



## Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin Ölçme Eşdeğerliğinin Test Edilmesi\*

Ceyda TAŞKIRAN<sup>1</sup>, Ender ŞENEL<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Sporcuların algıları, beklentileri ve yönelimleri müsabaka ortamlarına, çevrelerine, seviyelerine, istisnai bazı durumlar dışında cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir. Öz bildirim ölçeklerinin yapısal özellikleri spor yapısı, ortam, çevre ve cinsiyete göre farklılıklar gösterebilir. Bu farklılıkların ölçüm aracının faktör yapısına yansımaları ölçümlerin değerlendirilmesi ve sonuçları açısından sorun yaratma potansiyeline sahiptir. Gruplar arasında ölçme eşdeğerliğini sağlamayan ölçümlerin faktör yapılarının yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin ölçme eşdeğerliğinin farklı gruplarda test edilmesidir.

**Materyal ve Metot:** Araştırmaya takım ve bireysel sporcuları dahil edilmiştir. Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin faktör yapısı cinsiyet, ortam, spor türü değişkenlerine göre karşılaştırılarak incelenmiş, bu gruplar arasında ölçme eşdeğerliği test edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmanın sonuçları, Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin farklı gruplardaki ölçme eşdeğerliğine ilişkin kayda değer nitelikte deliller ortaya çıkarmıştır.

**Sonuç:** Bu araştırma, spor bilimlerinde yaygın şekilde kullanılan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin farklı gruplardaki yapısal özelliklerini değerlendirmiş, kadın-erkek gruplarında ölçme eşdeğerliğini destekleyen sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

### Anahtar Kelimeler

Ölçme Eşdeğerliği,  
Sportmenlik,  
Yapısal Eşitlik Modeli.

### Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 05.08.2022

Kabul Tarihi: 15.12.2022

Online Yayın Tarihi: 15.12.2022

DOI: 10.18826/useeabd.1156699

## Testing the Measurement Invariance of the Multidimensional Sportpersonship Orientation Scale

### Abstract

**Purpose:** The perceptions, expectations and orientations of the athletes differ according to the competition environment, domain, level, and gender except for some cases. Structural features of self-report scales may differ according to sports structure, environment, domain, and gender. The reflection of these differences in the factor structure of the measurement tool has the potential to cause problems in terms of the evaluation and results of the measurements. Factor structures of measurements that do not provide measurement equivalence between groups should be re-evaluated. The aim of this study is to test the measurement invariance of the Multidimensional Sportpersonship Orientation Scale between different groups.

**Methods:** Team and individual athletes were recruited for this study. The factor structure of the Multidimensional Sportpersonship Orientation Scale was examined by comparing it with the variables of gender, environment and sport type, and measurement equivalence was tested between these groups.

**Results:** The results revealed remarkable evidence regarding the measurement invariance of the Multidimensional Sportpersonship Orientation Scale in different groups.

**Conclusion:** This study evaluated the structural features of the Multidimensional Sportsmanship Orientation Scale, which is widely used in the field of sports sciences, in different groups, and produced results that support the equivalence of measurement in male-female groups.

### Keywords

Measurement Invariance,  
Sportpersonship,  
Structural Equation Model.

### Article Info

Received: 05.08.2022

Accepted: 15.12.2022

Online Published: 15.12.2022

DOI:10.18826/useeabd.1156699

## GİRİŞ

Sporla ahlaki davranışlara ilişkin araştırmaların önemli bir kısmı Albert Bandura'nın sosyal bilişsel kuramını temel almaktadır. Albert Bandura'nın Ahlaki Düşünce ve Eylemin Sosyal Bilişsel Kuramında (Bandura, 1991), insanların zararlı etkinliklerde yer almalarından dolayı olumsuz duygusal tepkiler yaşama ihtimallerini sezinlediklerinde, bu eylemlerden caydıklarını öne sürmüştür. Bandura, ahlaki meşrulaştırma, hafifletici karşılaştırma, örtülü etiketleme, sonuçları küçültme, görmezden gelme ya da yanlış yorumlama, insani özelliklerden ayırma, suçu başkasına yükleme, sorumluluğu üstlenmeme, sorumluluğu dağıtma, gibi insanların zararlı eylemlerinden ahlaki olarak uzaklaşmak için kullandığı

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [ceydataskiran@posta.mu.edu.tr](mailto:ceydataskiran@posta.mu.edu.tr), ORCID: 0000-0001-8330-025X

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [endersenel@mu.edu.tr](mailto:endersenel@mu.edu.tr), ORCID: 0000-0001-6276-6704

\*Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında desteklenen "Sportif Erdeme İlişkin Türkiye'de Kullanılan Bazı Uyarılma Ölçümlerinin Ölçme Eşdeğerliğinin İncelenmesi" başlıklı projeden üretilmiştir.

sekiz psikososyal mekanizma sunmaktadır (Bandura, 1986). Sporda ahlaki davranışların önemli bir bölümü fair play kavramı altında incelenmektedir.

Fair play, sporcuların yarışmalar esnasında, güçleşen şartlar altında dahi kurallara sabırla, tutarlı ve bilinçli olarak riayet etmeleri, fırsat eşitliğini bozmamak amacıyla haksız avantajları kabullenmemeleri, rakibin haksız dezavantajlarından yararlanmaya kalkışmaması, rakibi düşman değil, aksine oyunun gerçekleşmesini sağlayan, eşdeğer haklara sahip birey ve partner olarak görmeleri ve değer vermeleri çabalarında kendini göstermektedir (Yıldıran, 2004). En yalın anlamıyla adil ve dürüst oyunu vurgulayan fair play kavramı, spordaki etik ve estetik niteliklerin geliştirilmesi, erdemli davranışların sergilenmesidir (Yıldıran, 2005).

Sporda ahlaki davranışlar kapsamında, Uluslararası Sportmenlik Birliği'nin sportmenliği yaygınlaştırmak için belirlediği 8 maddeden yararlanılabilir. Bunlar; kurallara uymak, takım arkadaşlarına bağlı kalmak, sporcunun kendisini formda tutması, öfkesini kontrol etmesi, oyunda şiddetten sakınmak, kazanınca övünmemek, mağlubiyette yıkılmamak ile sağlıklı bir vücut için sağlam ruhlu ve açık fikirli olmak şeklinde açıklamaktadır (Koç, 2013).

Türkiye'de fair play araştırmaları spor (Efe & Yıldıran, 2012), okul (Pehlivan & Konukman, 2004), beden eğitimi (Yıldıran, 2005) ve yönetim (Aktaş & Mutlu, 2016) gibi birçok farklı alanda yürütülmüştür. Bu araştırmaların içerisinde, spor bilimleri alanında sportif erdem (fair play) eğilimini ölçmek için çeşitli ölçme araçları uyarlanmıştır (Sezen-Balçıkınlı, 2010, 2013; Mirzaoğlu, 2015; Şenel, Yıldız & Yıldıran, 2020; Gürpınar, 2015; Sezen-Balçıkınlı, Aktaş & Sezen, 2018, Gürpınar, 2014). Bu ölçme araçları, ahlaki davranışlar ve ahlak dışı davranışlar şeklinde iki gruba ayrılabilir.

Mirzaoğlu (2015) tarafından uyarlanan fair play ölçeği 11-18 yaş grubu öğrencilerin fair play algılarını ölçmek için kullanılmaktadır. Sezen-Balçıkınlı, Aktaş ve Sezen (2018) tarafından uyarlanan antrenörlerin sportmen davranış ölçeği sporcuların antrenörlerine ilişkin sportmenlik algılarını ölçmeye yöneliktir. Gürpınar (2015) tarafından uyarlanan Sporda Ahlaklıktan Uzaklaşma Ölçeği sporcuların ahlak dışı davranışlara yönelimlerini ölçmek için geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Şenel, Yıldız ve Yıldıran (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan Sporda ve Egzersiz Ortamında Doping Kullanımına İlişkin Ahlaklıktan Uzaklaşma ölçeği ise sporcuların doping kullanımına ilişkin davranış eğilimlerini belirlemeye yönelik bir ölçektir. Sezen-Balçıkınlı (2013) tarafından uyarlanan Sporda Prososyal ve Antisosyal Davranışlar ölçeği, sporcuların ahlak ve ahlak dışı davranışlarını takım arkadaşı ve rakip olma boyutlarıyla değerlendirmektedir. Sezen-Balçıkınlı (2010) tarafından uyarlanan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği sporcuların sosyal normlara uyum, kurallara ve yönetime saygı, sporda sorumluluklara bağlılık ve rakibe saygı boyutlarında eğilimlerini değerlendirmektedir.

Önceki çalışmalarda, Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi aracı çok çeşitli örneklem ve katılımcı gruplarında kullanılmıştır. Ancak, bu ölçme aracı yaygın kullanımına rağmen, faktör yapısı çeviri çalışması dışında incelenmemiş, ölçme eşdeğerliğine ilişkin kanıtlar eksik bırakılmıştır. Bu aracın yapısal özellikleri açıklayıcı ya da doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak yapılmıştır, ancak bu ölçümlerin ölçme eşdeğerliğine ilişkin bulguları bu araştırmalarda yer almamaktadır. Uyarlanan ölçeklerin farklı gruplarda benzer yapısal özellikleri taşıması ölçüm aracının doğru sonuçlar vermesi açısından önemlidir. Çalışmada temel hedef, sporcuların ahlaki davranışlarını değerlendirmek için yaygın şekilde kullanılan MSOS-25'in kadın-erkek gruplarında aynı gizil boyutu/boyutları ne derecede ölçtüğüne dair kanıt sağlamaktır (Raykov, Marcoulides & Li, 2012). Bu araştırmada, Türkiye'de yaygın olarak kullanılan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi ölçeğinin yapısal özelliklerinin kadın ve erkek gruplarda test edilmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### *Araştırmanın Modeli*

Araştırmada nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Nicel araştırma, sayısal verilerin toplanması ve analiz edilmesi sürecidir. Kalıpları ve ortalamaları bulmak, tahminlerde bulunmak, nedensel ilişkileri test etmek ve sonuçları daha geniş popülasyonlara genellemek için kullanılabilir (Bhandari, 2022). Bu araştırmada, tarama modeli kullanılarak katılımcılara araştırmaya davet edilmiştir. Katılımcılar veri toplama formuna erişim sağlayarak gönüllü şekilde formu tamamlamıştır. Tarama modelleri, genel tarama modeli, örnek olay modeli olmak üzere ikiye ayrılır. Genel tarama modeli, tekil tarama modeli

ve ilişkisel tarama modelinden oluşur. Tekil tarama modelleri, izleme araştırmaları, kesitsel araştırmaları içerirken, ilişkisel tarama modelleri korelasyon araştırmaları ve karşılaştırmaları araştırmaları içerir (Karasar, 2012).

### **Katılımcılar**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu – 2 tarafından protokol no: 210034 karar no: 22 ile araştırmanın etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onayından sonra takım ve bireysel sporlarla ilgilenen bireyler yüz yüze ve çevrimiçi ortamda araştırmaya davet edilmiştir. Katılımcılar veri toplama formlarını gönüllü olarak doldurmuştur. Araştırmaya 150 bireysel 350 takım sporcusu dahil edilmiştir. Sporculardan toplanan veriler kontrol edilerek uç değer analizleri yapılmış, uygun olmayan uç değerler temizlenmiştir. Bu işlemden sonra analize uygun 386 veri ile işlem yapılmıştır. Araştırmaya 121 kadın, 265 erkek sporcu katılmıştır. 188 sporcu amatör, 101 sporcu profesyonel, 95 sporcu bölgesel seviyede mücadele ettiğini beyan etmiştir. 51 sporcu milli takım düzeyinde müsabaka ve yarışmalara katıldığını belirtmiştir. 134 sporcu bireysel, 252 sporcu ise takım sporcusu olduğunu belirtmiştir. Gpower analizi sonucunda (effect size: 0,5,  $\alpha$  err prob: 0,05, 1- $\beta$  err prob: 0,95, number of predictors: 8) toplam örneklem büyüklüğünün 29 olacağı tespit edilmiştir. Araştırmaya 386 sporcu katıldığından, etki büyüklüğü 0,045 olarak hesaplanmıştır (df=277, critical t=1,96).

### **Veri Toplama Aracı**

*Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği (MSOS-25)*: Vallerand vd. (1997) geliştirdiği Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği (MSOS-25) 25 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Araştırmada, Sezen-Balçıkınlı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçme aracı kullanılmıştır. Orijinal MSOS'un alt boyutlarını, Sosyal Normlara Uyum (örn; Maçı kaybetsem de rakibimi tebrik ederim), Kurallara ve Yönetime Saygı (örn; Hakem kararlarına uyarım), Sporda Sorumluluklara Bağlılık (örn; Maçta çok hata yapsam bile mücadeleyi bırakmam), Rakibe Saygı (örn; Yere düşen rakibimin kalkması için elimi uzatırım) oluşturmaktadır.

### **Veri Analizi**

Sporculardan toplanan veriler bilgisayar ortamında kayıt altına alındıktan sonra SPSS programında analiz işlemleri için hazır hale getirilmiştir. Uç değer analizleri de SPSS programında yapılmıştır. Daha sonra, AMOS programında veri dosyası açılmış, ölçme eşdeğerliği için aşağıdaki kurallar seçilmiştir. SPSS paket programında outlier analizi yapılarak belirlenen uç değerler en uçtan başlayarak çıkarılmıştır. SPSS programında boxplot (summaries of sperate variables) analizi seçilmiştir. Analiz sonucunda tavsiye edilen veriler incelenerek çıkarılmıştır.

- 1)  $\chi^2_{diff} = \chi^2_{metric} - \chi^2_{configural}$  ve  $df_{diff} = df_{metric} - df_{configural}$
- 2)  $\chi^2_{diff} = \chi^2_{scalar} - \chi^2_{metric}$  ve  $df_{diff} = df_{scalar} - df_{metric}$
- 3)  $\Delta CFI = CFI_{metric} - CFI_{configural}$  ve  $\Delta RMSEA = RMSEA_{metric} - RMSEA_{configural}$
- 4)  $\Delta CFI = CFI_{scalar} - CFI_{metric}$  ve  $\Delta RMSEA = RMSEA_{scalar} - RMSEA_{metric}$

Byrne ve Watkins (2003), ölçme eşdeğerliği maddelerin değişmez işleyişi yani gruplar arası maddelerin kapsamının tam olarak aynı şekilde algılanma ve yorumlanma düzeyi olarak tanımlamaktadırlar. Ölçme eşdeğerliğinde temel olarak aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

- Biçimsel eşdeğerlik (configural invariance): “Faktör yapısı gruplar arasında değişmez.”
- Metrik eşdeğerlik (metric invariance): “Faktör yükleri gruplar arasında değişmez.”
- Artık eşdeğerlik (scalar invariance): “Sabit sayı gruplar arasında değişmez.”

## **BULGULAR**

Faktör yapısının doğrulanıp doğrulanmadığına dair kanıt sağlamak için ölçme eşdeğerliği test edilmiştir (Vandenberg & Lance, 2000). Ölçme eşdeğerliği testi, AMOS programında çok gruplu DFA kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, gruplar arası kısıtlamaları belirlemeyi ve daha kısıtlı modelleri daha az kısıtlı modellerle karşılaştırmayı içerir (Byrne, Shavelson & Muthén 1989; Chen,

2007). İki farklı yöntem ölçme eşdeğerliği için kant olarak sunulmaktadır. Yöntem 1’de metrik test sonucunda elde edilen  $\chi^2$  değerinden yapısal (configural) test sonucunda elde edilen  $\chi^2$  değeri çıkarılarak  $\Delta\chi^2$  hesaplanmıştır. Buradaki mantık daha sınırlı olan modelden daha az sınırlı olan model uyum indekslerinin çıkarılmasıdır.

$\Delta\chi^2$  belirlenmesinde aşağıdaki sıra izlenmiştir.

- 1)  $\chi^2_{diff} = \chi^2_{metric} - \chi^2_{configural}$  ve  $df_{diff} = df_{metric} - df_{configural}$
- 2)  $\chi^2_{diff} = \chi^2_{scalar} - \chi^2_{metric}$  ve  $df_{diff} = df_{scalar} - df_{metric}$

$\Delta\chi^2$  anlamlılık düzeyi ( $p < 0,05$ )  $\Delta\chi^2$  ve  $\Delta df$  kullanılarak hesaplanmıştır. Her modelden elde edilen farklı modellerde kısıtlama ile kötüleşme derecesi hesaplanmıştır. Yapısal eşdeğerlikte herhangi bir kısıt girilmemiştir. Metrik eşdeğerlikte “faktör yükleri her bir grup için eşit” varsayımına dayalı kısıt girilmiştir. Sayıl eşdeğerlikte kesim noktaları ve ortalamalar her grup için eşitlenmiştir. Ancak gizil değişkenler için bir grup referans noktası olarak sıfıra sabitlenmiştir. Gözlenebilir değişkenlerin “değerleri ise gruplar arasında eşittir” varsayımı ile kısıtlanmıştır. Son olarak artık değerler de kısıtlamaya dahil edilerek faktör, varyans, ortalama ve artık değerler sabitlenerek tam eşdeğerlik hesaplaması yapılmıştır.

$\chi^2$  değeri örneklem grubundan etkilendiğinden ve özellikle doğrulayıcı faktör analizi temelli çözümlenelerde hassas olduğundan modellerdeki değişimin gözlemlenmesi için Chen (2007) tarafından önerilen  $\Delta\chi^2$ ,  $\Delta df$ ,  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$ ,  $\Delta SRMR$  değerleri dikkate alınmıştır. Delta yaklaşımı (yöntem 2) için aşağıdaki sıra izlenmiştir.

- 1)  $\Delta CFI = CFI_{metric} - CFI_{configural}$  ve  $\Delta RMSEA = RMSEA_{metric} - RMSEA_{configural}$
- 2)  $\Delta CFI = CFI_{scalar} - CFI_{metric}$  ve  $\Delta RMSEA = RMSEA_{scalar} - RMSEA_{metric}$

$\Delta CFI$  ve  $\Delta RMSEA \leq 0,01$  kuralına dayalı olarak modeller arasındaki değişim değerlendirilmiştir. Analizlere başlamadan önce ölçeklerin Doğrulayıcı Faktör Analizi ile uyum indeksleri kontrol edilmiştir. Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin uyum indeksleri kabul edilebilir seviyededir ( $\chi^2=607,268$ ,  $df=167$ ,  $\chi^2/df=4,252$ ,  $CFI=.871$ ,  $RMSEA=0,09$ ,  $SRMR=0,07$ ). Hu ve Bentler’in (1999) tavsiyelerine göre ölçüm ve yapısal modellerin uyumunu değerlendirmek için birkaç uyum indeksi kullanılmıştır: ki-kare ( $\chi^2$ ), Normalleştirilmiş Ki-Kare ( $\chi^2/df$ ), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Yaklaşım Hatasının Ortalama Karekökü (RMSEA) ve Standartlaştırılmış Kök Ortalama Kare Artık (SRMR). CFI değeri 0,95’e yakın veya üzerinde, RMSEA ve SRMR değerleri 0,08’e yakın veya altında varsayılan model için verilere mükemmel bir uyumu temsil eder (Hu & Bentler, 1999). Bu sonuçlar, ölçekler üzerinde herhangi bir modifikasyon yapılmadan elde edilen sonuçlardır. Çalışmanın amacı ölçeklerin farklı gruplarda ölçme eşdeğerliğini test etmek olduğundan ölçüm hataları eşleştirilmemiştir. Analiz sonuçları, ölçeklerin katılımcı gruba uygun olduğunu göstermiştir.

**Tablo 1.** Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği Kadın ve Erkek Sporculara İlişkin Modellerin Karşılaştırılması

Model Açıklama	$\chi^2$	df	CFI	RMSEA	SRMR	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	sig.	$\Delta CFI$	$\Delta RMSEA$	$\Delta SRMR$
G1 Yapısal	1010,78	328	0,84	0,07	0,07	-	-	-	-	-	-
G2 Metrik	1077,05	344	0,83	0,07	0,08	66,2	16	0,00	0,01	0,00	0,01
G3 Sayıl	1130,75	360	0,82	0,07	0,08	53,6	16	0,00	0,01	0,00	0,00

Metrik eşdeğerlik modelleri (Model G2), temel modeller (Model G1) içinde yuvalandığından, ölçekli bir ki-kare farkı ( $\Delta\chi^2$ ) testi (Yuan & Bentler, 1998) gerçekleştirilmiştir. Cinsiyet karşılaştırması modelinde,  $\Delta df = 16$  olan 66,26’nın  $\Delta\chi^2$ ’sinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p = 0,00$ ) ancak  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$  ve  $\Delta SRMR$  değerlerindeki değişikliğin önerilen kılavuzlar dahilinde (Byrne, Shavelson & Muthén 1989; Chen, 2007) olduğu göz önüne alındığında, metrik eşdeğerlik desteklenmiştir.

Sayı eşdeğerlik, kesme noktalarının cinsiyetler arasında aynı olması varsayımı ile kısıtlanarak test edilmiştir. Bir  $\Delta\chi^2$  testi, metrik eşdeğerlik modelleri ile sayıl eşdeğerlik modelleri karşılaştırılmıştır. Cinsiyet  $\Delta\chi^2$  testleri anlamlı olmasına rağmen  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$  ve  $\Delta SRMR$ , sayıl eşdeğerlik modelini desteklenmiştir.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, spor bilimleri alanında sık olarak kullanılan Çok Boyutlu Sportmenlik ölçeğinin kadın ve erkek sporculara ilişkin yapısal özellikleri nicel bir yaklaşımla incelenmiştir. Çok Boyutlu Sportmenlik Ölçeği spor bilimleri alanında kullanılan, psikometrik özelliklerinin birçok araştırmada ölçüme uygun olduğu kanıtlanmış bir ölçme aracıdır. Bu araçla ilgili en önemli eksik farklı gruplarda ölçme eşdeğerliğine ilişkin kanıtların olmayışıdır. Bu araştırma spor bilimleri alanında birçok araştırmada kullanılan ölçme aracının farklı gruplarda ölçme eşdeğerliğine ait kanıtlar sunmaktadır (bkz. Sevilmiş, Şirin & Ocak, 2021; Efek & Yiğiter, 2022; Sezen-Balçıkanlı, Gülşen & Yıldırım, 2017; Ulukan, 2021; Yıldız & İrez, 2019; Işım, Güvendi & Toros, 2015). Bu araştırmada, kadın-erkek karşılaştırmasının yapılmasının belirli sebepleri bulunmaktadır. Sportmenliğe bakış açısı ve sportmenlik algısı kadın ve erkekler arasında değişkenlik gösterebilmektedir (Duda, Olson & Templin, 1991; Tsai & Fung, 2005; Şenel & Yıldız, 2016). Her ne kadar birçok araştırma kadın ve erkek arasındaki farkları ortalama karşılaştırmaları üzerinden incelenmiş olsa da (Miller, Roberts & Ommundsen, 2004; Özsarı vd. 2018; Sezen-Balçıkanlı, Gülşen & Yıldırım, 2017), her iki grup için kullanılan ölçme aracının yapısal özelliklerinin geçerli olması ve benzer faktör yapısı göstermesi sonuçların doğru yorumlanması açısından önemlidir. Kişisel bildirim ölçümü ile herhangi bir algı veya yönelimi değerlendirirken sporcuların seviyesini ve alanını dikkate almak çok önemlidir.

$\Delta\chi^2$ 'deki değişimin yüksek ve anlamlı olduğu durumlarda  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$ ,  $\Delta SRMR$  kullanılmıştır çünkü  $\chi^2$ , örneklem boyutlarına ve sapmalara aşırı duyarlıdır (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002). MSOS-25 ölçeğinin Kadın ve Erkek sporculara ilişkin metrik modelde  $\Delta\chi^2$  anlamlı çıkmasına rağmen, Chen (2007) tarafından önerilen  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$  ve  $\Delta SRMR$  kesitleri metrik eşdeğerliğin sağlandığını göstermiştir. Sayıl eşdeğerlik için de aynı durum söz konusudur. Faktör yükleri ve varyans sırasıyla kısıtlandıktan sonra modellerde önemli bir kötüleşme görülmemiştir.  $\chi^2$  değerlerindeki bazı farklar anlamlı olmasına rağmen  $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$ ,  $\Delta SRMR$  değerlerinde anlamlı bir kötüleşme olmamıştır. Kadın-erkek sporcular arasında ölçüm için Metrik ve sayıl eşdeğerlikler desteklenmiştir, bu da MSOS-25'in ölçme eşdeğerliğinin gruplar arası eşitliği oluşturması için yeterli koşullar olduğunu göstermektedir (Millsap, 1998).

## SONUÇ

Bu araştırma, sporcuların sportmenlik yönelimlerini ölçmeye ilişkin Türkiye'de yaygın şekilde kullanılan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi ölçeğinin ölçme eşdeğerliğinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Analiz sonuçları, ölçme aracının yapısının kadın ve erkek sporcuların sportmenlik yönelimlerini ölçme konusunda eşdeğerliğe sahip olduğunu göstermiştir. Bir başka deyişle, ilgili ölçme aracı her iki grupta benzer şekilde işlev göstermektedir. Öz bildirim ölçeklerin kullanımına ilişkin önemli eksiklerden biri yapısal özelliklerin farklı gruplarda incelenmemesidir. Özellikle sporcularda kullanılan ölçme araçlarının yapısı geliştirme ya da uyarılama aşamasında detaylı şekilde değerlendirilmelidir. Ölçme araçları geliştirilirken ve uyarılırken sporcu grupları bir bütün olarak değerlendirilmekte, faktör yapıları tek bir grubun özelliklerine göre incelenmektedir. Ancak, bu ölçümlerin yapısı sporcu gruplarının özelliklerinden bağımsız değildir. Dolayısıyla, bu ölçümlerin farklı sporcu gruplarındaki yapısal özellikleri incelenmelidir. Bu araştırma, spor bilimleri alanında yaygın şekilde kullanılan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeğinin farklı gruplardaki yapısal özelliklerini değerlendirmiş, kadın-erkek gruplarında ölçme eşdeğerliğini destekleyen sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

## ÖNERİLER

Bu araştırmada, sporcu grupları cinsiyetlerine göre sınıflandırılarak çoklu grup analizi yapılmıştır. Gelecek araştırmalar, grup sayılarını artırarak ölçüm aracının ölçme eşdeğerliğini araştırabilir. Ek olarak, bu araştırmada metrik ve sayıl ölçme eşdeğerlikleri desteklenmiştir. Gelecek çalışmalarda, katı değişmezlik analizlerinin yapılması ölçme eşdeğerliğine ilişkin önemli kanıtlar ortaya çıkaracaktır.

## TEŞEKKÜR

TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında desteklenen “Sportif Erdeme İlişkin Türkiye’de Kullanılan Bazı Uyarılama Ölçümlerin Ölçme Eşdeğerliğinin İncelenmesi” başlıklı projeden üretilen bu araştırmaya desteklerinden dolayı TÜBİTAK’a teşekkür ederiz.

## KAYNAKÇA

- Aktaş, H., & Mutlu, S. (2016). Futbolda finansal sürdürülebilirlik kapsamında finansal fair play başa baş kuralı ve Beşiktaş futbol kulübü üzerinde bir uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 223-256.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. NJ: Englewood Cliffs.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. In W.M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook Of Moral Behavior And Development: Theory, Research, And Applications* (Vol. 1, Pp. 71-129). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bhandari, P. (2022). *What Is Quantitative Research? | Definition, Uses & Methods*. Scribbr. <https://www.scribbr.com/methodology/quantitative-research/> Erişim Tarihi: 30 Kasım 2022
- Byrne, B. M., & Watkins, D. (2003). The issue of measurement invariance revisited. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34(2), 155-175.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105, 456-466.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504.
- Duda, J.L., Olson, L.K., & Templin, T.J. (1991). The relationship of task and ego orientation to sportsmanship attitudes and the perceived legitimacy of injurious acts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 79-87.
- Efe, Z. B., & Yıldırım, İ. (2012). Okullararası karşılaşmalara katılan farklı branş, yaş ve cinsiyetteki ilköğretim öğrencilerinin fair play anlayışlarının incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1-4), 1-12.
- Efek, E., & Yiğiter, K. (2022). Spor, Stres ve Sportmenlik. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 109-130.
- Gürpınar, B. (2014). Altyapı sporlarında ahlaki karar alma tutumları ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Bir Türk örneğinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 405-412.
- Gürpınar, B. (2015). Sporda ahlaktan uzaklaşma ölçeği kısa formunun Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Spormetre*, 13(1), 57-64.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 1(1), 1-55.
- Işım, A. T., Güvendi, B., & Toros, T. (2015). Amatör lig futbolcularında sporda ahlaktan uzaklaşma, güdüsel iklim ve karar verme. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(1), 54-62.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (24. baskı). Ankara: Nobel Yayınevi
- Koç, Y. (2013). Beden eğitimi dersi sportmenlik davranışı ölçeği (BEDSDÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 96-114.
- Miller, B. W., Roberts, G. C., & Ommundsen, Y. (2004). Effect of motivational climate on sportpersonship among competitive youth male and female football players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 14(3), 193-202.

- Millsap, R. E., & Olivera-Aguilar, M. (2012). Investigating measurement invariance using confirmatory factor analysis. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (p. 380-392). New York: Guilford.
- Mirzaoglu, N. (2015). The validity and reliability of turkish version of fair play questionnaire in physical education (FPQ-PE) and an implementation. *Educational Research And Reviews*, 10(17), 2469.
- Özsarı, A., Demirel, A., Altın, A., Yalçın, Y. G., & Demir, H. (2018). Kadın basketbolcuların sportmenlik yönelimleri. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 66-71.
- Pehlivan, Z., & Konukman, F. (2004). Fair-Play kavramının geliştirilmesinde okul sporunun yeri ve önemi. *Spormetre*, 2(2), 49-53.
- Raykov, T., Marcoulides, G. A., & Li, C-H. (2012) Measurement invariance for latent constructs in multiple populations: A critical view and refocus. *Educational and Psychological Measurement*, 72, 954-974.
- Şenel, E. & Yıldız, M. (2016). The investigation of bodily/kinesthetic intelligence and sportpersonship orientation of students in school of physical education and sport. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor, Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 19, 54-61.
- Şenel, E., Yıldız, M., & Yıldırım, İ. (2020). Sporda ve egzersiz ortamında doping kullanımına ilişkin ahlaktan uzaklaşma ve öz düzenleyici yeterlik ölçeklerinin Türk kültürüne uyarlanması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(3), 255-269.
- Sevilmiş, A., Şirin, E. F., & Ocak, U. (2021). Sporcuların ahlaki karar alma tutumlarının sportmenlik yönelim boyutları açısından incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 1-13.
- Sezen-Balçıklı G. (2013). The Turkish adaptation of the prosocial and antisocial behavior in sport scale (PABSS). *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(18), 271-276.
- Sezen-Balçıklı, G. (2010). Çok boyutlu sportmenlik yönelimi ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 1-10.
- Sezen-Balçıklı, G., Aktaş, İ., & Sezen, M. (2018). Antrenörlerin sportmen davranış ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması. *Spormetre*, 16(4), 236-245.
- Sezen-Balçıklı, G., Gülşen, K., & Yıldırım, İ. (2017). Kadın futbolcularda sportmenlik yönelimi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(1-4), 1-9.
- Tsai, E., & Fung, L. (2005). Sportpersonship in youth basketball and volleyball players. *Athletic Insight*, 7(2), 37-46.
- Ulukan, M. (2021). Farklı dövüş sporu yapan öğrencilerin sportmenlik yönelim düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 5(1), 52-62.
- Yıldırım, İ. (2004). Fair Play: Kapsamı, Türkiye'deki görünümü ve geliştirme perspektifleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-16.
- Yıldırım, İ. (2005). Fair play eğitiminde beden eğitiminin rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 3-16.
- Yıldız, M., & İrez, G. B. (2019). *Sportmenlik Yöneliminde Hedef Bağlılığı ve Spor Ahlakı*. Ankara, Akademisyen Kitabevi.
- Vallerand, R. J., Briere, N. M., Blanchard, C., & Provencher, P. (1997). Development and validation of the multidimensional sportpersonship orientations scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19(2), 197-206.
- Yuan, K. H., & Bentler, P. M. (1998). Robust mean and covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 51, 63-88.

## KAYNAK GÖSTERME

Taşkıran, C. & Şenel, E. (2022). Çok boyutlu sportmenlik yönelimi ölçeğinin ölçme eşdeğerliğinin test edilmesi. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi - USEABD*, 8(4), 190-196. DOI: 10.18826/useabd.1156699