1,23	4,56	0,64	10,06	,00
	2.	,73(*)	1,98	0,99	3,98	0,97	16,14	,00
	3.	,78(*)	2,74	1,24	4,48	0,70	14,37	,00
	4.	,77(*)	2,01	1,07	3,37	1,34	9,29	,00
	5.	,76(*)	1,51	0,71	3,32	1,31	14,17	,00
Merak ve Sosyal Kabul	6.	,73(*)	1,90	1,08	3,94	1,16	15,04	,00
	7.	,72(*)	2,21	1,17	4,63	0,73	20,53	,00
	8.	,87(*)	1,66	0,98	4,21	1,15	19,77	,00
	9.	,75(*)	1,89	1,12	3,91	1,16	15,19	,00
	10.	,77(*)	1,73	1,07	4,20	1,01	19,72	,00
	11.	,76(*)	1,74	1,01	4,07	1,19	17,59	,00
	12.	,81(*)	2,30	1,30	4,12	1,05	12,80	,00
	13.	,82(*)	1,95	1,00	3,92	1,12	15,35	,00
	14.	,80(*)	2,10	1,81	4,33	0,98	17,11	,00
Oyun İsteğinde Belirsizlik	15.	,69(*)	2,96	1,35	3,23	1,30	1,67	,00
	16.	,68(*)	2,72	1,28	3,56	3,79	2,45	,00
	17.	,66(*)	2,95	1,27	3,17	1,37	1,40	,00
	18.	,70(*)	2,73	1,44	3,35	1,37	3,65	,00
	19.	,76(*)	2,80	1,48	2,98	1,36	1,05	,00

***($p < 0.01$)

Tablo 2'de DOOMÖ' nün madde analizi sonuçları verilmiştir. Çok faktörlü yapı gösteren ölçeklerde, alt-üst grupların her bir faktör için tanımlanması ve o faktörde yer alan madde puanlarının karşılaştırılması gerekir^{8,26,27}. Bu bağlamda, ölçeğin alt faktörleri kendi içinde tanımlanmış ve faktörleri içinde yer alan puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Ölçekte, % 27'lik alt ve üst grupların madde puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması için yapılan bağımsız t testi sonucuna göre t değerinin anlamlı ($p < 0.01$) farklılığa sahip olduğu görülmüştür. Elde edilen bu farklılığın madde ayırt ediciliğine kanıt olduğu söylenebilir. Madde toplam test korelasyonunun yorumlanmasında değeri

0,30 ve üzerinde olan maddelerin ölçülecek özelliği ayırt etme açısından yeterli kabul edildiği (Büyüköztürk, 2014) göz önüne alındığında, ölçekteki tüm maddelerin ayırt edici gücünün yüksek olduğu söylenebilir. Tablo 1'e göre madde toplam test korelasyonuna yönelik sonuçların 0,66 ile 0,87 arasında değiştiği görülmektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular

Verilerin faktör analizine uygunluğu tespit edildikten sonra, ölçeğin geçerlik çalışması kapsamında veriler üzerinde AFA yapılmıştır. Böylece, geliştirilmek istenen ölçeğin faktör deseninin ortaya

konması amaçlanmıştır. Ölçeğin faktör yapısı belirlenirken Varimax temel bileşenler faktör analizi tekniği kullanılmıştır^{1,40}.

Bu çalışmada AFA'da madde seçme ve maddenin uygunluğuna ilişkin karar vermeye dayanak sağlayan kriter faktör yük değerinin 0.40 ve üzeri, madde öz değerinin 1 ve üzeri, maddelerin tek bir faktörde yer almasına ve iki faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerleri arasında ise en az 0.10 fark olmasına

dikkat edilmiştir^{13,8,7,38,42}. Analize alınan 42 maddeden, birden fazla faktöre yük veren ve faktör yük değeri 0.40 altında kalan 23'ü analizden çıkarılmış; 42 olan madde sayısı 19'a düşmüştür.

Uygulanan analizler sonucunda, DOOMÖ' nün 19 maddeden ve öz değeri 1'in üzerinde olan 3 faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Buna göre nihai ölçeğin maddeleri, maddelerin ait olduğu faktörler ve bu maddelerin faktör yük değerleri tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. DOOMÖ'nün Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Alt Faktörler	Taslak Ölçek Madde No	Nihai Ölçek Madde No	MADDELER	Ölçeğe Ait Faktörler		
				Başarı ve Canlanma	Merak ve Sosyal Kabul	Oyun İsteğinde Belirsizlik
Başarı ve Canlanma	1	1.	Dijital oyun oynamak beni eğlendirir.	,43		
	8	2.	Dijital oyun gerçek hayattaki başarısızlıklarımı unutturur.	,73		
	9	3.	Dijital oyun sayesinde can sıkıntısından kurtulurum.	,65		
	10	4.	Dijital oyun oynamadığımda huzursuz olurum.	,64		
	16	5.	Dijital oyunlarda kendimi aşmak bana haz verir.	,66		
Merak ve Sosyal Kabul	23	6.	Dijital oyunlarda başarınca takdir edilmek hoşuma gider.		,58	
	24	7.	Dijital oyunda kazandığım ödüller (kupa, zırh, silah vb.) bana daha çok oynama isteği verir.		,70	
	27	8.	Dijital oyun rakiplerime meydan okuma fırsatı sağlar.		,75	
	30	9.	Dijital oyun bana arkadaşlarımla ittifak/takım kurma fırsatı sağlar		,58	
	32	10.	Dijital oyunundaki etkiler beni heyecanlandırır.		,72	
	33	11.	Dijital oyunların gerçek gibi olması beni kendine çeker.		,64	
	34	12.	Dijital oyundaki kurgu (hikaye) beni meraklandırır.		,70	
	35	13.	Dijital oyun bana düşsel ortamlarda gezinti yapmamı sağlar.		,66	
Oyun İsteğinde Belirsizlik	36	14.	Yeni oyun seçenekleri (karakterler, ekipman, vb.) beni meraklandırır.		,75	
	38	15.	<i>Dijital oyunun bana ne kazandırdığından emin değilim.*</i>			,63
	39	16.	<i>Dijital oyuna harcadığım zamana değer mi bilmiyorum.*</i>			,73
	40	17.	<i>Dijital oyun oynamak için harcadığım çabaya değer mi bilmiyorum.*</i>			,65
	41	18.	<i>Dijital oyun oynamam için gerekli nedenler var mı bilemiyorum.*</i>			,61
	42	19.	<i>Dijital oyunun bana avantajının ne olduğunu bilmiyorum.*</i>			,68
Özdeğerler				5,69	2,23	1,33
Açıklanan Varyans				29,98	11,78	7,00
Açıklanan Toplam Varyans				% 48,77		

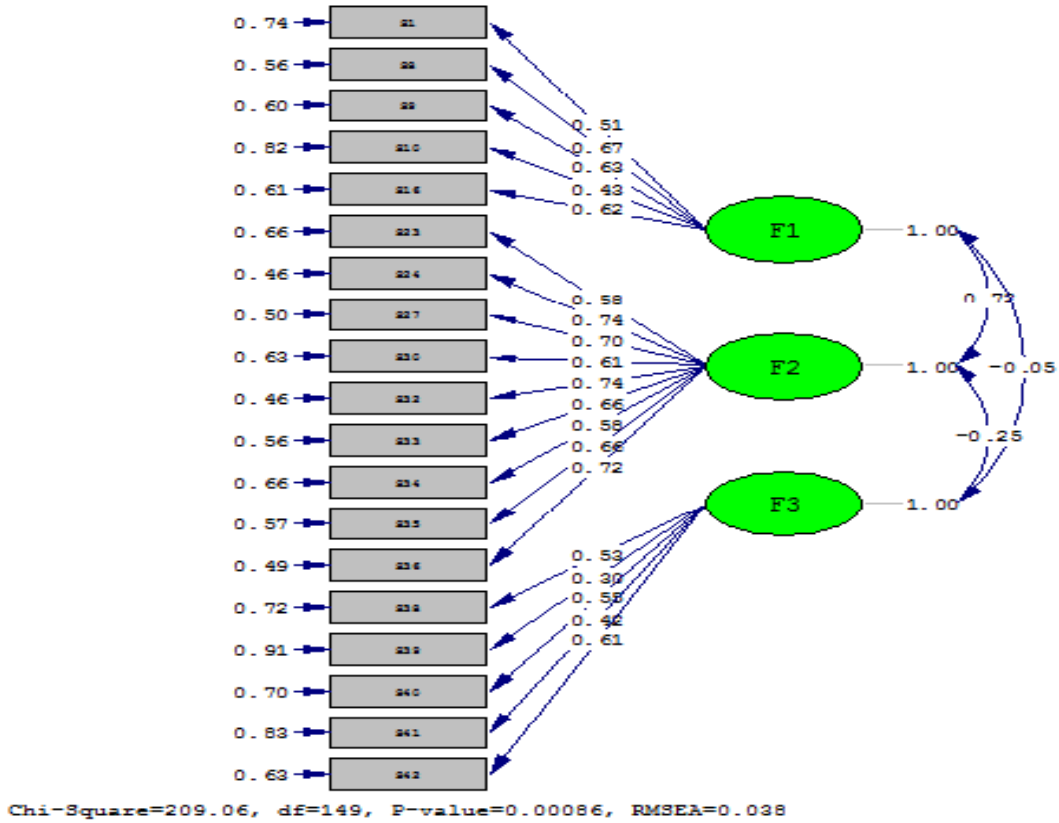
*"Oyun İsteğinde Belirsizlik" faktörü olumsuz ifadelerden oluştuğu için ters puanlanmalıdır.

Tablo 3'te nihai ölçeğin AFA sonucunda elde edilen ölçeğin, 19 maddelik 3 faktörlü yapısı verilmiştir. Ölçek varyansın % 48,77'sini açıklamaktadır. Ölçeğe ait 1., 8., 9., 10., ve 16. maddeler birinci faktör olan "Başarı ve Canlanma" yı oluşturmuştur. Bu faktörün tek başına % 29,98'ini açıkladığı ve özdeğerinin 5,69 olduğu saptanmıştır. İkinci faktör olan "Merak ve Sosyal Kabul" ün 23., 24., 27., 30., 32., 33., 34., 35. ve 36. maddelerden oluştuğu görülmüştür. Bu faktörün tek başına motivasyon değişkeninin % 11,78'ini açıkladığı ve bu faktöre ait özdeğerin 2,23 olduğu tespit edilmiştir. Üçüncü faktör ise 38., 39., 40., 41. ve 42. Maddelerden oluşarak "Oyun İsteğinde Belirsizlik" başlığı altında tanımlanmışlardır. Bu faktörün tek başına motivasyon değişkeninin % 7'sini açıkladığı ve bu faktöre ait özdeğerinin 1,33 olduğu saptanmıştır. Bu üç faktör

motivasyon değişkenine ilişkin toplam varyansın % 48,77'sini açıklamaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular

AFA sonucunda ölçeğin 19 maddelik 3 faktörlü yapısı olduğu anlaşıldıktan sonra, ortaya konulan faktör yapısının uygunluğunu belirlemek üzere Lisrel 8.8 programı kullanılarak DFA yapılmıştır. DFA, yapı geçerliği analizlerinde kullanılabilir^{6,33}. Doğrulayıcı faktör analizi, AFA'dan elde edilen faktör yapılarını denetlemek amacıyla yararlanılan bir denetleme ve test yöntemidir²⁷. DFA uygulamasında amaç, çok net olarak belirlenmiş bir modelin veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığını test etmektir³⁵. Analiz sonucunda faktörler arası ilişkileri ve indekslerin değerlerini gösteren şekil aşağıdadır (Şekil 1).



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Sonuçları

Analiz sonucunda, Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği (DOOMÖ)'nin uyum indeks değerleri; $\chi^2=209.06$; $sd=149$; $\chi^2/sd =1.40$; $p=.00$; $GFI= .96$, $AGFI=.95$, $NFI=.99$ $CFI=.96$ ve yaklaşık hataların ortalama kare kökü $RMSEA=.03$ olarak bulunmuştur. $RMSEA$, iyi uyum standart ölçülerine ($0<RMSEA<0.05$) göre uygundur. Araştırmanın yaklaşık hatalarının karekökü ($RMSEA$) değerinin yaklaşık 0,038 olarak hesaplanması mükemmel bir uyumun olduğunu ve evren ile örneklem kovaryansları arasında bir farkın olmadığını göstermektedir. Uyum iyiliği indeksi (GFI) ile gözlenen değişkenler arasında kovaryans hesaplaması yapılmıştır. Araştırmada GFI sonucu .96 olarak bulunmuş ve kabul edilebilir uyum aralığında ($0.90<GFI<0.95$) yer almıştır. Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi ($AGFI$) sonucu .95 olarak bulunmuş ve iyi varsayılan aralıkta ($0.90<AGFI<1.00$) olduğu görülmüştür. Bu çalışmada normlandırılmış uyum

indeksi (NFI) 0.99 bulunmuş ve iyi varsayılan aralıkta ($0.95<NFI<1.00$) yer aldığı tespit edilmiştir. Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), .96 olarak hesaplanmış ve kabul edilebilir aralıkta ($0.95<CFI<1.00$) yerini almıştır. Genel değerlendirmeye göre, modelin güçlü bir uyum içinde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda DOOMÖ'nün DFA'dan elde edilen 3 alt faktörünün yeterli uyum indekslerine sahip olduğu görülmektedir. İyi varsayılan veya kabul edilebilir aralık değerleri literatürdeki kaynaklara dayandırılmıştır^{29,21,14,32,33,25,36,41}.

Güvenirlige İlişkin Bulgular

DOOMÖ'nün güvenirligini hesaplamak üzere, test-tekrar-test yöntemi uygulanmıştır. Buna ek olarak, tüm ölçeğin ve her bir alt faktörün iç tutarlılık güvenirlilik analizleri için Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan işlemler ve bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 4. DOOMÖ' nün Güvenirligine Yönelik Test Tekrar Test ve Cronbach Alfa Sonuçları

Ölçeğin Alt Faktörleri	Test Tekrar Test	Cronbach Alfa (α)
Başarı ve Canlanma*	0,92	,70
Merak ve Sosyal Kabul*	0,83	,87
Oyun İsteğinde Belirsizlik*	0,80	,72
Ölçek Toplam		,82

Cronbach Alfa katsayısı istatistik temelleri tutarlı ve tüm soruları önemsenerek hesaplandığından, testin genel güvenirlilik yapısını en iyi yansıtan katsayıdır²⁷. Bu bağlamda Tablo 3'te görüldüğü gibi, Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı değeri "Başarı ve Canlanma" faktörü için ,70; "Merak ve Sosyal Kabul" faktörü için ,87; "Oyun İsteğinde Belirsizlik" faktörü için ise ,72' dir. Ölçek bu haliyle test-tekrar-test yöntemi gereğince, örneklemdeki katılımcı gruba 3 hafta sonra tekrar uygulanmış ve ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının 0,82 olduğu tespit edilmiştir. Zaman içerisinde tutarlılığı

göstermesi bakımından test-tekrar-test yöntemi önemlidir. Buna göre, her iki veri setinden de elde edilen değerler DOOMÖ'nün güvenilir ve kararlı bir ölçek olduğunu gösterir niteliktedir.

SONUÇ

Araştırmada, dijital oyun oynama motivasyonunu geçerli ve güvenilir şekilde ölçen bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Ölçme aracının geliştirilmesi için öncelikle yerli ve yabancı kaynaklar derin bir şekilde taranmıştır. Elde edilen literatür bilgileri ve uzman görüşü doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formları ile 28

(10 kız, 18 erkek) ortaokul öğrencisinden dijital oyun oynama motivasyonu ile ilgili duygu, düşünce ve beklentilerini anlatan kompozisyon yazdırılmıştır. Elde edilen literatür bilgileri ve öğrencilerin yazdıkları kompozisyon dahilinde 98 soruluk madde havuzu oluşturulmuştur. 98 soruluk madde havuzu gerekli değerlendirme ve düzeltmelerden sonra 46 madde ölçek taslağına alınmıştır. 46 maddelik taslak form ile 70 öğrenciye ön uygulama yapmış, açık ve anlaşılır olmayan 4 madde atıldıktan sonra 42 maddelik taslak ölçek, yapı geçerliliği için 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında 5., 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 220'si kız ve 293'ü erkek öğrenci olmak üzere toplam 513 öğrenciye uygulanmıştır. Bu uygulama sonucu madde analizi, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunu belirlemek amacıyla hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem uygunluğu katsayısının .89; Bartlett Sphericity Testinin χ^2 değerinin ise 1579,213 olduğu görülmüştür (Tablo 1). Bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen ölçeğin faktör analizine uygun olduğu anlaşılmıştır.

Maddelerin geçerlik ve güvenilirlik analizine uygunluğunu saptamak için madde analizi testleri uygulanmıştır. Bu bağlamda, ölçekte yer alan her bir maddenin alt-üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki t testi sonuçlarının üst grup lehine anlamlı olduğu ve madde toplam test korelasyon değerlerinin 0.30'dan yüksek olduğu ve 0,66 ile 0,87 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda, geçerlik ve güvenilirliğe ait bulgular, ölçeğin ilgili özelliğe yönelik düzeyleri belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermiştir (Tablo 2).

AFA sonucunda ölçekte yer alan 19 maddenin "Başarı ve Canlanma", "Merak ve Sosyal Kabul", "Oyun İsteğinde Belirsizlik" olmak üzere üç faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Bu faktörlerin toplam varyansın % 48,77'sini açıkladığı görülmüştür. Sosyal bilimler alınındaki analizlerde %40 ile %60 arasında yer

alan varyans oranlarının yeterli kabul edildiği düşünüldüğünde (Tavşancıl, 2006) geliştirilen ölçüm aracına ait değerlerin normların üstünde olduğu görülmektedir. Deci ve Ryan'ın Hür İrade Kuramı'na uygun faktör oluşumu görülmüştür (Tablo 3). Nitekim ölçeğin faktörleşmesinde kuramdan kopuk bir faktör oluşumuna rastlanmadığı saptanmıştır (Allen, Shankman ve Miguel, 2012).

Ölçeğin üç faktörlü yapısının yapı geçerliliğini test etmek için AFA'dan sonra DFA yapılmıştır. Analiz sonucunda uyum indeksleri; χ^2/df 1.40, RMSEA .038, GFI .96, NFI .99, CFI .96, AGFI .95 olarak bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin kabul edilebilir ve mükemmel uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiş ve ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulanmıştır (Şekil 1).

Analizlerin son aşamasında ölçeğin güvenilirlik düzeyi incelenmiştir. Bun göre ölçeğin tamamına yönelik Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının "Başarı ve Canlanma" faktörü için $\alpha=.70$; "Merak ve Sosyal Kabul" faktörü için $\alpha=.87$; "Oyun İsteğinde Belirsizlik" faktörü için ise $\alpha=.72$ olduğu ve test tekrar test sonuçlarının ölçeğin tutarlılığına kanıt sağladığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla analizlerden elde edilen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları (α) literatür doğrultusunda incelendiğinde makul değerlerin elde edildiği görülmektedir (Tablo 4).

Mevcut ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerine dayanarak, ölçeğin genelinin ve alt faktörlerinin yüksek düzeyde güvenilir olduğu ispatlanmıştır. Tüm bu analizler sonucunda, DOOMÖ'nün dijital oyun oynama motivasyonu kaynaklarının belirlemede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir.

Ölçeğin puanlanmasında; 1'den 14. Maddeye kadar olan maddeler düz puanlanırken, 15., 16., 17., 18. ve 19. maddeler ters puanlanır.

KAYNAKLAR

1. Ada, E.N., Kazak, Z., Altıparmak, E. M. ve Aşçı, F.H. Flow experiences in physical education classes: The role of perceived motivational climate and situational motivation, *Asian Online Journal Publishing Group*,4(2), 114-120, DOI: 10.20448/journal.522.2018.42.114.120, 2018
2. Akbulut, Y. Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık. 2010
3. Akçayır, G. Dijital oyunların sağlığı etkisi. M.A. Ocak. Eğitimsel Dijital Oyunlar. Ankara: Pegem Akademi. 2013
4. Akgül, A. & Çevik, O. İstatistiksel analiz teknikleri; SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları. Ankara:Emek Ofset. 2005
5. Allen, S. J., Shankman, M. L., & Miguel, R. F. Emotionally intelligent leadership: an integrative, process-oriented theory of student leadership. *Journal of Leadership Education* 11, (1), 177-203. [In English]. 2012
6. Bayram, N. Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi. Bursa: Ezgi Kitapevi. 2004
7. Bollen, K.A. An overview of structural equation models with latent variables, *The Miami University Symposium on Computational Research*, March 1-2. Miami University, Oxford, UK. [In English]. 2007
8. Bütüner, Ö.S ve Gür, H. V diyagramına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilme çalışması, *Milli Eğitim Dergisi*, 176, 72–85. 2007
9. Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (Genişletilmiş 20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. 2014
10. Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem.2014
11. Cohen R. J., ve Swerdlik M. E. Psychological testing and assessment. Boston: McGraw Hill Companies. [In English]. 2010
12. Comrey, A.L., Lee, H.L. A first course in factor analysis, Hillsdale, New Jersey: Erlbaum. [In English]. 1992
13. Curran, T. Hill, A.P. Hall, H. ve Jowett, G.E. Relationships Between the Coach-Created Motivational Climate and Athlete Engagement in Youth Sport, *Human Kinetics-Journal of Sport & Exercise Psychology*, 37, 193 -198, DOI: 10.1123/jsep.2014-0203, 2015
14. Creswell, J. W. Educational Research. Planning, Conducting And Evaluating Quantitative And Qualitative Research. New Jersey: Pearson Education. [In English]. 2005
15. Çeçen, A. R. Duyguları yönetme becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 101–113. 2006
16. Çelik, H. E., ve Yılmaz, V. Lisrel 9.1 İle Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar Uygulamalar-Programlama (Yenilenmiş 2.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık. 2013
17. Çetin, E. Tanımlar ve temel kavramlar, Eğitimsel dijital oyunlar. Ocak, M.A. (Ed.), Ankara: Pegem Akademi. 2013
18. Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik. Ankara: Pegem Akademi. 2010
19. Deci, E. L. ve Ryan, R. M. Intrinsic Motivation and Selfdetermination in Human Behavior. New York: Plenum Press. [In English]. 1985
20. Deci, E. L., ve Ryan, R. M. A motivational approach to self: Integration in personality.In R. Dienstbier (Ed.), Nebraska symposium on motivation:. Perspectives on motivation. Lincoln: University of Nebraska Press. Vol. 38, 237–288. [In English]. 1991
21. Deci, E.L., ve Ryan, R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [In English]. 2000
22. Dilts, Robert, Motivation, <http://www.nlpu.com/Articles/artic17.htm>.1998
23. Doğu, B. Popüler kültürün tüketim aracı olarak bilgisayar oyunlarında sunulan yaşam tarzı. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir. 2006
24. Erkuş, A. Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci. Ankara: Seçkin. 2013
25. Erdem, M. Amerikan futbolu sporcularında sporda güdülenme ölçeğinin geliştirilmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 2008
26. Gencer, E. ve İlhan, E.L. “Goal Orientation And Motivational Climate In Badminton Athletes”, *Tojras : The Online Journal of Recreation and Sport*. 1(2): 24-33. 2012
27. Gökçearslan, Ş. & Durakoğlu, A. Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(14), 419-435. 2014
28. Horzum, M. B., Ayas, T. & Çakırbalta, Ö. Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88. 2008
29. İlhan, E.L. “Voleybolda Servis Becerisi Öğretimine Motivasyonel Bir Yaklaşım” *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, cilt 3. sayı. 3, s:196-203 .2009
30. Kaya, B.A. Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeğinin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat. 2013
31. Kline, P. An Essay Guide To Factor Analysis. New York: Routledge. [In English]. 2005
32. Özdamar, K. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1: MINITAB-NCSS-SPSS (Genişletilmiş 5. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi. 2004
33. Oyar, B. Z., Aşçı, F. H., Çelebi, M. ve Mülazımoğlu, Ö. Spora katılım güdüsü ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 21-32. 2001
34. Özdamar, K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi. Eskişehir: Nisan.2016

35. Pala, F.K. & Erdem, M. Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(2), 53-71. 2011
36. Pelletier L. G, Fortier M. S, Vallerand R. J, Tuson K. M, Briere N. M. Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and a motivation in sports: The Sport Motivation Scale (sms). Journal of Sport and Exercise Psychology, 17 (2), 35-53. 1995
37. Raykov, T., & Marcoulides, G. A. A first course in structural equation modeling (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. [In English]. 2006
38. Reeve, J.M. Understanding motivation and emotion. USA:Jhon Willey & Sons. [In English]. 2004
39. Sarahan B. Merriam.. Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber. (Edit. Selahattin Turan). Ankara: Nobel. 2015
40. Reschly, A. ve Christenson, S.L. Prediction of dropout among students with mild disabilities: A case for the inclusion of student engagement variables. Remedial and Special Education, 27, 276-292. 2006
41. Selçuk, Z. Gelişim ve Öğrenme (6. baskı). Ankara: Nobel. 1999
42. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H. Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Methods of Psychological Research Online, 8(2), 23-74. [In English]. 2003
43. Sümer, N. Yapısal Eşitlik Modelleri. İstanbul: Türk Psikoloji Yayınları.2000
44. Şencan, H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık. 2005
45. Şimşek Ö.M. Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve lisrel uygulamaları, Ankara:Ekinoks. 2007
46. Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. Using multivariate statistics (5th ed.). New York: Allyn and Bacon. [In English]. 2007
47. Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları. 2002
48. Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık. 2005
49. Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 3. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2006
50. Tavşancıl, E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. Ankara: Nobel.2014
51. Tekkurşun Demir G., İlhan E. L, Esentürk O.K. ve Kan, A. Engelli Bireylerde Spora Katılım Motivasyon Ölçeği (ESKMÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Spormetre, 16 (1), 91-102. 2017
52. Thompson, B. Exploratory And Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts And Applications. Washington, DC, US: American Psychological Association. [In English]. 2004
53. Wann, D.L. Sport psychology. Upper Saddle River, New Jersey:Pretice-Hall. 158-183. 1997
54. Yavuz, S. Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers, The Turkish Online Journal of Educational Technology,4(1). 2005
- Zimmerman, B., ve Pons, M. Construct validation of a strategy model of student self regulated learning. Journal of Educational Psychology, 80, 284-290. 1988