

Satranç Oyununa Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi*

Reşat SADIK** Yavuz ÖNTÜRK*** Fatih DİNÇ****

Öz

Bu çalışmada, satranç oyununa yönelik, likert tipi geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Süreçte, yaklaşık 100 öğretmen ve 100 satranç sporcusuna, satranç oyununun kendilerine ne ifade ettiğine ilişkin soru yönlendirilmiştir. Alınan dönütler, tutum ölçeklerine ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesiyle de desteklenerek 55 maddeden oluşan ölçek taslağı ortaya konmuştur. 55 maddeden oluşan ölçek taslağı 300 öğretmenden oluşan gruba uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik için yapılan çalışmalar sonucunda ölçeğin KMO değeri 0,942, Bartlett testi 10400,885 ve $p < 0,01$ olarak bulunmuştur. Faktör ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre faktör değeri düşük olan ve binişiklik yaratan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Böylece, faktör yükleri .76 ile .94 arasında değişen, tek boyutlu ve 16 maddeden oluşan ölçek ortaya çıkmıştır. Toplam açıklanan varyansın ise %86 olduğu görülmüştür. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .98 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, geliştirilen "Satranç Oyunu Tutum Ölçeği" nin amaca uygun, geçerli, güvenilir ve kullanışlı bir ölçek olduğu kararla ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Satranç, Ölçek, Tutum, Güvenirlik, Geçerlik

Attitude Scale Development For Game Of Chess

Abstract

Abstract: The aim of this study is to develop for the game of chess a valid and confidential Likert-type attitude scale. During the process around 100 teachers and 100 chess athlete were asked about what the game of chess means for them. The scale draft with 55 articles was prepared by the feedbacks which were supported with the studies related to the attitude scales. The scale draft with 55 articles was applied on 300 teachers whose validity and confidentiality studies were conducted. After the results of the validity and confidentiality studies the KMO value of the scale was found as 0,942, and the Bartlett test as 10400,885 and $p < 0,01$. According to the results of the analysis of the factor and reliability the factors which values are low and which are overlapping are taken out of the scale. So there arose a scale whose factor loads are between .76 and .94 and which is unidimensional and consists of 16 articles. The total explained variance is 86%. The Cronbach's Alpha reliability factor of the scale is founded as .98. As result there was an explanation that the developed "Attitude scale for the game of chess" is a scale that is expedient, valid, confidential and practical.

Keywords: Chess, Scale, Attitude, Reliability, Validity.

GİRİŞ

Satranç, iki oyuncu arasında oynanan ve birçok beceri gerektiren bir oyundur. İki ayrı renkli ve $(8 \times 8) = 64$ kareli bir satranç tahtası üzerinde oynanır. Her oyuncunun bizzat kendisinin komuta ettiği, satranç taşlarından

oluşan bir ordusu vardır. Oyunculardan biri beyaz taşlara, diğeri de siyah taşlara komuta eder (Pritchard, 1998). Satranç oyununa ilişkin günümüzde çok farklı görüş ve açıklamalara rastlanmaktadır. Reti (2000)'ye göre satranç, yeni ve devamlı gelişmekte olan

*Bu Çalışma 2.Uluslararası Lisansüstü Eğitim Kongresinde bildiriler olarak sunuldu.

**Dr. Öğretim Üyesi, Düzce Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Düzce/Türkiye, resatsadik@duzce.edu.tr

*** Öğretim Görevlisi, Düzce Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Düzce/Türkiye, yavuzonturk@hotmail.com

****Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara/Türkiye, fatihdinc33@gmail.com

bir sanat ve bilimdir. Satranç, en ciddi insanların tüm yaşamlarını adadıkları, hakkında kalın ciltler yazılan oyundur. Uluslararası Satranç Federasyonu (FIDE-Federation Internationale Des Echecs) satrancı, “Satranç tahtası olarak nitelendirilen kare biçiminde bir alan üzerinde iki rakip arasında satranç taşlarının belli bir düzene göre hareket ettirilmesiyle oynanan bir oyundur. Her iki tarafın da amacı, rakip şahı mat etmektir. Mat olan taraf oyunu kaybeder. Her iki taraf için de mat mümkün değilse oyun berabere biter.” şeklinde tanımlamıştır (FIDE, 2017). Averbach (2000); “Satranç bir zekâ oyunudur. Satranç, beyin jimnastiğinin somutlaşmış biçimidir. İki kişi arasında yapıldığı gibi, simültane olarak birçok kişi ile, hatta kişinin kendisine ya da bilgisayara karşı da oynadığı bir beyin sporudur.” Demektedir.

Yapılan bilimsel çalışmalar satrancın olumlu yanlarını ortaya koymaktadır. Frank’a (1974) göre satranç, kavrama hızının büyük ölçüde artmasına neden olmaktadır. Olaylar arasında sebep – sonuç ilişkisi kurmada satrancın yararlı olduğu söylenebilir. Satranç, oyun içinde ürettiği farklı ve etkili problemler sayesinde bireylerde yaratıcı düşüncüyü geliştirmektedir. Satranç sadece spor değil aynı zamanda öğrencilerin eğitimine katkı sağlayıcı bir araç olarak görülmektedir. Çünkü satrancın strateji oyunu olarak analitik düşünme, problem çözme ve matematiksel kavramları uygulama gibi çok yönlü akademik etkileri bulunmaktadır (Aydın, 2015). Satranç ile ilgili yapılan araştırmalarda, erken çocukluk döneminde satranç eğitimi alan çocukların matematik ve çeşitli bilişsel becerilerde satranç eğitimi almamış çocuklara oranla daha başarılı olduğu tespit edilmiştir (Tekneci, 2009). Satranç bilen öğrencilerin satranç bilmeyen öğrencilere oranla problem çözme becerilerinde daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır (Sadık, 2006). Bir başka çalışmada, ortaokul öğrencilerinin satranç bilgi düzeyi yükseldikçe problem çözmeye yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir (Büyükaşık, 2017). Hayatın bir izdüşümü, bir simülasyonu olarak düşünülen satranç oyununun çocuk eğitiminde olumlu ve kalıcı etkileri olduğu yaygın kabul görmektedir. Satrancın; konsantrasyonu güçlü ve dikkatli bireyler yetiştirdiği söylenebilir.

Çünkü satranç oyununda ortaya çıkan konuların derinlemesine analizi gerekmektedir. Çeşitli durumsal öğelerin statik ve dinamik değerlendirilmesinin yapılması sonucunda en uygun hamle ortaya çıkmaktadır (Suetin, 1994). Satranç eğitimi, çocuklara verilen bir durumda asıl önemli olan şeye odaklanabilmeyi öğretebilmek için araç olarak kullanılabilir. Satranç, eleştirel düşünmeyi teşvik eden ve kendi içinde kendi kendine öğrenmeyi içeren dokunsal, etkinlik tabanlı bir oyundur (Barrett ve Fish, 2011). Böylesi yararlar içeren oyunun öğrencilere sevdirmesi, oynamalarının sağlanması kuşkusuz ki büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, öğrencilere bu oyunu sevdirmek, oynamalarını sağlama işinde öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Kuşkusuz ki, öğrencilerin eğitimi boyunca aldıkları dersler, ilerideki eğitim ve meslek hayatlarında oluşturacakları davranışlar ve kazanımları önemli ölçüde etkilemektedir. Böylesi önemli etkiye sahip bir oyuna yönelik öğretmenlerin eğilimini saptamanın önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenler, genç kuşaklara toplumun kültürel değerlerini, bilgi ve becerilerini aktarmada önemli bir yere sahip olmuşlardır (Hoşgörür, Kılıç ve Dündar, 2002). Öğretmenin mesleki niteliklerini; genel kültür, konu alanı bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgi ve becerileri oluştururken kişisel nitelikleri ise kişinin mesleğe yatkınlığı, öğretmenliğin gerektirdiği örnek ve model olma özelliklerini içermektedir (Çınar, 2008). Bu bağlamda öğretmenlerin satranç oyununa yönelik tutum düzeyinin bilinmesi önem arz edecektir.

Literatürde tutuma ilişkin çok sayıda tanımla karşılaşmaktayız. Tutum, bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu, ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir (İnceoğlu, 2004). Tutum, bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir (Smith 1968; Kağıtçıbaşı, 2005). Tutumlar zihinsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üçe ayrılır. Bu öğeler arasında çoğunlukla örgütlenme, dolayısıyla da iç tutarlılık olduğu düşünülmektedir. Bu varsayıma göre, kişinin

bir konu hakkında bilgi sahibi olduklarını (bilişsel öge) ona nasıl bir duygu durumuyla yaklaşması gerektiğini (duygusal) ve ona karşı nasıl bir davranış ortaya koyacağını (davranışsal öge) belirler. Kişinin bir nesne, durum ya da kişi hakkında zihinsel, duygusal ve davranışsal anlamda ortaya koyduğu duruş onun tutumunu yansıtır (Göksel ve Ark. 2017). Bundan dolayı da tutumun ortaya çıkması için söz konusu üç öge arasında örgütsel ve uyumlu bir ilişki ve eşgüdüm olmak mecburiyetindedir. Zihinsel, duygusal ve davranışsal ögeler arasında bir iç uyum ve örgütlenme, yani eşgüdüm olmadığı sürece tutumun oluşması da mümkün değildir (İnceoğlu, 2004).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada amaç, öğretmenlerin, satranç oyununa yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirme ve bu aracın geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını gerçekleştirmektir.

YÖNTEM

Bu bölümde, çalışma grubu, ölçek geliştirme teknikleri doğrultusunda izlenen yol, elde edilen verilerin analizinde kullanılan tekniklere dair bilgilere yer verilmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışmanın amacı doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı okullarda görev yapmakta olan 305 gönüllü öğretmene ulaşılmış ve ölçek uygulanmıştır. Uygulanan ölçeklerden 5'i eksik doldurulduğu için 300 ölçek değerlendirilmiştir.

Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Ölçeği geliştirmek amacı ile MEB'e bağlı okullarda görev yapmakta olan yaklaşık 100 öğretmen ve 100 satranç sporcusuna, satranç oyununun kendilerince ne anlam ifade ettiği açık uçlu bir soru ile sorulmuş ve düşünceleri alınmıştır. Bu doğrultuda kendilerinden satranca ilişkin kısa bir kompozisyon yazmaları da istenmiştir. Tezbaşaran (1996)'a göre, bireylerden tutum nesnesi/konusu ile ilgili yaşantılarından (duygu, düşünce ve davranışlarından) söz eden bir kompozisyon yazmaları istenir. Öğretmen görüşleri ve ayrıntılı alan yazın incelemesi sonucunda elde

edilen verilere göre ölçek için madde havuzu oluşturulmuştur. İlk ölçek taslağında 55 madde yer almıştır. Oluşturulan ölçek taslağı görünüş ve kapsam geçerliği açısından satranç antrenörü, satranç hakemi, satranç oyuncusu, eğitim bilimleri, ölçme ve değerlendirme alanlarında uzman kişilerin görüşlerine sunulmuştur. Maddelerin uygun şekilde sorulması, dili, sıralaması, anlaşılabilirliği, birbirini tekrarlayan maddelerin birleştirilmesi ve ölçme tipinin maddelerle uyumu gibi konularda ayrıntılı bir çalışma sonucunda ölçekteki madde sayısı 48'e inmiştir. Ölçekte, 26 adet olumlu ve 22 adet olumsuz tutum maddesi oluşturulmuştur. Hazırlanan maddelerin bilişsel, duygusal ve davranışsal ifadeleri içermesine dikkat edilmiştir. Bu maddelerin oluşturulması sırasında gerekli literatür taraması yapılmış ve tutum ölçekleri incelenmiştir. Kapsam geçerliliği aşamasında Davis'(1992) tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte uzman görüşleri 4 aşamalıdır. Uzman görüşleri; "madde özelliği temsil ediyor, maddenin biraz düzeltmeye ihtiyacı var, maddenin oldukça düzeltmeye ihtiyacı var ve madde özelliği temsil etmez" biçiminde sıralanmaktadır. Ölçekteki aday madde için tüm uzman formlarındaki ilk iki maddenin toplamı, toplam uzman sayısına bölünerek Kapsam Geçerlilik İndeksleri (KGİ) elde edilir. Eğer KGİ indeksi .80'den büyükse madde kapsam geçerliliği açısından yeterlidir. Düşük KGİ maddeleri ise elemine edilir (Davis, 1992). Ölçeğin tamamında Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) .82 bulunmuştur. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında; ölçme ve değerlendirme, program geliştirme, Türkçe, satranç alanında 2. kademe satranç antrenörleri ve kıdemli satranç antrenörlerinden oluşan toplam 15 uzman kişi yer almıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 16'dır. Ölçeğin sıklık derecelendirilmesinde beşli Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Likert ölçekleme modeli beşli derecelendirme ölçeğine uygun olarak elde edilen ağırlıklı ortalama puanların derecelendirilmesi ve yorulanması için 1.00 - 1.79; 1.80 - 2.59; 2.60 - 3.39; 3.40 - 4.19; 4.20 - 5.00; aralıkları kullanılmıştır. Dereceleme biçimi "Tamamen Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2), Hiç Katılmıyorum (1)" şeklindedir. Ölçek maddelerinin ölçek içinde

sıralanması, cevaplama düzeneğinin oluşturulması ve ölçek yönergesinin yazılması ile ölçek aracı hazır hale getirilmiş ve tekrar uzman (ölçme ve değerlendirme, test geliştirme, Türkçe ve istatistik alanlarında) kanısı alınarak ölçeğin uygulamaya hazır olduğuna karar verilmiştir.

Verilerin Analizi

Toplanan verilerin faktör analizine uygunluğu Bartlet testi ile araştırma grubunun büyüklüğünün uygunluğu ise Keiser-Meyer-Olkin (MKO) katsayısı ile değerlendirilmiştir. “Satranç Oyununa Yönelik Tutum Ölçeği”nin yapı geçerliğini

belirlemek için varimax döndürme ile temel bileşenler analizi kullanılarak Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Ölçek test tekrar test yöntemiyle denenmiş ve iki ölçüm arasındaki ilişki person korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığını test etmek için Cronbach Alfa iç tutarlılık testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Satranç oyununa yönelik tutum ölçeği (SOTÖ) Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1. Satranç Oyunu Tutum Ölçeği Faktör Analiz Sonuçları.

No	Maddeler	Faktör Yüğü
1	Satranç oyununa zaman ayırmaktan hoşlanırım	,884
2	Satranç oyununun düşünme becerisini geliştirdiğine inanırım	,767
4	Satranç oyununun kişileri sosyalleştirdiğine inanıyorum	,891
5	Satranç oynamaktan zevk alırım	,891
7	İyi bir satranç oyuncusu olmak isterim	,760
9	Ünlü bir satranç oyuncusu olmak isterim	,892
11	Satranç eğitimlerine katılmak isterim	,889
15	Satranç oynayan kişilerle arkadaş olmak isterim	,885
17	Satranç turnuvalarına katılmak isterim	,944
20	Satranç oyununa ilişkin taktikleri öğrenmek isterim	,869
18	Başarılı satranççıları merak ederim	,844
32	Satranç oynamak beni mutlu eder	,911
33	Satranç oynarsam rahatlayabilirim	,819
39	Satranç oynamak beni heyecanlandırır	,859
41	Satranç oynamayı eğlenceli bulurum	,896
43	Bir satranç kulübüne üye olmak isterim	,784

Tablo 1’ de görüldüğü gibi ölçekte faktör yük değerleri; .76 ve .94 arasında değişen, toplam 16 madde bulunmaktadır.

Tablo 2. KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları

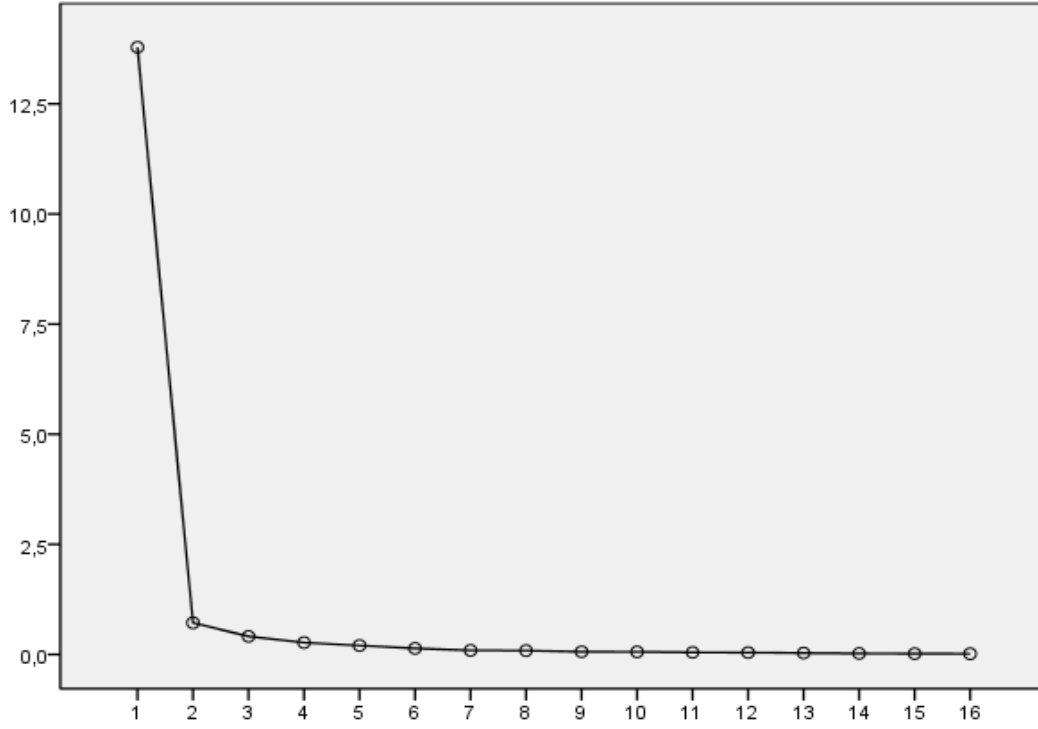
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,942
Approx. Chi-Square	10400,885
Bartlett's Test of Sphericity	df
	120
	Sig.
	,000

Ölçeğin KMO değeri .942, Bartlett testi 10400,885 ve $p < 0,01$ olarak bulunmuştur.

Tablo 3. Satranç Oyunu Tutum Ölçeği Varyans Oranı

Faktör	Madde Sayısı	Açıkladığı Varyans %
Satranç	16	86.153

Analiz sonunda, tek boyutta 16 maddenin açıkladığı varyans oranının %86.153 olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada, ölçeğin çizgi grafiğine de bakılarak aşağıdaki bulgu elde edilmiştir.



Grafik 1. Satranç Oyunu Tutum Ölçeği Öz Değerler Çizgi Grafiği

Grafikte de görüldüğü gibi, Faktör analizi sonucunda tek faktörlü bir ölçek ortaya çıkmıştır.

Güvenirlilik

Ölçek geliştirme çalışmalarında güvenirlik için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmaktadır. Likert tipi bir ölçeğin güvenirliğini kestirmek için, öncelikle, Cronbach (1951) tarafından geliştirilmiş olan ve kendi adıyla anılan α katsayısının kullanılması gerekir (Tezbaşaran, 1996).

Tablo 4. Satranç Oyunu Tutum Ölçeğinin Faktörlere Göre Cronbach Alpha Değerleri

Faktör	Cronbach Alpha Değeri
Satranç	.98

Tablo 4'te ölçek güvenirliğinin .98 olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Satranç oyununa yönelik ölçek geliştirme amaçlı yapılan bu çalışmada, faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinin, en önemli amaçlarından biri, değişkenler arasındaki bağımlılığın kökenini araştırmaktır. Bu analizlerde, tüm değişkenler arasındaki ilişkiler incelenir. Bu ilişkilere dayanılarak verilerin daha anlamlı ve özet olarak sunulması sağlanır (Turgut ve Baykul, 1992). Bu amaçla toplanan veriler üzerinde temel bileşenler analizi ve taslak ölçeğin birbirinden bağımsız alt faktörlerini belirlemek için varimax dik döndürme yöntemi uygulanmış ve ölçeğin tek boyutlu olduğu görülmüştür (Tablo 1, Grafik 1).

Ölçeğin KMO değeri 0.942, Barlett testi 10400,885 ve $p < 0,01$ olarak bulunmuştur. Faktör yük değeri 0.45'in altında kalan ve aynı zamanda birden fazla faktöre yüklenme nedeniyle bazı maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Faktör yük değerlerinin, .45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüdür. Ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değer .30'a kadar indirilebilir. Faktör belirlemede açıklanan varyans oranı, öz değerler çizgi grafiği ile KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett küresellik (Bartlett's Test of Sphericity) testi dikkate alınmıştır. Faktörleştirilebilirlik (factorability) için KMO'nun .60'tan yüksek çıkması beklenir. Barlett testi, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmi korelasyonlar temelinde inceler (Büyükoztürk, 2014).

Ölçeğin tamamında KGİ .82 bulunmuştur. Ölçekte toplam açıklanan varyansın %86 olduğu görülmüştür. Literatürde, maddelerin ortak faktör varyanslarının .66'ın üzerinde olması önerilmektedir ancak uygulamada bunu karşılamamanın zor olması nedeniyle yapılan analizlerde faktör yüklerinin toplam varyansı açıklama yüzdesinin 40 ile 60 arasında olması yeterli kabul edilmektedir (Büyükoztürk, 2014). Bu çalışmada açıklanan varyansın yüksek temsil gücü olduğu söylenebilir.

Ölçek geliştirme çalışmalarında güvenilirlik için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmaktadır. Likert tipi bir ölçeğin güvenilirliğini kestirmek için, öncelikle, Cronbach (1951) tarafından geliştirilmiş olan

ve kendi adıyla anılan α katsayısının kullanılması gerekir (Tezbaşaran, 1996). Bu çalışmada ölçek güvenilirliği .98 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçek güvenilirliği için yeterli düzeydedir. Bu değere bakıldığında ölçeğin güvenilir bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Ölçek test tekrar test yöntemiyle denenmiş ve iki ölçüm arasındaki korelasyon ($r=.78$) olarak saptanmıştır. Bu durum iki ölçüm arasında yüksek düzeyde tutarlılık olduğunu göstermektedir.

Katılımcılar ölçeği, hiçbir zorluk yaşamadan 4-10 dakika arasındaki zaman dilimlerinde ve hiçbir güçlük yaşamadan doldurmuşlardır. Bu durum ölçeğin kullanışlı olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak "Satranç Oyunu Tutum Ölçeği"nin 16 maddelik geçerli, güvenilir ve kullanışlı bir ölçme aracı olduğu kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Averbach, Y. L. (2000). *Satrançta oyun sonu* (Çev. Aydın Umur). İstanbul: Broy Yayınevi.
- Aydın, M. (2015). Examining the impact of chess instruction for the visual impairment on mathematics. *Educational research and reviews, 10* (7), 907-911.
- Barrett, D. C. & Fish, W. W. (2011). Our move: Using chess to improve math achievement for students who receive special education services. *International Journal of Special Education, 26*, 181-193
- Büyükaşık, E. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik tutumları ile satranç bilgisi seviyeleri arasındaki ilişki*. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Büyükoztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çınar, İ. (2008). İlköğretimin önemi ve Öğretmen. *Eğitim Dergisi, (20)*.1-28
- Davis, L.L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research, 5*:194-197.

- Dinç, B. (2013). *Okulöncesi eğitimden ilköğretime geçiş ve okul olgunluğu*. İlköğretime Hazırlık ve İlköğretim Programları (90-116) İçinde. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Frank, A. (1974). *Chess and aptitudes*. Unpublished doctoral dissertation, LaSalle University, Mandeville, LA.
- Federation Internationale Des Echecs – FIDE, (2017). *Laws of chess*. Retrieved from <https://www.fide.com/fide/handbook.html?id=207&view=article> adresinden 30.12.2017 tarihinde alınmıştır.
- Göksel, A.G., Caz, Ç., Yazıcı, Ö.F., & İkizler, H. (2017). Farklı Bölümlerdeki Öğrencilerin Spora Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması: Marmara Üniversitesi Örneği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 123-134.
- Hoşgörür, V., Kılıç, Ç. ve DüNDAR, H. (2002). Kırıkkale üniversitesi sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine karşı tutumları. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16, 91– 100.
- İnceoğlu, M. (2004). *Tutum, algı, iletişim*. Ankara: Elips Kitap.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2005). *Yeni insan ve insanlar*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Pritchard, D. B. (1998). *Satranca başlangıç*. Çev: Yılmaz Kemal Peker, İstanbul: Akdeniz Yayıncılık.
- Reti, R. (2000). *Satrançta büyük ustalar modern görüşler*. Çev: Ali Karatay. İstanbul: Broy Yayınevi.
- Sadık, R. (2006). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf satranç bilen öğrenciler ile satranç bilmeyen öğrencilerin doğal sayılara ilişkin dört işlem ve problem çözüme başarılarının karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Suetin, A. (1994). *Satrançta ustalık dersleri*. Çev: Selim Palavan & Ümit Ünkan. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Tekneci, S. (2009). *Okulöncesi dönemde alınan satranç eğitiminin ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin matematik becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Ün, E. (2010) *Satranç eğitiminin, problem çözüme yaklaşımları, karar verme ve düşünme stillerine etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Satranç Oyunu Tutum Ölçeği

M A D D E	Her bir ifadeyi okuduktan sonra sayfa üzerinde ayrılan yere katılım düzeyinize uygun seçeneği işaretleyiniz. Lütfen işaretsiz ifade bırakmayınız Tutum İfadeleri	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Satranç oyununa zaman ayırmaktan hoşlanırım					
2	Satranç oyununun düşünme becerisini geliştirdiğine inanırım					
3	Satranç oyununun kişileri sosyalleştirdiğine inanıyorum					
4	Satranç oynamaktan zevk alırım					
5	İyi bir satranç oyuncusu olmak isterim					
6	Ünlü bir satranç oyuncusu olmak isterim					
7	Satranç eğitimlerine katılmak isterim					
8	Satranç oynayan kişilerle arkadaş olmak isterim					
9	Satranç turnuvalarına katılmak isterim					
10	Satranç oyununa ilişkin taktikleri öğrenmek isterim					
11	Başarılı satranççıları merak ederim					
12	Satranç oynamak beni mutlu eder					
13	Satranç oynarsam rahatlayabilirim					
14	Satranç oynamak beni heyecanlandırır					
15	Satranç oynamayı eğlenceli bulurum					
16	Bir satranç kulübüne üye olmak isterim					