



Bu makale benzerlik taramasına tabi tutulmuştur.

Araştırma Makalesi/ Research Article

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARINA YÖNELİK VELİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Mehmet ÇALIŞKAN*

Prof. Dr. Ayfer Şahin**

Öz

Günlük yaşantımızın içinde yer alan ve bir parçası olan oyun, çocukların ve yetişkinlerin öğrenmelerini destekleyen bir araçtır. Çocuklar oyun oynadıkları süreçte zekâlarını da aktif olarak kullanmaktadırlar. Zekâ; bireylere ait farklılıkların temelinde yer alır. Oyunun doğrudan zekâ ile icra edildiği bir alan olan zekâ oyunları ise zekânın ve oyunun iç içe olduğu bir oyun etkinliği olarak adlandırılabilir. Zekâ oyunları, gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış halidir. Zekâ oyunları ve Zekâ Oyunları dersi ile kazandırılmak istenilen beceriler müfredatta çok önemli bir yere sahiptir. Ancak bazen bu dersle ilgili yeterli bilgiye sahip olunamadığı için dersin önemi kavranamamaktadır. Dersle ilgili önem verilmemesi sonucunda da seçmeli ders olarak bu dersin seçilmesi için öğrenciler, aileleri ya da öğretmenleri tarafından yeterince yönlendirilmemektedirler. Bu çalışmada öğrenci velilerinin zekâ oyunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışmanın evrenini Kayseri ili merkezinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda eğitim görmekte olan 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin velileri oluşturmaktadır. Bu çalışmada, öğrenci velilerinin seçmeli zekâ oyunları dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 18 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek 5’li likert tipinde bir ölçek olup alınabilecek en yüksek puan 90, en düşük puan 18’dir. Ölçek 123 veliye açılımlı faktör analizi için ve 201 veliye doğrulayıcı faktör analizi için uygulanmış ve toplam 324 veliden veri toplanarak geliştirilmiştir. Ölçek dört faktörlü yapıya sahiptir. Ölçekteki birinci faktör “Zekâ Oyunlarına Yönelik Velilerin Tutumları”, ikinci faktör “Zekâ Oyunları Dersine Yönelik Velilerin Tutumları”, üçüncü faktör “Zekâ Oyunları Dersinin Çocukların Gelişimine Etkisi”, dördüncü faktör “Zekâ Oyunları Dersinin Çocukların İletişim Becerisine Etkisi” olarak adlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zekâ, oyun, ölçek geliştirme

PARENT ATTITUDE SCALE TOWARDS MIND AND INTELLIGENCE GAMES

Abstract

Play, which is a part of our daily life, is a tool that supports the learning of children and adults. Children actively use their intelligence in the process of playing games. Intelligence; lies at the root of individual differences. Intelligence games, which are an area where the game is performed directly with intelligence, can be called a game activity where intelligence and game are intertwined. Intelligence games are the gamified version of all kinds of problems, including real problems. Intelligence games and the skills to be acquired with the Intelligence Games course have a very important place in the

* MEB, Türkiye, calkanmehmet613@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4259-9694>

** Prof. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, ayfersahin1@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9903-1445>

curriculum. However, sometimes the importance of the course cannot be grasped because there is not enough information about this course. As a result of not giving the necessary importance to the course, students are not sufficiently guided by their families or teachers to choose this course as an elective course. In this study, it is aimed to determine the attitudes of students' parents towards intelligence games. The universe of this study consists of the parents of 5th, 6th, 7th and 8th grade students studying in secondary schools affiliated to the Ministry of National Education located in the city center of Kayseri. In this study, an 18-item scale was developed to measure the attitudes of students' parents towards the elective mind games course. The scale is a 5-point Likert-type scale, with the highest possible score being 90 and the lowest score being 18. The scale was applied to 123 parents for exploratory factor analysis and to 201 parents for confirmatory factor analysis and was developed by collecting data from a total of 324 parents. The scale has a four-factor structure. The first factor in the scale was named as “Attitudes of Parents towards Intelligence Games”, the second factor as “Attitudes of Parents towards Intelligence Games Lesson”, the third factor as “Effect of Intelligence Games Lesson on Children's Development”, and the fourth factor as “The Effect of Intelligence Games Lesson on Children's Communication Skills”.

Keywords: intelligence, game, scale development

1. GİRİŞ

Günlük yaşantımızın içinde yer alan ve bir parçası olan oyun, çocukların ve yetişkinlerin öğrenmelerini destekleyen bir araçtır. Yetişkinlerin hayatında oyun, gündelik yaşamda fırsat buldukça yapılan bir aktivite iken çocuklar için tüm gün yapılan, vazgeçilmezleri olan bir aktivitedir. Çocuklar için oyun yaşamdır ve yaşam oyundur. Yetişkinler için ise rahatlamalarına yardımcı olan bir araçtır. Çocuklar için oyun, öğrenme ve uğraş arasında farklılık yoktur. Çocuklar doğuştan oyuncudur (Aksoy ve Çiftçi, 2019). Oyun çocuklarda kendini ifade etme, yeteneklerinin farkına varma, dil, akıl, sosyal, duygusal ve motor becerilerini gelişiminde önemli role sahip bir olay olarak ifade edilebilir (Egemen, Yılmaz ve Akil, 2004). Çocuklar oyun oynadıkları süreçte zekâlarını da aktif olarak kullanmaktadırlar (Çalışkan, 2022).

Zekâ; bireylere ait farklılıkların temelinde yer alır. Sargın ve Taşdemir'e göre (2020) zekâ, kavramlar ve algılar yoluyla nesnelere arasındaki ilişkiyi anlamlandırma, soyut düşünme, akıl yürütme ve zihnimizle gerçekleştirdiğimiz bu işlemleri belirli amaçlar doğrultusunda kullanabilme becerileri olarak tanımlanmaktadır. Zekâ uzun yıllardır üzerinde çok düşünülen ve çok durulan kavramlardan biridir. Oyunun doğrudan zekâ ile icra edildiği bir alan olan zekâ oyunları ise zekânın ve oyunun iç içe olduğu bir oyun etkinliği olarak adlandırılabilir.

Zekâ oyunları; belirlenmiş bazı kuralları olan, belirlenmiş bir hedefe sahip veya kazanıp kaybedeni belirleyen bazı durumları olan, şans faktörünün minimuma indirildiği, uzamsal düşünme yeteneğinin, psikomotor becerilerinin, hafıza ve dikkat gücünün, temel matematik becerilerinin ve bilişsel stratejilerin kullanılmasının gerekli olduğu oyunlardır (Erdoğan, Çevirgen ve Atasay, 2017). Zekâ oyunları sayesinde çocuklar bir taraftan oyun oynayıp eğlenirken bir taraftan da problem çözme becerisi kazanırlar. Çünkü Zekâ oyunları, gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış halidir (MEB, 2013). Milli Eğitim Bakanlığı' da bu kazanımları öğrencilere kazandırmak amacıyla 2012-2013 eğitim öğretim yılından itibaren seçmeli ders olarak müfredata eklemiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından Zekâ Oyunları dersinin genel amacı; öğrencilerin zekâ potansiyellerini tanıması ve geliştirmesi, problemler karşısında farklı ve özgün stratejiler geliştirmesi, hızlı ve doğru karar vermesi, sistematik bir düşünce yapısı geliştirmesi, zekâ oyunları kapsamında bireysel, takım halinde ve rekabet ortamında çalışma becerileri geliştirmesi ve problem çözmeye yönelik olumlu bir tutum geliştirmesi olarak açıklanmıştır (MEB, 2013). Bu cümleden de anlaşıldığı üzere zekâ oyunları dersinin amacı öğrencilerde sadece akademik kazanımlar sağlamak değildir. Öğrencilere gündelik hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerle de mücadele etme becerisi kazandırılmak istenmektedir.

Zekâ oyunları ve Zekâ Oyunları dersi ile kazandırılmak istenilen beceriler müfredatta çok önemli bir yere sahiptir. Ancak bazen bu dersle ilgili yeterli bilgiye sahip olunamadığı için dersin önemi kavranamamaktadır. Derse gerekli önem verilmemesi sonucunda da seçmeli ders olarak bu dersin seçilmesi için öğrenciler, aileleri ya da öğretmenleri tarafından yeterince yönlendirilmemektedirler. Bu çalışmada öğrenci velilerinin zekâ oyunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Geliştirilen ölçekle elde edilecek verilerle okullarımızda ve dolayısıyla da toplumumuzda yeterince önem verilmediği düşünülen zekâ oyunlarının daha iyi tanıtılması ve velilerin bu dersle ilgili daha bilinçli hale getirilmesi sağlanabilir. Bu anlamda ölçeğin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Alan yazın tarandığında zekâ oyunları ile ilgili velilerin tutumlarını ölçmek için hazırlanmış olan ya da uyarlanan ölçme araçlarının sınırlı sayıda olduğu ve daha kapsamlı bir ölçme aracının bu konuda daha başarılı bir ölçme ve değerlendirme imkânı sunacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulmakta olan Zekâ Oyunları dersine ve zekâ oyunlarına yönelik velilerin görüşlerinin belirlenebilmesi amacıyla bir zekâ oyunları veli ölçeğine ihtiyacın olması sebebiyle planlanan bu çalışma da zekâ oyunlarına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu anlamda, geliştirilen ölçeğin literatüre alternatif bir katkı sunması beklenmektedir.

YÖNTEM

Çalışma da velilerin zekâ oyunlarına yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilen “Akıl ve Zekâ Oyunlarına Yönelik Tutum Ölçeği”nin hangi aşamalarda gerçekleştirildiği, çalışmanın evren ve örnekleminin özellikleri aşağıda sunulmuştur.

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Kayseri ili merkezinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda eğitim görmekte olan 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin velileri oluşturmaktadır. Bu veliler arasından kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile belirlenen ve gönüllülük esasına göre seçilen 201 veliden veriler toplanmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme; zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün ve Karadeniz, 2012). Bu çalışmada bu örneklem tekniğinin tercih edilmesinin nedeni araştırmacılardan birinin görev yaptığı ilde ve daha kolay ulaşabileceği okullardaki öğrenci velilerinin örnekleme grubuna dâhil edilmesidir. Toplanan ilk verilerde öğrenci velisi sayısı 123 olmuştur. Daha sonra ölçme aracının yapı geçerliliğini sağlamak amacıyla aynı yolla 119 kadın ve 82 erkek olmak üzere toplam 201 veliden yeniden veri toplanmıştır. Toplamda örneklem grubunda 324 veli yer almaktadır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek amacıyla hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Veri setinde kayıp değer olmadığı görülmüştür. Olumsuz madde (S6) ters kodlanmıştır. Uç değer incelemesi yapılmıştır. Tek değişkenli uç değerler için ölçeklere ve alt boyutlarına ait puanlar Z standart puanına çevrilmiş ve -3 ile +3 aralığı dışında kalan değerler veri setinden çıkarılmıştır. Çok değişkenli uç değerler için Mahanalobis puanı hesaplanmış ve değeri 0.01’den küçük değerin olmadığı görülmüştür. Uç değerler temizlendikten sonra 214 kişiden oluşan veri setindeki 13 kişiye ait veri, veri setinden çıkarılmış ve 201 kişiye ait veri ile analizlere devam edilmiştir.

Ölçme Aracının Geliştirilmesi

Ölçme aracı geliştirilirken izlenen aşamalar aşağıda sırasıyla açıklamaktadır.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Ölçme aracında yer alacak maddeler belirlenirken yurt içinde yurt dışında konuya ilişkin yapılan çalışmalar incelenmiş ve ölçek maddeleri yazılmıştır. Ölçekte beşli likert tipi kullanılmıştır [Tamamen katılıyorum (1), Kısmen Katılıyorum (2), Kararsızım (3) Katılmıyorum (4), Kesinlikle Katılmıyorum (5)].

Bu çalışma kapsamında zekâ oyunlarına yönelik velilerin tutumlarını ölçen bir ölçeğin olup olmadığı alan yazında araştırılmış ve mevcut ölçeklerin yeterli düzeyde kanısına varılmıştır. Daha sonra araştırmanın amacı ve problemi biçimlendirilmiştir. Araştırma için bir madde havuzu oluşturmak amacıyla yeniden alan yazın taranmış, 4 öğretmen ve 12 öğrenci velisinden zekâ oyunları ile ilgili görüşleri alınmış ve 26 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Uzman Görüşünün Alınması

Oluşturulan taslak form Kırşehir Ahi Evran Üniversitesinde görev yapan bir profesör, Erciyes Üniversitesinde görev yapan bir doçent, 4 sınıf öğretmeni, 1 akıl ve zekâ oyunları öğretmeninin görüşleri alınarak ölçekte gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçeğe faktör analizi yapılmış ve faktör yükü .32’den düşük olan 8 madde çıkarılmış ve son haliyle 18 maddelik ölçek elde edilmiştir. Bu maddelerle doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve sonrasında ölçeğe ait Cronbach Alfa değeri belirlenerek geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır.

Ölçek 5’li likert yapıda olmak üzere puanlamalar “Tamamen Katılıyorum” , “Kısmen Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde sıralanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 90 iken en düşük puan 18’ dir.

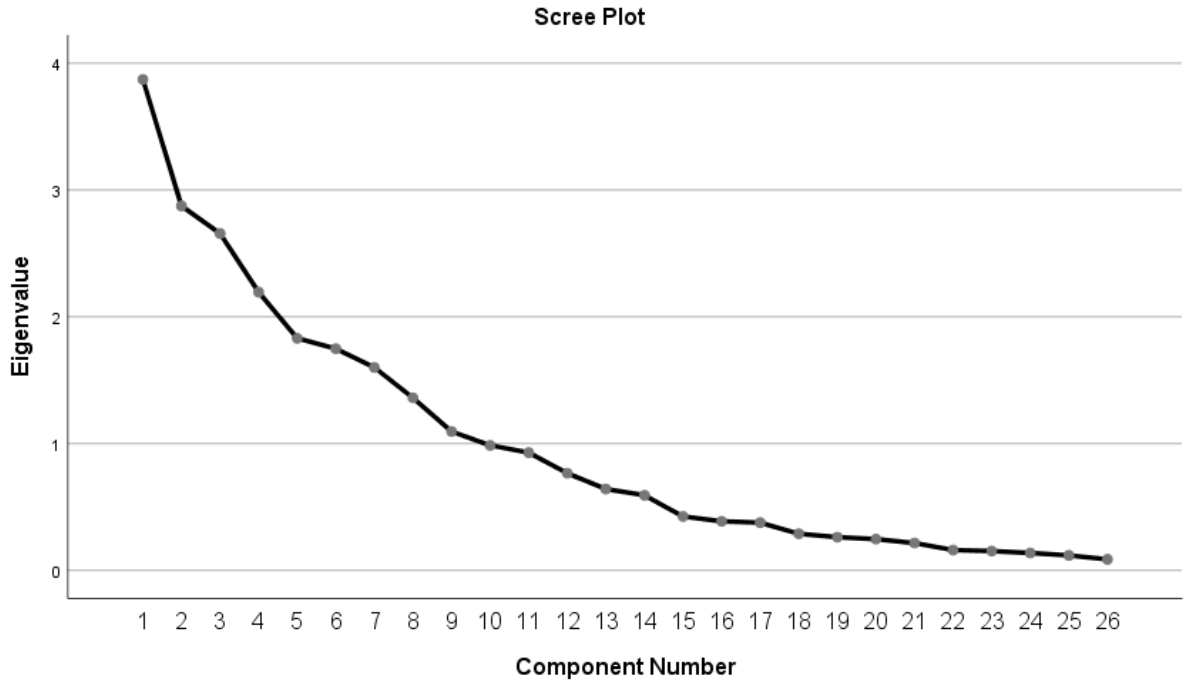
BULGULAR VE YORUM

Birinci Aşama: Açımlayıcı Faktör Analizi

Araştırma kapsamında araştırma sorularına yanıt vermek amacıyla hangi istatistiksel tekniklerin yapılacağına karar vermek amacıyla öncelikle kayıp değerler ve uç değerler incelenmiştir. Veri setinde kayıp değer olmadığı görülmüştür. Olumsuz maddeler (S20 ve S23) ters kodlanmıştır. Uç değer incelemesi yapılmıştır. Tek değişkenli uç değerler için ölçeklere ve alt boyutlarına ait puanlar Z standart puanına çevrilmiş ve -3 ile +3 aralığı dışında kalan değerler veri setinden çıkarılmıştır. Çok değişkenli uç değerler için Mahanalobis puanı hesaplanmış ve değeri 0.01’den küçük değerin olmadığı görülmüştür. Uç değerler temizlendikten sonra 123 kişiden oluşan veri setindeki.3 kişiye ait veri, veri setinden çıkarılmış ve 120 kişiye ait veri ile analizlere devam edilmiştir.

Araştırma kapsamında “Zekâ Oyunları Veli Ölçeği” geliştirilmiş, deneme uygulaması sonucunda yapı geçerliğini incelemek amacıyla Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Yapılan AFA sonucuna göre KMO testi .558 olarak hesaplanmıştır ve örneklem büyüklüğünün yeterli olmadığını göstermektedir. Barlett’in küresellik testi sonucu verilerin çoklu normallik varsayımını karşıladığını göstermektedir (p < .01). Bu durumda ölçeğin deneme uygulamasından elde edilen verilerin faktör analizi yapmak için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Faktör analizi sonucunda öz değeri 1’den daha büyük 9 faktör bulunmuştur. Ancak Scree Plot ile birlikte değerlendirildiğinde dördüncü faktörden sonra grafiğin yatay bir seyir izlediği görülmüştür. Yapılan faktör analizi sonucuna göre elde edilen Scree Plot Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Ölçeğe ait ilk Scree plot

Buna göre ölçek dört faktörlü olarak değerlendirilmiştir. Analiz dört faktörlü olarak tekrarlandıktan sonra binişik olan ve faktör yük değeri .32'nin altında olan maddeler belirlenmiştir. Binişik olan ve faktör yük değeri düşük olan toplam 8 madde (sırasıyla 7, 14, 15, 16, 6, 23, 5, 24. maddeler) veri setinden teker teker çıkarılarak analiz tekrar edilmiştir.

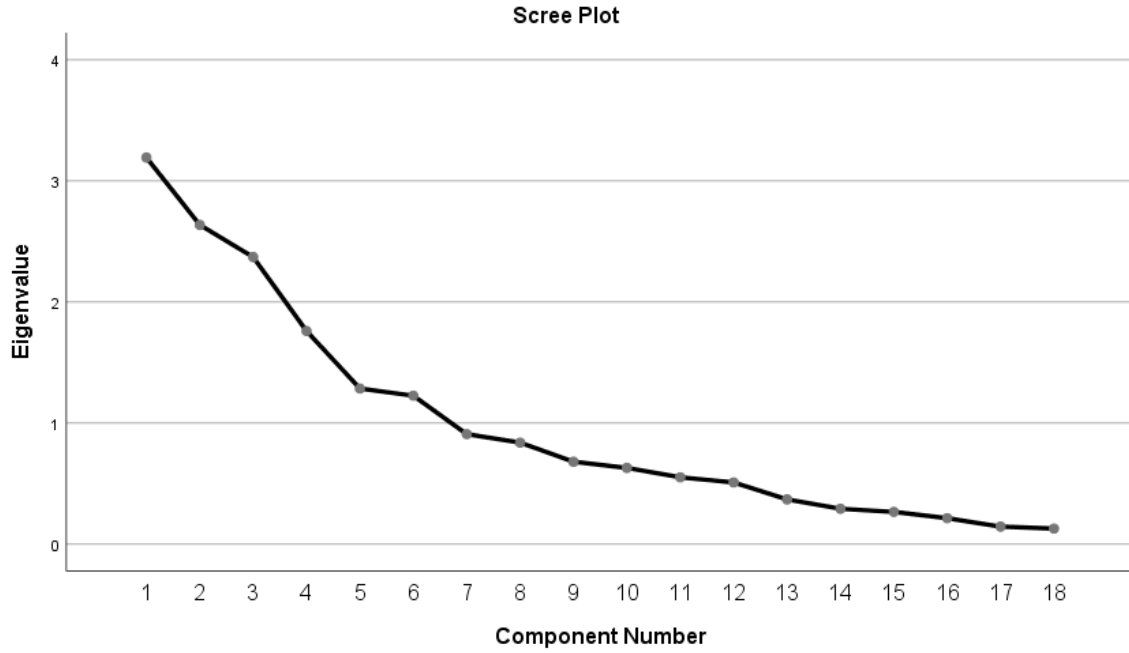
Yapılan analiz sonucuna göre KMO değeri .554 olarak gerçekleşmiştir. Barlett'in küresellik testi ise çok değişkenli normalliğin sağlandığını göstermektedir ($p < .01$). Ortaya çıkan dört faktör birlikte varyansın %55.32'sini açıklamaktadır. Birinci faktör %17.16'sını, ikinci faktör %13.47'sini, üçüncü faktör %13.37'sini ve dördüncü faktör %11.32'sini açıklamaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerleri

	Faktör			
	1	2	3	4
S26	.735			
S18	.727			
S17	.698			
S19	.635			
S22	.595			
S20	.562			
S21	.466			
S25	.442			
S13		.893		
S11		.850		

S12	.840	
S2		.865
S1		.797
S3		.674
S4		.588
S8		.913
S10		.842
S9		.390

Tabloya göre birinci faktörde 8, ikinci faktörde 3, üçüncü faktörde 4 ve dördüncü faktörde 3 olmak üzere ölçekte toplam 18 madde yer almaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri .390 ile .893 arasında değişmektedir. Ölçeğin son haline ait Scree Plot Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 1. Ölçeğin son halinin Scree Plotu

Ölçeğin ve faktörlerin güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach’ın α katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach’ın α değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin geneline ve alt boyutlarına ait Cronbach’ın α güvenilirlik katsayıları

	Ölçek Toplam	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
α	.651	.726	.845	.717	.663

Tablo 2’ye göre ölçeğin genelinden elde edilen α güvenilirlik katsayısı (.651) güvenilirliğin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçekler için .70 kabul edilebilir bir değer olarak kabul edilmektedir. Bu anlamda düşük güvenilirlik elde edildiği görülmektedir. Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen güvenilirlik katsayıları ise .663 ile .845 arasında değişmektedir. Dördüncü faktör hariç güvenilirliklerin yüksek olduğu ifade edilebilir.

İkinci Aşama: Doğrulayıcı Faktör Analizi

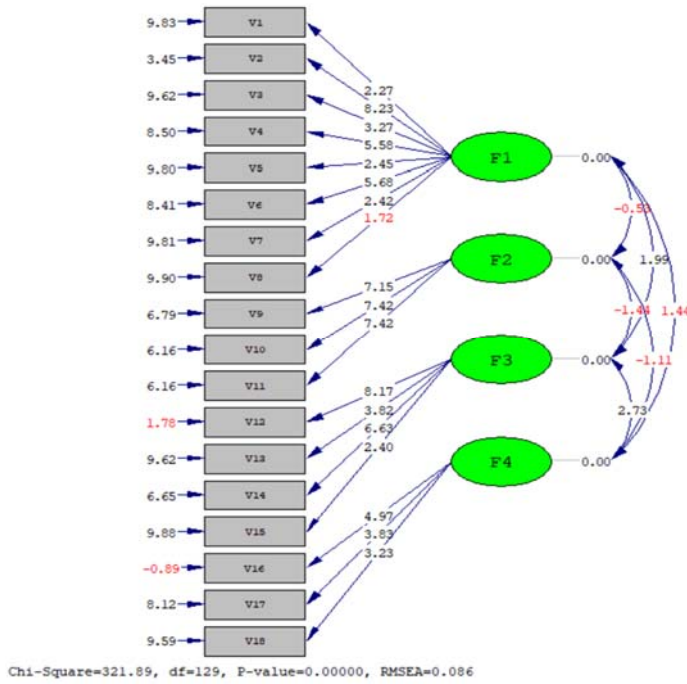
Birinci aşamada elde edilen faktör yapısı ile güvenilir sonuçlar elde ettikten sonra, ölçeğin yapı geçerliğine kanıt sağlamak için doğrulayıcı faktör analizi uygulamaya karar verilmiştir. Dolayısıyla, 18 maddelik ölçek yeni bir örnekleme uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında 201 kişiye ulaşılmış ve ölçek için yapı geçerliğine kanıt elde etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Comrey ve Lee (1992) 201 örneklem büyüklüğünü yeterli olarak nitelendirmektedirler. Diğer bir ölçüt de KMO testi sonuçlarıdır. Araştırma kapsamında hesaplanan KMO sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Ölçek için hesaplanan KMO ve Bartlett’in küresellik testi değerleri

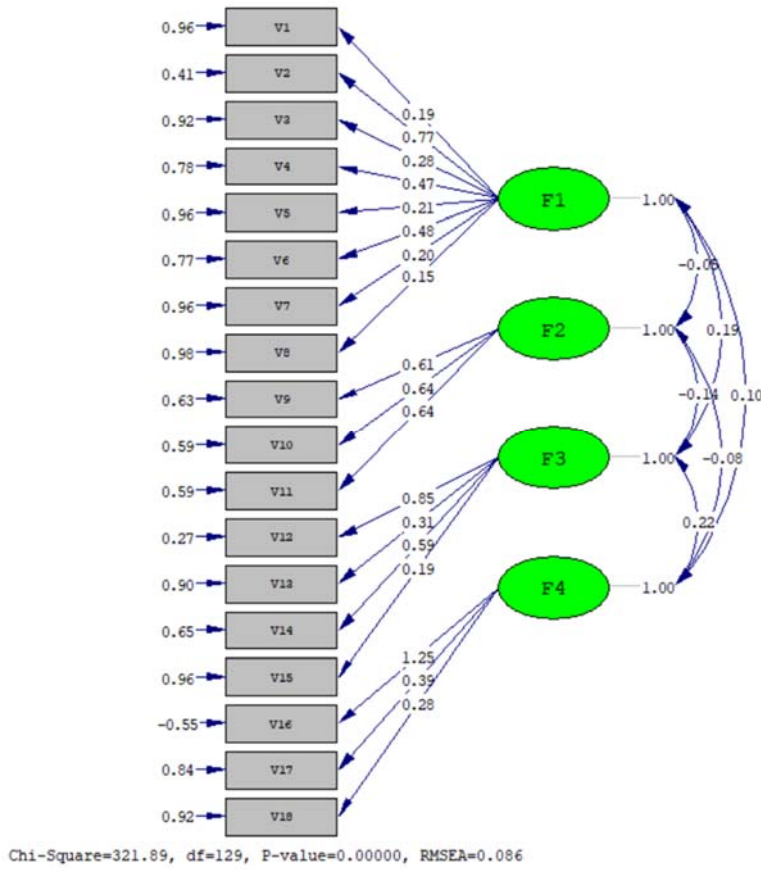
KMO	p
.548	.000

Leech, Barrett ve Morgan’a (2005) göre KMO değerinin .50 ve üzerinde olması örneklem büyüklüğünün orta olduğunu göstermektedir. Ayrıca Bartlett’in küresellik testi sonucuna göre veriler çok değişkenli normal dağılım göstermektedir ($p < .05$). Yapılan DFA sonucu t değerleri Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Ölçek için DFA t değerleri

DFA’da ilk olarak t değerleri incelenmiştir. T değerinin 1.96’yı aşması .05 düzeyinde, 2.56’yı aşması ise .01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. T değerlerine göre 8. madde hariç tüm maddeler en az .05 düzeyinde anlamlıdır. Bu gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri genel olarak doğru bir şekilde açıkladığını göstermektedir. Daha sonra standartlaştırılmış çözüm değerleri incelenmiştir. Bu değerler Şekil 4’de verilmiştir.



Şekil 4. Ölçek DFA standartlaştırılmış çözüm sonuçları

Şekil 4’de maddelerin solunda yer alan değerler hata varyanslarını göstermektedir. Madde 1, 3, 5, 7, 8, 12, 15 ve 18’in hata varyansları yüksek, diğer maddelerin ise düşük olarak değerlendirilebilir. Değerler .27 ile .98 arasındadır. DFA’da uyum iyiliği indekslerini de incelemek gerekmektedir. Uyum iyiliği değerleri ile ilgili değerler Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Ölçek DFA sonuçlarına ilişkin uyum iyiliği değerleri

İndeksler	Maddelere İlişkin Değerler	Mükemmel Uyum	İyi uyum
χ^2	321.89		
sd	129		
p	0.0		
χ^2 /sd	2.50	$\chi^2 /sd \leq 3.00$	$3.00 < \chi^2 /sd \leq 8.00$
RMSEA	0.086	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$
RMSEA (.90 GA)	0.075-0.098		
SRMR	0.089	$0 \leq SRMR \leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$
GFI	0.85	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
AGFI	0.80	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$
CFI	0.63	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$

NFI	0.52	.95 ≤ NFI ≤ 1.00	.90 ≤ NFI < .95
NNFI	0.56	.97 ≤ NNFI ≤ 1.00	.95 ≤ NNFI < .97

Kaynak: Hu ve Bentler, 2004; Jöroskog ve Sörbom, 1993; Kline, 2005; Steiger, 2007; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001’den derlenmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelere ait uyum iyiliği değerlerinin tablonun solunda, alınan ölçüt değerlerin ise tablonun sağdaki iki sütununda yer aldığı görülmektedir.

χ^2 .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu uyumun olmadığı anlamına gelmektedir ancak örneklem büyüdükçe χ^2 anlamlı çıkabilmektedir. Bu yüzden χ^2 nin serbestlik derecesine bölümünden elde edilen 2.50 değeri mükemmel uyumu göstermektedir. Benzer şekilde SRMR de iyi uyumu göstermektedir. RMSEA iyi uyumun hemen üzerinde değer alırken, diğer uyum iyiliği değerleri iyi uyum göstermemişlerdir. Bütüncül bir değerlendirme yapıldığında ölçeğin maddelerinin genel olarak kabul edilebilir uyumu gösterdikleri ifade edilebilir. Ölçek bu haliyle kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach’ın alpha katsayısı hesaplanmış ve Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Ölçek ve alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik değerleri

	Toplam	F1	F2	F3	F4
α	.528	.496	.624	.519	.577

Tablo 5 incelendiğinde ölçeğin toplamından elde edilen güvenirliliğin .528 olduğu görülmektedir. Güvenirliliğin düşük olduğu ifade edilebilir. Boyutların güvenirlilikleri de .496 ile .624 arasında değişmektedir ve genel olarak düşük oldukları ifade edilebilir. Bütüncül bir değerlendirme yapıldığında ölçeğin maddelerinin genel olarak kabul edilebilir uyumu gösterdikleri ifade edilebilir. Ölçek bu haliyle kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, öğrenci velilerinin seçmeli zekâ oyunları dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 18 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek 5’li likert tipinde bir ölçek olup alınabilecek en yüksek puan 90, en düşük puan 18’ dir. Ölçek 123 veliye açılımlı faktör analizi için ve 201 veliye doğrulayıcı faktör analizi için uygulanmış ve toplam 324 veliden veri toplanarak geliştirilmiştir. Ölçek dört faktörlü yapıya sahiptir. Ölçekte ki birinci faktör “Zekâ Oyunlarına Yönelik Velilerin Tutumları”, ikinci faktör “Zekâ Oyunları Dersine Yönelik Velilerin Tutumları”, üçüncü faktör “Zekâ Oyunları Dersinin Çocukların Gelişimine Etkisi”, dördüncü faktör “Zekâ Oyunları Dersinin Çocukların İletişim Becerisine Etkisi” olarak adlandırılmıştır. ölçeğin toplamından elde edilen güvenirliliğin .528 olduğu görülmektedir. Güvenirliliğin düşük olduğu ifade edilebilir. Boyutların güvenirlilikleri de .496 ile .624 arasında değişmektedir ve genel olarak düşük oldukları ifade edilebilir. Ölçekte yer alan maddelere ait uyum iyiliği değerleri χ^2 .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu uyumun olmadığı anlamına gelmektedir ancak örneklem büyüdükçe χ^2 anlamlı çıkabilmektedir. Bu yüzden χ^2 nin serbestlik derecesine bölümünden elde edilen 2.50 değeri mükemmel uyumu göstermektedir. Benzer şekilde SRMR de iyi uyumu göstermektedir. RMSEA iyi uyumun hemen üzerinde değer alırken, diğer uyum iyiliği değerleri iyi uyum göstermemişlerdir.

Ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach'ın alpha katsayısı hesaplanmış ölçeğin toplamından elde edilen güvenirlığın .528 olduğu görülmektedir. Güvenirlığın düşük olduğu ifade edilebilir. Boyutların güvenirlikleri de .496 ile .624 arasında değişmektedir ve genel olarak düşük oldukları ifade edilebilir. Bütüncül bir değerlendirme yapıldığında ölçeğin maddelerinin genel olarak kabul edilebilir uyumu gösterdikleri ifade edilebilir. Ölçek bu haliyle kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan bütün analizler sonucunda beşli likert şeklinde tek faktörlü 18 maddelik öğrenci velilerinin seçmeli zekâ oyunları dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla tutum ölçeği geliştirilmiştir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak şu öneriler getirilebilir.

- Bu çalışma, ortaokul (5-8. sınıf) öğrenci velilerinin seçmeli zekâ oyunları dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirmek için yapılmıştır. Gelecekteki çalışmalarda farklı eğitim öğretim düzeyindeki öğrenci velilerine yönelik ölçekler de geliştirilebilir.
- Bu çalışma Kayseri ilindeki öğrenci velileri ile yürütülmüştür. Farklı illerdeki öğrenci velileri ile de çalışma yürütülebilir.

Kaynakça

- Aksoy, A.B., ve Çiftçi, H.D. (2019). *Erken çocukluk döneminde oyun*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. (First Edition). NY: Guilford Publications, Inc.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: PegemAkademi Yayınları.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Çalışkan, M. (2022). *Zekâ Oyunları Dersine Yönelik Öğrencilerin, Öğretmenlerin ve Velilerin Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Erdoğan, A., Çevirgen, A.E., ve Atasay, M. (2017). Oyunlar ve matematik öğretimi: stratejik zekâ oyunlarının sınıflandırılması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi/UUSBD*,10(2), 287-311.
- Egemen, A. Yılmaz, Ö. ve Akil, İ. (2004). Oyun, oyuncak ve çocuk. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 5(2), 39-42.
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. (2008). Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*. 6 (1), 53–60.
- Hu, L., Bentler, P. M. (1995). *Evaluating Model Fit*. In R. . Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: concepts, issues and applications*. London: Sage Publications.
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural Equation Modeling with the Simplis Command Language. USA: Scientific Software international, Inc.
- Kelloway, K. E. (1989). *Using Lisrel for Structural Equation Modeling: A Researcher's Guide*. London: Sage.
- Kline P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Routledge, London.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: use and interpretation* (2nd ed.). London, Erlbaum.
- MEB (2013). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi (5., 6., 7., 8. Sınıflar) Öğretim Programı.
- Sargın, M. ve Taşdemir, M. (2020). Seçmeli zekâ oyunları dersi öğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi (Bir durum çalışması). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(75), 144-1460.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6), 49-74.
- Tabachnick B. G. and Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. (Fourth Edition). MA: Allyn & Bacon, Inc.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications*. (First Edition). Washington: American Psychological Association.

Parent Attitude Scale Towards Mind and Intelligence Games

Play, which is a part of our daily life, is a tool that supports the learning of children and adults. In the life of adults, while playing is an activity that is done whenever there is an opportunity in daily life, it is an indispensable activity that is done all day for children. For children, play is life and life is play. For adults, it is a tool that helps them relax. For children, there is no difference between play, learning and pursuit. Children actively use their intelligence in the process of playing games. Intelligence is one of the concepts that has been considered and emphasized for many years. Intelligence games, which are an area where the game is performed directly with intelligence, can be called a game activity where intelligence and game are intertwined. Intelligence games; These are games that have certain rules, have a determined goal or some situations that determine the winner or loser, the chance factor is minimized, spatial thinking ability, psychomotor skills, memory and attention power, basic mathematical skills and cognitive strategies are required to be used. Thanks to intelligence games, children gain problem solving skills while playing games and having fun. Because intelligence games are gamified versions of all kinds of problems, including real problems.

Intelligence games and the skills to be acquired with the Intelligence Games course have a very important place in the curriculum. However, sometimes the importance of the course cannot be grasped because there is not enough information about this course. As a result of not giving the necessary importance to the course, students are not sufficiently guided by their families or teachers to choose this course as an elective course. In this study, it is aimed to determine the attitudes of students' parents towards intelligence games. When the literature is reviewed, it is thought that the measurement tools prepared or adapted to measure the attitudes of the parents about the mind games are limited in number and a more comprehensive measurement tool will provide a more successful measurement and evaluation opportunity in this regard.

The universe of this study consists of the parents of 5th, 6th, 7th and 8th grade students studying in secondary schools affiliated to the Ministry of National Education located in the city center of Kayseri. Data were collected from 201 parents who were determined by easily accessible situation sampling and selected on a voluntary basis among these parents. In the first data collected, the number of students' parents was 123. Then, in order to ensure the construct validity of the measurement tool, data were collected again from a total of 201 parents, 119 women and 82 men, in the same way. In total, there are 324 parents in the sample group.

Within the scope of this study, it was investigated in the literature whether there is a scale measuring the attitudes of parents towards mind games and it was concluded that the existing scales were sufficient. Then, the aim and problem of the research were shaped. In order to create an item pool for the research, the literature was scanned again, the opinions of 4 teachers and 12 students' parents about mind games were taken, and an item pool consisting of 26 items was created. The draft form created was made by taking the opinions of a professor working at Kırşehir Ahi Evran University, an associate professor working at Erciyes University, 4 classroom teachers, and 1 mind and intelligence games teacher. Factor analysis was performed on the scale and 8 items with a factor load lower than .32 were removed and the final 18-item scale was obtained. Confirmatory factor analysis was performed with these items, and then the Cronbach Alpha value of the scale was determined and it was found to be valid and reliable.

The scale is in a 5-point likert structure and the scores are listed as "Totally Agree", "Partly Agree", "Undecided", "Disagree", "Strongly Disagree". While the highest score that can be obtained from the scale is 90, the lowest score is 18.

In this study, an 18-item scale was developed to measure the attitudes of students' parents towards the elective mind games course. The scale is a 5-point Likert-type scale, with the highest possible score being 90 and the lowest score being 18. The scale was applied to 123 parents for exploratory factor analysis and to 201 parents for confirmatory factor analysis and was developed by collecting data from a total of 324 parents. The scale has a four-factor structure. The first factor in the scale was named as “Attitudes of Parents towards Intelligence Games”, the second factor as “Attitudes of Parents towards Intelligence Games Lesson”, the third factor as “Effect of Intelligence Games Lesson on Children's Development”, and the fourth factor as “The Effect of Intelligence Games Lesson on Children's Communication Skills”. It is seen that the reliability obtained from the total of the scale is .528. It can be stated that the reliability is low. The reliability of the dimensions also varies between .496 and .624 and it can be stated that they are generally low. Goodness-of-fit values of the items in the scale are meaningful at the .01 level χ^2 was found. This means that there is no concordance, but it may become significant as the sample grows. Therefore, the value of 2.50 obtained by dividing by the degrees of freedom indicates a perfect fit. Similarly, SRMR also shows good fit. While RMSEA was just above good fit, other goodness of fit values did not show good fit.

In order to determine the reliability of the scale and its sub-dimensions, Cronbach's alpha coefficient was calculated and it is seen that the reliability obtained from the sum of the scale is .528. It can be stated that the reliability is low. The reliability of the dimensions also varies between .496 and .624 and it can be stated that they are generally low. When a holistic evaluation is made, it can be stated that the items of the scale generally show acceptable compatibility. The scale was evaluated as usable as it is.

As a result of all the analyses, an attitude scale was developed in the form of a five-point Likert scale with a single factor of 18 items in order to measure the attitudes of the parents of the students towards the elective mind games course.