

BADMİNTON SPORCULARININ ZİHİNSEL DAYANIKLILIK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF MENTAL TOUGHNESS LEVELS OF BADMINTON ATHLETES ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES

Gönderilen Tarih: 03/02/2021
Kabul Edilen Tarih: 04/03/2021

İsmail KOÇ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kırşehir, Türkiye

Orcid: 0000-0002-1047-7959

Ökkeş Alpaslan GENÇAY

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,

Kahramanmaraş, Türkiye

Orcid: 0000-0003-0977-4654

Badminton Sporcularının Zihinsel Dayanıklılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

ÖZ

Badminton sporcularının zihinsel dayanıklılık düzeylerini ve aralarında (cinsiyet, yaş, spor yılı, milli olup/olmama) durumlarına göre fark olup olmadığını belirlemektir. Araştırmada tarama yöntemi ve anket tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini ise zihinsel dayanıklılık ölçeğini eksiksiz ve hatasız dolduran 263 (Kadın: 114 ve Erkek: 149) gönüllü sporcu oluşturmaktadır. Araştırmada Sheard ve ark. (2009) tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlamasını Altıntaş (2015)'in yaptığı "Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri" ve araştırmacıların hazırladığı kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla; Güven 0.72, Devamlılık 0.71 ve Kontrol 0.66 şeklindedir. Analiz aşamasına geçilmeden önce elde edilen verilere öncelikli olarak normalite testi uygulanmıştır. Bu durum göz önünde bulundurularak ikili karşılaştırmalarda bağımsız iki grup için T-testi veya alternatif test olarak Mann Whitney-U testi, üç ve üzeri grup karşılaştırmalarında tek yönlü Anova testi veya alternatif test olarak Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Veriler $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde sınıanmıştır. Sporcuların zihinsel dayanıklılık puan ortalamalarının yaş değişkenine göre güven alt boyutu ile toplam puan düzeylerinde önemli bir fark olduğunu; cinsiyet değişkenine göre güven, kontrol ve devamlılık alt boyutunda ve toplam puan düzeyinde oluşan farklılığın erkekler lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı olduğunu; milli olma değişkenine göre güven alt boyutu ve toplam puan düzeyinde milli olan sporcular lehine olmak üzere grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olduğunu; spor yapma yılı değişkenine göre sporcuların zihinsel dayanıklılık güven alt boyutu ve toplam puan düzeyleri arasında önemli bir fark olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak Türkiye Badminton Şampiyonası'na katılan sporcular özelinde, yaş, cinsiyet, spor yapma yılı ve milli olup/olmama değişkenlerinin sporcuların zihinsel dayanıklılıkları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Dayanıklılık, Badminton, Millilik Durumu

Investigation of Mental Toughness Levels of Badminton Athletes According to Various Variables

ABSTRACT

The aim of this study was to determine mental toughness of badminton athletes and to examine mental toughness in terms of different variables (gender, age, national/international, sports year). A total of 263 athletes, (114 men, 149 women) voluntarily participated in the study. Within the scope of the research, the data was collected by personal information form prepared by the researchers and "Sport Mental Toughness Questionnaire (MTTQ)" developed by Sheard et. al (2009) and Turkish adaptation was performed by Altıntaş and Kuruç (2016). Cronbach Alpha reliability coefficients of the scale are; Confidence is 0.72, Continuity is 0.71 and Control is 0.66. Firstly, a normality test was applied to the data obtained from the scale. As a result of the normality test applied, T-test in binary group comparisons for data with normal distribution, One-way Anova Test in group comparisons of three or more; In the data without normal distribution, Mann Whitney-U and Kruskal Wallis H test was applied. Data were tested at $\alpha=0.05$ significance level. The findings of the study showed that badminton athletes mental toughness levels were influenced by age, gender, national /international status and sports year. According to the findings, it was seen that mental toughness score of total scores and confidence sub-dimension scores significantly differs according to the age. According to the gender variable, there is a significant difference between the average of confidence, control, Continuity sub-dimension scores and total scores in the mental toughness of the athletes. According to the national/international variable, there is a significant difference between the average of confidence sub-dimension scores and total scores in the mental toughness of the athletes. According to the sports year variable, there is a significant difference between the average of confidence sub-dimension scores and total scores in the mental toughness of the athletes. As a result, the special athletes who participated in the Turkey badminton championships, age, sex, year and is the national sport do / not to say that the variables have an effect on mental toughness of athletes.

Key Words: Mental Toughness, Badminton, National/International Status

GİRİŞ

Günümüz spor dünyasının rekabetçi ortamı dolayısıyla sporcuların zirve performansa ulaşmalarında tek başına fiziksel olarak hazırlanmaları yeterli olmamaktadır. Sporcuların fiziksel yeterliliklerini geliştirmelerinin yanında sporun yapısı gereği; yarışma öncesi, sırası ve sonrası bir takım olumsuzluk, stres, rekabet vb. gibi durumlara karşın psikolojik olarak da hazır olmalarını gerektirmektedir. Bu psikolojik özelliklerden birini oluşturan zihinsel dayanıklılık, sportif performans için en önemli özelliklerden biri olduğu ilk bildirilmesinden bu yana; zihinsel dayanıklılık ile sportif performans arasındaki ilişki, bilim adamlarının bu kavrama olan ilgisinin temelini oluşturmuştur^{1,2}. Zihinsel olarak dayanıklı sporcuları genellikle durumlara (olumlu/olumsuz) ve şartlara (antrenman ve yarışma) bakılmaksızın sürekli olarak en yüksek veya en uygun atletik performans seviyelerine ulaşmaya çalışan sporcular olarak tanımlanır³.

Bugüne kadar yapılan zihinsel dayanıklılık araştırmalarının büyük çoğunluğu bir sporcuyu zihinsel olarak dayanıklı kılan şeyin ne olduğunu belirlemeye odaklandırmıştır⁴. Zihinsel dayanıklılığı tek boyutlu bir yapı olarak açıklayan araştırmaların aksine, genel kanı zihinsel dayanıklılığın çok boyutlu bir yapıda olduğu yönündedir^{3,5}. Yani, zihinsel dayanıklılık, sporda mükemmel performansa ulaşmada mükemmelliğinin peşinde koşmayı, ulaşmayı ve sürdürmeyi kolaylaştıran özellikler kümesini kapsayan şemsiye bir kavramdır⁶. Bununla birlikte, araştırmacılar, bir sporcunun zihinsel olarak dayanıklı sayılabilmesi için gerekli olan özelliklerin nitelikleri ve nicelikleri konusunda farklı görüş bildirmişlerdir⁷. Zihinsel dayanıklılık literatüründe tanımlı yapılan en tutarlı nitelikler arasında kişinin, başarıya ve başarılı olmada becerilerine olan güveni veya inancı; olumsuzluklara ve zorluklara rağmen bağlılık, karar verme ve sebat etme; olaylar ve sonuçları üzerindeki kontrolü sürdürme ve kişinin bilişsel-duygusal deneyimlerini kontrol etme şeklinde sıralanabilir^{8,9,10}. Zihinsel dayanıklılığın kavramsallaştırması için birkaç yapı önerilmiş olsa da, bazı araştırmacılar zihinsel dayanıklılığın bu en geniş tanımlı bileşenlerini kapsayan pozitif bir psikoloji bakış açısıyla zihinsel dayanıklılık hakkında yeni bir kuram oluşturmuşlardır^{11,12}. Bu bakış açısına göre, zihinsel olarak daha dayanıklı sporcular, daha olumlu sonuçlar (başarılı performanslar) elde etmek için karşılaştıkları zorluklara ve/veya olumsuzluklara daha uyumlu bir şekilde (kontrol, güven ve devam) yaklaşma ve cevap verme eğilimindedir. Geçmişteki zihinsel dayanıklılık tanımlanmasındaki belirsizlik göz önüne alındığında kavramsal ve tanımlayıcı çatışmaların ortaya çıkması olasıdır¹³. En önemlisi, zihinsel dayanıklılığın bir durum veya bir özellik benzeri bir yapı olarak kavramsallaştırılması gerektiğidir⁴. Bazı bilim adamları, zihinsel dayanıklılığı duruma göre nispeten kalıcı olan aynı zamanda bir dereceye kadar da geliştirilebilen bir kişilik özelliği olduğunu şeklinde ifade etmişlerdir¹⁴. Davranışsal genetik araştırmaları, zihinsel dayanıklılıktaki değişkenliği açıklarken benzer oranlarda kalıtsal ve çevresel faktörlerden etkilenebileceği (yaklaşık%50-%50'lik bir dağılım) görüşünü büyük ölçüde desteklemişlerdir^{15,16}. Bu çalışmalar, zihinsel dayanıklılıktaki değişimin yaklaşık yarısının genetik faktörlerle açıklarken, zihinsel dayanıklılığın kişilik özellikleriyle ilişkili olabileceği şeklinde yorumlamışlardır. Bu, bir dereceye kadar zihinsel dayanıklılığın kalıtsal olduğunu gösterse de diğer yandan zihinsel dayanıklılığın geliştirebilir bir özellik olduğu anlamına da gelmektedir¹⁷.

Güncel zihinsel dayanıklılık araştırmaları; zihinsel dayanıklılığın zamanla, yaşam boyunca ve bireylerin gelişim aşamalarıyla ve psikolojik müdahaleler yoluyla geliştirebileceği ve artırılabilirliğini belirtmektedir^{18,19,20}. Bunun çeşitli popülasyon

gruplarında hedeflenen zihinsel dayanıklılık düzeylerini saptamak ve zihinsel dayanıklılık geliştirme çalışmalarının belirli durumlara göre değişip değişmediğinin belirlenmesi de dahil olmak üzere birkaç nedeni bulunmaktadır. Mevcut kavramsal tanımlar incelendiğinde bilim adamlarının zihinsel dayanıklılığı nasıl açıkladıkları konusunda farklılıklar bulunmaktadır²¹. Jones ve ark. (2002)²², Zihinsel dayanıklılığı sporun doğası gereği oluşan bazı olumsuz durumlarda rakiplerine göre daha iyi başa çıkma, hedeflerine odaklanma, kendine güvenme, baskı altında kontrolü sağlama ve sürdürülebilmeyi sağlayan psikolojik bir özellik olarak tanımlamaktadır⁸. Gould ve ark. (2002)²³ ise zihinsel olarak dayanıklı sporcuları stres durumlarında yılmayan, inatçı, sebat gösterebilen özelliklere sahip bireyler olarak tanımlamaktadır. Clough ve ark. (2002)²⁴ ise zihinsel dayanıklılığı olumsuzluk ve rekabet ortamlarının etkilerine karşı, kendi kaderini kontrol edebilme ve yönetebilmede, yeteneğine olan sarsılmaz inanç duygusu olarak tanımlamıştır.

Zihinsel dayanıklılıkla ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar, konunun önemi anlaşıldıkça artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda araştırmamız badminton sporcularının zihinsel dayanıklılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından ne düzeyde şekillendiğini belirlemek ve alana katkı sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, Tarama yöntemi ve veri toplama tekniği olarak anket yöntemi tercih edilmiştir²⁵. Tarama modeli oldukça fazla sayıda bireylerden oluşan bir popülasyonda, popülasyon hakkında genel bir kanıya varabilmek için popülasyonun tümü ya da ondan alınacak örnek, bir grup ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir²⁶. Toplam popülasyondaki kişi sayısı dikkate alınarak kolayda örneklem yöntemi uygulanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi evren arasından araştırmacı tarafından belirlenen rastgele olmayan örnekleme yöntemidir. Kolayda örnekleme yönteminde veriler evrende belirlenen bir gruptan en kolay, hızlı ve ekonomik şekilde toplanmasıdır^{27, 28, 29}.

Katılımcılar

Araştırmanın evreni; 1-5 Mayıs 2018 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen Büyükler Türkiye Badminton Şampiyonası'na katılan yaklaşık 650 sporcudan oluşmaktadır. Araştırma örneklemini; sporda zihinsel dayanıklılık ölçeği ve kişisel bilgi formunu gönüllü bir şekilde dolduran 114 kadın ve 149 erkek olmak üzere toplamda 263 sporcu oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında; mevcut literatür ışığında kişisel bilgi formunun yanı sıra "Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri" kullanılmıştır. Sporda Zihinsel dayanıklılık Envanteri, Sheard ve ark. (2009)¹² tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik ve Türkçe uyarlama çalışması Altıntaş ve Kuruç, (2016)³⁰ tarafından yapılmıştır. Ölçeğin yapısı incelendiğinde 14 madde ve üç alt boyuttan oluştuğu görülmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Kontrol 0.66, Devamlılık 0.71, Güven 0.72 şeklindedir. Ölçek madde sıraları ve alt boyutlarının içerikleri; Güven: (Madde: 1, 5, 6, 11, 13, 14). Zor şartlar altında bireylerin rakiplerinden daha iyi olma inancına sahip olması ve yeteneklerine güvenmesidir.

Kontrol: (Madde: 2,4,7,9). Beklenmedik şartlarda veya baskı altında kontrolünü ve soğukkanlılığı koruma ve rahat olabilmesidir.

Devamlılık: (Madde: 3, 8, 10, 12). Hedeflere odaklanma, sorumluluk alma ve mücadele etme yeteneğidir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerde analiz aşamasına geçmeden önce normallik testi uygulandı. Bu aşamada araştırmacı tarafından Shapiro-Wilk testi tercih edildi. Ayrıca verilerin normalliği basıklık ve çarpıklık değerlerine göre incelendi. Verilerin normal dağılımı için George ve Mallery, (2010)³¹ e göre -2 ile +2 aralığında olması gereken Skewness ve Kurtosis değerleri dikkate alındı. Normallik testi ve çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde verilerin; güven ve kontrol alt boyutları ile toplam puan düzeylerinde dağılımının normal olduğu, devamlılık alt boyutunda ise normal olmadığı görüldü. Varyansların homojenliğinin kontrolü için yapılan Levene testi sonuçlarına göre varyansların homojen olduğu görüldü. Bu durum göz önünde bulundurularak ikili karşılaştırmalarda T-testi/Whitney-U testi, üç ve üzeri grup karşılaştırmalarında One-Way Anova testi/Kruskal Wallis H testi uygulandı. Ayrıca Post Hoc testler olarak Tukey's HSD ve varyanslarının homojenliği durumuna göre Tamhane testi anlamlı bulunan gruplar arasındaki farklılıkların tespiti için kullanıldı. Veriler $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde sınıandı.

BULGULAR

Araştırma grubunun demografik bilgileri ve sporda zihinsel dayanıklılık envanterinden elde edilen veriler bağımsız değişkenlere bağlı olarak istatistiksel analizleri aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Betimsel İstatistikleri

Değişkenler	N	%	
Cinsiyet	Kadın	114	43.30
	Erkek	149	56.70
Millilik Durumu	Evet	117	44.50
	Hayır	146	55.50
Yaş	15-16	95	36.10
	17-18	91	34.60
	19 Yıl ve Üzeri	77	29.30
Spor Yapma Yılı	1-3 Yıl	38	14.40
	4-6 Yıl	88	33.50
	7 Yıl ve Üzeri	137	52.10

Araştırma kapsamında 263 sporcu değerlendirilmeye alındı. Sporcuların spor yapma yılı, cinsiyet, millilik durumu ve yaş değişkenlerine göre dağılımları Tablo 1 de verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılanların %56.70'i (n=149) erkek, %43.30'u (n=114) kadın sporcu, %55.50'si (n=146) daha önce milli olmayan, %44.50'si (n=117) daha önce milli olan sporcudur. Sporcuların, %36.10'u (n=95) 15-16 yaş, %34.60'ı (n=91) 17-18 yaş, %29.30'u (n=77) 19 ve üzeri yaş aralığında, %52.10'u (n=137) 7 yıl ve üzeri, %33.50'si (n=88) 4-6 yıl, %14.40'ı (n=38) 1-3 yıl arasında spor yapmış sporculardan oluşmaktadır.

Tablo 2. Araştırma Grubunun Yaş Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Yaş	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Güven	¹ 15-16 Yaş	95	2,82	0,61	6,553	0,002**	3>1-2
	² 17-18 Yaş	91	2,81	0,58			
	³ 19 ve Üstü Yaş	77	3,11	0,55			
Kontrol	¹ 15-16 Yaş	95	2,28	0,64	0,102	0,903	
	² 17-18 Yaş	91	2,33	0,66			
	³ 19 ve Üstü Yaş	77	2,29	0,72			
Toplam Puan	¹ 15-16 Yaş	95	2,81	0,43	3,236	0,041*	3>1-2
	² 17-18 Yaş	91	2,79	0,41			
	³ 19 ve Üstü Yaş	77	2,94	0,41			

** p<0.01, *p<0.05.

Tablo 2’de yaş değişkenine göre araştırma grubunun zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasında önemli bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde ANOVA testi sonuçları görülmektedir. Sonuçlar, araştırma grubunun zihinsel dayanıklılık puan ortalamalarında, yaş değişkenine göre güven alt boyutu ile toplam puan düzeyinde önemli bir fark olduğunu göstermiştir. Güven alt boyutunda gruplar arası farklılığı belirlemek için yapılan Tukey testi sonucunda; 19 ve üstü yaş grubu ($\chi=3,11$) katılımcıların 15-16 yaş grubu ($\chi =2,82$) katılımcılara ve 17-18 yaş grubu ($\chi =2,81$) katılımcılara göre daha yüksek zihinsel dayanıklılık puan ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür ($F_{2.260}$; 6.553; $p<0.05$). Toplam puan düzeyindeki farkın kaynağını belirlemek için yapılan Tukey testi sonucunda; 19 yaş ve üstü yaş grubu ($\chi=2,94$) katılımcıların 15-16 yaş grubu ($\chi =2,81$) katılımcılara ve 17-18 yaş grubu ($\chi =2,79$) katılımcılara göre daha yüksek zihinsel dayanıklılık puan ortalamalarına sahip oldukları saptanmıştır ($F_{2.260}$; 3.236; $p<0.05$).

Tablo 3. Araştırma Grubunun Yaş Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Yaş	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Devamlılık	¹ 15-16 Yaş	95	133,88	0,55	2,909	2	0,233
	² 17-18 Yaş	91	121,99	0,55			
	³ 19 ve Üstü Yaş	77	141,51	0,50			

*p<0.05

Tablo 3’te araştırma grubunun yaş değişkenine göre devamlılık alt boyutu için yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları görülmektedir. Sonuçlar, araştırma grubunun yaş değişkenine göre sıra puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşılmadığını göstermiştir ($X_2(2)$, $n=263$, 2,909 $p>0.05$).

Tablo 4. Araştırma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	p
Güven	Kadın	114	2,77	0,63	3,148	0,002**
	Erkek	149	3,00	0,55		
Kontrol	Kadın	114	2,20	0,67	2,137	0,034*
	Erkek	149	2,38	0,66		
Toplam Puan	Kadın	149	2,74	0,44	3,525	0,001**
	Erkek	114	2,92	0,39		

*p<0.05 ** p<0.01

Tablo 4’e göre araştırma grubunun cinsiyet değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde ikili gruplar için bağımsız gruplar t- testi sonuçları görülmektedir. Test sonuçları; güven, kontrol alt boyutunda ve toplam puan düzeyinde oluşan farklılığın

erkekler lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (t.₂₆₁=3,148; p<0,05; t.₂₆₁=2,137; p<0,05; t.₂₆₁=3,525; p<0,05).

Tablo 5. Araştırma Grubunun Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Devamlılık	Kadın	114	121,33	13831,00	7276,500	0,044*
	Erkek	149	140,16	20884,00		

*p<0.05.

Tablo 5'e göre devamlılık alt boyutu için yapılan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre katılımcıların cinsiyet değişkenine göre sıra puan ortalamalarında erkekler lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (U=7276,500 p<0.05).

Tablo 6. Araştırma Grubunun Millilik Durumu Değişkenine Göre Sonuçları

	Millik Durumu	N	\bar{X}	Ss	t	p
Güven	Evet	117	3,00	0,57	2,259	0,025*
	Hayır	146	2,83	0,61		
Kontrol	Evet	117	2,33	0,73	0,611	0,541
	Hayır	146	2,28	0,61		
Toplam Puan	Evet	117	2,90	0,42	2,046	0,042*
	Hayır	146	2,79	0,42		

*p<0.05

Tablo 6'da millilik durumu değişkenine göre katılımcıların zihinsel dayanıklılık düzeylerini belirlemek amacı ile yapılan t-testi sonuçlarına göre, güven alt boyutu ve toplam puan düzeyinde milli olan ve milli olmayan katılımcılar arasında milli olanlar lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (t.₂₆₁; 2,259; p<0,05, t=2,046; p<0,05).

Tablo 7. Araştırma Grubunun Millilik Durumu Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Millilik Durumu	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Devamlılık	Evet	117	137,84	16127	7857	0,259
	Hayır	146	127,32	18588		

*p<0.05

Tablo 7'de devamlılık alt boyutu için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları görülmektedir. Sonuçlar, katılımcıların millilik durumu değişkenine göre milli olan ve milli olmayanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir (U=7857,00 p<0,059).

Tablo 8. Araştırma Grubunun Spor Yapma Yılı Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Spor Yapma Yılı	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Güven	¹ 1-3 Yıl	38	2,61	0,59	8,093	0,000**	3>1
	² 4-6 Yıl	88	2,84	0,61			
	³ 7 Yıl ve Üzeri	137	3,02	0,56			
Kontrol	¹ 1-3 Yıl	38	2,28	0,57	0,121	0,886	
	² 4-6 Yıl	88	2,28	0,71			
	³ 7 Yıl ve Üzeri	137	2,32	0,67			
Toplam Puan	¹ 1-3 Yıl	38	2,67	0,42	5,087	0,007	3>1
	² 4-6 Yıl	88	2,81	0,47			
	³ 7 Yıl ve Üzeri	137	2,91	0,37			

*p<0.05 ** p<0.01

Tablo 8'de spor yapma yılı değişkenine bağlı olarak katılımcıların zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasındaki farklılığı belirlemek için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde ANOVA testi uygulandı. Sonuçlar, katılımcıların zihinsel dayanıklılık güven alt boyutu ve toplam puan düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Farklılığın kaynağının tespiti için yapılan Tukey testi sonucunda; güven alt boyutunda, 7 yıl ve üstü spor yapan katılımcıların ($\chi =3,02$), 1-3 yıl spor yapan katılımcıların ($\chi =2,61$) puanlarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür ($F_{2,260}, 8.093$; $p<0.05$). Ayrıca toplam puan düzeyinde ise 7 yıl ve üstü spor yapan katılımcıların ($\chi =2,91$), 1-3 yıl spor yapan katılımcıların ($\chi =2,67$) puanlarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür ($F_{2,260}, 5.087$; $p<0.05$).

Tablo 9. Araştırma Grubunun Spor Yapma Yılı Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

	Spor Yapma Yılı	N	Sıra Ort.	Ss	X ₂	SD	p
Devamlılık	¹ 1-3 Yıl	38	114,18	0,61	2,642	2	0,267
	² 4-6 Yıl	88	137,39	0,59			
	³ 7 Yıl ve Üzeri	137	133,48	0,48			

Tablo 9'da araştırma grubunun spor yapma yılı değişkenine göre devamlılık alt boyutu için yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçları görülmektedir. Sonuçlar, katılımcıların spor yapma yılı değişkeni göre puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($X_2(2), n=263, 2,642, p>0.05$).

TARTIŞMA

Badminton sporcularının zihinsel dayanıklılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından ne düzeyde şekillendiğinin ortaya konmaya çalışıldığı bu çalışmada; yaş değişkenine göre güven alt boyutu ile toplam puan düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak güven, kontrol alt boyutlarında ve toplam puan düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Milli olup/olmama durumu ve spor yapma yılı değişkenine göre, güven alt boyutu ve toplam puan düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Zihinsel dayanıklılık literatüründe yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde; yaş, cinsiyet, spor yılı ve millik durumu gibi bazı değişkenlerin bireyin zihinsel dayanıklılık düzeylerine etkisi incelenmiş ve birbiriyle paralellik ve zıtlık gösteren sonuçlar elde edildiği görülmüştür^{32,33,34,35,36}.

Mevcut araştırmamız sonuçlarına göre; araştırma grubunun zihinsel dayanıklılık düzeyleri, yaş değişkenine bağlı olarak güven alt boyutu ile toplam puan düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Araştırma bulgularına göre 19 ve üstü yaş grubunda olanların, 17-18 yaş ve 15-16 yaş gruplarında olanlara göre zihinsel olarak daha yüksek puana sahip oldukları saptanmıştır (Tablo 2). Sonuç olarak yaş değişkenine göre sporcuların yaşlarının artışıyla paralel olarak; zor şartlar altında da olsa amaçlarına ulaşmak için yeteneklerine güvenmede yüksek inanç ve fiziksel ve zihinsel olarak rakiplerinden daha iyi olduklarına dair inançlarında bir artış olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde mevcut araştırma bulgularımızla benzer sonuçlar bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Crust ve ark. (2014)³⁷ yaşın zihinsel dayanıklılığın belirlenmesinde önemli bir faktör olduğunu ifade etmişlerdir. Marchant ve ark. (2009)³² yapmış oldukları çalışmada, yaş değişkenine göre sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeyleri arasında önemli bir farka ulaşmış ve yaşın artışıyla birlikte

zihinsel dayanıklılığında artış gösterdiğini belirtilmişlerdir. Bir diğer çalışmada Nicholls ve ark. (2009)³³ araştırma grubunun yaşın artmasıyla birlikte zihinsel dayanıklılık puanlarının da artış olduğunu belirtmişlerdir. Karademir ve Acak, (2019)³⁸ üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmalarında, yaş değişkenine göre katılımcıların dayanıklılık düzeylerinde yaşı büyük olanlar lehine olmak üzere anlamlı farklılık bildirmişlerdir. Kalkavan ve ark. (2020)³⁵ dağ bisikletçilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada; devamlılık, güven alt boyutu ve toplam puan seviyelerinin yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir. Aynı şekilde Yardımcı ve ark. (2017)³⁹; Yarayan ve ark. (2018)⁴⁰ araştırmalarında, yaşın sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeyleri üzerinde önemli bir etken olduğunu, yaşın artmasıyla birlikte zihinsel olarak dayanıklılıkta da bir artış olduğunu belirtmişlerdir. Mevcut araştırmamız sonuçlarından farklı olarak; Crust, (2009)³⁴ yapmış olduğu çalışmada, zihinsel dayanıklılık ile yaş arasında bir ilişkiye ulaşamadığını belirtmiştir. Aynı şekilde Güvendi ve ark. (2018a)³⁶ profesyonel güreşçiler üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, yaş değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeylerinde istatistiksel anlamlı farklılığa rastlanmadığını bildirmişlerdir. Bunun nedeni olarak örneklem grubunun psikolojik, fizyolojik ve katılmış oldukları müsabaka bakımından benzer özellikler barındırması kaynaklı olabileceğini bildirmişlerdir³⁶. Benzer şekilde Güvendi ve ark. (2018a)³⁶, Kalkavan ve ark. (2017)⁴¹ yapmış oldukları araştırmalarında, yaş değişkenine göre sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşamadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar mevcut araştırma sonuçlarımızla örtüşmemektedir. Literatürdeki bu farklılıkların araştırmalarda ele alınan örneklem gruplarının özellikleri kaynaklı olabileceği söylenebilir. Mevcut araştırmamız sonucuna göre artan yaşla birlikte sporcuların tecrübelerinde, mücadele yeteneklerinde, hedeflere ulaşmada kendi yeteneklerine güvenmede, beklenmedik durumlara karşı soğuk kanlılığını korumada, hedeflerine ulaşmada sorumluluk alabilme yeteneklerinde gelişme olduğu ve olumsuzluklarda dahi konsantrasyonlarını koruyabildikleri söylenebilir.

Badminton sporcularının cinsiyet değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeylerinde devamlılık, güven, kontrol alt boyutlarında ve toplam puan düzeyinde erkekler lehine olmak üzere anlamlı bir fark saptanmıştır (Tablo 4). Benzer şekilde Nicholls ve ark. (2009)³³ farklı spor branşı sporcuları üzerine yapmış oldukları araştırmalarında, zihinsel dayanıklılık tüm alt boyutları ve toplam puan düzeylerinde erkekler lehine olmak üzere anlamlı bir farka ulaşmışlardır. Aynı şekilde Newland ve ark. (2013)⁴² çalışmalarında, erkekler lehine istatistiksel anlamlı bir fark tespit etmişlerdir. Ayrıca Findlay ve Bowker, (2009)⁴³ yapmış oldukları çalışma sonuçları da cinsiyet değişkenine göre zihinsel dayanıklılık düzeyinde erkek sporcular lehine olmak üzere farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Bu farklılığı da erkek bireylerin bayanlara göre daha fazla toplum desteği görmelerine ve daha küçük yaşlarda yoğun ve sert spor yapmaya başlamalarının geliştirdiği güvene bağlamaktadır⁴³. Gerber, (2012)⁴⁴ yapmış olduğu araştırmasında, cinsiyet değişkenine göre erkeklerin kadınlara göre daha yüksek zihinsel dayanıklılık seviyelerine sahip olduklarını belirtmiştir. Benzer şekilde Golby ve Sheard, (2004)⁴⁵ çalışmalarında, erkekler lehine anlamlı bir farklılık tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Solomon, (2015)⁴⁶ kolej sporcuları üzerine yapmış oldukları çalışmada, cinsiyet değişkenine göre erkeklerin kadınlara göre zihinsel olarak daha yüksek dayanıklılığa sahip olduklarını belirtmiştir. Benzer şekilde Karademir ve Açak, (2019)³⁸ çalışmalarında, erkekler lehine istatistiksel anlamlı bir fark tespit ettiklerini belirtmişlerdir. Yarayan ve ark. (2018)⁴⁰ elit düzeydeki bireysel ve takım sporcuları üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, takım sporu yapan erkek sporcuların zihinsel

dayanıklılık devamlılık alt boyutu puanın kadın sporculardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Başer, (2019)⁴⁷ tarafından yapılan araştırmada, cinsiyet değişkenine göre katılımcıların, sporda zihinsel dayanıklılık düzeylerinde; güven, kontrol alt boyutlarında ve toplam puanlarında erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaştıkları belirtilmiştir. Mevcut literatürde incelendiğinde elde etmiş olduğumuz bulgularla örtüşmeyen çalışmalarında olduğu görülmektedir. Sarı ve ark. (2020)⁴⁸, taekwondo sporcuları üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, zihinsel dayanıklılık düzeyleri bakımından kadın ve erkekler arasında kayda değer bir farklılık bulunmadığını belirtmişlerdir. Buhrow ve ark. (2017)⁴⁹ yapmış oldukları çalışmada, zihinsel dayanıklılığın cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını belirtmişlerdir. Aynı şekilde Clough ve ark.'nın (2002)²⁴ yanı sıra Crust, (2009)³⁴ da yapmış olduğu çalışmada, zihinsel dayanıklılık düzeyleri bakımından kadın ve erkekler arasında kayda değer bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde sporcuların zihinsel dayanıklılık puanlarında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık saptanamayan çalışmalar bulunmaktadır^{50,51}. Sonuç olarak, cinsiyet ve zihinsel dayanıklılık üzerine yapılan araştırmaların farklı sonuçlar ortaya koyduğu söylenebilir. Bu farklılıkların nedeni olarak zihinsel dayanıklılığın yapılan spor branşına, sosyo-kültürel olarak toplumların cinsiyetlere yüklemiş oldukları görevler ve biyolojik vb. gibi yapılar tarafından etkilenebileceği ifade edilebilir⁵².

Badminton sporcularının zihinsel dayanıklılıklarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmamızın diğer bir değişkeni olan milli olma/olmama değişkenine bağlı olarak katılımcıları zihinsel dayanıklılık düzeylerinde güven alt boyutu ve toplam puan düzeylerinde milli sporcular lehine olmak üzere anlamlı farka ulaşılırken; kontrol, devamlılık alt boyutlarında anlamlı bir farka ulaşamamıştır (Tablo 6,7). Bu bilgiler doğrultusunda ilgili alanyazın incelendiğinde çalışmamızı destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Güvendi ve ark. (2020)⁵³'nin triatlon sporcuları üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, milli olup/ olmama değişkenine göre zihinsel dayanıklılığın güven alt boyutunda milli sporcular lehine anlamlı fark saptanırken, devamlılık ve kontrol alt boyutlarında herhangi bir anlamlı fark saptanamamıştır. Kuan ve Roy, (2007)⁵⁴'un wushu sporcuları üzerine yaptıkları çalışmada, madalyalı sporcular ile madalyasız sporcular arasında madalyalı olanlar lehine anlamlı fark bildirmişlerdir. Mevcut araştırmamız ve literatür sonuçlarına göre millilik değişkeninin zihinsel dayanıklılık üzerinde önemli etken olduğu söylenebilir. Zihinsel dayanıklılık üzerine yapılan kuramsal açıklamalar incelendiğinde; Crust, (2008)⁵⁵ spor kariyerlerinde yüksek başarıya ulaşan sporcuların, zihinsel olarak da yüksek dayanıklılığa sahip bireyler olduğu ifade edilmiştir. Gucciardi ve ark. (2008)⁵⁶'nın zihinsel dayanıklılığın antrenörler, sporcular ve spor psikologlarının başarılı ve daha az başarılı sporcuları ayırt etmede en önemli psikolojik faktörlerden biri olduğu görüşünü desteklediği ifade edilebilir. Diğer taraftan azda olsa farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Güvendi ve ark. (2018a)³⁶, yaptıkları çalışmalarda zihinsel dayanıklılık ölçeğinde milli olmayanların lehine anlamlı farklılık tespit etmişlerdir. Dede, (2019)⁵⁷ ise araştırmasında zihinsel dayanıklılık ile milli olma durumu arasında anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir.

Çalışmamızın diğer bir değişkeni olan spor yapma yılı değişkenine göre ise sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinde, güven alt boyutu ve toplam puan düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Bu farklılığın 7 yıl ve üstü spor yapanların lehine olmak üzere 7 yıl ve üstü spor yapanlar ile 1-3 yıl spor yapanlar arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Bu bulgulara göre, spor yapma yılı arttıkça

sporcuların kendilerine ve yeteneklerine olan güvenlerinin de arttığı söylenebilir. Mevcut literatür incelendiğinde; Eroğlu ve ark. (2020)⁵⁸ çalışmalarında, spor yapma yılı değişkenine göre sporda zihinsel dayanıklılık ölçeğinin güven alt boyutunda spor yapma yılı fazla olan sporcular lehine olmak üzere anlamlı bir farka ulaşılmıştır. Ayrıca Connaughton ve ark. (2008)¹⁸ çalışmalarında, spor yaşı fazla olan sporcuların düşük olanlara göre zihinsel olarak daha yüksek dayanıklılık puanına sahip olduklarını bildirmişlerdir. Aynı şekilde Nichols ve ark. (2009)³³; Nicholls ve ark. (2011)⁵⁹ yapmış oldukları çalışmada, sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin sporculuk yaşı ile paralel olarak artış gösterdiğini, zihinsel dayanıklılıkta sportif anlamda deneyimlerin önemli bir etken olduğunu bildirmişlerdir. Araştırma bulgularımızdan farklı olarak; Tekkurşun-Demir ve Türkeli, (2018)⁶⁰ spor fakültesi öğrencileri üzerine yapmış oldukları çalışmada, spor yapma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılığa ulaşamadıklarını bildirmişlerdir. Aynı şekilde Dede, (2019)⁵⁷ elit güreşçiler üzerine yaptığı çalışmada, herhangi bir anlamlı farklılık tespit etmediklerini belirtmişler ve bunun güreş eğitimi alan birçok sporcunun aynı ortamda yaşam ve eğitimlerini sürdürmeleri kaynaklı olabileceğini ifade etmiştir. Mevcut çalışmamızla örtüşmeyen bu çalışmalardaki farklılıkların Tekkurşun-Demir ve Türkeli, (2018)⁶⁰'nin çalışma grubunun üniversite öğrencileri ile sınırlı olması kaynaklı ve Dede, (2019)⁵⁷'nin de belirttiği gibi çalışma grubunun sadece elit grup sporculardan oluşması kaynaklı olabileceği düşünülebilir. Mevcut çalışmamız sonucuna göre deneyimlerin zihinsel dayanıklılığın gelişmesinde önemli bir faktör olduğu, spor yapma yılının artmasıyla paralel olarak sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin de arttığı, sporcular bireysel yeteneklerine daha fazla güvendikleri, zor ve stres gerektiren durumlarda daha sakin kalabildikleri ve hedefleri doğrultusunda yeteneklerine güvendikleri söylenebilir. Zihinsel olarak dayanıklı sporcuları; yüksek düzeyde rekabet, kararlı, kendi kendine güdülenebilen, stres durumlarında konsantrasyonunu koruyabilen ve olumsuz durumları ile başa çıkabilen, artan zorlu durumlara karşı direne bilen ve başarısızlık durumları/sonrası kendi yeteneklerine olan inancı yüksek bireyler olarak tanımlanmaktadır¹⁷.

Sonuç olarak Türkiye Badminton Şampiyonası'nda yarışan sporcular üzerine yapılan bu çalışmada; yaş, cinsiyet, spor yapma yılı ve milli olup/olmama değişkenlerini açısından araştırma grubunun zihinsel dayanıklılık düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada elde edilen sonuçlardan yola çıkarak, sporcuların yaş değişkenine bağlı olarak güven alt boyutu ile toplam puan düzeylerinde yaşı büyük olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülürken devamlılık ve kontrol alt boyutunda istatistiksel olarak manidar farklılık görülmedi. Cinsiyet değişkeni açısından sporcuların, zihinsel dayanıklılık alt boyutları ve toplam zihinsel dayanıklılık puanları sonuçlarına göre, devamlılık, güven, kontrol alt boyutunda ve toplam puan düzeyinde istatistiksel olarak erkekler lehine olmak üzere anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Badminton sporcularında milli olma/olmama değişkenine bağlı olarak ise sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinde güven alt boyutu ve toplam puan düzeyinde milli olan sporcular lehine anlamlı farka ulaşılırken, kontrol ve devamlılık alt boyutunda istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığını sonucuna ulaşılmıştır. Badminton Sporcularının zihinsel dayanıklılıklarında spor yapma yılı değişkenine bağlı olarak zihinsel dayanıklılık toplam puan düzeyleri ve güven alt boyutunda spor yapma yılı fazla olanlar lehine pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülürken, kontrol ve devamlılık alt boyutlarında ise istatistiksel olarak manidar bir farklılığa ulaşılmamıştır.

Sonuç olarak Türkiye badminton şampiyonasına katılan sporcuların yaş, cinsiyet, spor yapma yılı ve milli olup/olmama değişkenleri sporcuların zihinsel dayanıklılıkları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Gould D., Hodge K., Peterson K., Petlichkoff L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *The Sport Psychologist*. 1(4), 293-308.
2. Butt J., Weinberg R., Culp B. (2010). Exploring mental toughness in NCAA athletes. *Journal of Intercollegiate Sport*. 3, 316-332.
3. Gucciardi DF., Hanton S., Gordon S., Mallett CJ., Temby P. (2015). The concept of mental toughness: Tests of dimensionality, nomological network, and traitness. *Journal of Personality*. 83(1), 26-44.
4. Cowden RG. (2016). Mental toughness, emotional intelligence, and coping effectiveness: An analysis of construct interrelatedness among high-performing adolescent male athletes. *Perceptual and Motor Skills*. 123(3), 737-753.
5. Hardy L., Bell J., Beattie S. (2014). A neuropsychological model of mentally tough behavior. *Journal of Personality*. 82(1), 69-81.
6. McGeown SP., St Clair-Thompson H., Clough P. (2016). The study of non-cognitive attributes in education: Proposing the mental toughness framework. *Educational Review*. 68(1), 96-113.
7. Gucciardi DF., 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.
8. Jones G., Hanton S., Connaughton D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*. 21(2), 243-264.
9. Guillén F., Laborde S. (2014). Higher-order structure of mental toughness and the analysis of latent mean differences between athletes from 34 disciplines and non-athletes. *Personality and Individual Differences*. 60, 30-35.
10. Coulter TJ., Mallett CJ., Singer JA. (2016). A subculture of mental toughness in an Australian Football League club. *Psychology of Sport and Exercise*. 22, 98-113.
11. Clough P., Earle K., Sewell D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. *Solutions in Sport Psychology*. 32-43.
12. Sheard M., Golby J., Van Wersch A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*. 25(3), 186-193.
13. Gucciardi DF., Hanton S. (2016). Critical reflections and future considerations. *Routledge international handbook of sport psychology*. NY: Routledge. New York, 439-57.
14. St Clair-Thompson H., Bugler M., Robinson J., Clough P., McGeown SP., Perry J. (2015). Mental toughness in education: Exploring relationships with attainment, attendance, behaviour and peer relationships. *Educational Psychology*. 35(7), 886-907.
15. Horsburgh VA., Schermer JA., Veselka L., Vernon PA. (2009). A behavioural genetic study of mental toughness and personality. *Personality and Individual Differences*. 46(2), 100-105.

16. Onley M., Veselka L., Schermer JA., Vernon PA. (2013). Survival of the scheming: A genetically informed link between the dark triad and mental toughness. *Twin Research and Human Genetics*. 16(6), 1087-1095.
17. Crust L., Clough PJ. (2011). Developing mental toughness: From research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*. 2(1), 21-32.
18. Connaughton D., Hanton S., Jones G. (2010). The development and maintenance of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*. 24(2), 168-193.
19. Anthony DR., Gucciardi DF., Gordon S. (2016). A meta-study of qualitative research on mental toughness development. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 9(1), 160-190.
20. Bell JJ., Hardy L., Beattie S. (2013). Enhancing mental toughness and performance under pressure in elite young cricketers: A 2-year longitudinal intervention. *Sport, Exercise and Performance Psychology*. 2(4), 281.
21. Tibbert SJ., Andersen MB., Morris T. (2015). What a difference a Mentally Toughening year makes: The acculturation of a rookie. *Psychology of Sport and Exercise*. 17, 68-78.
22. Jones G. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*. 14(3), 205-218.
23. Gould D., Dieffenbach K., Moffett A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*. 14(3), 172-204.
24. Clough P., Earle K., Sewell D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. İçinde: Cockerill I. (Editör). *Solutions in Sport Psychology*. Thomson. London, 32-45.
25. Arıkan R. (2018). Anket yöntemi üzerinde bir değerlendirme. *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*. 1(1), 97-159.
26. Karasar N. (2004). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara, 77-79.
27. Malhotra NK. (2004). *Marketing Research an Applied Orientation*, 4. Edition, Pearson Prentice Hall. New Jersey, 321.
28. Aaker DA., Kumar V., Day GS. (2007). *Marketing Research*, 9. Edition, John Wiley & Sons. Danvers, 394.
29. Zikmund WG. (1997). *Business Research Methods*, 5. Edition, The Dryden Press. Orlando, 428.
30. Altıntaş A. ve Kuruç PB. (2016). Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi*. 27(4), 163-171.
31. Taşpınar M. (2017). 1. Baskı. *Sosyal bilimlerde SSPS uygulamalı nicel veri analizi*. Pegem Akademi. Ankara, 31-43.
32. Marchant DC., Polman RC., Clough PJ., Jackson JG., Levy AR., Nicholls AR. (2009). Mental toughness: Managerial and age differences. *Journal of Managerial Psychology*. 24(5), 428-437.
33. Nicholls AR., Polman RC., Levy AR., Backhouse SH. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*. 47(1), 73-75.
34. Crust L. (2009). The relationship between mental toughness and affect intensity. *Personality and Individual Differences*. 47(8), 959-963.

35. Kalkavan A., Özdilek Ç., Çakır G. (2020). Dağ bisikletçilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 22(2), 31-43.
36. Güvendi B., Türksoy A., Güçlü M., Konter E. (2018). Profesyonel güreşçilerin cesaret düzeyleri ve zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*. 4(2), 70-78.
37. Crust L., Earle K., Perry J., Earle F., Clough A., Clough PJ. (2014). Mental toughness in higher education: Relationships with achievement and progression in first-year university sports students. *Personality and Individual Differences*. 69, 87-91.
38. Karademir T., Açak M. (2019). Üniversiteli sporcuların psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 16(2), 803-816.
39. Yardımcı A., Sadık R., Kardaş NT. (2017). Amerikan futbolu sporcularının yalnızlık düzeyleri ve sporda mental dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 2(2), 79-90.
40. Yarayan YE., Yıldız AB., Gülşen DBA. (2018). Elit düzeyde bireysel ve takım sporu yapan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 11(57), 992-999.
41. Kalkavan A., Acet M., Çakır G. (2017). Investigation of the mental endurance levels of the athletes participating in the table tennis championship of universities in Turkey. *International Journal of Science Culture and Sport*. 5(4), 356-363.
42. Newland A., Newton M., Finch L., Harbke C., Prodlog L. (2013). Moderating variables in the relationship between mental toughness and performance in basketball. *Journal of Sport and Health Sciences*. 2(3), 184-192.
43. Findlay LC., Bowker A. (2009). The link between competitive sport participation and self-concept in early adolescence: A consideration of gender and sport orientation. *Journal of Youth and Adolescence*. 38(1), 29-40.
44. Gerber M., Kalak N., Lemola S., Clough PJ., Pühse U., Elliot C., Brand S. (2012). Adolescents' exercise and physical activity are associated with mental toughness. *Mental Health and Physical Activity*. 5(1), 35-42
45. Golby J., Sheard M. (2004). Mental toughness and hardiness at different levels of rugby league. *Personality and Individual Differences*. 37(5), 933-942.
46. Solomon GB. (2015). Mental toughness among college athletes. *Journal of Applied Sports Science*. 5(3), 171-175.
47. Başer B. (2019). Zihinsel dayanıklılık ve sportif kendine güven. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
48. Sarı İ., Sağ S., Demir AP. (2020). Sporda zihinsel dayanıklılık: Taekwondo sporcularında bir inceleme. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 22(4), 131-147.
49. Buhrow C., Digmann J., Waldron JJ. (2017). The relationship between sports specialization and mental toughness. *International Journal of Exercise Science*. 10(1), 44-52.
50. Juan MVT., Lopez A. (2015). Mental toughness of scholar athletes. *Researchers World*. 6(3), 22.
51. Şahinler Y., Ersoy A. (2015). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 5(2), 168-177.

52. Gucciardi DF., Gordon S., Dimmock JA. (2009). Advancing mental toughness research and theory using personal construct psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2(1), 54-72.
53. Güvendi B., Can HC., Işım AT. (2020). Triatlon sporcularının zihinsel dayanıklılıklarının karar verme stilleri ile ilişkisinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 6(1), 146-160.
54. Kuan G., Roy J. (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*. 6(2), 28-33.
55. Crust L. (2008). A review and conceptual reexamination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences*. 45, 576-583.
56. Gucciardi DF., Gordon S., Dimmock JA. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*. 20(3), 261-281.
57. Dede YE. (2019). Elit güreşçilerin zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Aydın.
58. Eroğlu O., Ünveren A., Ayna Ç., Müftüoğlu NE. (2020). Spor bilimleri fakültesindeki öğrencilerin sporda zihinsel dayanıklılık ve sporda ahlaktan uzaklaşma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*. 4(2), 100-110.
59. Nicholls A., Levy A., Polman R., Crust L. (2011). Mental toughness, coping self-efficacy, and coping effectiveness among athletes. *International Journal of Sport Psychology*. 42(6), 513-524.
60. Tekkurşun-Demir G., Türkeli A. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 4(1), 10-24.