

Bilişsel Esneklik Envanterinin Sporcular için Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Yunus Emre YARAYAN*¹ 


Muhammed Özkan TURHAN² 

Gönül TEKKURŞUN DEMİR³ 

¹ Siirt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, *SIİRT*

² Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, *MUŞ*

³ Serbest Araştırmacı, *BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ*

 DOI: 10.31680/gaunjss.1341783

Orijinal Makale / Original Article

Geliş Tarihi / Received: 12.07.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 21.08.2023

Yayın Tarihi / Published: 25.09.2023

Öz

Bu çalışmanın amacı, optimal performans aralığını yakalamak adına bilişsel esnekliğin ölçümü için Dennis ve Wal (2010) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlama çalışması Sapmaz ve Doğan (2013), tarafından yapılan Bilişsel Esneklik Envanterinin spor ortamında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır. Bu kapsamda araştırma 3 aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, envanterin yapısını ortaya koymak adına açımlayıcı faktör analizi ve elde edilen yapının doğrulanması adına ikinci aşamada doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Yapısı ortaya konulan ve doğrulanmış envanterin üçüncü aşamasında ise güvenilirliğini belirlemek adına Cronbach Alpha katsayıları ve test tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar incelendiğinde, AFA analizi sonucunda envanterin orijinal envanter ile aynı yapıya sahip olduğu ve 2 faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Bu iki faktörün varyansın yaklaşık %50,060'ını açıkladığı tespit edilmiştir. Elde edilen yapının doğrulanması adına yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarında uyum iyiliği indeks değerleri, $x^2/sd(x^2=473,568, sd=168)=2,81$, $RMSEA=0,074$, $SRMR=0,061$, $GFI=0,91$, $CFI=0,90$ olarak belirlenmiştir. Envanterin Cronbach Alpha değerlerinin, 0,87 ile 0,91 arasında değiştiği, test tekrar test korelasyon katsayılarının incelendiğinde ise, alt boyutlar arasında pozitif yönde güçlü düzeyde ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak; 20 madde ve 2 alt boyuttan oluşan Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterinin sporcular için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Esneklik, Sporcu, Geçerlik, Güvenirlik

Adaptation of Cognitive Flexibility Inventory for Athletes: Validity and Reliability Study Abstract

The aim of this study is to conduct a validity and reliability study of the Cognitive Flexibility Inventory developed by Dennis and Wal (2010) and adapted into Turkish by Sapmaz and Doğan (2013) for the measurement of cognitive flexibility in order to achieve the optimal performance range in a sport environment. In this context, the research was conducted in 3 stages. In the analysis of the data, exploratory factor analysis was applied to reveal the structure of the inventory and confirmatory factor analysis was applied in the second stage to verify the structure obtained. In the third stage of the inventory, the structure of which was revealed and verified, Cronbach Alpha coefficients and test-retest method were used to determine its reliability. When the results obtained within the scope of the research were examined, it was determined that the inventory had the same structure as the original inventory and was grouped under 2 factors as a result of EFA analysis. It was determined that these two factors explained approximately 50.060% of the variance. In the confirmatory factor analysis conducted to verify the obtained structure, goodness of fit index values were determined as $x^2/sd(x^2=473,568, sd=168)=2.81$, $RMSEA=0.074$, $SRMR=0.061$, $GFI=0.91$, $CFI=0.90$. The Cronbach Alpha values of the inventory ranged between 0.87 and 0.91, and when the test-retest correlation coefficients were examined, it was determined that there were strong positive relationships between the sub-dimensions. As a result, it can be said that the Athlete Cognitive Flexibility Inventory, which consists of 20 items and 2 sub-dimensions, is a valid and reliable measurement tool for athletes.

Keywords: Cognitive Flexibility, Athlete, Validity, Reliability

Giriş

Sporun rekabetçi ve zorlayıcı doğası, sporcuların sadece fiziksel olarak değil, aynı zamanda zihinsel olarak da hazırlıklı olmalarını gerektirmektedir. Nitekim zorlu koşullar altında hızlı düşünme, değişen durumlara uyum sağlama ve olumsuzluklarla başa çıkma yeteneği olarak tanımlanan (Martin ve ark., 1998) bilişsel esneklik kavramı optimal performans için önemli görülmektedir. Buradan yola çıkarak karşılaşılan sorunlara yönelik problemlerin çözümü esnasında kendini yetkin hissetmenin bilişsel esneklikle ilgili olduğu düşünüldüğünde, bu kavramın spor alanında ne denli etkili olduğu ve nasıl geliştirilebileceği konusu hem sporcularda hem de antrenörlük alanlarında büyük ilgi uyandırmaktadır.

Bilişsel esneklik birçok şekilde ve farklı perspektiflerden tanımlanmıştır. Ancak literatürde genel olarak değişime uyum sağlama becerisi (Dennis ve Wal, 2010), çeşitli faktörleri ve kavramları düşünme becerisi (Hirt ve ark., 2008) ve son olarak birden fazla bakış açısı veya düşünceyi algılama becerisi (Feldman ve ark., 2007) olarak ifade edilmektedir. Farklı bir literatürde ise Gülüm ve Dağ (2012) bilişsel esnekliği, zihnin değişen çevresel koşullara tepki olarak olaylara ilişkin algısını değiştirme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Bu yeteneğe sahip kişiler, zorlu ve dengesiz düşüncelerini nispeten uyumlu olanlarla değiştirebilir, yeni yollar bulabilir ve zorlayıcı olayları daha yönetilebilir görebilirler. Bilişsel esnekliği yordayan değişkenleri belirlemeye yönelik çalışmalar gözden geçirildiğinde eleştirel düşünme, sözel yaratıcılık, biçimsel yaratıcılık, stresle başa çıkma, alternatifler ve kontrol olduğu belirtilmiştir (Çuhadaroğlu, 2013; Sapmaz ve Doğan, 2013).

Farklı literatürde bu kavramın birçok değişkenle birlikte ele alındığı görülmektedir. Bilişsel esneklik ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, psikolojik belirtiler, bağlanma biçimleri ve akılcı olmayan inançlar (Gündüz, 2013), algılanan stres düzeyleri (Altunkol, 2011), sosyal beceri beklentileri, öfke (Diril, 2011), otoriter ebeveynlik ve problem çözme becerileri (Bilgin, 2009), öz-şefkat (Martin ve ark., 2011), değişime tolerans ve akademik performans (Lin, 2013), aneroкси nervoza (Tchanturia ve ark., 2011), depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (Palm ve Follette, 2011), bilinç (Moore ve Malinowski, 2009) ve spor (Gülsoy ve ark., 2022; Özbey ve Ünal, 2020) ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Spor bağlamında bilişsel esneklik kavramı ele alındığında, Williams ve Elliot (1999) sporcuların endişeli olduklarında dikkat odakları ve çevre kontrollerinin azaldığından bahsetmektedirler. Bununla birlikte Williams (2009) ise antrenman ve

müşabakalarda sporcuların yapması beklenen kararları uygularken bilişsel ve algısal kararların çok önemli olduğunu ifade etmektedir. Birçok antrenör sporcularından bilişsel esnekliğe bağlı olarak yaratıcı bir biçimde düşüncelerini istemektedir. Ulusal ve uluslararası ilgili literatür incelendiğinde, bilişsel esneklik kavramının nörobilişsel alan (Crowe, 1998; Tharp ve Pickering, 2011), eğitim alanı (Alper ve Deryakulu, 2008; Cartwright, 2008) ve psikoloji alanı (Cousins ve ark., 2016; Doğan-Laçın ve Yalçın, 2018) üzerinde çalışıldığı görülmektedir. Bununla birlikte spor ortamında stres ve kaygı (Han ve ark., 2011), fiziksel kapasite (Netz ve ark., 2007; Masley ve ark., 2009; Mekari ve ark., 2020; Venckunas ve ark., 2016), ruminasyon, sportif performans ve bilinçli farkındalık (Feldman ve ark., 2007; Frewen, 2008; Moore ve Malinowski, 2009; Sabzevari ve ark., 2023) gibi kavramlarla ele alındığı görülmektedir.

Bu doğrultuda bilişsel esneklik kavramının müsabaka esnasında sporcuların karar esnekliklerini, kriz yönetimlerini, yaratıcılıklarını ve inovatif yollar bulma gibi davranışlarını ölçmek amacıyla spor ortamına entegre edilmesi bu kavramın etkili kullanılması bakımından önem taşımaktadır. Bu uyarlama ile spor ortamına entegre edilen envanter sporcuların özel ihtiyaçlarına ve sporla ilgili karşılaştıkları olaylara daha duyarlı hale getirilmiştir. Spor ortamındaki bilişsel esneklik yeteneğinin artırılmasıyla, sporcuların, stresli ve baskı altında oldukları anlarda daha etkili kararlar alabilmelerine, rakiplerinin stratejilerine veya oyunun gidişatına hızla adapte olabilmelerine, takım içi dinamikleri daha iyi anlamalarına ve sporcunun optimal performansını artırabileceğine katkıda bulunabileceği söylenebilir. Ayrıca bu kavramla ilgili spor ortamında herhangi bir ölçüm aracının bulunmaması araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Nitekim olay ve olgulara değişik açılardan bakabilme kapasitesinin göstergesi olan bilişsel esnekliğin incelenmesi taktik savaşlarının yaşandığı spor müsabakalarında gelecekte takımların şekillenmesi adına mühim bir etkiye sahip olabilir. Dolayısıyla spor ortamında bilişsel esneklik kavramını verimli kullanabilmek için bir ölçme aracı ihtiyacının olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı bilişsel esneklik envanterinin sporcular örnekleme için uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesidir.

Yöntem

Bu çalışmada Bilişsel Esneklik Envanterinin sporcular örnekleminde değerlendirilebilmesi adına spor ortamına uyarlanması amaçlanmıştır. Araştırmada üç

çalışma yürütülmüştür. Birinci araştırmada revize edilen maddelerin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve bu yapının doğrulanması adına ikinci çalışmada doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Üçüncü çalışmada ise yapısı ortaya konulan ve doğrulanan envanterin güvenirlilik çalışmasına yer verilmiştir. İlgili bölümler ilerleyen bölümde sunulmuştur.

Çalışma – 1

Birinci çalışmanın amacı, sporcular örnekleminde revize edilen maddelerle birlikte envanterin yapısını ortaya koymaktır.

Katılımcılar

İlgili literatürde AFA analizi için belirtilen örneklem büyüklüğü $n>300$ olması yönündedir (De Vellis, 2017). Bu kapsamda araştırmaya farklı spor branşlarından (futbol, basketbol, hentbol, tenis, voleybol) 175'i kadın ve 167'si erkek olmak üzere toplam 342 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Kadın katılımcıların yaş ortalaması $\bar{X}_{yaş}=20,73\pm 2,69$ iken erkek katılımcıların yaş ortalaması ise $\bar{X}_{yaş}=23,23\pm 4,61$ olarak tespit edilmiştir.

Etik Kurallara Uygunluk

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilebilmesi amacıyla Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan **18.04.2023-90181** tarihinde Etik Kurul Onay Belgesinin verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

İşlem Süreci

Bilişsel Esneklik Envanterinin spor ortamına uyarlama sürecinde yapılan işlem basamakları aşağıda sunulmuştur;

İzinlerin Alınması ve Madde Revizyonu

Envanterin sporcular örnekleminde psikometrik özelliklerinin incelenmesi adına e-mail yoluyla yazardan gerekli izinler alınmıştır. Envanterin orijinal formu değiştirilmemiş ve madde havuzunda bulunan ifadeler spora ortamına entegre edilmiştir. Oluşturulan form profesyonel olarak spor yaşamına devam eden 21 sporcuya doldurtularak maddelerin anlaşılabilirliği test edilmiştir. Bu aşamadan sonra spor ortamına revize edilen maddeler ayrıca uzmanlar tarafından incelenmiş ve ilerleyen bölümde sunulmuştur.

Uzman Görüşünün Alınması (İçerik-Kapsam Geçerliliği)

Revize edilen 20 soruluk form uzman görüşleri alınmak üzere egzersiz ve spor psikoloji alanından üç uzman tarafından incelenmiştir. Gelen dönütler incelendiğinde,

5. maddede bulunan “*bakmak hoşuma gider*” ifadesi “*bakarım*” olarak, 8 ve 10. maddelerde bulunan “*kişiler*” ve “*diğer insanlar*” ifadeleri ise “*rakip ve takım arkadaşı*” olarak düzenlenmiştir. Diğer dönüt ise tüm maddelerin başında bulunan “*Müsabaka*” ifadesinin yanına antrenman ifadesinin de eklenmesi doğrultusunda olmuştur. Örneğin; “*Müsabakada zor bir durumla karşılaştığımda durur ve çözüm için çeşitli yollar düşünürüm.*” yerine “*Müsabakada veya antrenmanda zor bir durumla karşılaştığımda durur ve çözüm için çeşitli yollar düşünürüm.*” ifadesi tüm maddeler için eklenmiştir. 20 soruluk form revize edilmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bilişsel Esneklik Envanteri (Orijinal Form)

Envanter Dennis ve Wal (2010) tarafından bireylerin olaylar ve durumlar karşısındaki bilişsel esneklik düzeylerini ölçebilmek amacıyla geliştirilmiştir. Sapmaz ve Doğan (2013) tarafından envanterin Türkçe uyarlama yapılmıştır. Envanter 20 maddeden oluşmaktadır. Alternatifler ve Kontrol olmak üzere iki alt boyuttan oluşan envanter 5’li likert tipinde değerlendirilmektedir. “Hiç uygun değil (1), Uygun Değil (2), Biraz Uygun (3), Uygun (4), Tamamen Uygun (5) şeklinde puanlanmaktadır.” Envanterde 2, 4, 7, 9, 11 ve 17. maddeler ters puanlanmaktadır. Ayrıca envanter toplam puan üzerinden de değerlendirilmektedir. Envanterden alınan puanların yüksek olması bilişsel esneklik düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Sporcu örnekleminde psikometrik özelliklerinin incelenmesi adına yapılan işlem basamakları aşağıda sunulmuştur.

Envanterin Uygulama Aşaması (Veri Toplama Süreci)

Verilerin toplama süreci yaklaşık olarak **2 ay** boyunca devam etmiştir. Bu süreçte sporcuların antrenörleri ile iletişime geçilmiştir. Ankara, İstanbul ve Muş illerinde bulunan takımlarla toplantılar gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılarda çalışmanın amacı ile müsabaka ve antrenmanda yaşanan psikolojik süreçlerin önemi katılımcılara açıklanmıştır. İlk 10 dakikanın ardından Kişisel Bilgi Formu ve Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri katılımcılara dağıtılmıştır. Cevapların samimi olmasının önemi vurgulanarak herhangi bir süre kısıtlaması yapılmamıştır. Bu 3 ilde faal olarak spor yaşamına devam eden AFA, DFA ve güvenirlilik araştırmaları için toplamda 809 katılımcıya ulaşılmıştır. Her bölümde katılımcılara ilişkin detaylar açıklanmıştır.

Verilerin Çözülmesi ve Yorumlanması

Araştırma kapsamında ulaşılan 371 katılımcıya ilişkin verilerde ilk aşamada eksik ve yanlış cevaplar değerlendirilmiştir. Bu işlem sonucunda 21 kişinin verileri

analiz dışı bırakılmıştır. Daha sonrasında Mahalanobis uzaklığı göz önünde bulundurularak uç değer analizleri gerçekleştirilmiştir. 8 kişinin uç değer olduğu tespit edilmiş ve çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Kalan 342 kişinin verileri üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Bu aşamadan sonra ilk olarak gözlenen değişkenlerin normallik varsayımları için George ve Mallery, (2016) önerdiği -2, +2 çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınmış ve dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Maddelerin yeniden şekillendirilmesi sonucunda yapının tekrar test edilmesine ihtiyaç duyulmuş ve bu doğrultuda envanterin faktör yapısını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Bu analizin uygulanması adına Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı değeri incelenmiş ve değerlerin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 2). Ayrıca envantere ilişkin madde ayırt edicilik özelliğine kanıt sağlamak adına madde-toplam test korelasyonları da incelenmiştir.

Bulgular

Çalışma - 1

Araştırma kapsamında envantere bulunan 20 gözlenen değişkene ait ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerine ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Bilişsel Esneklik Envanterine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler

Maddeler (n=342)	\bar{X}	Ss	Çarpıklık	Basıklık
SBEÖ1	4,11	,74	-,58	,18
SBEÖ2	3,27	1,09	-,18	-,63
SBEÖ3	4,11	,76	-,58	,28
SBEÖ4	3,37	1,14	-,33	-,59
SBEÖ5	3,92	,81	-,64	,70
SBEÖ6	3,90	,86	-,71	,77
SBEÖ7	3,50	1,21	-,48	-,68
SBEÖ8	4,01	,85	-,60	-,07
SBEÖ9	3,39	1,09	-,52	-,31
SBEÖ10	3,89	,98	-,94	,73
SBEÖ11	3,40	1,17	-,39	-,74
SBEÖ12	3,92	,86	-,70	,55
SBEÖ13	3,97	,82	-,46	-,13
SBEÖ14	3,89	,85	-,65	,58
SBEÖ15	3,61	1,08	-,63	-,31
SBEÖ16	3,96	,81	-,54	,25
SBEÖ17	3,45	1,19	-,49	-,67
SBEÖ18	3,91	,83	-,53	,17
SBEÖ19	3,98	,83	-,76	,90
SBEÖ20	3,96	,83	-,70	,64

Tablo 1’de gözlenen değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2, +2 arasında olduğu görülmektedir. Bu aşamadan sonra AFA analizine geçilmiş ve sonuçlar ilerleyen bölümde sunulmuştur.

Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Envanterin faktör geçerliğini test etmek adına Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testiyle incelenmiş ve AFA analizine geçilmiştir. Bu doğrultuda faktörler tarafından açıklanan varyans, faktör yük değerleri ve madde toplam test korelasyonları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterine İlişkin Madde istatistikleri ve Yapı Geçerliği Sonuçları

Maddeler	Faktör 1 (Alternatifler)	Fak. 2 (Kontrol)	M.Top. Test Kor.	Açıklanan Varyans (%)	Açıklanan Toplam Varyans (%)	KMO
SBEÖ14	,757		,575			
SBEÖ20	,750		,611			
SBEÖ13	,746		,537			
SBEÖ19	,735		,577			
SBEÖ18	,731		,603			
SBEÖ16	,720		,466			
SBEÖ3	,684		,544			
SBEÖ8	,658		,689			
SBEÖ6	,655		,700			
SBEÖ1	,615		,654			
SBEÖ12	,595		,662			
SBEÖ5	,591		,669			
SBEÖ10	,533		,686			
SBEÖ17		,832	,532			
SBEÖ11		,815	,615			
SBEÖ7		,754	,651			
SBEÖ4		,732	,578			
SBEÖ9		,688	,737			
SBEÖ2		,661	,548			
SBEÖ15		,621	,748			

Tablo 2’de KMO değerinin ,90 olduğu, Bartlett küresellik testinin sonucunun da anlamlı ($\chi^2=3308,405$, $sd=190$, $p=,00$) olduğu tespit edilmiştir. İlgili literatürde bu değerlerin AFA analizi için uygun olduğu belirtilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013) Bu kapsamda yapılan açımlayıcı faktör analiz sonuçları incelendiğinde, envanterin

orijinal form ile örtüştüğü ve 2 faktörlü yapıdan oluştuğu tespit edilmiştir. Alternatifler alt boyutu faktör yüklerinin ,52 ile ,75 arasında, kontrol alt boyutuna ilişkin faktör yüklerinin ise ,62 ile ,83 arasında olduğu görülmektedir. Alternatifler alt boyutu tarafından açıklanan varyans değerinin %30,569, kontrol alt boyutu tarafından açıklanan varyans değerinin ise %19,492 olduğu tespit edilmiştir. Açıklanan toplam varyansın ise %50,060 olduğu görülmektedir. Ayrıca maddelerin ayırt edici özelliğine kanıt sağlamak adına madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde, değerlerin ,46 ile ,73 arasında olduğu tespit edilmiştir. İlgili literatürde madde-toplam test korelasyon değerlerinin ,30'un üzerinde olması (Nunnally ve Bernstein,1994) gerektiği ifade edilmektedir.

Envanter Alt Boyutlarına İlişkin Kavramsal Açıklamalar

Alternatifler: Bireyin zor durumlara alternatif çözümler bulunabileceğine ya da müsabaka ve antrenman durumları ile takım ve rakip davranışlarına yönelik olarak alternatif açıklamaların olabileceğine işaret etmektedir.

Kontrol: Antrenman veya müsabakada zor durumların kontrol edilebileceğine işaret etmektedir.

Çalışma – 2

İkinci çalışmanın amacı, sporcular örnekleminde faktör yapısı ortaya konulan Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterini farklı bir örneklem grubu üzerinde doğrulamaktır. İlgili literatürde, DFA analizinin AFA analizinden farklı bir örneklem üzerinde yapılması önerilmektedir (Fabrigar ve ark., 1999) Bu kapsamda DFA analizi ayrı bir örneklem grubu üzerinde yapılmış ve aşamaları sunulmuştur.

Katılımcılar

Yapısı ortaya konulan envanterin doğrulanması adına yapılan ikinci çalışmaya farklı spor branşlarında (futbol, basketbol, hentbol, tenis, voleybol) 146'sı kadın ve 189'u erkek olmak üzere toplam 335 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Kadın katılımcıların yaş ortalaması $\bar{X}_{yaş}=20,97\pm 2,80$ iken erkek katılımcıların yaş ortalaması ise $\bar{X}_{yaş}=22,96\pm 4,40$ olarak tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri

Araştırmanın ilk bölümünde yapısı ortaya konulan Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri Bireylerin müsabaka ve antrenmanlarda karşılaştıkları olay ve durumlar karşısındaki bilişsel esneklik düzeylerini ölçebilmek amacıyla Yarayan, Turhan ve Tekkurşun-Demir (2023) tarafından spor ortamına entegre edilmiştir. Orijinali Dennis

ve Wal (2010) tarafından geliştirilen envanterin Türkçe uyarlama çalışması Sapmaz ve Doğan (2013) tarafından yapılmıştır. Orijinalinden farklılık göstermeyen envanter 20 maddeden oluşmaktadır. Alternatifler ve Kontrol olmak üzere iki alt boyuttan oluşan envanter 5'li likert tipinde değerlendirilmektedir. "Hiç uygun değil (1), Uygun Değil (2), Biraz Uygun (3), Uygun (4), Tamamen Uygun (5) şeklinde puanlanmaktadır." Envanterde 2, 4, 7, 9, 11 ve 17. maddeler ters puanlanmaktadır. Ayrıca envanter toplam puan üzerinden de değerlendirilmektedir. Envanterden alınan puanların yüksek olması bilişsel esneklik düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (EK-1).

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Boş verilerin değerlendirmesi ile başlanan ikinci araştırmanın analizlerinde 12 kişinin verileri hatalı ve eksik doldurduğu, Mahalanobis uzaklığı neticesinde uç veri analizinde ise 12 kişinin uç değer olduğu tespit edilmiştir. Kalan 335 kişinin verileri üzerinden analizler yapılmıştır.

Bu aşamadan sonra normallik varsayımları çarpıklık ve basıklık değerleri (George ve Mallery, 2016; -2, +2) dikkate alınarak incelenmiş ve dağılımın normal olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Sonraki aşamada gözlenen ve örtük değişkenlerin uyum iyiliği indeks değerleri için birinci çalışmada elde edilen yapının doğrulanması adına Doğrulayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. Bununla birlikte DFA analizi sonrası elde edilen standardize beta katsayılarından hesaplanan açıklanan ortalama varyans (AVE) ve yapı güvenirliliği (CR) değerleri de hesaplanmıştır.

Bulgular

Çalışma – 2

Araştırma kapsamında envanterde bulunan 20 gözlenen değişkene ait ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler

Maddeler (n=335)	\bar{X}	Ss	Çarpıklık	Basıklık
SBEÖ1	4,08	,75	-,56	,11
SBEÖ2	3,27	1,10	-,20	-,62
SBEÖ3	4,13	,78	-,65	,24
SBEÖ4	3,38	1,14	-,32	-,58
SBEÖ5	3,91	,87	-,74	,76
SBEÖ6	3,93	,85	-,67	,58
SBEÖ7	3,49	1,22	-,43	-,76
SBEÖ8	4,01	,86	-,63	-,05
SBEÖ9	3,36	1,11	-,49	-,42
SBEÖ10	3,87	,99	-,92	,63
SBEÖ11	3,38	1,18	-,37	-,81
SBEÖ12	3,91	,85	-,66	,60
SBEÖ13	3,98	,83	-,47	-,18
SBEÖ14	3,90	,84	-,60	,41
SBEÖ15	3,59	1,12	-,69	-,29
SBEÖ16	3,97	,81	-,43	-,17
SBEÖ17	3,42	1,22	-,48	-,71
SBEÖ18	3,92	,85	-,50	-,12
SBEÖ19	3,99	,82	-,77	1,03
SBEÖ20	3,96	,85	-,72	,57

Tablo 3’de gözlenen değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2, +2 arasında olduğu görülmektedir. Bu aşamadan sonra DFA analizine geçilmiş ve sonuçlar Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanter Doğrulamaya İlişkin Uyum İndeksi ve Yapı Güvenirliği Değerleri

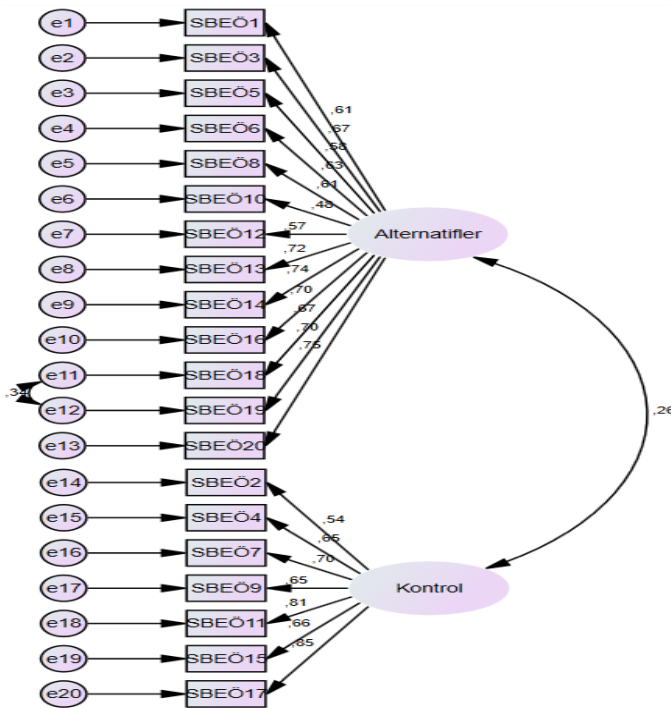
Uyum İndeks Değerleri								Yapı Güvenirliği		
χ^2	df	p	χ^2/df	RMSEA	SRMR	CFI	GFI	Alt Boyutlar	AVE	CR
473,568	168	0,00	2,81	0,074	0,061	0,90	0,91	Alternatifler	0,43	,91
								Kontrol	0,49	,87

Tablo 4’de ilk olarak kuramsal yapı neticesinde aynı alt boyut altında toplanan e11 ve e12 maddeleri arasında önerilen modifikasyonlar yapılmıştır. Bu doğrultuda uyum indeks değerleri incelendiğinde, χ^2/df değerinin 2,81 olduğu tespit edilmiştir. Literatürde bu değer 3’ün altında olması gerektiği ifade edilmektedir (Kline, 2015). RMSEA değeri incelendiğinde, 0,074, SRMR değeri incelendiğinde ise 0,061 olarak tespit edilmiştir. Kline (2015) bu değerlerin 0,08’in altında olmasının modelin iyi düzeyde bir uyum gösterdiğini ifade etmektedir. Son olarak CFI değeri 0,90, GFI değeri

ise 0,91 olarak tespit edilmiştir. İlgili literatürde 0,90 ve üstü bir değer iyi uyum düzeyi olduğu belirtilmektedir (Byrne, 2010; Kline, 2015 & Thompson, 2004).

Yakınsak geçerliğe kanıt sağlamak amacıyla uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen standardize faktör yüklerinden yola çıkarak hesaplanan alternatifler alt boyutu için AVE değeri 0,43, CR değeri ise ,91 olarak tespit edilmiştir. Kontrol alt boyutu için hesaplanan değerler incelendiğinde, AVE değeri ,49, CR değeri ise ,87 olduğu görülmektedir. Literatür kapsamında AVE değerinin .50'nin üzerinde CR değerinin ise .70'ten yüksek bir değer olması önerilmektedir (Hair ve ark.,1998). Ancak araştırmada alt boyutlar için elde edilen AVE değerinin .50'nin altında olduğu tespit edilmiştir. Nitekim Fornell ve Lacker (1981), CR değerinin 0.70'in üzerinde bir değer almasıyla AVE değerinin 0.50'nin altında olmasının kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. CR değerlerinin 0,70'in üzerinde olduğu ve alt boyutların koşulları sağladığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar doğrultusunda 20 maddelik Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri yapısının doğrulandığı ve DFA analizi sonucu elde edilen modelin iyi uyum gösterdiği ifade edilebilir. DFA analizine ilişkin path diagramı Şekil 1'de sunulmuştur. Bu aşamadan sonra güvenilirlik çalışmasına geçilmiş ve sonuçları ilerleyen bölümde sunulmuştur.



Şekil 1. Path Diagramı

Çalışma – 3

Üçüncü çalışmanın amacı, sporcular örnekleminde faktör yapısı ortaya konulan ve doğrulanan Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterinin farklı bir örneklem grubu üzerinde güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmektedir.

Bu amaç doğrultusunda güvenirlik çalışması için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. İşlem basamakları ilerleyen bölümde sunulmuştur.

Katılımcılar

Araştırma kapsamında gerekli örneklem sayısını belirlemek için $1-\beta$ power %95; $\alpha = 0.05$, Cohen $d=0.03$ 'lük bir etki büyüklüğünü saptamak için G*Power, Bivariate-Correlation analizinde 115 katılımcıya ihtiyaç duyulacağı tespit edilmiştir. Bu kapsamda Ankara ilinde faal olarak spor yaşamına devam eden futbol, basketbol, hentbol ve voleybol branşlarından 99'u kadın ve 41'i erkek olmak üzere 132 sporcu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Kadın katılımcıların yaş ortalaması $\bar{X}_{yaş}=20,75\pm 3,01$ iken erkek katılımcıların yaş ortalaması ise $\bar{X}_{yaş}=24,61\pm 4,99$ olarak tespit edilmiştir. Bu sporculara birinci hafta çalışmanın kapsamı anlatılarak Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri doldurulmuştur. Ardından geçen 2 haftalık süre sonrasında sporculara tekrar ulaşılarak envanter yeniden doldurtulmuştur. Elde edilen değerler Tablo 5'te sunulmuştur.

Verilen Çözümlemesi ve Yorumlanması

Üçüncü araştırmada ilk olarak ikinci uygulamada ulaşılamayan 12 kişinin verileri analiz dışı bırakılmıştır. Daha sonra uç değer analizinde Mahalanobis uzaklığında uç değer bulunmadığı tespit edilmiştir. Kalan 132 kişinin verileri üzerinden analizler yapılmıştır.

Bu aşamadan sonra ilk olarak ilk ve ikinci uygulamada elde edilen verilerin iç tutarlık katsayılarını belirlemek adına Cronbach Alpha katsayıları kullanılmıştır. Bununla birlikte envanterin zamana bağlı güvenirliliğini ortaya koymak adına test tekrar test değerleri için korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Bu analiz sonucunda elde edilen katsayılar Schober ve ark., (2018)'in önerdiği değerler dikkate alınmıştır.

Bulgular

Çalışma – 3

Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları ve test tekrar test değerleri tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterine İlişkin Cronbach Alpha İç Tutarlık Katsayıları ve Test Tekrar Test Değerleri

Alt Boyutlar	Cronbach Alpha (α)	Test Tekrar Test
Alternatifler	,91	,75
Kontrol	,84	,81
Envanter Toplam	,87	,83

Tablo 5'te yapılan analizlerde elde edilen Cronbach Alpha değerleri alternatifler alt boyutu için ,91 kontrol alt boyutu için ,84 ve envanter geneli için ise ,87 olduğu görülmektedir. Bununla birlikte envanterin iki hafta arayla uygulanan test tekrar test sonuçlarına ilişkin korelasyon katsayıları incelendiğinde, alternatifler alt boyutu için ($r=,75$; $p<0,05$) kontrol alt boyutu için ($r=,81$; $p<0,05$) ve envanter geneli için ise ($r=,83$; $p<0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte zamana bağlı olarak veriler arasındaki kararlılığı test edebilmek adına test tekrar test değerlerinin pozitif yönde güçlü düzeyde ve anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç ise uygulamalar arasındaki kararlılığın yüksek olduğunu ve envanterin zaman içinde bilişsel esneklik düzeyini kararlı bir şekilde ölçebildiği kabul edilmiştir. Bu kapsamda ölçme araçlarının güvenilirlik düzeylerinin ,70 üzerinde olduğu dikkate alındığında (Tezbaşaran, 1996) envanter için elde edilen güvenilirlik değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bilişsel esneklik, sporcular için performanslarını geliştirmek, zorluklarla başa çıkmak ve rekabetçi ortamlarda etkin bir şekilde adapte olmak açısından kritik bir yetenektir. Bu kapsamda araştırmanın amacı, Bilişsel Esneklik Envanterini üç aşamalı bir yöntemle spor ortamında doğrulamak ve envanterin geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmektir.

Çalışma – 1

Envanter maddelerinin revizyon edilmesinden dolayı ilk aşamada 342 veri üzerinden açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonucunda envanterin 2 faktörlü yapıdan oluştuğu tespit edilmiştir. Alternatifler alt boyutu tarafından açıklanan varyans değerinin %30,569, kontrol alt boyutu tarafından açıklanan varyans değerinin ise %19,492 olduğu tespit edilmiştir. Açıklanan toplam varyansın ise %50,060 olduğu tespit edilmiştir. İlk çalışmada elde edilen madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde değerlerin ,46 ile ,73 arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlerin ilgili literatürde ilgili literatürde önerilen değerler üzerinde olduğu belirtilmektedir.

Nunnally ve Bernstein, (1994). Nitekim bu analiz sonucunda envanterin orijinal formundan farklılık göstermeyerek istikrarlı bir yapı sergilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç, envanterin ölçtüğü özelliklerin spor ortamın korunduğunu yansıtmaktadır.

Çalışma – 2

İkinci aşamada, yapısı ortaya konulan envanterin farklı bir örneklem grubu üzerinde doğrulama çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada elde edilen uyum indeks değerleri envanterin iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Uyum indeks değerlerinin tatmin edici seviyelerde olması, ölçüm modelinin genellenebilirliğini ve istikrarını desteklemektedir. Bu aşamada elde edilen sonuçlar, envanterin yapısının sporcu örneklem gruplarında da tutarlılık gösterdiği kabul edilmiştir. Ayrıca standardize beta katsayılarından hesaplanan AVE ve CR değerlerinin ise envanterin yapı güvenirliliğine kanıt sağladığı araştırma kapsamında bulgulanmıştır.

Çalışma – 3

Üçüncü ve son aşamada, envanterin güvenirliliği üzerine analizler gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, iç tutarlığı belirlemek adına Cronbach Alpha katsayısı ve zamana bağlı olarak envanter güvenirliliğini incelemek adına test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Bu analizler sonucunda envanter alt boyutlarının ve geneli için iç tutarlık katsayılarının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Test tekrar test sonuçlarına ilişkin korelasyon katsayıları incelendiğinde ise, envanterin zaman içinde tekrarlandığında benzer sonuçlar verdiğini, bilişsel esneklik düzeyine ilişkin güvenilir ve tutarlı bir şekilde ölçüm yaptığı ifade edilebilir.

Tüm bu aşamaların bir araya getirilmesiyle, sporcu bilişsel esneklik envanterinin yapısal bütünlüğünü, geçerliliğini ve güvenilirliğini kapsamlı bir şekilde incelenmesiyle kanıtlar ortaya konulmuştur. Bu sonuçlar, Sporcu Bilişsel Esneklik Envanterinin güçlü bir ölçme aracı olduğunu ve sporcuların bilişsel esneklik düzeyini anlamak için güvenilir ve geçerli bir yol sunduğunu göstermektedir. Bu envanter, spor psikolojisi alanında antrenörlerin, performans uzmanlarının ve araştırmacıların sporcuların bilişsel esneklik düzeyini değerlendirmelerine yardımcı olacaktır. Sonuç olarak; Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri 20 maddelik 2 boyutlu formun spor ortamına ilişkin bilişsel esneklik düzeyini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçebileceği ifade edilebilir.

Güçlü Yönler, Sınırlılıklar ve Öneriler

- Çalışmada, envanterin geçerliği ve güvenirliliği birden fazla aşamada değerlendirilmiştir. Bu durum, envanterin ölçüm özelliklerinin geniş bir perspektiften anlaşılmasına olanak tanımaktadır.

- Araştırma kapsamında ulaşılan futbol, basketbol, hentbol, voleybol ve tenis branşları dışındaki spor dallarının dahil edilmemesi bir sınırlılık olarak kabul edilebilir. Gelecekte envanter farklı branşlarda test edilebilir.
- Sporcu bilişsel esneklik envanterinin gerçek performans ve sonuçlarla nasıl ilişkilendirildiğini incelemek, envanterin uygulamalı geçerliği hakkında daha fazla bilgi sağlayabilir. Yapılacak olan araştırmalarda performans parametresinin dahil edilmesi araştırmacılara önerilmektedir.
- Sporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin belirlenmesi, karşılaştıkları zorluklara ve değişikliklere daha hızlı uyum sağlamalarına yardımcı olabilir. Nitekim sporcuların bilişsel esnekliğin önemini anlamaları ve kendi bilişsel esneklik seviyelerinin farkında olmaları önem arz etmektedir. Bu doğrultuda antrenörler, sporcuların farklı oyun planlarına ve stratejilere daha hızlı uyum sağlamalarını teşvik etmek için bilişsel esneklik düzeylerinden yararlanabilir.
- Son olarak, bu tür araştırmaların sonuçları sporcuların ve antrenörlerin günlük antrenman ve yarışma rutinlerine nasıl entegre edileceği konusunda bilgilendirilmelidir. Böylece, bilişsel esnekliğin spor performansı üzerindeki olumlu etkileri maksimize edilebilir.

Kaynaklar

- Altunkol F. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklikleri ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bilgin M. (2009). Bilişsel esnekliği yordayan bazı değişkenler. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36(3), 142-157.
- Byrne B. M. (2010). Testing for the factorial validity of a theoretical construct. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming, 74-82.
- Cartwright K. B. (Ed.). (2008). Literacy processes: Cognitive flexibility in learning and teaching. New York: Guilford.
- Cohen J. (1992). Statistical Power Analysis. Current Directions in Psychological Science, 1(3), 98-101.

- Cousins L. A., Tomlinson, R. M., Cohen, L. L., McMurtry, C. M. (2016). The power of optimism: Applying a positive psychology framework to pediatric pain. *Pediatric Pain Letter*, 18(1), 1-5.
- Crowe S. (1998). The differential contribution of mental tracking, cognitive flexibility, visual search, and motor speed to performance on Parts A and B of the Trail Making Test. *Journal of Clinical Psychology*, 54(5), 585-591.
- Çuhadaroğlu A. (2013). Bilişsel esnekliğin yordayıcıları. *Cumhuriyet International Journal of Education*. 2(1). 2147-1606.
- De Vellis R. (2017). *Scale development. Theory and applications* (4. Baskı). Los Angeles: Sage.
- Dennis J., Vander Wal, J.S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. *Cognitive Therapy & Research*, 34(3), 241-253.
- Diril A. (2011). Lise öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin sosyodemografik değişkenler ve öfke düzeyi ile öfke ifade tarzları arasındaki ilişki açısından incelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.*
- Doğan-Laçın B. G., Yalçın, İ. (2018). Predictive roles of self-efficacy and coping strategies in cognitive flexibility among university students. *Hacettepe University Journal of Education*, 34(2), 358-371.
- Fabrigar L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Feldman G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., Laurenceau, J. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177-190.
- Fornell C., Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Frewen P. (2008). Letting Go: Mindfulness and Negative Automatic Thinking. *Cognitive Therapy & Research*, 32(6), 758-774.

- George D., Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. New York: Routledge.
- Gülsoy H., Erhan, S. E., Sevinç, K. (2022). Bilişsel Esneklik ve Spor. *Spor Bilimlerinde Betimsel Metinler*, 111-124.
- Gülüm İ. V., Dağ, İ., (2012). Tekrarlayıcı Düşünme Ölçeği ve Bilişsel Esneklik Envanterinin Türkçeye Uyarlanması, Geçerliliği ve Güvenirliği, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13(3), 216-223.
- Gündüz, B. (2013). Bağlanma stilleri, akılcı olmayan inançlar ve psikolojik belirtilerin bilişsel esnekliği yordamadaki katkıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*,13(4), 2071-2085.
- Hair J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. (5.th Ed). Prentice Hall, New Jersey.
- Han D. H., Park, H. W., Kee, B. S., Na, C., Na, D. H. E., Zaichkowsky, L. (2011). Performance enhancement with low stress and anxiety modulated by cognitive flexibility. *Psychiatry investigation*, 8(3), 221-226.
- Hirt E. R., Devers, E. E., McCrea, S. M. (2008). I want to be creative: Exploring the role of hedonic contingency theory in the positive mood-cognitive flexibility link. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(2), 214-230.
- Kline RB. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Press, New York.
- Lin Y, W. (2013). The effects of cognitive flexibility and openness to change on college students' academic performance. Unpublished doctorate thesis. La Sierra University. UMI Number: 3572671.
- Martin M. M., Anderson, C. M., Thweatt, K. S., (1998). Aggressive Communication Traits and Their Relationship With The Cognitive Flexibility Scale And The Communication Flexibility Scale. *Journal of Social Behavior and Personality*, 13(3), 531-540.
- Martin M. M., Staggers, S. M., Anderson, C. M. (2011). The relationships between cognitive flexibility with dogmatism, intellectual flexibility, preference for consistency, and self-compassion. *Communication Research Reports*, 28(3), 275-280.
- Masley S., Roetzheim, R., Gualtieri, T. (2009). Aerobic exercise enhances cognitive flexibility. *Journal of clinical psychology in medical settings*, 16, 186-193.

- Mekari S., Neyedli, H. F., Fraser, S., O'Brien, M. W., Martins, R., Evans, K., Dupuy, O. (2020). High-intensity interval training improves cognitive flexibility in older adults. *Brain sciences*, 10(11), 796.
- Moore A., Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18(1), 176-186.
- Netz Y., Tomer, R., Axelrad, S., Argov, E., Inbar, O. (2007). The effect of a single aerobic training session on cognitive flexibility in late middle-aged adults. *International Journal of Sports Medicine*, 28(01), 82-87.
- Nunnally JC., Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill, New York.
- Özbey M., Ünal, H. (2020). Antrenör davranışları ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesi: Amatör futbolcular üzerine bir çalışma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(1), 23-39.
- Palm K. M., Follette, V. M. (2011). The roles of cognitive flexibility and experiential avoidance in explaining psychological distress in survivors of interpersonal victimization. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33, 79-86.
- Sabzevari F., Samadi, H., Ayatizadeh, F., Machado, S. (2023). Effectiveness of Mindfulness-acceptance-commitment based approach for Rumination, Cognitive Flexibility and Sports Performance of Elite Players of Beach Soccer: A Randomized Controlled Trial with 2-months Follow-up. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 19(1).
- Sapmaz F., Doğan, T. (2013). Assessment of cognitive flexibility: Reliability and validity studies of Turkish version of the Cognitive Flexibility Inventory. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 46(1), 143-162.
- Schober P., Boer, C., Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768.
- Steiger J.H. (2000). Point estimation, hypothesis testing, and interval estimation using the RMSEA: some comments and a reply to Hayduk and Glaser. *Structural Equation Modeling*. 7(2),149-62.
- Tabachnick L, Fidell, (2013) *Using Multivariate Statistics* (sixth ed.) Pearson, Boston.
- Tchanturia K., Harrison A., Davies H., Robets M., Oldershaw A., Nakazato M., Stahl D., Morris R., Schmidt U., Treasure J. (2011). Cognitive flexibility and clinical severity in eating disorders. *Plos One*, 6(6), 1-5.

- Tezbaşaran A. (1996). Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tharp J., Pickering, A. D. (2011). Individual differences in cognitive-flexibility: the influence of spontaneous eyeblink rate, trait psychoticism and working memory on attentional set-shifting. *Brain and Cognition*, 75(2), 119-125.
- Thompson B. (2004). Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications. American Psychological Association, Washington, DC.
- Venckunas T., Snieckus, A., Trinkunas, E., Baranauskiene, N., Solianik, R., Juodsukis, A., Kamandulis, S. (2016). Interval running training improves cognitive flexibility and aerobic power of young healthy adults. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(8), 2114-2121.
- Williams A. M., Elliott, D. (1999). Anxiety, expertise, and visual search strategy in karate. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(4), 362-375.
- Williams A. M. (2009). Perceiving the intentions of others: how do skilled performers make anticipation judgments? *Progress in brain research*, 174, 73-83.

EK-1 Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri

SPORCU BİLİŞSEL ESNEKLİK ENVANTERİ	Hiç uygun değil	Uygun Değil	Biraz Uygun	Uygun	Tamamen Uygun
1. Antrenman veya müsabakada yaşadığım olay ve durumları değerlendirmede iyiyimdir.	1	2	3	4	5
2. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşı karşıya kaldığımda karar vermekte güçlük çekerim.*	1	2	3	4	5
3. Antrenman veya müsabakada yaşadığım bir konuda karar vermeden önce birçok seçeneği göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
4. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığım zaman, kontrolümü kaybediyor gibi hissedirim.*	1	2	3	4	5
5. Antrenman veya müsabakada zor durumlara pek çok farklı açılardan bakarım.	1	2	3	4	5
6. Antrenman veya müsabakada bir davranışın nedenleri konusunda karara varmadan önce ek bilgiler ararım.	1	2	3	4	5
7. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığımda o kadar stresli olurum ki, sorunu nasıl çözeceğimi düşünemem.*	1	2	3	4	5
8. Antrenman veya müsabakada olayları takım arkadaşım ve rakibimin bakış açılarından da görmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
9. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla baş edebilmek için önümden farklı birçok seçeneğin olması benim için sıkıntı vericidir.*	1	2	3	4	5
10. Antrenman veya müsabakada kendimi takım arkadaşım ve rakibimin yerine koyarak onları anlamada iyiyimdir.	1	2	3	4	5
11. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığımda tam olarak ne yapacağımı bilemem.*	1	2	3	4	5
12. Antrenman veya müsabakada zor durumlara farklı açılardan bakmak önemlidir.	1	2	3	4	5
13. Antrenman veya müsabakada bir zorlukla karşılaştığımda nasıl davranacağımıyla ilgili olarak pek çok seçeneği göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
14. Antrenman veya müsabakada herhangi bir duruma çoğu kez farklı açılardan bakarım.	1	2	3	4	5
15. Antrenman veya müsabakada karşılaştığım güçlüklerle baş etmede yetenekliyim.	1	2	3	4	5
16. Antrenman veya müsabakada davranışların nedenlerini anlamaya çalışırken bütün olası gerçekleri ve bilgileri göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
17. Antrenman veya müsabakada zor durumlarda bir şeyleri değiştirme konusunda kendimi güçsüz hissedirim.*	1	2	3	4	5
18. Antrenman veya müsabakada zor bir durumla karşılaştığımda durur ve çözüm için çeşitli yollar düşünürüm.	1	2	3	4	5
19. Antrenman veya müsabakada bir sorunla karşılaştığım zaman sorunu çözebilmek için birden fazla yol olduğuna düşünürüm.	1	2	3	4	5
20. Antrenman veya müsabakada karşılaştığım zor durumlarla ilgili harekete geçmeden önce pek çok seçeneği değerlendiririm.	1	2	3	4	5
<i>Alternatifler Alt Boyutu Madde No: 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 21</i> <i>Kontrol Alt Boyutu Madde No: 2, 4, 7, 9, 11, 15, 17</i> <i>“*” işaretinin yer aldığı maddeler ters puanlanmaktadır.</i> Not: Envanter toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir.					