

“Tutkunluk Ölçeği” Adolesan Sporcular için Güvenilir ve Geçerli midir?

Duygu KARADAĞ^{1*} , Nurgül KESKİN AKIN² , F. Hülya AŞÇI³ 

¹ Spor Bilimleri Fakültesi, Haliç Üniversitesi, Türkiye.

duygukaradag@halic.edu.tr

² Spor Bilimleri Fakültesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye.

nkeskin@agri.edu.tr

³ Spor Bilimleri Fakültesi, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye.

hulya.asci@fbu.edu.tr

ÖZ

Bu çalışmada sporcuların, spora yönelik tutkunluklarını değerlendirmek amacıyla Vallerand, Mageau, Ratelle, Leonard, Blanchard, Koestner, Gagne ve Marsolis (2003) tarafından geliştirilen Tutkunluk Ölçeği'nin Türk adolesan sporcularda geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmaya 125 kız ($\bar{X}_{yaş} = 14.15 \pm 2.37$) ve 125 erkek ($\bar{X}_{yaş} = 14.40 \pm 2.02$) olmak üzere toplam 250 ($\bar{X}_{yaş} = 14.29 \pm 1.50$) adolesan sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Tutkunluk Ölçeği 7'li Likert tipi bir değerlendirme aracı olup, uyumlu ve takıntılı olmak üzere iki tür tutkuyu ölçmeye yönelik 16 maddeden oluşmaktadır. Sporculara "Kişisel Bilgi Formu" ve "Tutkunluk Ölçeği" uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile sınanmıştır. Ölçeğin ıraksak ve yakınsak geçerliği, Birleşik Güvenirlilik (CR), Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) ve Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) değerleri hesaplanarak test edilmiştir. Güvenirliğin test edilmesi için Cronbach alfa iç tutarlık ve CR katsayıları hesaplanmıştır. DFA sonuçları ölçeğin, madde faktör yüklerinin 0.81 ile 0.94 arasında değiştiğini ve kabul edilebilir uyum indeksi değerlerine ($\chi^2/df=2.76$, RMSEA=0.08, NFI=0.98, NNFI=0.98, CFI=0.99, RMR=0.05, SRMR=0.03, GFI= 0.91, AGFI=0.87) sahip olduğunu ortaya koymuştur. Alt boyutların iç tutarlık katsayıları uyumlu tutku için 0.95 ve takıntılı tutkunluk için 0.96'dır. Elde edilen bulgular ile Tutkunluk Ölçeği' nin adolesan sporcularda spora yönelik tutkunluğu belirlemek için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tutkunluk ölçeği, güvenilirlik, geçerlik, adolesanlar, sporcular

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: duygukaradag@halic.edu.tr

Is "Passion Scale" Reliable and Valid for Adolescent Athletes?

ABSTRACT

The purpose of this study was to test the validity and reliability of the Passion Scale that was developed by Vallerand, Mageau, Ratelle, Leonard, Blanchard, Koestner, Gagne and Marsolis (2003) in Turkish adolescent athletes in order to evaluate the athletes' passion for sports. One hundred twenty-five girls ($M_{age}=14.15\pm 2.37$) and 125 boys ($M_{age}=14.40\pm 2.02$), totally 250 ($M_{age}=14.29\pm 1.50$) Turkish adolescent athletes voluntarily participated in this study. Passion Scale is 7 point Likert typed scale and consists of 16 items for measuring two types of passion- harmonious and obsessive-. "Personal Information Form" and "Passion Scale" were administered to the athletes. The Confirmatory Factor Analysis (CFA) was used to test the construct validity of the scale. The convergent and discriminant validity of both scale were tested by calculated Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR), Maximum Squared Variance (MSV) ve Average Shared Square Variance (ASV) values. In addition, to test reliability. Cronbach's Alpha internal consistency coefficient and Composite Reliability (CR) were calculated to test reliability. CFA results revealed that the factor loading of items were ranged between 0.81 and 0.94 and the acceptable fit index values ($\chi^2/df=2.76$, RMSEA=0.08, NFI=0.98, NNFI=0.98, CFI=0.99, RMR=0.05, SRMR=0.03, GFI= 0.91, AGFI=0.87). The internal consistency coefficients of the subscales were 0.95 for harmonious passion and 0.96 for obsessive passion. It can be concluded that the Passion Scale is a valid and reliable measure to determine the passion toward sport in adolescent athletes.

Keywords: Passion scale, reliability, validity, adolescents, athletes

Giriş

Pozitif Psikolojinin ortaya çıkışıyla birlikte, bireyin daha nitelikli bir yaşam deneyimine sahip olmasını amaçlayan araştırmaların arttığı görülmektedir. Bu kapsamda spor ve egzersizin bireyler üzerindeki yararları göz önüne alındığında egzersiz ve spor psikolojisi alan yazınında pozitif psikoloji kavramları sıklıkla ele alınmaktadır. Bu kavramlardan biri bireyin davranışının altında yatan nedenler olarak tanımlanan tutkunluktur (Mageau, Vallerand, Charest, Salvy, Lacaille, Bouffard ve Koestner, 2009). Tutkunluk, Vallerand ve arkadaşları (2003) tarafından bireyin hoşlandığı, önemli bulduğu, zaman ve enerji harcadığı aktiviteye olan güçlü eğilim olarak tanımlanmıştır. Güdülenmeyi besleyen enerji olarak nitelendirilen tutkunluk kavramı Vallerand ve arkadaşları (2003) tarafından iki boyutlu model ile açıklanmıştır. Model tutkunluğu, bireyin nasıl içselleştirdiğine ve buna bağlı olarak davranışları üzerindeki etkilerine göre uyumlu ve takıntılı olmak üzere iki boyutta ele almaktadır (Vallerand, 2015). Bu boyutlardan ilki olan uyumlu tutkunluk; aktivitenin özerk bir şekilde içselleştirilmesini, bireyin ayrılmaz bir parçası haline gelmesini ve bireyin yaşamının diğer yönleriyle uyum içerisinde olmasını ifade etmektedir (Vallerand ve ark., 2003). Uyumlu tutkunluk egzersiz ve spor bağlamında, bireyin kazanımları hedeflemeden aktiviteyi zevk için gerçekleştirme eğiliminde olup; hayatının diğer yönlerini de yapılan aktivite ile bütünleştirdiği durum olarak ifade edilmektedir (Vallerand, 2015; Vallerand ve Miquelon, 2007). Alan yazın incelendiğinde uyumlu tutkunlukta aktivitenin, sahiplenme duygusu ve özgür irade ile deneyimlendiği (Vallerand, 2016; Vallerand ve ark., 2003), kişinin kimliğinde önemli bir yer tuttuğu ve kontrolü kaybetme riski taşımadığı (Schellenberg, Gunnell, Mosewich ve Bailis, 2014) ortaya konmuştur. Bir diğer boyut olan takıntılı tutkunluk ise, gerçekleştirilen aktivitenin, birey için orantısız bir boyut kazanması ve kontrollü şekilde içselleştirilmesinden kaynaklanır. Takıntılı tutkunluk egzersiz ve spor bağlamında bireyin, iç veya dış baskılar nedeniyle kendini egzersiz veya antrenman yapmak zorunda hissettiği durum olarak ifade edilmektedir (Lafrenière,

Jowett, Vallerand ve Carbonneau, 2011; Vallerand, 2015). Takıntılı tutkunluk, uyumlu tutkunluğun aksine özerk olarak değil kişilerarası baskıdan kaynaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle aktiviteye katılmanın temel nedeni, sosyal kabul veya özsaygı ihtiyacına dayanmaktadır (Vallerand, 2010; Vallerand ve ark., 2003).

Bu bağlamda tutkunluk kavramının, bireylerin bir aktiviteye katılma, devam etme ve aktiviteyi bırakma süreçlerinin değerlendirilmesi açısından önemi göz önüne alındığında Vallerand ve arkadaşlarının (2003) iki boyutlu tutkunluk modeline dayalı olarak geliştirdikleri Tutkunluk Ölçeği birçok farklı kültür ve örneklem üzerinde sınanmıştır. Örneğin Mageau, ve arkadaşları (2009) çocuklarda, ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde; Carbonneau ve arkadaşları (2008) Kanadalı yetişkinler üzerinde; Stenseng (2008) Norveçli , Zhao ve arkadaşları (2015); Çinli üniversite öğrencileri; Castelda ve arkadaşları (2007) Amerika, Rousseau ve arkadaşları (2002) ise Fransız serbest zamanlarında kumar oynayan yetişkinler üzerinde ölçeğin geçerliğini ve güvenilirliği sınamışlardır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği bu çalışmalara ek olarak sporcu ve egzersiz katılımcısı örneklem grupları üzerinde de test edilmiştir. Bu kapsamda Vallerand ve arkadaşları (2003) Kanadalı basketbol, hokey ve Amerikan futbolu sporcularında ; Marsh ve arkadaşları (2013) Kanadalı sporcular ve egzersiz katılımcıları üzerinde; Peixoto ve arkadaşları (2019) Brezilyalı sporcular; Chamorro ve arkadaşları (2015) ise İspanyol sporcular ve egzersiz katılımcıları; Parastatidou ve arkadaşları (2012) Yunan egzersiz katılımcıları, Cid ve arkadaşları (2019) Portekizli sporcular üzerinde ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemişlerdir. Türkçe alan yazında ise Tutkunluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Kelecek ve Aşçı (2013) tarafından üniversiteli sporcular üzerinde yapılmıştır. Ölçüm araçlarının psikometrik özelliklerinin incelenmesi devam eden bir süreçtir (Zumbo, 2007). Bunun yanı sıra, ölçüm araçlarının ayrıca spesifik popülasyonu temsil eden örneklem grupları üzerinde test edilmesi, araştırmacılar ve alan yazın için önemli bir sınırlandırmayı ortadan kaldırmaktadır. Ülkemizde bu sınırlandırma göz önüne alındığında, sporcuların spora katılımı ve katılımı devam ettirmeleri gibi süreçler ile sporun neden olduğu duygu durumlarının ortaya konması üzerinde önemli bir yeri olan tutkunluk kavramı sadece yetişkin sporcular kapsamında ele alınabilmektedir. Bu amaç ile iki boyutlu model temelinde geliştirilen tutkunluk ölçeğinin adölesan sporcular gibi spesifik bir örneklem grubu üzerinde geçerlik ve güvenilirlik koşullarının test edilmesinin egzersiz ve spor psikolojisi alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, tutkunluk ölçeğinin Türkçe formunun, adölesan sporcular için yapı geçerliğinin doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmesidir.

Yöntem

Katılımcılar

Çalışmanın örnekleminin belirlenmesinde olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde faktör analizinde birey-madde oranı göz önünde bulundurularak her bir madde için en az 10 birey olması gerektiği, örneklem sayısının madde sayısına oranının asla 5'ten daha düşük olmaması gerektiği önerisi dikkate alınmıştır (Aksu ve ark., 2017). Bu nedenle çalışmada, ölçekte yer alan madde sayısının on katı kadar sayıda katılımcıya ulaşılması hedeflenmiştir. Yaş ortalamaları 14.15 ± 2.37 olan 125 kız ve 14.40 ± 2.02 olan 125 erkek toplamda 250 ($\bar{X}_{yaş} = 14.29 \pm 1.50$) sporcu araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya, İstanbul ilinden on farklı spor dalından (atletizm, cimnastik, judo, karate-do, senkronize yüzme, yüzme, sutopu, basketbol, futbol, voleybol) sporcular katılmıştır.

Veri toplama araçları

Çalışmada, araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu ve Tutkunluk Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, katılımcıların yaş, cinsiyet, spor dalı gibi demografik bilgilerine ulaşmak amacıyla kullanılmıştır.

Tutkunluk Ölçeği

Vallerand, Mageau, Ratelle, Leonard, Blanchard, Koestner, Gagne and Marsolis (2003) tarafından ilgi duyulan ve katılımı sağlanan aktiviteye olan iki tip tutkunluğu (uyumlu tutkunluk ve takıntılı tutkunluk) belirlemek amacıyla geliştirilen Tutkunluk Ölçeği; kumar, oyun, internet kullanımı, dans, alışveriş ve spor gibi farklı aktivitelere olan tutkunluğun ölçümü sağlamaktadır. Ölçeğin Türk üniversiteli sporcularda geçerlik ve güvenilirliği Kelecek ve Aşçı (2013) tarafından sınınanmıştır. 7'li Likert tipinde (1= hiç katılmıyorum; 7= tamamen katılıyorum) olan ölçek, uyumlu tutkunluk düzeyini belirlemek için 6 ve takıntılı tutkunluk düzeyini belirlemek için 6 madde, bireylerin yaptıkları aktiviteye olan tutkunluk düzeyini belirlemek için de 4 madde olmak üzere toplamda 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek ayrıca, katılımcıların faaliyete katılımının bir tutku olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğini ölçen her biri tek maddeden oluşan dört kriterlik bir set içermektedir: zaman (faaliyete harcanan zaman), beğeni (faaliyete duyulan sevgi), değer (faaliyet değerlendirmesi) ve tutku (faaliyetin bir tutku olarak algılanması). Tutkunluk kriterindeki her bir madde tekil olarak değerlendirildiğinden bu araştırmada analizlere dahil edilmemiş, analizler 12 madde ile sürdürülmüştür. Tutkunluk Ölçeği'ne ait iki alt boyutun tanımlamaları ve madde örnekleri aşağıda verilmiştir:

Uyumlu Tutkunluk: Aktivitenin bireyin kimliğine, katılımın hiçbir olgu, dış etki olmaksızın özgürce seçilmesi ile oluşan otonom içselleştirilmesi (Vallerand ve ark., 2003).

"Bu aktivite ile keşfettiğim yeni şeyler, ona daha fazla değer vermeme sağlar"

Takıntılı tutkunluk: Aktiviteye katılımın bireysel ya da bireylerarası baskı veya olgular (sosyal kabul, öz saygı) ile kontrollü içselleştirilmesi (Vallerand ve ark., 2003).

"Aktivitemi yapmaya olan isteğimi kontrol etmekte zorlanırım"

Özgün ölçeğin iki faktörlü yapısına ait uyum indeks değerleri ($\chi^2(76, N=235) = 171.70, p < 0.001$ (NNFI=0.912, CFI=0.926, RMSEA=0.073)) iyi uyuma sahip olduğunu gösterirken, güvenilirliğe ilişkin Cronbach Alfa değerlerinin de takıntılı tutkunluk ($\alpha=0.89$) ve uyumlu tutkunluk ($\alpha=0.79$) için kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu bulunmuştur (Vallerand ve ark., 2003). Ölçeğin Türk üniversiteli sporcuları üzerinde Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks dönüşürmesi ile gerçekleştirilen uyarlama çalışmasında ise ölçeğin iki faktörlü yapısı desteklenmiş olup; maddeler ölçeğin %52.39'unu açıklamaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa değerleri uyumlu tutkunluk alt boyutu için 0.83, takıntılı tutkunluk için 0.78 olarak hesaplanmıştır (Kelecek ve Aşçı, 2013).

Verilerin toplanması

Ölçeğin daha önce Türkçe'ye uyarlaması yapılmış olduğundan Türkçe uyarlama çalışmasının sorumlu yazarı iletişime geçilerek ölçeğin adolesan sporculara uyarlanmasına ilişkin gerekli izin alınmıştır. Veriler spor kulübü yönetiminin uygun gördüğü zaman aralıklarında gönüllülük esasına uygun olarak yüz yüze uygulanmış olup; veli onam formu anket bataryasına dahil edilmiştir. Veriler araştırmacılar tarafından uygulanarak elde edilmiştir. Katılımcılar tarafından ölçeklerin tamamlanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

Verilerin analizi

Katılımcılardan toplanan verilerde hatalı veya eksik veri olup olmadığı kontrol edilmiş, eksik ya da hatalı doldurulan ölçek formları çalışmadan çıkarılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, bunu takiben, giriş hataları ve eksik veriler tespit edildikten sonra uygun verilerle analizlere devam edilmiştir. DFA için ön koşulların sağlanıp sağlanmadığı tek değişkenli normallik kontrolü ile değerlendirilmiştir. Tek değişkenli normallik için maddelerin aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Maddeleere ait tanımlayıcı istatistikler

Maddeler	Min.	Maks.	\bar{X}	S.s.	Çarpıklık	Std. Hata	Basıklık	Std. Hata
1	1.00	7.00	5.97	1.36	-1.53	0.15	2.09	0.31
2	1.00	7.00	5.78	1.42	-1.19	0.15	0.99	0.31
3	1.00	7.00	5.99	1.36	-1.51	0.15	1.83	0.31
4	1.00	7.00	5.95	1.40	-1.47	0.15	1.77	0.31
5	1.00	7.00	5.98	1.33	-1.53	0.15	2.07	0.31
6	1.00	7.00	5.94	1.33	-1.46	0.15	2.12	0.31
7	1.00	7.00	6.01	1.43	-1.48	0.15	1.65	0.31
8	1.00	7.00	5.84	1.28	-1.10	0.15	0.89	0.31
9	1.00	7.00	6.09	1.40	-1.63	0.15	2.10	0.31
10	1.00	7.00	6.20	1.22	-1.83	0.15	3.59	0.31
11	1.00	7.00	5.94	1.44	-1.48	0.15	1.67	0.31
12	1.00	7.00	6.17	1.37	-1.70	0.15	2.08	0.31

Bu kapsamda çarpıklık ve basıklık katsayılarının ideal olarak +1 ve -1 arasında olmasının gerektiği, fakat +2 ve -2 arasındaki değerlerin de normal dağılımın varlığına kanıt olarak kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (George ve Mallery, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bir başka görüşe göre, standart bir normal dağılım basıklık değerinin +3 olduğu belirtilmektedir. Basıklığın üçten büyük olması pozitif basıklık anlamına geldiği, üçten küçük bir basıklığın

negatif basıklık anlamına geldiği belirtilmiştir (Kallner, 2018). Tablo 1'de ölçek maddelerine verilen yanıtların çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ve -2 aralığında yer aldığı, yalnızca madde 10 için elde edilen basıklık değerinin 3.59 ile normallik sınırının üzerinde olduğu görölmektedir. Buna göre, verilerin normal dağılım koşullarını sağladığı görüşüne varılarak analizler sürdürölmüştür.

Ölçeğin faktör yapısı LISREL 8.80 programı kullanılarak doğrulamalı faktör analizi maksimum olabilirlik tahmin yöntemi ile incelenmiştir. Doğrulamalı faktör analizinde model-veri uyumunun sınanmasında RMSEA ve SRMR değerlerinin 0-0.05 arasında yer aldığında iyi uyum, 0.05-0.10 arasında yer aldığında ise kabul edilebilir uyum olarak kabul edilmektedir (Schermelleh-Engel ve ark., 2003). RMR değerinin ise iki modelin karşılaştırıldığı durumlarda RMR değeri daha küçük olan modelin daha iyi uyuma sahip olabileceği belirtilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2016). Ki-karenin serbestlik derecesine bölümünden çıkan sonucun 3'ten küçük olması kabul edilebilir uyumun olduğunu göstermektedir. Ayrıca NFI değerinin 0.90 ve üzerinde olması iyi uyum olduğu anlamına gelmektedir (Schumacker ve Lomax, 2016). CFI değerinin 0.90-0.95 arasında olması modeldeki iyi uyumu göstermektedir. NNFI değerinin ise 0.90-0.95 arasında değerler alması iyi uyumun, 0.95 ve üzerinde değerler alması mükemmel uyumun göstergesi olarak kabul edilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2016). Modelin uygunluğuna karar verilirken uyum indeks değerleri yanı sıra faktör yükleri de göz önünde bulundurulmaktadır. Büyüköztürk (2013)'e göre faktör yük değerinin 0.45 ya da daha yüksek olması iyi bir ölçüdür. DFA sonucunda kuramsal ilişkilere bağlı kalınarak modelin uyumunu iyileştirmek için modifikasyon yapılabilmektedir. Analiz sonucunda ortaya çıkan modifikasyon indeksinin (MI) regresyon ağırlıkları, çapraz yükleri göstermektedir (Byrne, 2016). Bu ölçütler göz önünde bulundurularak modelin uygunluğu incelenmiştir. Ölçeğe ilişkin yakınsak ve iraksak geçerlikleri test etmek için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değeri, Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) ve Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenirlik (CR) katsayısı kullanılmıştır. Ölçme aracına ilişkin yakınsak geçerlik için, $CR \geq AVE \geq 0.5$; iraksak geçerlik için ise $MSV \leq AVE$; $ASV \leq MSV$ kriteri dikkate alınmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Ölçeğin güvenirliliği, Cronbach Alfa iç tutarlık ve Bileşik Güvenirlik (CR) kat sayılarının hesaplanması ile incelenmiştir.

Bulgular

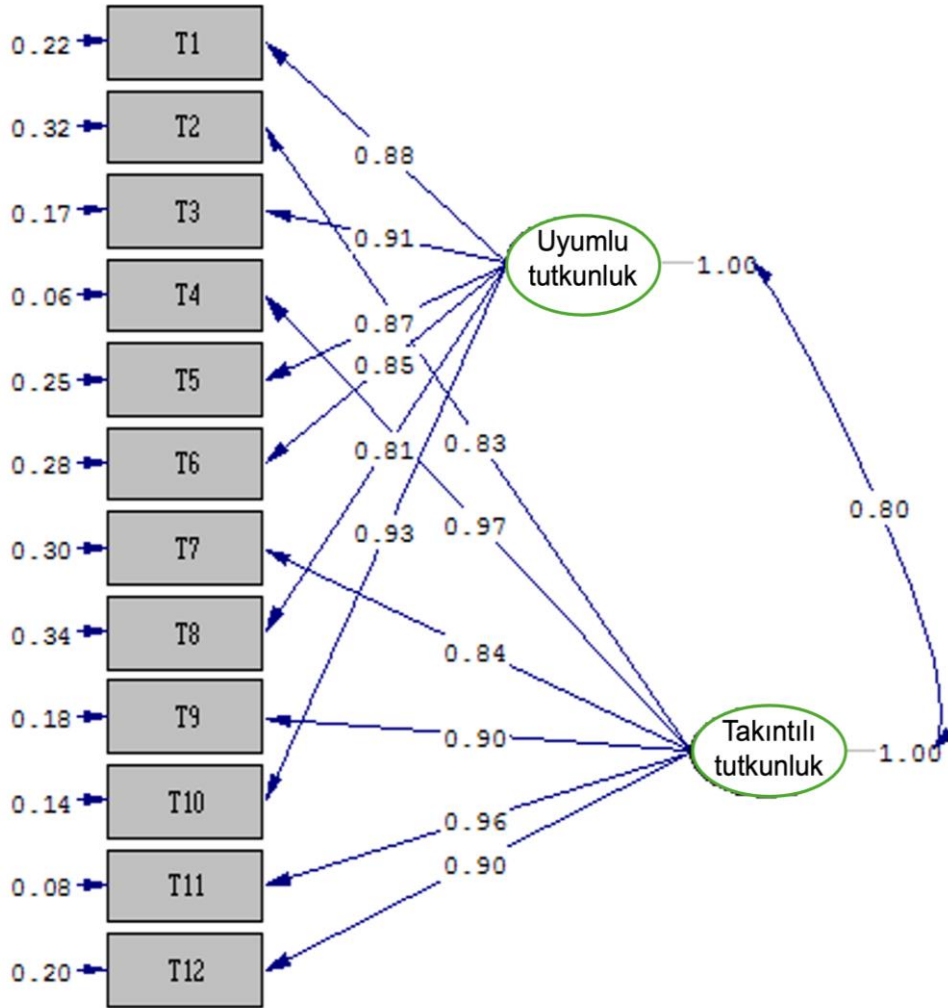
Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Tutkunluk Ölçeği'nin Türkçe formunun adölesan sporcular örnekleminde özgün ölçeğin faktör yapısı ile tutarlı olup olmadığı sınanmıştır. Bunun için, öncelikle 12 maddenin uyumu iki faktörlü yapısı birinci düzey doğrulamalı faktör analizi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 2'de görölmektedir.

Tablo 2. Tutkunluk Ölçeği'nin iki faktörlü modeline ait uyum iyiliği indeks değerleri

χ^2/sd	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMR	RMSEA
6.43	0.96	0.96	0.97	0.046	0.087	0.15

Şekil 1'de test edilen iki faktörlü model, faktörler arasındaki ilişkiler ve faktör yükleri sunulmuştur.

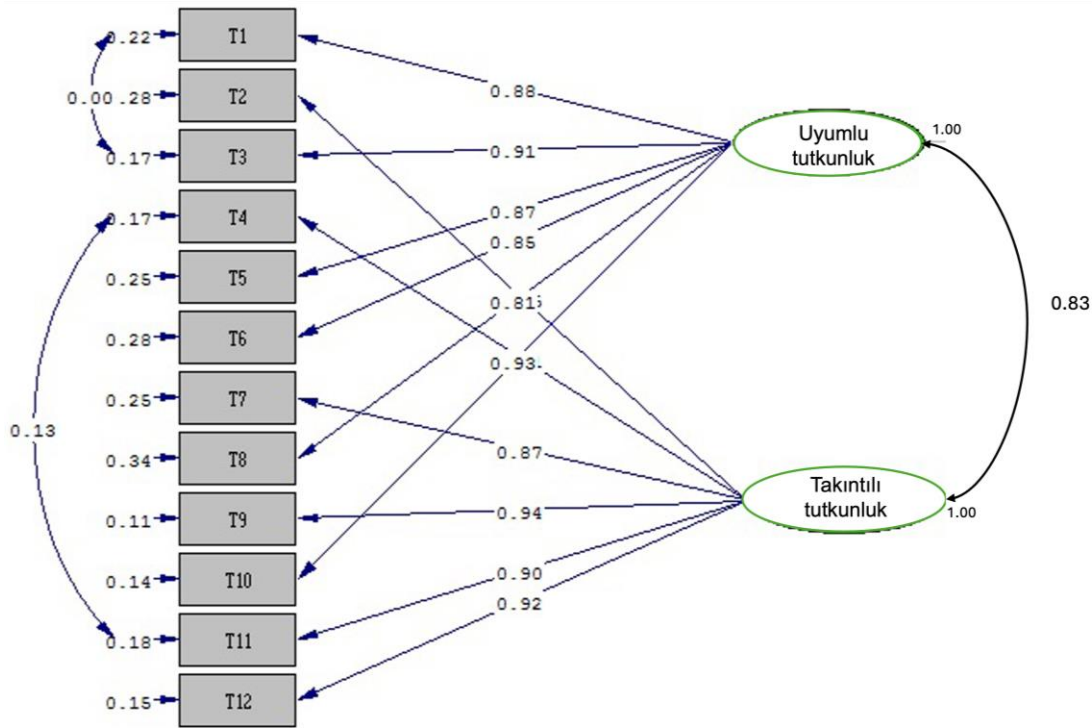


Şekil 1. İki faktörlü modelin yapısı ve faktörler arası ilişkiler

Tablo 2'de elde edilen sonuçlar incelendiğinde, test edilen model için ki-karenin serbestlik derecesine bölümünden çıkan sonucun (χ^2/sd) ve RMSEA değerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu nedenle model uyum indekslerinin iyileştirilmesinde, kuramsal ilişkilere bağlı kalınarak modifikasyon yapılmıştır. Yapılan modifikasyonlar, "Uyumlu Tutkunluk" alt boyutunda yer alan madde 1 ve 3'ün hata terimleri arasında kovaryans eklenmesi, "Takıntılı Tutkunluk" alt boyutunda madde 4 ve 11'in hata terimleri arasında kovaryans oluşturulmasıdır. Eklenen kovaryanslardan sonra elde edilen uyum indeks değerleri yeniden incelenmiştir. Tablo 3 incelendiğinde 12 maddeden oluşan iki faktörlü yapı için elde edilen değerlerin iyileştiği ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Tutkunluk Ölçeği'nin modifikasyon yapıldıktan sonra iki faktörlü modeline ait uyum iyiliği indeks değeri

χ^2 /sd	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMR	RMSEA
2.76	0.98	0.98	0.99	0.030	0.057	0.084



Şekil 2. Modifikasyon yapıldıktan sonra iki faktörlü modelin yapısı ve faktörler arası ilişkiler

Tutkunluk Ölçeği'nin maddelerine ilişkin faktör yükleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Tutkunluk Ölçeği'nin maddelerine ait faktör yükleri

Faktörler	Maddeler	Faktör yükleri
Uyumlu Tutkunluk	1	0.87
	3	0.90
	5	0.87
	6	0.85
	8	0.81
	10	0.93
Takıntılı Tutkunluk	2	0.85
	4	0.91
	7	0.87
	9	0.94
	11	0.90
	12	0.92

Tüm maddeler ait oldukları faktöre $p < 0.001$ seviyesinde anlamlı bir şekilde yüklenmektedir.

Tablo 4'te doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen sonuçlar, madde faktör yüklerinin 0.81 (madde 8) – 0.94 (madde 9) arasında değerler aldığı ve tüm maddelerin faktörlerine anlamlı bir şekilde yüklendiğini göstermektedir ($p < 0.001$). Ölçeğin iki faktörlü yapısında, uyumlu tutkunluk ile takıntılı tutkunluk arasında ise yüksek düzeyde pozitif yönde ($r = 0.83, p = 0.00$) anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (Şekil 2).

Yakınsak ve İraksak Geçerlik

Tutkunluk Ölçeği'nin yapı geçerliğini incelemek için DFA'ya ek olarak yakınsak geçerlik için, Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri; iraksak geçerlik için ise Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV) ve Paylaşılan Varyansın Karesinin

Ortalaması (ASV) değerleri incelenmiştir. Ölçeğin yakınsak ve ıraksak geçerlik değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Tutkunluk Ölçeği'nin MSV, ASV, AVE, CR, Cronbach Alfa değerleri

Faktörler	MSV	ASV	AVE	CR	α
Uyumlu Tutkunluk			0.76	0.95	0.95
Takıntılı Tutkunluk	0.69	0.69	0.81	0.96	0.96

Ölçeğe ilişkin yakınsak geçerlik sonuçlarına bakıldığında; alt boyutlara dair CR değerlerinin, AVE değerlerinden büyük ve her iki faktöre ait AVE değerlerinin de 0.5'ten büyük olduğu görölmektedir. Ölçeğin ıraksak geçerlilik değerlerine bakıldığında ise MSV değerinin, AVE değerlerinden küçük olduğu ve ASV değerinin de MSV değerine eşit olduğu görölmektedir.

Güvenirlik

Tutkunluk Ölçeği'nin iki alt boyutuna dair hesaplanan Cronbach Alfa katsayıları uyumlu tutkunluk alt boyutu için 0.95, takıntılı tutkunluk alt boyutu için 0.96 olarak bulunmuştur. Ölçekte yer alan maddelere ait bileşik güvenilirliğe (CR) ilişkin değerler ise uyumlu tutkunluk alt boyutu için 0.95, takıntılı tutkunluk alt boyutu için 0.96 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Tartışma

Bu araştırma adölesan sporcuların sevdikleri, önemli buldukları, zaman ve enerji harcadıkları aktiviteye karşı güçlü bir eğilim olarak nitelendirilen tutkunluk düzeylerini değerlendiren "Tutkunluk Ölçeği" nin Türkçe formunun adölesan sporcularda geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen veriler ile Tutkunluk Ölçeğinin her biri altışar maddeden oluşan iki alt boyutu (uyumlu tutkunluk ve takıntılı tutkunluk) Doğrulatoryı Faktör Analizi incelenmiştir. Ölçeğin yakınsak ve ıraksak geçerliliği için ise Ortalama Açıklanan Varyans (AVE), Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi (MSV), Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (ASV) ile Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği kapsamında ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ile Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği için yapılan Doğrulatoryı Faktör Analizinde ulaşılan sonuçlar ölçeğin özgün versiyonuyla tutarlı bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen uyum indeks değerleri, ölçeğin tutkunluk tipini değerlendiren 12 maddelik ve 2 faktörlü yapısını desteklemektedir. Model-veri uyumunun sağlanması önerilen kriterler (Schermelleh-Engel ve ark., 2003; Schumacker ve Lomax, 2016) doğrultusunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri ölçüm modelinin iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin adölesan sporcular üzerinde geçerlik ve güvenilirliğinin incelendiği mevcut çalışmada elde edilen uyum indeksleri Vallerand ve arkadaşları (2003) tarafından Kanadalı sporcular ve egzersiz katılımcıları üzerinde gerçekleştirilen özgün araştırma ile benzer uyum indeks sahiptir (Vallerand ve ark.,

2003). Bunun yanı sıra mevcut araştırmada elde edilen uyum indeks değerlerinin, İspanya, Brezilya, Çin ve Portekiz örneklemelerinde elde edilen uyum indeksleri ile yakın olduğu görülmüştür (Chamorro ve ark., 2015; Peixoto ve ark., 2019; Zhao ve ark., 2015; Cid ve ark., 2019). Ölçeğin Türk üniversiteli sporcuları üzerinde Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks dönüştürmesi ile gerçekleştirilen geçerlik güvenirlik çalışmasında ise 12 maddelik ve 2 faktörlü yapısı mevcut araştırma ile benzerlik göstermektedir (Kelecek ve Aşçı, 2013). Bu bağlamda ölçeğe dair elde edilen model uyumu ile Türk üniversiteli sporcuları ve farklı kültürlerdeki uyarlama çalışmaları sonucunda elde edilen model uyumları tutarlılık göstermektedir.

Ölçeğin modelinin uygunluğuna karar verilirken uyum indeks değerlerinin yanı sıra faktör yük değerleri de incelenmiştir. Alan yazında faktör yük değerlerinin 0.70'in üzerinde elde edilmesinin iyi bir yapının göstergesi olduğu belirtilmektedir (Hair ve ark., 2014). Araştırmamızda elde edilen madde faktör yüklerinin 0.81 (madde 8) – 0.94 (madde 9) arasında olması modelin iyi tanımlanmış olduğunu göstermektedir. Ölçeğin faktör yüklerine dair elde edilen değerler, Vallerand ve arkadaşları (2003) tarafından ortaya konan özgün ölçek ile Kelecek ve Aşçı (2013) tarafından Türk üniversiteli sporcuları üzerinde yapılan uyarlama çalışmasında elde edilen madde faktör yüklerinden yüksek bulunmuştur. Bunun yanı sıra araştırma kapsamında elde edilen madde faktör yükleri, ölçeğin İspanya, Brezilya, Çin ve Portekiz kültürlerine uyarlama çalışmalarından elde edilen madde faktör yüklerinden yüksektir. Bu değerler, araştırmamızda elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Ölçeğin yapı geçerliğinin sınanması kapsamında yakınsak ve iraksak geçerliği de incelenmiştir. Bu kapsamda ölçme aracına dair yakınsak geçerlik için, $CR \geq AVE \geq 0.5$; Iraksak geçerlik için ise $MSV \leq AVE$; $ASV \leq MSV$ kriteri dikkate alınmıştır (Fornell ve Larcker, 1981; Hair ve ark., 2014). Bu bağlamda ölçeğin yakınsak geçerliği için hesaplanan AVE ve CR değerleri her iki alt boyut için yakınsak geçerliği destekler niteliktedir. Ölçeğin iraksak geçerliği için hesaplanan MSV ve ASV değerleri ise hem uyumlu hem de takıntılı tutkunluk alt boyutları için iraksak geçerliği destekler niteliktedir.

Tutkunluk Ölçeği'nin adolesan sporcular üzerinde güvenirliğinin değerlendirilmesinde Likert tipi ölçüm araçlarında maddeler arası güvenirliği belirlemedeki en uygun yöntemlerden olan Cronbach Alfa katsayısından yararlanılmıştır (Gliner ve ark., 2017). Cronbach Alfa katsayısının alt sınır olarak 0.60 ile 0.70 arasında değerler alması güvenirliğin varsayımı için yeterli görülmektedir (Hair ve ark., 2014). Mevcut araştırmada Cronbach Alfa katsayılarının uyumlu tutkunluk alt boyutu için 0.95, takıntılı tutkunluk alt boyutu için 0.96 olması oldukça güvenilir olduğunun bir göstergesidir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayıları uyumlu tutkunluk ve takıntılı tutkunluk, alt boyutları için sırasıyla Çin örneğinde 0.86, 0.82; İspanya örneğinde 0.81, 0.87; Brezilya örneğinde 0.79, 0.89 ve Türk üniversiteli sporcular üzerinde gerçekleştirilen uyarlama çalışmasında ise 0.83, 0.78 olduğu görülmektedir. Özgün ölçek olan Kanada örneğinde ise her alt boyuta ait Cronbach Alfa katsayı değerinin 0.70'in üzerinde olduğu belirtilmiştir. Bu bilgiler, ölçeğin Türkçe formunun güvenirliğine destek sunacak niteliktedir. Ölçeğin güvenirliği kapsamında ayrıca, Cronbach Alfa'nın homojenlik hakkında bilgi vermemesi noktasında eleştirilmesinden dolayı bir alternatif olarak kullanılması önerilen CR katsayısından yararlanılmıştır (Yaşlıoğlu, 2017). CR katsayılarının alt sınır olarak 0.60 ile 0.70 arasında değerler alması güvenirliğin varsayımı için yeterli görülmektedir (Hair ve ark., 2014). Mevcut araştırmada CR katsayılarının her iki alt boyut için de 0.70'in üzerinde olması, oldukça güvenilir olduğunun bir göstergesidir.

Sonuç ve Öneriler

Tutkunluk Ölçeği' adölesan sporcular üzerindeki geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin sonuçlar incelendiğinde ölçeğin faktör yapısının ve yapı geçerliliğinin desteklendiği görölmektedir. Bu doğrultuda, 12 maddelik ve 2 alt boyuta sahip Türkçe versiyonunun adölesan sporcuların tutkunluk düzeylerini değerlendirmek için uygulanabilirliği ortaya konmuştur. Ancak bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak araştırmada verilerin analizinde, önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanması amacıyla (Schumacker ve Lomax, 2016) en çok olabilirlik tahmin metodu ile doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda ölçüm modellerinin farklı istatistiksel yaklaşımlarla incelenmesi önerilebilir. Diğer bir sınırlılık ise araştırmanın deseninin kesitsel olmasıdır. Bu sınırlılık boylamsal bir araştırma yapılarına kadar ölçeğin psikometrik özelliklerinin, sporcuların gelişimleri boyunca tutkunluk düzeylerinin nasıl değişebileceğini ortaya koyamayacağı anlamına gelmektedir. Bu bağlamda gelecek araştırmalarda sporcularda tutkunluk düzeylerinin zaman değişmezliğinin test edilmesi önerilebilir. Bunun yanı sıra mevcut araştırmada cinsiyet, spor türü ve spor deneyimi gibi alt gruplar arasında ölçme değişmezliği de test edilmemiştir. Gelecek çalışmalarda ölçeğin farklı alt gruplar arasında aynı yapıyı ölçüp ölçmediği araştırılarak söz konusu ilgili grupların ölçüm değişmezliği araştırılabilir. Araştırmaya dair bir diğer sınırlılık ise ölçeğin güvenirliliğinin değerlendirilmesinde, tek uygulamaya dayanan yöntemlerden Cronbach Alfa katsayılarının kullanılmasıdır. Aynı örnekleme tekrar ulaşmanın sınırlılığı nedeniyle araştırmada tekrarlı ölçümlerin yapılması mümkün olamamıştır. Gelecek araştırmalarda ölçeğin güvenirliliğinin test-tekrar test ve eş değer formlar gibi birden çok uygulamaya dayanan yöntemlerle de sınanması önemli görölmektedir.

Beyanname

Bu araştırmada, 15-20 Temmuz 2019 tarihlerinde Almanya'da düzenlenen 15. Avrupa Spor Psikolojisi Federasyonu (FEPSAC) Kongresi'nde "Is "Passion Scale" Reliable and Valid for Adolescent Athletes?" başlığıyla poster bildiri olarak sunulmuştur.

Rakip Çıkarlar

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazarların Katkıları

- 1. Yazar (sorumlu yazar) Duygu KARADAĞ:** Araştırma ve/veya makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması, sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemlerin planlanması, deneylerin yapılması, verilerin düzenlenmesi ve bildirilmesi için sorumluluk almak, bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu için sorumluluk almak, araştırma sırasında literatür taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümü veya asıl bölümün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.
- 2. Yazar Nurgül KESKİN AKIN:** Araştırma ve/veya makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması, sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemlerin planlanması, deneylerin yapılması, verilerin düzenlenmesi ve bildirilmesi için sorumluluk almak, bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu için sorumluluk almak, araştırma sırasında literatür

taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümü veya asıl bölümün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.

- 3. Yazar F. Hülya AŞÇI:** Bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu için sorumluluk almak, araştırma sırasında literatür taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümü veya asıl bölümün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.

Kaynakça

- Aksu, G., Eser, M.T., & Güzeller, C. O. (2017). Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları. İstanbul: Detay Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. 18. baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2016). Structural equation modelling with AMOS: basic concepts, applications, and programming. 3rd ed. New York: Routledge Taylor and Francis.
- Carbonneau, N., Vallerand, R.J., Fernet, C., & Guay, F. (2008). The role of passion for teaching in intrapersonal and interpersonal outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 977-987.
- Castelda, B. A., Mattson, R. E., MacKillop, J., Anderson, E. J., & Donovanick, P. J. (2007). Psychometric validation of the Gambling Passion Scale (GPS) in an English-speaking university sample. *International Gambling Studies*, 7(2), 173-182.
- Chamarro, A., Penelo, E., Fornieles, A., Oberst, U., Vallerand, R. J., & Fernández-Castro, J. (2015). Psychometric properties of the Spanish version of the Passion Scale. *Psicothema*, 27(4), 402-409.
- Cid, L., Vitorino, A., Bento, T., Teixeira, D. S., Rodrigues, F., & Monteiro, D. (2019). The passion scale—Portuguese version: Reliability, validity, and invariance of gender and sport. *Perceptual and Motor Skills*, 126(4), 694-712.
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- George, D., Mallery, P. (2016). IBM SPSS Statistics 23 step by step. 14th ed. New York: Routledge Taylor and Francis.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2017). Research methods in applied settings: An integrated approach to design and analysis. 3rd ed. New York: Routledge.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2014). Multivariate data analysis, 7th ed. Prentice Hall.
- Kelecek, S. & Aşçı, F. H. (2013). "Tutkunluk Ölçeği"nin üniversite sporcuları için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 80-85.
- Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press.
- Kallner, A. (2018). Laboratory statistics: Methods in chemistry and health sciences. Second Ed. Elsevier.

- Lafrenière, M. A. K., Jowett, S., Vallerand, R. J., & Carbonneau, N. (2011). Passion for coaching and the quality of the coach-athlete relationship: The mediating role of coaching behaviors. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 144-152.
- Mageau, G. A., Vallerand, R. J., Charest, J., Salvy, S. J., Lacaille, N., Bouffard, T., & Koestner, R. (2009). On the development of harmonious and obsessive passion: The role of autonomy support, activity specialization, and identification with the activity. *Journal of Personality*, 77(3), 601-646.
- Marsh, H. W., Vallerand, R. J., Lafrenière, M. A. K., Parker, P., Morin, A. J. S., Carbonneau, N., Jowett, S., Bureau, J. S., Fernet, C., Guay, F., Salah Abduljabbar, A., & Paquet, Y. (2013). Passion: Does one scale fit all? Construct validity of two-factor passion scale and psychometric invariance over different activities and languages. *Psychological Assessment*, 25(3), 796-809.
- Parastatidou, I. S., Doganis, G., Theodorakis, Y., & Vlachopoulos, S. P. (2012). Exercising with passion: Initial validation of the Passion Scale in exercise. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(2), 119-134.
- Peixoto, E. M., Nakano, T. D. C., Castillo, R. A., Oliveira, L. P., & Balbinotti, M. A. A. (2019). Passion scale: Psychometric properties and factorial invariance via exploratory structural equation modeling (ESEM). *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 29, 1-9.
- Rousseau, F. L., Vallerand, R. J., Ratelle, C. F., Mageau, G. A., & Provencher, P. J. (2002). Passion and gambling: On the validation of the Gambling Passion Scale (GPS). *Journal of Gambling Studies*, 18, 45-66.
- Schellenberg, B. J. I., Gunnell, K. E., Mosewich, A. D., & Bailis, D. S. (2014). Measurement invariance of the Passion Scale across three samples: An ESEM approach. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 18(4), 242-258.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modelling*. New York: Routledge Taylor and Francis.
- Stenseng, F. (2008). The two faces of leisure activity engagement: Harmonious and obsessive passion in relation to intrapersonal conflict and life domain outcomes. *Leisure Sciences*, 30(5), 465-481.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Sixth edition. New Jersey: Pearson.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., Gagne, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'ame: on obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767.
- Vallerand, R. J., & Miquelon, P. (2007). Passion for sport in athletes. In S. Jowett and D. Lavallee (Eds.), *Social psychology in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J. (2010). On passion for life activities: The dualistic model of passion. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York, NY: Academic Press.
- Vallerand, R. J. (2015). *The psychology of passion: A dualistic model*. New York, NY: Oxford University Press.
- Vallerand, R. J. (2016). The dualistic model of passion: Theory, research, and implications for the field of education. In W. C. Liu, J. C. K. Wang, and R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomous leaders: Perspectives from research and practice using self-determination theory*. New York, NY: Springer.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Zhao, Y., St-Louis, A., & Vallerand, R. (2015). On the validation of the Passion Scale in Chinese. *Psychology of Well-Being*, 5(3), 1–12.

Zumbo, B. D. (2007). Validity: Foundational issues and statistical methodology. In C. R. Rao and S. Sinharay (Eds.). *Handbook of statistics, Vol. 26: Psychometrics*. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).