

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

Gönül TEKKURŞUN  
DEMİR<sup>1</sup>

Zekihan HAZAR<sup>2</sup>

## 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.

Başvuru Tarihi: 01.03.2018

Kabul Tarihi: 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

<sup>1</sup>Gazi University Sport Science Faculty

<sup>2</sup>Niğde 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 bütünüdür<sup>2,24</sup>. Dijital oyun, çeşitli teknolojilerle programlanan ve kullanıcılara görsel bir ortamla birlikte kullanıcı girişi yapmayı sağlayan oyunlardır<sup>15</sup>. Çeşitli yazılımlarla programlanan ve çeşitli teknolojileri kullanan bu oyunlar, kullanılan teknolojiye göre dijital konsol oyunları, bilgisayar oyunları ve çevrimiçi (online) oyunlar olarak sınıflandırılmaktadırlar<sup>22</sup>.

Dijital oyunlar, günümüz dünyasında dijital yerli olarak adlandırılan yeni neslin en önemli uğraşlarından birisi haline gelmiştir. Öyle ki çocuklar 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 sorgulanması gereken önemli konulardan birisi, çocukların dijital oyunları neden bu kadar yoğun bir şekilde oynadığıdır. Bu soru çeşitli başlıklar altında incelenebilmekle birlikte; dijital oyunların oyunculara gerçeküstü bir dünya sunması ve oyuncuların burada olağanüstü güç ve yeteneklere sahip olması ve gerçek yaşamda başaramayacağı birçok şeyi bu oyunlarda başarabilmesi çocukları bu oyunlara çeken önemli etkenlerdendir. Bir diğer önemli etken ise bu oyunlardaki bilinmezlik, merak ve heyecan duygusu

ve sürekli aşama (level) geçmeye yönelik kurgulanan oyun senaryoları, oyuncuları hep daha iyiye daha mükemmele ulaşmaya güdülemektedir.

Doğu (2006) bireyleri yoğun bir şekilde dijital oyun oynamaya iten nedenleri açıklarken, bireylerin gerçek yaşamda sahip olamayacağı birçok şeye bu oyun dünyasında sahip olduklarını ve bu oyunların gerçek yaşamdaki sorumluluklardan kurtulmanın bir yolu olduğunu düşündüklerini ifade etmektedir.

Bilgisayar oyunları ve içsel motivasyon üzerine gerçekleştirdiği çalışmada Malone (1980) süreçte etken olan dört unsurdan söz eder. Fantezi (düşsel ortamlar), merak, meydan okuma ve kontrol gibi unsurları tanımlar. Hem oyun hem de oyun türü tercihini etkileyen bu öğelerden fantezi ile öğrenilenler benzer durumlara dönüştürülür. Merak; önceki durumla şimdiki durum arasında fark varsa bilişsel ve duyuşsal olarak ortaya çıkan duygudur. Meydan okuma; oyunun amaçlarına ulaşmada izlenen yolda karşılaşılan belirsizliklerdir ve bilişsel ve duyuşsal olarak ayrılabilir. Kontrol ise oyuncuya hâkim olma duygusu verir. Dolayısıyla kendi düşsel dünyası içinde bilişsel ve duyuşsal olarak ortaya çıkan duygular, kendi kendine ve diğerleriyle rekabet etme, kendine ve diğerlerine meydan okuma ve bütün bunları yaparken tek hâkimin bireyin kendisi olması gibi özellikleri bünyesinde barındıran dijital oyunlar, bireyler için çekici olabilmektedir<sup>28</sup>.

Bilgisayar oyunları ile ilgili araştırmaların çoğunda oyun oynama nedenleri başlıca şöyle ifade edilmektedir;

- Eğlence, meydan okuma, yapacak başka bir şey olmadığından,

- Rekabet, sosyal iletişim, çeşitlilik, canlandırıcı etki, düşsel ortamlar sağlama,
- Zaman geçirme, rahatlamak ya da stresten kaçma,
- Birçok defalar tekrar dönülebilme, uzun süreler boyunca odaklanılabilecek bir ortam sağlama,
- Dinlenme, bos zaman geçirme, içinde bulunulan zamandan uzaklaşma, gerçek hayattan kaçma ve serbest olma gibi nedenler de yine bireyleri oyun oynamaya yöneltir. nedenler olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>23</sup>.

Bu değerlendirmeler dikkate alındığında; bireylerin dijital oyun oynama motivasyon kaynaklarının birçok durumdan etkilendiği görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma dijital oyun oynama davranışı ile ilişkili ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik yapılacak olan bilimsel araştırmalara önemli derecede katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği'nin DOOMÖ 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 modelidir<sup>12</sup>. 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 katılımcı sayısının belirlenmesine yönelik literatürde farklı öneriler bulunmaktadır. Katılımcı büyüklüğünün belirlenmesinde, bazı araştırmacılar madde sayısının kişi sayısına oranının baz alınması gerektiğini savunurken; bazı araştırmacılar kişi sayısının temel alınması gerektiğini savunmaktadırlar<sup>11,40</sup>.

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 tanımlar<sup>8</sup>.

### 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. Psikoloji kaynaklı bir özelliği ölçmeden önce, ölçülmek istenen özellik özenle tanımlanmalıdır<sup>10</sup>. 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 motivasyondur<sup>17</sup>. Sonuncusu ise, motivasyonsuzluktur. Motivasyonsuzluk, motivasyonun olmaması durumu bireyin kendi eylemleri ile eylemlerinin sonuçları arasındaki bağlantıyı algılayamadığı durumdur<sup>30</sup>. 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 esnektir ve genellikle her katılımcıdan spesifik veriler toplanır<sup>31</sup>. 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 alınmıştır<sup>37</sup>. 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 almaktadır<sup>40</sup>. 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

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

### Verilerin Çözülmesi

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.

## BULGULAR

### Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

AFA yapılmadan önce, örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin testi uygulanmıştır<sup>40</sup>. KMO ve Barlett testi sonuçları Tablo 2'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 değer 1'e yaklaştıkça eldeki veri grubuna Açıklayıcı Faktör Analizinin yapılmasının o kadar uygun olacağı vurgulanmaktadır<sup>3,5,34,38</sup>. Bu doğrultuda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için çok iyi derecede olduğu sonucuna ulaşılmıştır<sup>37,16,40</sup>. 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 kullanılabileceğini göstermektedir<sup>8,16,40</sup>.

### 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<sup>1,40</sup>.

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<sup>13,8,7,38,42</sup>. 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 2. 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 başarıncı 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 efektler 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	
	36	14.	Yeni oyun seçenekleri (karakterler, ekipman, vb.) beni meraklandırır.		,75	
	Oyun İsteğinde Belirsizlik	38	15.	<i>Dijital oyunun bana ne kazandırdığından emin değilim.*</i>		
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.

## 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 1'de verilmiştir.

Tablo 1. DOOMÖ' nün Madde Analizi Sonuçları

Faktörler	Madde No	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 1'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<sup>8,26,27</sup>. 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

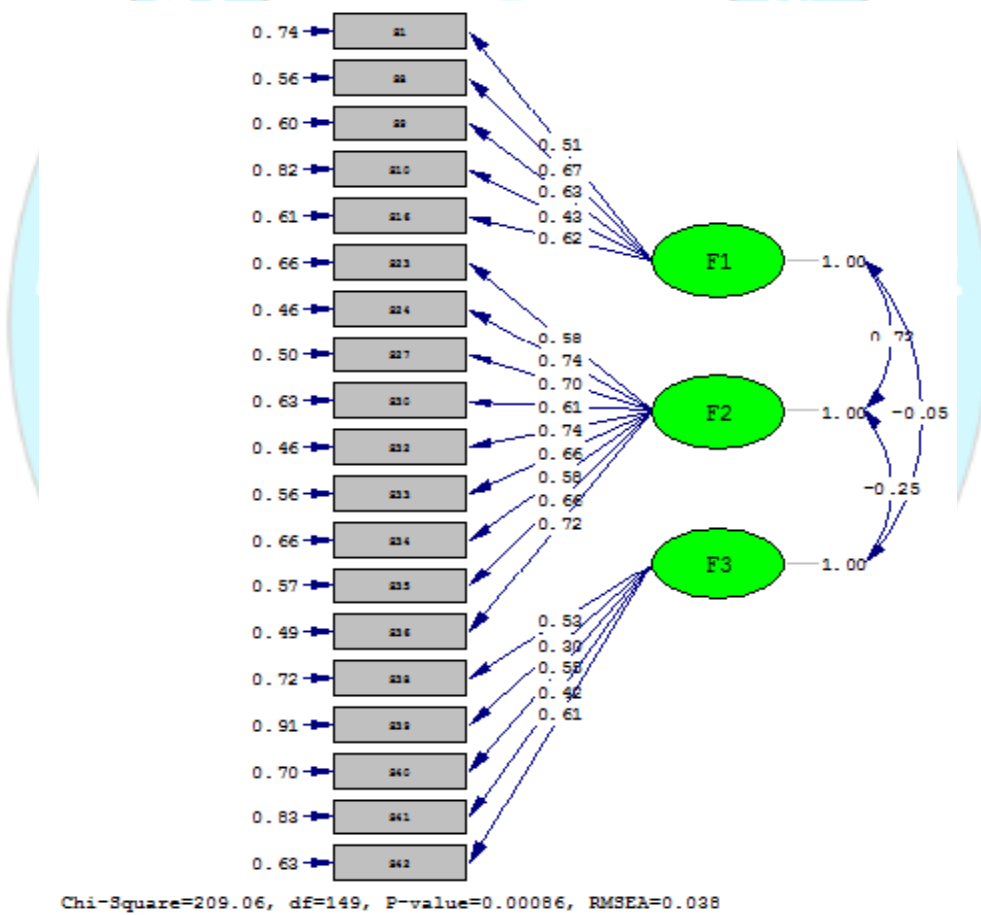
yeterli kabul edildiği (Büyüköztürk, 2014) göz önüne alındığında, ölçekteki tüm maddelerin ayırt edici gücünün yüksek olduğu söylenebilir. Tablo 1'e göre madde

### 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<sup>6,33</sup>. Doğrulayıcı faktör

toplam test korelasyonuna yönelik sonuçların 0,66 ile 0,87 arasında değiştiği görülmektedir.

analizi, AFA'dan elde edilen faktör yapılarını denetlemek amacıyla yararlanılan bir denetleme ve test yöntemidir<sup>27</sup>. DFA uygulamasında amaç, çok net olarak belirlenmiş bir modelin veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığını test etmektir<sup>35</sup>. 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<sup>29,21,14,32,33,25,36,41</sup>.

### Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

DOOMÖ'nün güvenirliliğini 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 Güvenirliliğine 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

Cronbach Alfa katsayısı istatistik temelleri tutarlı ve tüm soruları önemsenerek hesaplandığından, testin genel güvenirlilik yapısını en iyi yansıtan katsayıdır<sup>27</sup>. Bu bağlamda Tablo 3'te görüldüğü gibi, Cronbach Alpha 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 Alpha 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.

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 ortalaması 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 1).

Çalışmada elde edilen verilerin AFA'ya uygunluğunu belirlemek amacıyla hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem uygunluğu katsayısının .89; Bartlett Sphericity Testinin  $\chi^2$  değerinin ise 1579,213 olduğu görülmüştür (Tablo 2). Bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen ölçeğin faktör analizine uygun olduğu anlaşılmıştır. 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 alanındaki 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;  $\chi^2/sd$  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. Buna 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 ( $\alpha$ ) literatür doğrultusunda incelendiğinde makul değerlerin elde edildiği görülmektedir (Tablo 4).

Mevcut ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerine dayanarak, ölçeğin genelini ve alt faktörlerinin yüksek düzeyde güvenilir olduğu ispatlanmıştır. Tüm bu analizler sonucunda, DOOMÖ'nün dijital oyun oynama motivasyonu kaynaklarının belirlenmesinde 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

- Akbulut, Y. Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık. 2010
- Akçayır, G. Dijital oyunların sağlığa etkisi. M.A. Ocak. Eğitsel Dijital Oyunlar. Ankara: Pegem Akademi. 2013
- Akgül, A. & Çevik, O. İstatistiksel analiz teknikleri; SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları. Ankara:Emek Ofset. 2005
- 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. 2012
- Bayram, N. Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi. Bursa: Ezgi Kitapevi. 2004
- 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. 2007
- Bütüner, Ö.S., Gür, H. V diyagramına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilme çalışması, *Milli Eğitim Dergisi*, 176, 72–85. 2007
- Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (Genişletilmiş 20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. 2014
- Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem. 2014
- Cohen R. J., ve Swerdlik M. E. Psychological testing and assessment. Boston: McGraw Hill Companies. 2010
- Comrey, A.L., Lee, H.L. A first course in factor analysis, Hillsdale, New Jersey: Erlbaum. 1992
- Creswell, J. W. Educational Research. Planning, Conducting And Evaluating Quantitative And Qualitative Research. New Jersey: Pearson Education. 2005
- Çeçen, A. R. Duyguları yönetme becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 101–113. 2006
- Çelik, H. E., ve Yılmaz, V. Lisrel 9.1 İle Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar Uygulamalar-Programlama (Yenilenmiş 2.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık. 2013
- Çetin, E. Tanımlar ve temel kavramlar, Eğitsel dijital oyunlar. Ocak, M.A. (Ed.), Ankara: Pegem Akademi. 2013
- Çokluk, Ö., Şekerioğlu, G., Büyüköztürk, Ş. Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik. Ankara: Pegem Akademi. 2010
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. Intrinsic Motivation and Selfdetermination in Human Behavior. New York: Plenum Press. 1985
- 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. 1991
- 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. 2000
- Doğu, B. Popüler kültürün tüketim aracı olarak bilgisayar oyunlarında sunulan yaşam tarzı. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir. 2006
- Erkuş, A. Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci. Ankara: Seçkin. 2013
- 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
- Horzum, M. B., Ayas, T. & Çakırbalta, Ö. Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88. 2008
- Kaya, B.A. Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeğinin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat. 2013
- Kline, P. An Essay Guide To Factor Analysis. New York: Routledge. 2005.
- Özdamar, K. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1: MINITAB-NCSS-SPSS (Genişletilmiş 5. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi. 2004
- Özdamar, K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi. Eskişehir: Nisan. 2016
- 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
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. A first course in structural equation modeling (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 2006.
- Reeve, J.M. Understanding motivation and emotion. USA:Jhon Willey & Sons. 2004
- Sarahan B. Merriam. Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber. (Edit. Selahattin Turan). Ankara: Nobel. 2015
- 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. 2003
- Sümer, N. Yapısal Eşitlik Modelleri. İstanbul: Türk Psikoloji Yayınları. 2000
- Şencan, H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık. 2005
- Şimşek Ö.M. Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve lisrel uygulamaları, Ankara:Ekinoks. 2007
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. Using multivariate statistics (5th ed.). New York: Allyn and Bacon. 2007
- Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları. 2002
- Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık. 2005
- Tavşancıl, E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 3. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 2006
- Tavşancıl, E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. Ankara: Nobel. 2014
- Thompson, B. Exploratory And Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts And Applications. Washington, DC, US: American Psychological Association. 2004
- Yavuz, S.(), Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*,4(1). 2005