



SPORCULARDA BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN ZİHİNSEL DAYANIKLILIĞI YORDAYICI ROLÜ*

Hakan Saraç^{1,2†}, F. Hülya Aşçı¹

¹Fenerbahçe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, İstanbul

²Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Doktora Programı, Ankara

Öz: Bu çalışmanın amacı yetişkin sporcularda zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rolünü incelemektir. Çalışmada tarama modellerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya uygun örneklem yöntemi ile seçilen 124'ü erkek ($\bar{X}_{yaş}=22.05\pm 3.87$), 66'sı kadın ($\bar{X}_{yaş}=22.27\pm 3.82$) olmak üzere toplam 190 sporcu katılmıştır. Sporculara “Kişisel Bilgi Formu”, “Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri” ve “Beş Faktör Kişilik Ölçeği” uygulanmıştır. Verilerin analizinde çoklu hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analiz sonuçları, nevrotiklik kişilik özelliğinin zihinsel dayanıklılığın güven ($\beta=-0.27$; $p<0.01$), devamlılık ($\beta=-0.22$; $p<0.01$) ve kontrol ($\beta=-0.40$; $p<0.01$) alt boyutlarının ve toplam zihinsel dayanıklılığın ($\beta=-0.35$; $p<0.01$) negatif yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, dışa dönüklük kişilik özelliğinin güven ($\beta=0.22$; $p<0.01$), kontrol ($\beta=0.19$; $p<0.05$) alt boyutları; deneyime açıklık kişilik özelliğinin toplam zihinsel dayanıklılık ($\beta=0.20$; $p<0.05$) ve güven ($\beta=0.20$; $p<0.05$) alt boyutunun; sorumluluk kişilik özelliğinin ise devamlılık ($\beta=0.40$; $p<0.01$) ve toplam zihinsel dayanıklılığın ($\beta=0.26$; $p<0.01$) pozitif belirleyicisi olduğu da bulunmuştur. Sonuç olarak, sporcuların beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde rol oynadığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel dayanıklılık, beş faktör kişilik, sporcular

THE ROLE OF FIVE-FACTOR PERSONALITY TRAITS IN MENTAL TOUGHNESS OF ATHLETES

Abstract: This study aimed to examine the role of five-factor personality traits in determining mental toughness in team and individual athletes. A relational screening model was conducted in the study. A convenience sampling method was used to determine the sample. The sample consisted of 124 males ($M_{age}=22.05\pm 3.87$) and 66 females ($M_{age}=22.27\pm 3.82$), totally 190 athletes. “The Personal Information Form,” “Sport Mental Toughness Questionnaire,” and “Five-Factor Personality Inventory” were administered. The data were analyzed using multiple hierarchical regression analysis. The regression analysis results indicated that neuroticism was a negative predictor of confidence ($\beta=-0.27$; $p<0.01$), constancy ($\beta=-0.22$; $p<0.01$), and control ($\beta=-0.40$; $p<0.01$) subscales of mental toughness and total mental toughness score ($\beta=-0.35$; $p<0.01$). In addition, extraversion was a positive predictor of confidence ($\beta=0.22$; $p<0.01$) and control ($\beta=0.19$; $p<0.05$); openness to experience was a positive predictor of confidence ($\beta=0.20$; $p<0.05$) and total mental toughness score ($\beta=0.20$; $p<0.05$); conscientiousness was a positive predictor of constancy ($\beta=0.40$; $p<0.01$) and total mental toughness scores ($\beta=0.26$; $p<0.01$). It can be concluded that five-factor personality traits of athletes' play a role in determining their mental toughness.

Key Words: Mental toughness, five-factor personality, athletes

* Bu çalışma 11-13 Mayıs 2022 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen VI. Uluslararası Egzersiz ve Spor Psikolojisi Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Hakan Saraç, Araştırma Görevlisi, E-mail: hakan.sarac@fbu.edu.tr

GİRİŞ

Sporcuların yüksek seviyedeki performanslarını sürdürebilmeleri için zihinsel dayanıklılık önemli bir rol oynar (Shoenfelt, 2016). Zihinsel dayanıklılık; yaşanan aksilik ve başarısızlıklar, artış gösteren sorumluluklar, çevre ile yaşanan problemler gibi olumsuz tecrübelerde kişilerin önceki hallerine gelebilmeleri ve yeniden toparlanmaları için geliştirilebilir psikolojik kapasitedir (Luthans, 2002). Ayrıca zihinsel dayanıklılık çeşitli zorluklar ve baskıyla başa çıkma becerisini etkileyen psikolojik bir özellik olarak da tanımlanmaktadır (Dagnall ve ark., 2019).

Antrenörler, sporcular ve spor psikologları tarafından zihinsel dayanıklılığın başarı ve sonuç üzerindeki belirleyici rolü sıklıkla vurgulanmaktadır (Liew ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda zihinsel dayanıklılık düzeyi yüksek sporcuların daha az başarısızlık korkusu yaşadığı ve branşına yönelik daha fazla uyumlu tutkunluk sergilediği ortaya konulmuştur (Gucciardi ve ark., 2015). Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalar, zihinsel dayanıklılık seviyesi yüksek sporcuların daha az stres yaşadıklarını, düşük kaygı düzeyine sahip olduklarını, iyi oluş düzeylerinin yüksek olduğunu ve optimal performans duygu durumu deneyimleme olasılıklarının daha yüksek olduğunu da göstermiştir (Bird ve ark., 2021; Jackman ve ark., 2020; Kaiseler ve ark., 2009; Kalinin ve ark., 2019; Kristjánsdóttir ve ark., 2018; Meggs ve ark., 2019; Poulus ve ark., 2020). Ayrıca, zihinsel dayanıklılığın hedeflere ulaşmadaki konsantrasyonu arttırdığı, sportif başarı ve başa çıkma becerileri ile de ilişkili olduğu araştırmalarda belirtilmiştir (Crust ve ark., 2010; Sheard, 2010; Yankov ve ark., 2019).

Sporda üst düzey performansla ilişkili birçok psikolojik yapı üzerinde önemli role sahip olan zihinsel dayanıklılığı etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Yapılan çalışmalara göre cinsiyet, yaş ve branş deneyimi bu faktörlerden bazılarıdır (Andrews ve Chen, 2014; Nicholls ve ark., 2009). Kişilik de zihinsel dayanıklılığı etkileyen faktörlerden biridir (Allen ve Laborde, 2014; Lin ve ark., 2017; Yankov ve ark., 2019). Bireyden kaynaklanan tutarlı ve istikrarlı davranış şekilleri ve süreçleri olarak tanımlanan kişilik ile zihinsel dayanıklılığın ilişkisi araştırmacılar tarafından ele alınmıştır (Çimen, 2022; Delaney ve ark., 2015; Goddard ve ark., 2019; Vaughan ve ark., 2018; Wiseman, 2014; Zubić, 2021). Kişiliğin dahil edildiği çalışmalarda kişilik özellikleri teorisinin en sık çalışılan teorilerden biri olduğu görülmektedir (Çiçek ve Aslan, 2020). Kişilik özellikleri teorisine göre, kişiyi diğerlerinden ayıran ve davranışları etkileyen özellikler genellenebilir niteliktedir (Fleeson ve Jayawickreme, 2015). Bu teori, bireyin davranışlarının doğrudan ölçülmesinin aksine kestirim yoluyla anlamlandırılmasını amaçlamaktadır (Epstein, 1994). Zihinsel dayanıklılık ile kişilik arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar ilişkiyi kişilik özellikleri teorisinin farklı modellerini baz alarak incelemiştir. Araştırmalarda bu modellerden karanlık üçlü, Eysenck ve beş faktör kişilik modellerine sıklıkla yer verilmiştir (Arısoy ve Özkan, 2021; Goddard ve ark., 2019; Vaughan ve ark., 2018). Vaughan ve ark. (2018) karanlık üçlü kişilik modelini baz alarak narsisizm, makyavelizm ve psikopati kişilik özellikleri ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi incelemiş ve narsisizm kişilik özelliği arttıkça zihinsel dayanıklılığın da arttığını ortaya koymuşlardır. Arısoy ve Özkan (2021) ise kişilik ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi Eysenck kişilik modeline dayalı olarak incelemiştir. Arısoy ve Özkan (2021) e-sporcular üzerinde yaptıkları bu çalışma sonucunda, nevroz arttıkça zihinsel dayanıklılık boyutlarından kontrolün azaldığını tespit etmişlerdir. Kişilik ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişki beş faktör kişilik modeli kullanılarak da değerlendirilmiştir. Goddard ve ark. (2019) tarafından üst düzey fiziksel ve zihinsel dayanıklılık gerektiren Marathon des Sables'e katılan sporcularda yaptıkları çalışmada sporcuların nevroz kişilik özelliği arttıkça, zihinsel dayanıklılık düzeylerinin azaldığını ortaya koymuşlardır. Araştırmada ayrıca, sporcuların

deneyime açıklık ve sorumluluk kişilik özellikleri arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir. Rekreatif amaçlı boks yapan sporcuların örnekleme dahil edildiği bir başka çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak kontrol, devamlılık ve toplam zihinsel dayanıklılık arttıkça nevrozluğun da arttığı görülmüştür (Brito ve ark., 2023). Bu çalışmalara ek olarak, Zubić (2021) tarafından müsabık sporcular ve Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiş çalışmalarda dışadönüklük ve sorumluluk kişilik özellikleri arttıkça, zihinsel dayanıklılık düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde beş faktörlü kişilik modeline dayalı olarak yapılan çalışmalarda da kişilik ve zihinsel dayanıklılığın ilişkisi farklı örneklemler üzerinde ele alınmıştır. Örneğin Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen bir çalışmada, futbolcuların dışa dönüklüğü ve uyumluluğu arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeylerinin arttığı, nevrozluğun arttıkça ise, kontrol ve devamlılığın azaldığı görülmüştür. Alduran (2021) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, futbolcuların yanı sıra rüzgar sörfçüleri de örnekleme dahil edilmiştir. Çalışmada zihinsel dayanıklılık arttıkça beş faktör kişilik özellikleri arasında yer alan dışa dönüklük, uyumluluk, deneyime açıklık ve sorumluluğun arttığı, nevrozluğun ise azaldığı görülmüştür.

Alanyazında kişilik ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sınırlı olması ve çalışmaların bulgularının tutarsız olması bu çalışmaya yön vermiştir. Ayrıca, çalışmalarda örneklem gruplarının bir spor branşı ile sınırlı olması da (örn: Brito, 2023; Çevikel, 2019) bu çalışmayı yönlendirmiştir. Bu doğrultuda yapılacak çalışmada zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişiliğin rolünün takım ve bireysel spor branşlarında yer alan sporcu grubunu ele alan bir örnekleme incelenmesi sonuçların genellebilirliği açısından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Ayrıca hangi kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık üzerine etkisi olduğunu anlamak spor psikologlarının bu özellikleri dikkate alarak çalışmalarını planlamalarına katkı sağlayabilecektir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, yetişkin sporcularda beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesindeki rolünün incelenmesidir. Dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluk kişilik özelliklerinin, sporcularda zihinsel dayanıklılığın alt boyutları olan güven, kontrol ve devamlılık ve toplam zihinsel dayanıklılık için pozitif bir belirleyici olacağı hipotezi çalışma kapsamında test edilmiştir. Ayrıca, nevrozlu kişilik özelliğinin, sporcularda zihinsel dayanıklılığın tüm alt boyutları ve toplam zihinsel dayanıklılık için negatif bir belirleyici olacağı çalışmanın diğer bir hipotezi olarak ele alınmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada tarama modellerinden olan ilişkiyel tarama modeli kullanılmıştır. Bu tarama modeli birden fazla değişken arasındaki değişimin durumu ve derecesini belirlemek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak-Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015).

Katılımcılar

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiş olup, minimum örneklem sayısı G*Power 3.1.9.4 paket programı ile 160 olarak ($f^2=0.15$, $\alpha=0.05$, yordayıcı değişken sayısı: 8) belirlenmiştir. Örneklem grubunu İstanbul ilinde yer alan, aktif olarak müsabakalara katılan 18 yaş üzeri toplam 190 sporcu oluşturmuştur. Örneklemin 124'ünü ($\bar{X}_{yaş}=22.05\pm 3.87$) erkek sporcular, 66'sını ($\bar{X}_{yaş}=22.27\pm 3.82$) ise kadın sporcular oluşturmaktadır. Bu sporcuların 110'u takım, 80'i ise bireysel spor branşlarında yer almaktadır. Çalışmaya katılan sporcular futbol, basketbol, voleybol, tenis, yüzme, atletizm, badminton, güreş, judo, hentbol ve vücut geliştirme branşlarında yarışmaktadırlar. Sporcuların spor deneyimi ortalaması 9.66 ± 4.15 (yıl) iken; takım sporcularının deneyim ortalaması 10.12 ± 4.25 ve bireysel sporcuların 9.02 ± 3.94 yıldır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında sporcuların yaş, cinsiyet, spor türü gibi demografik özellikleri “Kişisel Bilgi Formu” ile, zihinsel dayanıklılık düzeyleri “Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri” ve beş faktör kişilik özellikleri “Beş Faktör Kişilik Ölçeği” kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri

Sheard ve ark. (2009)’nın geliştirmiş olduğu envanter, Altıntaş ve Kuruç (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışma ile Türkçeye uyarlanmıştır. Envanter, “1-Tamamen Yanlış”tan “4-Tamamen Doğru”ya doğru sıralanan 4’lü Likert tipinde derecelendirilmekte ve 14 maddeden oluşmaktadır. Güven (örnek: soğukkanlılığımı bir an kaybetsem bile tekrar kazanabilirim), Devamlılık (örnek: yapmak zorunda olduğum görevleri tamamlamakta kararlıyım) ve Kontrol (örnek: kötü performans göstermekten endişelenirim) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Güven boyutu sporcuların var olan becerilerine olan inancını, kontrol boyutu ise olağan duruma aykırı zamanlarda soğukkanlı kalabilme durumunu ifade eder. Son boyut olan devamlılık boyutu ise, sporcuların sahip olduğu hedeflere yönelik sorumlu ve mücadeleci tarafını yansıtır (Altıntaş ve Kuruç, 2016). Altıntaş ve Kuruç (2016) tarafından yapılan analizler doğrultusunda envanterin güvenilirliği kontrol, güven ve devamlılık boyutları için Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.79, 0.84 ve 0.51 bulunmuştur. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarında uyum iyiliği indeks değerleri ise CFI=0.91, GFI=0.90, RMR=0.04, RMSEA=0.07, SRMR=0.07, TLI=0.88, IFI=0.91 olarak belirlenmiştir (Altıntaş ve Kuruç, 2016). Bu çalışmanın örnekleme için hesaplanan Cronbach alfa değerleri 0.73 (devamlılık) ile 0.85 (toplam zihinsel dayanıklılık) arasında bulunmuştur.

Beş Faktör Kişilik Ölçeği (BFI)

Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği kişilik özelliklerinin ölçülebilmesi için Benet-Martinez ve John (1998) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 56 ülkede kültürlerarası yapılan bir çalışmada (Schmitt ve ark., 2007) Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, “1- Hiç Katılmıyorum”dan “5-Tamamen Katılıyorum”a doğru sıralanan 5’li Likert tipinde derecelendirilmekte ve 44 maddeden oluşmaktadır. Duygusal dengesizlik (nevrotiklik), dışa dönüklük, sorumluluk, yumuşak başlılık ve deneyime açıklık olarak beş faktörü içermektedir. Nevrotiklik boyutu kişinin davranışları arasındaki tutarlılık ve denge durumunu ifade ederken, dışa dönüklük boyutu kişinin sosyal ve girişken özelliklerini kapsar. Sorumluluk boyutu bireyin düzenli, güvenilir ve amaca yönelik istikrarlı olma yönüne atıf yapar. Yumuşak başlılık boyutu ise bireyin insancıl ve uyum sağlamaya hazır olma durumunu temsil eder. Son boyut olan deneyime açıklık, yeniyi ve günceli denemeye hazır ve konfor alanı dışına çıkma kararlılığını yansıtır (Benet-Martinez ve John, 1998). Schmitt ve ark. (2007) tarafından gerçekleştirilen analizlerde ölçeğin alt boyutlar için güvenilirlik değerleri 0.64-0.77 arasında bulunmuştur. Ölçeğin geçerliği temel bileşenler faktör analizi varimax döndürme tekniği ile tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin varyansın %30.8’ini açıkladığı bulunmuştur. Ayrıca korelasyon katsayısı hesaplanmış olup, 0.88 ile 0.97 arasında bulunmuştur (Schmitt ve ark., 2007). Bu çalışmanın örnekleme için hesaplanan Cronbach alfa değerleri 0.57 (yumuşak başlılık) ile 0.78 (dışa dönüklük) arasında bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler, 2020-2021 sezonunda İstanbul ilinin çeşitli spor kulüplerinde yer alan bireysel ve takım sporu yapan sporcularından yüz yüze ve online olarak toplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçme araçlarının tamamlanması için gerekli açıklamalar yapılmış, katılımcılar bilgilendirme formunu okuduktan sonra, çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair onam formunu

doldurmuşlardır. Veriler 10-15 dakika boyunca bireylerin öz bildirimine dayanarak bireysel olarak toplanmıştır. Çalışma için etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden (22.02.2021 tarihli 31 sayılı) alınmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi sırasında betimsel (tanımlayıcı) istatistiklerin yanı sıra, Pearson Korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2013) regresyon analizi yapılabilmesi için bazı varsayımların incelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Varsayımların incelenmesi doğrultusunda normallik, örneklem büyüklüğü, doğrusal bağlantı olmaması gibi durumlar gözden geçirilmiştir. Çoklu bağlantılılık ve Pearson ilişki katsayısı varsayımı doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişki dikkate alınmıştır. Sonuçların çoklu bağlantılılık olarak kabul edilen 0.80'den (Field, 2018) düşük olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra tolerans (TOL) ve varyans artış faktörü (VIF) değerleri incelenmiştir. VIF değerinin 1.02-1.66; TOL değerinin ise 0.60-0.98 arasında olduğu görülmüştür. Normallik varsayımı için incelenen çarpıklık değeri; -0.86 ve 0.56 arasında, basıklık değeri; -0.40 ve 0.52 arasında elde edilmiştir. Durbin-Watson değerleri de incelenmiş olup, değerlerin 1.38 (devamlılık) ve 2.04 (kontrol) arasında olduğu ortaya konulmuştur. Yapılan bu analizler sonucunda tüm regresyon varsayımları karşılandığı tespit edilmiştir. Varsayımlar yerine getirildikten sonra basit doğrusal regresyon analizine devam edilmiştir. Anlamlılık düzeyliği $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Analizlere geçilmeden önce spor deneyimi, branş türü ve cinsiyet değişkenine ilişkin kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Spor deneyimi 0-9 (0), 10 ve üzeri (1); branş türü bakımından takım sporu (0), bireysel spor türleri (1); cinsiyet değişkeninde erkek (0), kadın ise (1) olarak kodlanmıştır.

Basit doğrusal regresyon analizlerinin birinci aşamasında cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin zihinsel dayanıklılık alt boyutlarına özgün katkısı incelenmiştir. İkinci aşamasında ise beş faktör kişilik özellikleri modele dahil edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin betimleyici istatistik Tablo 1'de verilmiştir. Zihinsel dayanıklılık alt boyutları dikkate alındığında en yüksek ortalama devamlılık ($\bar{X}=3.36\pm 0.56$), en düşük ortalama ise kontrol ($\bar{X}=2.26\pm 0.70$) alt boyutunda elde edilmiştir. Beş faktör kişilik özellikleri alt boyutları incelendiğinde ise en yüksek ortalama sorumluluk ($\bar{X}=3.85\pm 0.60$) alt boyutunda ve en düşük ortalamaya ise nevrotiklik ($\bar{X}=2.55\pm 0.66$) alt boyutundadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	En Düşük	En Yüksek	\bar{X}	Ss
Güven	1.50	4.00	3.12	0.49
Devamlılık	1.50	4.00	3.36	0.56
Kontrol	1.00	4.00	2.26	0.70
Toplam ZD	1.64	3.93	2.97	0.43
Uyumluluk	2.00	5.00	3.75	0.59
Sorumluluk	2.00	5.00	3.85	0.60
Nevrotiklik	1.00	4.50	2.55	0.66
Dışa Dönüklük	1.13	5.00	3.50	0.82

Deneyime Açıklık	1.20	5.00	3.62	0.67
------------------	------	------	------	------

ZD: Zihinsel Dayanıklılık

Kişilik Özelliklerinin Zihinsel Dayanıklılığı Yordamasına İlişkin Bulgular

Tablo 2’de beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık boyutlarından güven alt boyutunu yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları sunulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ($R=0.17$; $R^2=0.03$; Düzeltilmiş $R^2=0.01$; $F(3,189) = 1.91$, $p>0.05$). Beş faktör kişilik özelliklerinin ikinci adımda modele dahil edilmesinin katkısı anlamlıdır ve güven alt boyutunun açıklanmasında %37’lik bir katkı sağlamaktadır ($R=0.64$; $R^2=0.41$; Düzeltilmiş $R^2=0.38$; $F(8,189) = 15.61$, $p<0.01$). Beş faktör kişilik özelliklerinden dışa dönüklük ($\beta=0.22$; $p<0.01$) ve deneyime açıklık ($\beta=0.20$; $p<0.05$) ile güven arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ($\beta=-0.27$; $p<0.01$) ile güven arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Zihinsel Dayanıklılık Alt Boyutlarından Güven Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	β	t	p	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	$F_{(df)}$
Model 1							
Cinsiyet	-0.18	-2.35	0.02				
Spor Türü	0.09	1.14	0.27	0.17	0.03	0.01	1.91
Spor Deneyimi	0.01	-0.16	0.87				(3,189)
Model 2							
Cinsiyet	-0.24	-3.73	0.00				
Spor Türü	0.04	0.60	0.55				
Spor Deneyimi	-0.06	-0.98	0.33				
Dışa Dönüklük	0.22	3.14	0.00	0.64	0.41	0.38	15.61**
Uyumluluk	0.10	1.56	0.12				(8,189)
Sorumluluk	0.10	1.48	0.14				
Nevrotiklik	-0.27	-3.90	0.00				
Deneyime Açıklık	0.20	2.67	0.01				

** $p<0.01$

Zihinsel dayanıklılığın devamlılık alt boyutuna ilişkin Tablo 3’te sunulan bulgular incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ($R=0.10$; $R^2=0.01$; Düzeltilmiş $R^2=-0.01$; $F(3,189) = 0.56$, $p>0.05$). Modele ikinci adımda dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve devamlılığın açıklanmasına %36’lık bir katkı sağlamaktadır ($R=0.63$; $R^2=0.39$; Düzeltilmiş $R^2=0.37$; $F(8,189) = 14.60$, $p<0.01$). Beş faktör kişilik özelliklerinden sorumluluk ($\beta=0.40$; $p<0.01$) ve devamlılık arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ($\beta=-0.22$; $p<0.01$) ve devamlılık arasında ise negatif yönlü bir ilişki elde edilmiştir.

Tablo 3. Zihinsel Dayanıklılık Boyutlarından Devamlılık Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	β	t	p	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	$F_{(df)}$
Model 1							
Cinsiyet	-0.07	-0.83	0.41				
Spor Türü	0.09	1.11	0.27	0.10	0.01	-0.01	0.56
Spor Deneyimi	-0.03	-0.35	0.73				(3,189)

Model 2							
Cinsiyet	-0.12	-1.84	0.07				
Spor Türü	0.05	0.77	0.44				
Spor	-0.10	-1.65	0.10				
Deneyimi							
Dışa	0.09	1.32	0.19	0.63	0.39	0.37	14.60**
Dönüklük							(8,189)
Uyumluluk	0.10	1.53	0.13				
Sorumluluk	0.40	5.70	0.00				
Nevrotiklik	-0.22	-3.24	0.00				
Deneyime	0.02	0.22	0.83				
Açıklık							

**p<0.01

Tablo 4'te beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılık boyutlarından kontrol alt boyutunu yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları sunulmuştur. Buna göre, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ($R=0.15$; $R^2=0.02$; Düzeltilmiş $R^2=-0.01$; $F(3,189) = 1.41$, $p>0.05$). İkinci adımda modele dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve devamlılık alt boyutunun açıklanmasına %23'lük bir katkı sağlamaktadır ($R=0.53$; $R^2=0.28$; Düzeltilmiş $R^2=0.24$; $F(8,189) = 8.64$, $p<0.01$). Beş faktör kişilik alt boyutlarından dışa dönüklük ($\beta=0.19$; $p<0.05$) ile kontrol arasında pozitif yönlü; nevroitiklik ($\beta=-0.40$; $p<0.01$) ile kontrol arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 4. Zihinsel Dayanıklılık Boyutlarından Kontrol Alt Boyutunun Beş Faktör Kişilik Özellikleri Tarafından Yordanmasına İlişkin Regresyon Bulguları

	β	t	p	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	$F_{(df)}$
Model 1							
Cinsiyet	-0.16	-2.03	0.04				
Spor Türü	0.08	1.03	0.31	0.15	0.02	0.01	1.41
Spor	0.01	0.11	0.91				(3,189)
Deneyimi							
Model 2							
Cinsiyet	-0.13	-1.84	0.07				
Spor Türü	0.09	1.18	0.24				
Spor	-0.03	-0.51	0.61				
Deneyimi							
Dışa	0.19	2.42	0.02	0.53	0.28	0.24	8.64**
Dönüklük							(8,189)
Uyumluluk	-0.08	-1.07	0.29				
Sorumluluk	0.12	1.53	0.13				
Nevrotiklik	-0.40	-5.25	0.00				
Deneyime	-0.09	-1.08	0.28				
Açıklık							

**p<0.01

Beş faktör kişilik özelliklerinin toplam zihinsel dayanıklılığı yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon analizi bulguları (Tablo 5) incelendiğinde, cinsiyet, spor türü ve spor deneyiminin birinci adımda modele dahil edilmesinin özgün katkısı anlamlı değildir ($R=0.18$; $R^2=0.03$; Düzeltilmiş $R^2=-0.02$; $F(3,189) = 1.99$, $p>0.05$). İkinci adımda modele dahil edilen beş faktör kişilik özelliklerinin katkısı anlamlıdır ve toplam zihinsel dayanıklılığın %37'sini açıklamaktadır ($R=0.65$; $R^2=0.42$; Düzeltilmiş $R^2=0.39$; $F(8,189) = 16.31$, $p<0.01$). Beş faktör kişilik özelliklerinden deneyime açıklık ($\beta=0.20$; $p<0.05$) ve sorumluluk ($\beta=0.26$; $p<0.01$) ile toplam zihinsel dayanıklılık arasında pozitif yönlü, nevroitiklik ($\beta=-0.35$; $p<0.01$) ile ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 5. Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Toplam Zihinsel Dayanıklılığı Yordamasına İlişkin Regresyon Bulguları

	β	t	p	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F _(df)
Model 1							
Cinsiyet	-0.18	-2.27	0.02				
Spor Türü	0.13	1.68	0.10	0.18	0.03	0.02	1.99
Spor	0.02	0.27	0.79				(3,189)
Deneyimi							
Model 2							
Cinsiyet	-0.20	-3.18	0.00				
Spor Türü	0.07	1.04	0.30				
Spor	-0.04	-0.69	0.49				
Deneyimi							
Dışa	0.06	0.79	0.43				
Dönüklük				0.65	0.42	0.39	16.31**
Uyumluluk	-0.03	-0.45	0.65				(8,189)
Sorumluluk	0.26	3.77	0.00				
Nevrotiklik	-0.35	-5.18	0.00				
Deneyime	0.20	2.70	0.01				
Açıklık							

**p<0.01

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, yetişkin sporcularda beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığın belirlenmesindeki rolünün incelenmesidir. Çalışmanın bulguları genel olarak ele alındığında, sporcuların zihinsel dayanıklılığının belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Beş faktörlü kişilik özellikleri ayrı ayrı incelendiğinde, analiz sonuçları, zihinsel dayanıklılığın alt boyutları ve toplam zihinsel dayanıklılık ile nevroitikliğin negatif ilişkili olduğunu göstermiştir. Buradan yola çıkarak, duygusal iniş çıkışlı, güvensiz, öfkeli ve kaygılı bir kişiliği yansıtan nevroitikliğin sporcunun kendine ve becerilerine olan güvenini, algılanan çok sayıda uyaran veya olumsuz durum üzerindeki kontrolünü ve hedefleri doğrultusunda sorumluluk alması ve mücadele etmesi gibi olumlu temel özelliklerini azaltacağı söylenebilir. Elde edilen bu bulgu alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, Goddard ve ark (2019), Wiseman (2014), nevroitiklik ve zihinsel dayanıklılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca mevcut çalışmanın bulguları yüksek nevroitikliğe sahip bireylerin kaygı ve stresle başa çıkma konusunda diğer bireylere kıyasla daha fazla zorlandığını ortaya koyan Weston ve Jackson (2015) bulguları ile de desteklenebilir. Zihinsel dayanıklılığı yüksek bireylerin kaygı, engel ve/veya stresörlerle başa çıkma konusunda daha iyi olduklarına yönelik bulgular da bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir (Arısoy ve Özkan, 2021; Crust ve Azadi, 2009; Cowden ve ark., 2018).

Bu çalışmadan elde edilen diğer bir bulgu ise, dışadönüklük kişilik özelliğinin zihinsel dayanıklılık alt boyutlarından güven ve kontrol ile pozitif ilişkili olmasıdır. Zubić (2021) tarafından müsabık sporcular ile gerçekleştirilen bir çalışmada zihinsel dayanıklılığın alt boyutları ile dışadönüklük kişilik özelliği arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen çalışmanın bulguları da bu sonuçları desteklemektedir. Dışa dönüklük kişilik özelliği, önceki araştırmalarda güncel karşılaşılan durumlar karşısında rahat olma, problem çözücü ve girişimci olma gibi yapıcı/olumlu özelliklerle ilişkilendirilmiştir (Komarraju ve ark., 2011; Matzler ve ark.,

2005). Çalışma bulgularından yola çıkarak dışadönük sporcuların kendilerine ve becerilerine olan güvenlerinin daha fazla olacağı, ayrıca dışadönüklük kişilik özelliğinin baskı altında veya olağandışı olay ve durumlar sırasında kontrolün korunması ve rahat olunmasıyla ilişkilendirilen kontrolü sağlama olasılığını arttıracığı söylenebilir.

Beş faktör kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılığı belirlemedeki rolünün incelendiği mevcut çalışmada ele alınan bir diğer kişilik özelliği deneyime açıklıktır. Deneyime açıklık alt boyutu ile güven ve toplam zihinsel dayanıklılık arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Alduran (2021) tarafından rüzgar sörfçüleri ve futbolcular ile gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre deneyime açıklık ile güven arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yankov ve ark. (2019) zihinsel dayanıklılığa sahip bireylerin deneyime açık ve yaratıcı bireyler olduğunu ifade etmiştir. Buradan yola çıkarak daha sosyal ve yeniliklere karşı olumlu tutum içerisinde olan sporcuların kendine güvenme olasılığının daha yüksek olacağı söylenebilir.

Son olarak ise zihinsel dayanıklılığın alt boyutlarından devamlılık alt boyutu ve toplam zihinsel dayanıklılık ile sorumluluk arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir deyişle, bir görevin yerine getirilmesi ve sürdürülmesinde etkili olan sorumluluk kişilik özelliğinin ilgili hedefe odaklanma ve çabayı sürdürme durumuna atfedilen devamlılığı sağlama olasılığını arttıracığı söylenebilir. Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiş bir çalışmada sorumluluk, uyumluluk, dışadönüklük kişilik özellikleri ile zihinsel dayanıklılık puanları arasında pozitif yönden anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mevcut çalışmadaki bulgular, spor ortamlarının sporculara sürekli yeni deneyim fırsatı sunması ve sporcuların bu yönde gelişerek zihinsel dayanıklılıklarına katkı sağlaması ile açıklanabilir.

Uyumluluk ile toplam zihinsel dayanıklılık ve zihinsel dayanıklılığın alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Uyumluluk ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda birbirinden farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Örneğin, Brito ve ark., (2023) tarafından rekreasyonel amaçlı boks yapan sporcularla ve Goddard ve ark. (2019) tarafından, üst düzey fiziksel ve zihinsel dayanıklılık gerektiren Marathon des Sables'e katılan sporcularla gerçekleştirilen çalışmalarda bulgularımızla benzer doğrultuda uyumluluk ile toplam zihinsel dayanıklılık ve zihinsel dayanıklılığın alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte, bu araştırma sonucundan farklı olarak, Delaney ve ark. (2015) tarafından üniversite öğrencileriyle ve Çevikel (2019) tarafından futbolcular ile yürütülen çalışmalarda ise, uyumluluk düzeyi arttıkça zihinsel dayanıklılık düzeyinin de arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özet olarak bu çalışma, nevrotiklik düzeyi yüksek olan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin daha düşük olduğu, dışa dönüklük özelliği yüksek olanların ise daha yüksek zihinsel dayanıklılık düzeyine sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca deneyime açık kişilik özelliği yüksek sporcuların zorluklarla daha etkin başa çıkabildikleri ve kendilerine güven düzeyleri bakımından daha iyi olduğu sonuçlarını ortaya konulmuştur. Çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar dikkate alındığında sporcularda zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde beş faktör kişilik özelliklerinin rolü olduğu söylenebilir. Çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan biri çalışmanın kesitsel türde olmasıdır. Bu sınırlılık dikkate alındığında, gelecek çalışmalarda boylamsal çalışmalar tercih edilerek belirli dönemlerde sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkide değişiklik olup olmadığı incelenebilir. Ayrıca gelecek araştırmalarda, araştırma alanına yönelik olarak beş faktör kişilik özelliklerinin rolü zihinsel dayanıklılık ile sıklıkla çalışılan

öz-yeterlik ve hedef yönelimi gibi konular üzerinden ele alınabilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak uygulama alanında sporcuların bireysel farklılıklarını gözetmek ve bireye özgü müdahale programları tasarlamak için beş faktör kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenebileceği söylenebilir. Örneğin, yüksek nevrozluğa sahip bir sporcu için zihinsel dayanıklılığı artırıcı müdahale programları geliştirilebilir. Böylelikle nevrozluğa azaltarak sporcunun duygu durumlarındaki ani değişikliklerin de kontrol altına alınması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Alduran, İ. (2021). *Zihinsel dayanıklılık ve kişilik: futbolcular ile rüzgâr sörfçülerine yönelik bir araştırma*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Allen, M. S., & Laborde, S. (2014). The role of personality in sport and physical activity. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 460-465. <https://doi.org/10.1177/0963721414550705>
- Altıntaş, A., & Koruç, P. B. (2016) Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(4), 163-171
- Andrews, P., & Chen, M.A. (2014). Gender differences in mental toughness and coping with injury in runners. *Journal of Athletic Enhancement*, 3(6). <https://doi.org/10.4172/2324-9080.1000183>
- Arısoy, Y., & Özkan, A. (2021). E-spor oyuncularının zihinsel dayanıklılık ve kişilik özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 519-533.
- Bird, M. D., Simons, E. E., & Jackman, P. C. (2021). Mental toughness, sport-related well-being, and mental health stigma among national collegiate athletic association division I student-athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 15(4), 306-322. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2020-0043>
- Brito, C. J., Chagas, A. L. D. S., Brito, M. A. D., Müller, V. T., Noronha, Á. S., Coswig, V., Teixeira, FH., Soto, DA., & Miarka, B. (2023). Mental toughness and physical fitness tests of boxing athletes associated with big five personality factors. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 25(6). <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2023v25e87135>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cowden, R. G., Joynt, S., Crust, L., Hook, J. N., & Worthington, E. L. (2018). How do mentally tough athletes overcome self-directed anger, shame, and criticism? A self-forgiveness mediation analysis. *International Journal of Sport Psychology*. 49(4), 327–348. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2018.49.327>
- Crust, L., & Azadi, K. (2009). Leadership preferences of mentally tough athletes. *Personality and Individual Differences*, 47(4), 326-330. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.03.022>
- Crust, L., Nesti, M., & Bond, K. (2010). Mental toughness and coping in an ultraendurance event. *Athletic Insight Journal*, 2, 35–54. <https://hdl.handle.net/10779/lincoln.24360877.v2>
- Çevikel, Y. (2021). *14-20 yaş arası erkek futbolcularda zihinsel dayanıklılığın, kişilik özellikleriyle ilişkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çiçek, İ., & Aslan, A. E. (2020). Kişilik ve beş faktör kişilik özellikleri: Kuramsal bir çerçeve. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 10(1), 137-147.
- Çimen, E. (2022). Spor bilimleri fakültesinde öğrencilerinin proaktif kişilikleri ile zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişki: Süleyman Demirel Üniversitesi örneği. *Rol Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-10.

- Dagnall, N., Denovan, A., Papageorgiou, K. A., Clough, P. J., Parker, A., & Drinkwater, K. G. (2019). Psychometric assessment of shortened Mental Toughness Questionnaires (MTQ): factor structure of the MTQ-18 and the MTQ-10. *Frontiers in psychology, 10*, 458278.
- Delaney, P. F., Goldman, J. A., King, J. S., & Nelson-Gray, R. O. (2015). Mental toughness, reinforcement sensitivity theory, and the five-factor model: Personality and directed forgetting. *Personality and Individual Differences, 83*, 180-184. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.04.020>
- Epstein, S. (1994). Trait theory as personality theory: Can a part be as great as the whole?. *Psychological Inquiry, 5*(2), 120-122.
- Fleeson, W., & Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of research in personality, 56*, 82-92.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 5th edition, Sage.
- Goddard, K., Roberts, C. M., Anderson, L., Woodford, L., & Byron-Daniel, J. (2019). Mental toughness and associated personality characteristics of Marathon des Sables athletes. *Frontiers in Psychology, 10*, 2259. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02259>
- Gucciardi, D. F., Hanton, S., Gordon, S., Mallett, C. J., & Temby, P. (2015). The concept of mental toughness: Tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality, 83*(1), 26-44. <https://doi.org/10.1111/jopy.12079>
- Gucciardi, D. F., Jackson, B., Hanton, S., & Reid, M. (2015). Motivational correlates of mentally tough behaviours in tennis. *Journal of Science and Medicine in Sport, 18*(1), 67-71. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.11.009>
- Jackman, P., Crust, L., & Swann, C. (2020). The role of mental toughness in the occurrence of flow and clutch states in sport. *International Journal of Sport Psychology, 51*(1), 1-27. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2020.51.001>
- Kaiseler, M., Polman, R., & Nicholls, A. (2009). Mental toughness, stress, stress appraisal, coping and coping effectiveness in sport. *Personality and Individual Differences, 47*(7), 728-733. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.06.012>
- Kalinin, R., Balázsi, R., Péntek, I., Duică, Ș., & Hanțiu, I. (2019). Relationship between competitive anxiety and mental toughness: a latent regression analysis. *Health, Sports & Rehabilitation Medicine, 20*(2), 70-74. <https://doi.org/10.26659/pm3.2019.20.2.70>
- Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences, 51*(4), 472-477. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Kristjánisdóttir, H., Erlingsdóttir, A. V., Sveinsson, G., & Saavedra, J. M. (2018). Psychological skills, mental toughness and anxiety in elite handball players. *Personality and Individual Differences, 134*, 125-130. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.011>
- Liew, G. C., Kuan, G., Chin, N. S., & Hashim, H. A. (2019). Mental toughness in sport. *German Journal of Exercise and Sport Research, 49*(4), 381-394. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00603-3>
- Lin, Y., Mutz, J., Clough, P. J., & Papageorgiou, K. A. (2017). Mental toughness and individual differences in learning, educational and work performance, psychological well-being, and personality: A systematic review. *Frontiers in psychology, 8*, 258950.
- Luthans, F. (2002). Positive organizational behavior: developing and managing psychological strengths, *Academy of Management Executive, 16*(1): 57-72. <https://doi.org/10.5465/ame.2002.6640181>
- Matzler, K., Faullant, R., Renzl, B., & Leiter, V. (2005). The relationship between personality traits (extraversion and neuroticism), emotions and customer self-satisfaction. *Innovative Marketing, 1*(2), 32-39.

- Meggs, J., Chen, M. A., & Koehn, S. (2019). Relationships between flow, mental toughness, and subjective performance perception in various triathletes. *Perceptual and Motor Skills*, 126(2), 241-252. doi: 10.1177/0031512518803203
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47(1), 73-75. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006>
- Poulus, D., Coulter, T. J., Trotter, M. G., & Polman, R. (2020). Stress and coping in esports and the influence of mental toughness. *Frontiers in Psychology*, 11, 628. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00628>
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R., & Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of Big Five personality traits: Patterns and profiles of human self-description across 56 nations. *Journal of cross-cultural psychology*, 38(2), 173-212.
- Sheard, M. (2010). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. Routledge.
- Shoenfelt, E. L. (2016). Focus, intensity, and tenacity (fit) training: A relapse prevention-based intervention to stop the downward spiral. *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(1), 43-55. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1138264>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (Vol. 6)*. Pearson.
- Weston, S. J., & Jackson, J. J. (2015). Identification of the healthy neurotic: Personality traits predict smoking after disease onset. *Journal of Research in Personality*, 54, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.04.008>
- Wiseman, O. (2014). *The effects of birth order, personality, and mental toughness on performance in collegiate basketball* [Doctoral dissertation]. Southern Illinois University at Edwardsville.
- Vaughan, R., Carter, G. L., Cockroft, D., & Maggiorini, L. (2018). Harder, better, faster, stronger? Mental toughness, the dark triad and physical activity. *Personality and Individual Differences*, 131, 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.002>
- Yankov, G. P., Davenport, N., & Sherman, R. A. (2019). Locating mental toughness in factor models of personality. *Personality and Individual Differences*, 151, 109532. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109532>
- Zubić, I. M. (2021). Prediction of the mental toughness of the athletes based on personality traits. *Zbornik Radova Filozofskog Fakulteta u Prištini*, 51(2), 295-319. <https://doi.org/10.5937/zrffp51-30487>