



Research article

Examination of Focused Attention Skills of Elite-Level Bocce and Darts Athletes

Ender Ali ULUÇ¹, Fahri AKÇAKOYUN²

¹Çanakkale On Sekiz Mart University, Ayyvacık Junior Technical College

²Balıkesir University, Faculty of Sport Sciences

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 5 July, 2022

Received in revised form: 26 June, 2022

Accepted: 15 August, 2022

Available online: 24 August, 2022

Doi: <https://doi.org/10.55376/ijtsep.1141166>

Keywords

Attention

Stroop

Bocce

Dart

ABSTRACT

The universe of this research, which was conducted to examine the focused attention skills of elite Bocce and Darts athletes, consists of athletes aged 18 and over, who wore the national jersey between 2018, 2019 and 2021 in the Bocce and Darts branch and are still active in these branches. The sample of the research consists of 89 athletes, 39 in Darts and 50 in Bocce. In order to examine the focused attention skills of the athletes, the Stroop attention test was used as a data collection tool in this study. The analysis of the obtained data was made in SPSS 26 program. In this study, in which the focused attention skills of Bocce and Darts athletes were examined with the Stroop attention test; It has been determined that the focused attention skills of darts athletes are higher than those of Bocce athletes.

This study was produced from the PhD thesis.

Araştırma makalesi

Elit Düzeydeki Bocce ve Dart Sporcularının Odaklanmış Dikkat Becerilerinin İncelenmesi

Ender Ali ULUÇ¹, Fahri AKÇAKOYUN²

¹ Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Ayvacı Meslek Yüksekokulu

² Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Makalegeçmişi:

Gönderim: 5 Temmuz 2022

Düzeltilme: 26 Haziran 2022

Kabul: 15 Ağustos 2022

Online yayınlama: 24 Ağustos 2022

Doi: <https://doi.org/10.55376ijtsep.1141166>

Keywords

Dikkat

Stroop

Bocce

Dart

Elit düzeydeki Bocce ve Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın evrenini, Bocce ve Dart branşında 2018, 2019 ve 2021 yılları arasında milli formayı giymiş ve hala aktif olarak bu branşlarda spora devam eden 18 yaş ve üzeri büyükler kategorisinde yarışan sporcular oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, 39'u Dart branşında 50'si Bocce branşında olmak üzere 89 sporcu oluşturmaktadır. Sporcuların odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi için bu çalışmada veri toplama aracı olarak Stroop dikkat testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 26 programında yapılmıştır. Bocce ve Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin Stroop dikkat testi ile incelendiği bu çalışmada; Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin Bocce sporcularına oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma Doktora tezinden üretilmiştir.

Giriş

Fiziksel, bilişsel ve duyuşsal açıdan önemli bir yere sahip olan insan organizmasının düzeni hareket üzerine kurulmuştur ve yaşamı boyunca mütemadiyen hareket içerisinde (Çobanoğlu, 1992). İnsan organizması doğal olarak bu süreğen hareket içerisinde birçok uyaran ile karşılaşacaktır. Farklı uyaranların organizma tarafından algılanabilme süreci dikkat olarak tanımlanabilir (Parasuraman, 2000).

Rutin yaşam döngüsünde birçok açıdan önemli olan dikkat, bilişsel fonksiyonların en önemli parçalarındandır (Orhan, 2020). Asan (2011)'e göre dikkat; organizmanın uyarıcıları fark etmesi, sisteme lazım olan uyaranları ayırt ederek işlem sürecine dahil etmesine imkan veren bir mekanizma olarak görülmektedir.

Tunç (2013)'e göre insanlar, yaşadıkları ortama uyum sağlamaya itina gösteren ve gelen uyarımları kendi fikirleri doğrultusunda işlemeye çalışan canlılardır. Kartal ve ark. (2016)'na göre, insana dışarıdan gelen uyaranların çoğu ancak duyu organlarınca algılandıktan sonra anlam kazanmaktadır. Bu uyaranlar insanın düşünceleri, hatıraları gibi içsel kaynaklı olabileceği gibi ses ve görüntü gibi dışsal uyaranlar da olabilmektedir (Avşar, 2020). Dikkatin sınırları kişinin yaşadıklarına göre farklılık gösterebilmektedir (Küçük ve ark., 2009). Bireysel farklılıklar, zihnin kapasite sınırı gibi durumlar organizmanın bazı uyarıcıları seçip algılamasına imkân verirken bazı uyarıcıları ise algılayamamasına sebep olmaktadır.

Filozof William James'in bir yüzyıldan daha önce tanımlandığı gibi dikkat: "Belleğin, aynı anda ortaya çıkan birden fazla nesne veya düşünce dizileri arasından birini seçerek sahiplenmesidir." Dikkat, etkileşim içerisine girilen kişilerle başa çıkabilmek için bazı şeylerden feragat anlamına gelir. Dikkat davranışsal olarak ilgisiz olan uyaranların yanında ilgili uyaranları, yanıtları, hatıraları veya düşünceleri seçme açısından zihinsel maharet olarak da tanımlanmaktadır (Jääskeläinen ve Ahveninen, 2014). İnsanın yakın çevresi beyninin bir arada işleyebileceklerinden daha fazla duyuşsal bilgi barındırmaktadır. Beyin mevcut uyaranlardan kendi ilgi alanına uygun olanları ve kolay kullanabileceklerini filtreleyerek öne çıkarırken hızlı değişikliklere cevap bulmamızı ve davranışsal hedeflere daha verimli bir şekilde ulaşmamızı sağlar. Bu bilgi seçimi sürecine dikkat denir (Katsuki ve Constantinidis, 2014). Dikkat; sosyal ve fiziksel çevredeki ortamdan aldığı bilgiyi toplama sürecini başlatır. Dikkat görünüşe göre çok basit ve zahmetsiz ancak bir o kadar da şaşırtıcı ve karmaşık bir yapıdır. Dikkat; karar verme, motor yönlendirme ve bilgi işleme gibi çok sayıda

bileşene sahiptir. Dahası dikkat refleksi, öğrenme, tercih gibi durumları birleştirir. Dikkat ayrıca yoğunluk süre gibi nicel özelliklere bağlıdır (Plude, Enns ve Brodeur, 1994).

Dikkatin sportif etkinliklerde önemli bir rolü vardır. Spor yapan kişilerin dikkat gibi karmaşık ve hızlı değişim gösteren çevresel faktörlerin bilincinde olarak ve ona göre davranış biçimi belirlemek için durum değerlendirmesine gereksinimleri vardır. Sporda komplike olan her davranış, hızlı karar verebilme, rakibi aldatma, hedefe odaklanma, rakibe göre pozisyon alma ve tepki sürati gibi durumlar dikkati gerektirmektedir (Memmert, 2009). Takım sporlarının tamamında başarının elde edilebilmesi, takım arkadaşlarının ve rakip oyuncuların özellikleri ile ilgili bilgili olmanın yanında bu pozisyonların oyun içerisinde nasıl değişeceğini anlamayı gerektirir (Memmert, 2009). Sporda başarıya ulaşabilmek için alakasız uyarıcıların hızla elenerek hedefe götürecekt davranışlara konsantre olmak gereklidir. Yapılan spor anında karşılaşılabilecek baskıya, strese rağmen konsantrasyonunu kaybetmeden devam ettirebilmesi sporcuyu başarıya götürecektir (Göktepe, Akalın ve Göktepe, 2016). Spor performansı sırasında dikkat farklı noktalara doğru kayabilmektedir. Sporcu dikkatini bir noktaya odaklayarak zihninde planlama ve tasarlama yapmaya çalışırken aynı zamanda dışarıda ne olup bittiğini de gözlemlemek zorunda kalabilir (Özerkan, 2004).

Spor, kuvvet, sürat ve dayanıklılık gibi temel motorik özelliklerin yanında bellek, hafıza, odaklanma, konsantrasyon üzerinde de oldukça etkilidir (Duman, 2016). Düşünce gücünü bir noktada toplayabilme ve bir konu üzerinde yoğunlaşma, farklı algılar arasında denge kurma amaçlarını kapsayan dikkat, bireylerin algıladıkları şeyleri filtreleyip belirli bir süzgeçten geçirilmesine de olanak sağlamaktadır (Karakulaklı, 2017). Yüksek düzeyde dikkat gerektiren mücadele sporlarında, sporcuların kendini denetleyebilme becerilerinin yanında dikkat becerisine de sahip olmaları gerekmektedir (Güven, 2014). Dikkatini belirli bir noktada toplayan ve dikkatini yoğunlaştırma becerisi üst düzeyde olan sporcuların çoğunluğunun sportif performanslarının da iyi düzeyde olduğu düşünülmektedir. Akın (2016)' a göre sporda odaklanmış dikkat üzerine yapılan araştırmalar yeterli değildir. Bocce ve Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin stroop dikkat testi ile incelendiği bu araştırmanın amacı, Bocce ve Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesidir.

Yöntem

Bocce ve Dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinde birisi olan tarama modeli ile

gerçekleştirilmiştir. Karasar (2012), Fraenkel ve Wallen (2009)'a göre tarama modeli; geçmişte veya şu an da var olan bir durumun olduğunu gibi betimlenmesidir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bocce ve Dart branşlarında 2018, 2019 ve 2021 yılları olmak üzere son üç yılda milli formayı giymiş ve hala aktif olarak bu branşlarda spora devam eden 18 yaş ve üzeri, büyükler kategorisinde yarışan sporcular, araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. 2020 yılında pandemi nedeniyle müsabaka düzenlenmediği için araştırmaya 2018 yılı dâhil edilmiştir.

Araştırmanın evreni 2018, 2019, 2021 yıllarında milli formayı giymiş ve hala aktif olarak branşında spora devam eden 18 yaş ve üzeri, büyükler kategorisinde yarışan 56'sı Bocce branşında, 43'u Dart branşında olmak üzere 99 sporcudur.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü,

$$n = \frac{NZ^2P(1 - P)}{d^2(N - 1) + Z^2P(1 - P)}$$

Formülü ile hesaplanmıştır (Daniel, 1999).

Araştırmanın örneklemini 50'si Bocce branşında, 39'u Dart branşında olmak üzere 89 sporcudan oluşmaktadır. Araştırmada evreni temsil eden örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır.

Verilerin Toplanması

Stroop Testinin Dart sporcularına uygulanması, 24-26 Eylül 2021 tarihleri arasında Ankara Atatürk Spor ve Sergi Sarayında yapılan 2021-2022 Sezonu Şehit Demet SEZEN Türkiye Şampiyonası Sıralama Turnuvası 1. Ayak Müsabakalarında gerçekleştirilirken, 27-31 Ekim 2021 tarihleri arasında Antalya Kemer'de düzenlenen Uluslararası Bocce (Raffa-Volo-Petank) Turnuvası'nda ve Türkiye Bocce 1. Ligi Raffa Etabı, 24-26 Aralık 2021 tarihleri arasında Ankara – Kahramankazan turnuvasına katılım sağlayan sporculara Stroop dikkat testi uygulanmıştır. Araştırmada kapsamında yer alan Stroop dikkat testi tüm katılımcılara müsabakalardan 1 saat önce sporcular tokken uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Stroop Testi TBAG Formu ile toplanmıştır.

Katılımcılara ait yaş, aktif spor yılı ve branş gibi demografik özelliklere ilişkin veriler kişisel bilgi formu ile elde edilmiştir.

Stroop Dikkat Testi Uygulama Yönergesi ve Puanlama

Stroop Testi uygulanması beş bölümden oluşmaktadır. Beş bölüm ve ilgili kartlar sırasıyla şu şekildedir;

- 1. Kart:** Siyah renkle basılmış olan renk isimlerinin okunması
- 2. Kart:** Renkli olarak basılmış olan renk isimlerinin okunması
- 3. Kart:** Şekillerin renklerinin söylenmesi
- 4. Kart:** Renk ismi bulunmayan ancak renkli olarak basılmış kelimelerin renklerini söyleme
- 5. Kart:** Renkli olarak basılan kelimelerin renklerini söyleme

Stroop Testi uygulanmadan önce katılımcılara Stroop Testi hakkında kapsamlı bilgi verilir. Katılımcıların her bölümdeki görevi açıkça anlatılır. Katılımcılara verilen “Başlayın” komutu ile kronometre çalıştırılır. Katılımcı son maddeyi tamamladığında kronometre durdurulur. 5 bölümden oluşan uygulamada bu işlem her bölüm için tekrarlanır. Katılımcılar tarafından her bölümde elde edilen süreler kayıt formunda yer alan bölüme not edilir. Katılımcılar tarafından gösterilen hatalı tepkiler için kayıt formundaki ilgili harfin üzerine eğik çizgi (/) çekilir. Katılımcılar hatalarını kendiliğinden düzelttiklerinde, ilgili maddeler yuvarlak (O) içine alınır. Stroop dikkat testi uygulamasının tamamlanmasının ardından her bölüme ilişkin hata ve hata düzeltme sayıları belirlenerek ilgili bölüme kaydedilir.

Stroop Testi TBAG Formu'nun puanlandırılmasında, “Başlayın” komutundan itibaren o bölümün son maddesinin okunması/söylenmesiyle tamamlanan süre, hata sayısı ve düzeltilen hata sayısı her bir bölüm için ayrı değerlendirilmeye alınmaktadır.

Her bölüm için okuma/söyleme işleminin tamamlandığı minimum süre, “0” hata puanı ve “0” düzeltme sayısı, Stroop Testinden alınabilecek en yüksek puanı belirlemektedir. Stroop Testinin uygulanma süresi toplam 10 dakikadır (Bozkurt, 2013).

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılım koşulunu sağlayıp sağlamadığına çarpıklık basıklık değerleri ile bakılmış ve bölüm bitirme sürelerinin normal dağılım gösterdiği, hata sayıları ve hata düzeltme sayılarının normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Normal dağılım koşulunun sağlandığı bölüm bitirme sürelerinin demografik özelliklere göre karşılaştırılmasında parametrik testlerden Bağımsız Örneklem T Testi ve ANOVA analizi kullanılmıştır. Levene Testi ile varyansların homojenliği incelenmiştir. ANOVA analizinde anlamlı farklılık elde edilen gruplara LSD Testi ve Games-Howell Testi ile çoklu karşılaştırma yapılmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda anlamlılık düzeyinde Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. Normal dağılım koşulunun sağlanmadığı hata sayıları ve hata düzeltme sayılarının demografik özelliklere göre karşılaştırılmasında parametrik olmayan Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis Testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Bulgular

Tablo 1.

Bocce ve Dart Sporcularının Demografik Bilgilerine İlişkin Dağılım

		f	%
Branş	Bocce	50	56,2
	Dart	39	43,8
	Toplam	89	100,0
Yaş	18-20 yaş	24	27,0
	21-23 yaş	25	28,0
	24-26 yaş	24	27,0
	27 yaş ve üzeri	16	18,0
	Toplam	89	100,0
Aktif spor yılı	5 yıl ve altı	32	36,0
	6-10 yıl	37	41,5
	11 yıl ve üzeri	20	22,5
	Toplam	89	100,0

Tablo 1 incelendiğinde mevcut araştırmaya katılım sağlayan, 50 (%56,2) Bocce ve 39 (%43,8) Dart sporcusu olduğu, bu sporcuların 25'i (%28) nin 21-23 yaş, 24'ü (%27) 18-20 yaş, 24'ü (%27) 24-26 yaş ve 16'sının (%18) 27 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Sporcuların 32'si (%36) 5 yıl ve altı, 37'si (%41,5) 6-10 yıl, 20'si (%22,5) 11 yıl ve üzeri aktif spor yapmaktadırlar.

Tablo 2.

Bocce ve Dart Sporcularının Branşlara Göre Stroop Testi Bitirme Süreleri, Hata Sayıları ve Düzeltme Sayılarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Bocce				Dart			
	En Düşük	En Yüksek	Ort.	Ss	En Düşük	En Yüksek	Ort.	Ss
Bölüm 1 Süre (Sn)	5,54	11,08	7,66	1,55	5,89	10,38	7,29	1,15
Bölüm 1 Hata Sayısı	0	1	0,02	0,14	0	1	0,03	0,16
Bölüm 1 Düzeltme Sayısı	0	1	0,02	0,14	0	1	0,03	0,16
Bölüm 2 Süre (Sn)	5,49	14,13	8,29	1,85	4,90	9,62	7,25	1,05
Bölüm 2 Hata Sayısı	0	1	0,10	0,30	0	1	0,08	0,27
Bölüm 2 Düzeltme Sayısı	0	1	0,10	0,30	0	1	0,08	0,27
Bölüm 3 Süre (Sn)	7,70	14,61	11,01	1,82	7,38	14,47	9,53	1,39
Bölüm 3 Hata Sayısı	0	3	0,76	0,89	0	2	0,56	0,75
Bölüm 3 Düzeltme Sayısı	0	3	0,76	0,89	0	2	0,56	0,75
Bölüm 4 Süre (Sn)	10,01	18,22	13,89	1,81	8,89	16,92	11,41	1,66
Bölüm 4 Hata Sayısı	0	3	0,76	0,98	0	2	0,54	0,72
Bölüm 4 Düzeltme Sayısı	0	3	0,76	0,98	0	2	0,54	0,2
Bölüm 5 Süre (Sn)	16,32	33,31	21,43	3,95	12,52	18,41	15,22	1,40
Bölüm 5 Hata Sayısı	0	6	2,26	1,71	0	4	1,03	0,87
Bölüm 5 Düzeltme Sayısı	0	6	2,08	1,63	0	4	1,03	0,87

Tablo 2.'ye göre, Bocce sporcularının bölüm 1 bitirme sürelerinin ortalama 7,66 saniye, bölüm 2 Bitirme sürelerinin ortalama 8,29 saniye, bölüm 3 Bitirme sürelerinin ortalama 11,01 saniye, bölüm 4 bitirme sürelerinin, ortalama 13,89 saniye, bölüm 5 bitirme sürelerinin ise ortalama 21,43 saniye olduğu görülmektedir. Dart sporcularının bölüm 1 bitirme sürelerinin ortalama,

Dart sporcularının ise bölüm bitirme sürelerinin 7,29 saniye olduğu, bölüm 5 bitirme sürelerinin ortalama 15,22 saniye olduğu görülmektedir.

Tablo 3.

Bocce ve Dart Sporcularının Stroop Testi Bitirme Sürelerinin Branş Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-Testi ile Karşılaştırılması

	Branş	N	Ort.	Ss	t	p
Bölüm 1 Bitirme Süresi (Sn)	Bocce	50	7,66	1,55	1,28	0,20
	Dart	39	7,29	1,15		
Bölüm 2 Bitirme Süresi (Sn)	Bocce	50	8,29	1,85	3,32	0,00
	Dart	39	7,25	1,05		
Bölüm 3 Bitirme Süresi (Sn)	Bocce	50	11,01	1,82	4,34	0,00
	Dart	39	9,53	1,39		
Bölüm 4 Bitirme Süresi (Sn)	Bocce	50	13,89	1,81	6,65	0,00
	Dart	39	11,41	1,66		
Bölüm 5 Bitirme Süresi (Sn)	Bocce	50	21,43	3,95	10,30	0,00
	Dart	39	15,22	1,40		

Tablo 3'e göre, Bocce ve Dart sporcularının bölüm 1 bitirme süreleri branş değişkenine göre incelendiğinde herhangi bir anlamlılık tespit edilmezken ($p>0,05$). bölüm 2, 3, 4 ve 5'i bitirme sürelerinin branş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bocce sporcularının bölüm 2, 3, 4 ve 5 bitirme süreleri ($\bar{X}_2=8,29; \bar{X}_3=11,01; \bar{X}_4=13,89; \bar{X}_5=21,43$), Dart sporcularının bölüm 2, 3, 4 ve 5 bitirme sürelerinden ($\bar{X}_2=7,25; \bar{X}_3=9,53; \bar{X}_4=11,41; \bar{X}_5=15,22$) daha yüksektir. Mevcut çalışmaya katılım sağlan Dart sporcularının bölüm bitirme sürelerinin Bocce sporcularına oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.

Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi hata sayılarının branş değişkenine göre Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırılması

	Branş	N	Ort.	Ss	p
Bölüm 1 Hata Sayısı	Bocce	50	0,02	0,14	0,85
	Dart	39	0,03	0,16	
Bölüm 2 Hata Sayısı	Bocce	50	0,10	0,30	0,70
	Dart	39	0,08	0,27	
Bölüm 3 Hata Sayısı	Bocce	50	0,76	0,89	0,31
	Dart	39	0,56	0,75	
Bölüm 4 Hata Sayısı	Bocce	50	0,76	0,98	0,41
	Dart	39	0,54	0,72	
Bölüm 5 Hata Sayısı	Bocce	50	2,26	1,71	0,00
	Dart	39	1,03	0,87	

Tablo 4 incelendiğinde, Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi bölüm 1, bölüm 2, bölüm 3 ve bölüm 4 hata sayıları branş değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Mevcut araştırmaya katılım sağlayan Bocce ve Dart sporcularının bölüm 5 hata

sayılarının branş değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmektedir ($p < 0.05$). Dart sporcularının bölüm 5 hata sayıları ($\bar{X}_5 = 1,03$) Bocce sporcularının bölüm 5 hata sayılarına ($\bar{X}_5 = 2,26$), oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5.

Yüzme Yılı Değişkenine Göre Hayal Etme Gücü Alt Boyutlarının Kruskal Wallis Testi Sonuçları Testi Sonuçları

	Branş	N	Ort.	Ss	p
Bölüm 1 Düzeltme Sayısı	Bocce	50	0,02	0,14	0,85
	Dart	39	0,03	0,16	
Bölüm 2 Düzeltme Sayısı	Bocce	50	0,10	0,30	0,70
	Dart	39	0,08	0,27	
Bölüm 3 Düzeltme Sayısı	Bocce	50	0,76	0,89	0,31
	Dart	39	0,56	0,75	
Bölüm 4 Düzeltme Sayısı	Bocce	50	0,76	0,98	0,41
	Dart	39	0,54	0,72	
Bölüm 5 Düzeltme Sayısı	Bocce	50	2,08	1,63	0,00
	Dart	39	1,03	0,87	

Tablo 5'e göre, branş değişkenine göre sporcuların hata düzeltme sayıları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Meydana gelen bu farklılık; Dart sporcularının bölüm 5 hata düzeltme sayılarının ($\bar{X}_5 = 1,03$) Bocce sporcularının hata düzeltme sayılarına ($\bar{X}_5 = 2,08$) oranla, daha düşük olduğunu göstermektedir.

Ayrıca Tablo 5'e göre, Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi bölüm 1, bölüm 2, bölüm 3 ve bölüm 4 hata düzeltme sayıları branş değişkenine göre incelendiğinde herhangi bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p > 0.05$).

Tablo 6.

Bocce ve Dart Sporcularının Stroop Testi Hata Sayılarının Aktif Spor Yılı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis Testi ile Karşılaştırılması

	Aktif spor yılı	N	Ort.	Ss	F	p
Bölüm 1 Bitirme Süresi (Sn)	5 yıl ve altı	32	7,54	1,63	0,61	0,54
	6-10 yıl	37	7,62	1,33		
	11 yıl ve üzeri	20	7,20	1,09		
Bölüm 2 Bitirme Süresi (Sn)	5 yıl ve altı	32	8,20	1,85	1,54	0,21
	6-10 yıl	37	7,75	1,60		
	11 yıl ve üzeri	20	7,41	1,19		

Bölüm 3 Bitirme Süresi (Sn)	5 yıl ve altı	32	10,85	1,86	3,62	0,03
	6-10 yıl	37	10,40	1,86		
	11 yıl ve üzeri	20	9,51	1,27		
Bölüm 4 Bitirme Süresi (Sn)	5 yıl ve altı	32	13,93	1,81	21,42	0,00
	6-10 yıl	37	12,98	1,83		
	11 yıl ve üzeri	20	10,67	1,52		
Bölüm 5 Bitirme Süresi (Sn)	5 yıl ve altı	32	21,24	4,85	13,73	0,00
	6-10 yıl	37	18,19	3,36		
	11 yıl ve üzeri	20	15,61	2,71		

Tablo 6’da yer alan bulgulara göre, Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi bölüm 3, bölüm 4 ve bölüm 5 bitirme süreleri aktif spor yılı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Levene Testi sonuçlarına göre bölüm 3 [$F(2,86) = 2,21$; $p = 0,11$], bölüm 4 [$F(2,86) = 0,98$; $p = 0,37$] ve bölüm 5 [$F(2,86) = 3,03$; $p = 0,053$] bitirme sürelerine ilişkin varyansların homojen olduğu belirlenmiştir. bölüm 3, bölüm 4 ve bölüm 5 bitirme sürelerinde elde edilen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesinde çoklu karşılaştırma testlerinden LSD Testi kullanılmıştır. LSD Testi sonuçlarına göre aktif spor yılı 5 yıl ve altı Bocce ve Dart sporcuları ile 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularının bölüm 3 bitirme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,016$; Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır).

Aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularının bölüm 3 bitirme süreleri ($\bar{X}_3 = 9,51$), aktif spor yılı 5 yıl ve altı Bocce ve Dart sporcularından ($\bar{X}_3 = 10,85$) daha düşüktür. Aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcuları ile 5 yıl ve altı ve 6-10 yıl Bocce ve Dart sporcularının bölüm 4 bitirme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,016$; Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır). Aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularının bölüm 4 bitirme süreleri ($\bar{X}_4 = 10,67$), aktif spor yılı 6-10 yıl Bocce ve Dart sporcularından ($\bar{X}_4 = 12,98$) ve aktif spor yılı 5 yıl ve altı Bocce ve Dart sporcularından ($\bar{X}_4 = 13,93$) daha düşüktür. Aktif spor yılı 5 yıl ve altı Bocce ve Dart sporcuları ile 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularının bölüm 5 bitirme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Aktif spor yılı 5 yıl ve altı Bocce ve Dart sporcularının bölüm 5 bitirme süreleri ($\bar{X}_5 = 21,24$), aktif spor yılı 6-10 yıl Bocce ve Dart sporcularından ($\bar{X}_5 = 18,19$) ve aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularından ($\bar{X}_5 = 15,61$) daha yüksektir. Bocce ve Dart sporcularının aktif spor yılı arttıkça bitirme sürelerinde azalma olmuştur. Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi bölüm 1 ve bölüm 2

bitirme süreleri aktif spor yılı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 7.

Bocce ve Dart Sporcularının Stroop Testi Hata Sayılarının Aktif Spor Yılı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis Testi ile Karşılaştırılması

	Aktif spor yılı	N	Ort.	Ss	p
Bölüm 1 Hata Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,03	0,17	0,44
	6-10 yıl	37	0,00	0,00	
	11 yıl ve üzeri	20	0,05	0,22	
Bölüm 2 Hata Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,13	0,33	0,63
	6-10 yıl	37	0,08	0,27	
	11 yıl ve üzeri	20	0,05	0,22	
Bölüm 3 Hata Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,72	0,81	0,35
	6-10 yıl	37	0,73	0,83	
	11 yıl ve üzeri	20	0,50	0,88	
Bölüm 4 Hata Sayısı	5 yıl ve altı	32	1,03	1,06	0,00
	6-10 yıl	37	0,57	0,72	
	11 yıl ve üzeri	20	0,25	0,55	
Bölüm 5 Hata Sayısı	5 yıl ve altı	32	2,16	2,16	0,10
	6-10 yıl	37	1,68	1,68	
	11 yıl ve üzeri	20	1,10	1,10	

Tablo 7'ye göre Bocce ve Dart sporcularının hata sayılarının bölüm 4 hariç diğer bölümlerde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). bölüm 4'te yer alan istatistiksel açıdan farklılığın incelenebilmesi için yapılan ikili karşılaştırmalarda, aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dart sporcularının hata sayılarının sporcularından ($\bar{X}_4 = 0,25$), aktif spor yılı 5 yıl ve altında olan sporculara oranla daha ($\bar{X}_4 = 1,03$) daha düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 8.

Bocce ve Dart Sporcularının Stroop Testi Hata Düzeltme Sayılarının Aktif Spor Yılı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis Testi ile Karşılaştırılması

	Aktif spor yılı	N	Ort.	Ss	p
Bölüm 1 Düzeltme Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,03	0,17	0,44
	6-10 yıl	37	0,00	0,00	
	11 yıl ve üzeri	20	0,05	0,22	
Bölüm 2 Düzeltme Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,13	0,33	0,63
	6-10 yıl	37	0,08	0,27	
	11 yıl ve üzeri	20	0,05	0,22	
Bölüm 3 Düzeltme Sayısı	5 yıl ve altı	32	0,72	0,81	0,35
	6-10 yıl	37	0,73	0,83	
	11 yıl ve üzeri	20	0,50	0,88	
Bölüm 4 Düzeltme Sayısı	5 yıl ve altı	32	1,03	1,06	0,00

	6-10 yıl	37	0,57	0,72	
	11 yıl ve üzeri	20	0,25	0,55	
Bölüm 5 Düzeltme Sayısı	5 yıl ve altı	32	1,91	1,55	
	6-10 yıl	37	1,68	1,60	0,18
	11 yıl ve üzeri	20	1,05	0,68	

Tablo 8 incelendiğinde mevcut araştırmaya katılım sağlayan Bocce ve Dart sporcularının aktif spor yılı değişkenine göre bölüm 4 hata düzeltme sayılarını arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($p < 0.05$). Bu farklılığın belirlenebilmesi için yapılan ikili karşılaştırmalarda, aktif spor yılı 11 yıl ve üzeri Bocce ve Dar sporcularının bölüm 4'te yer alan hata düzelme sayılarının ($\bar{X}_4 = 0,25$), aktif spor yılı 5 yıl altında olan Bocce ve Dart sporcularına oranla ($\bar{X}_4 = 1,03$) daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yukarıda yer alan tabloya göre aktif spor yılı değişkeni ile hata düzeltme sayıları arasında bölüm 4 hariç diğer bölümlerde yer alan hata düzeltme sayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > 0.05$).

Tartışma ve Sonuç

Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi bitirme sürelerinin, Bölüm 5'e doğru gidildikçe artış gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılım sağlayan bocce ve dart sporcularının Bölüm 1 bitirme süresi en düşük 5,54 saniye, en yüksek 11,08 saniyedir. Bölüm 2 bitirme süresi en düşük 4,90 saniye, en yüksek 14,13 saniyedir. Bölüm 3 bitirme süresi en düşük 7,38 saniye, en yüksek 14,61 saniyedir. Bölüm 4 bitirme süresi en düşük 8,89 saniye, en yüksek 18,22 saniyedir. Bölüm 5 bitirme süresi en düşük 12,52 saniye, en yüksek 33,31 saniyedir. Bu bağlamda Bocce sporcularının bölümleri bitirme sürelerinin, dart sporcularından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dart sporcuları stroop dikkat testini daha kısa bir sürede tamamlamıştır.

Dwojaczny ve ark. (2021) Düzenli fiziksel aktivitenin bilişsel işlev üzerinde olumlu bir etkisinin olup olmadığını incelemişlerdir. 48 kişinin katılım sağladığı bu araştırma beden eğitimi dersi dışında herhangi bir spor aktivitesine katılmamış 24 erkek lise öğrencisi ve karate antrenmanı yapan 24 erkek sporcudan oluşmaktadır. Beden eğitimi dersi dışında herhangi bir spor aktivitesine katılmamış olan katılımcıların Bölüm 1 bitirme sürelerinin bölümler arttıkça artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi hata ve hata düzeltme sayıları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiş olup; bölüm 1'den bölüm 5'e doğru hata ve hata düzeltme sayıları artmakta olup. Bocce sporcularının hata ve hata düzeltme sayılarının, dart sporcularından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Işık (2021), 11-14 yaş arasında olan çocukların odaklanmış dikkat becerilerini stroop dikkat testi ile incelemiş ve araştırmaya katılım sağlayan çocukların Bölüm 5'teki hata sayılarını diğer bölümlere oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Işık (2021) tarafından ulaşılan sonuç ile mevcut araştırma bulguları benzerlik göstermektedir.

Boat ve ark. (2021) ulusal veya yerel liglerde oynayan 12 elit hokey sporcusunun odaklanmış dikkat becerilerini stroop dikkat testi ile incelemişlerdir. Araştırmaya katılım sağlayan hokey sporcularının en fazla hatayı Bölüm 3 ve Bölüm 4'te yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bocce ve dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelendiği bu araştırmada sporcularının en fazla hatayı Bölüm 5'e yaptıkları tespit edilmiştir. Mevcut araştırma bulguları Boat ve ark. (2021) tarafından ulaşılan sonuçlar ile benzerlik göstermemektedir.

Bocce ve Dart sporcularının Stroop Testi hata sayıları aktif spor yılı değişkenine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık olup olmadığına yönelik bulgular; Aktif spor yılı 11 yıl ve üzerinde olan Bocce ve Dart sporcularının Bölüm 4 hata sayılarının aktif spor yılı 5 yıl ve altında olan sporculara oranla daha düşük olduğunu göstermiştir.

Fontani ve ark. (2006) voleybol branşında 12'si İtalya birinci liginde oynayan, 12'si alt liglerde oynayan 24 sporcu ve karate branşında 9'u tecrübeli 9'u daha az tecrübeli 18 sporcunun dikkat farklılıklarını Zimmerman ve Fimm (1992) tarafından geliştirilen Bölünmüş Dikkat Testi ile incelemişlerdir. Daha genç, daha az tecrübeli karate ve voleybol grubu, tecrübeli karate ve voleybol grubuna göre önemli ölçüde uyarana daha hızlı bir ortalama tepki vermiştir. Fontani ve ark. (2006) tarafından ulaşılan bir başka sonuç ise tecrübeli voleybol grubu daha az hata yaparken tecrübeli karate grubunun daha fazla hata yapmış olmasıdır. Mevcut araştırma bulguları Fontani ve ark. (2006) tarafından ulaşılan sonuçlarla benzerlik göstermemektedir.

Akbaş (2021) tarafından kadın futbolcular ile gerçekleştirilen araştırmada kadın futbolcuların stroop dikkat testindeki hata sayılarının aktif spor yılı değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akbaş (2021) tarafından ulaşılan araştırma sonuçları ile mevcut araştırma bulguları benzerlik göstermemektedir. Mevcut araştırma bulguları aktif spor yılının arttıkça buna bağlı olarak dikkatinde olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir.

Elit düzeydeki bocce ve dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin incelendiği bu araştırmada, bocce ve dart sporcularının Bölüm 1'den Bölüm 5'e doğru bitirme sürelerinde bir artış söz konusudur. Bocce ve dart sporcularının Bölüm 1 bitirme süresi en düşük 5,54 saniye, en yüksek

11,08 saniyedir. Bölüm 2 bitirme süresi en düşük 4,90 saniye, en yüksek 14,13 saniyedir. Bölüm 3 bitirme süresi en düşük 7,38 saniye, en yüksek 14,61 saniyedir. Bölüm 4 bitirme süresi en düşük 8,89 saniye, en yüksek 18,22 saniyedir. Bölüm 5 bitirme süresi en düşük 12,52 saniye, en yüksek 33,31 saniyedir. Bölüm 1'den Bölüm 5'e doğru bitirme sürelerinde görülen bu artışın Stroop bozucu etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kelimenin yazılmasında kullanılan renk, kelimenin ifade ettiği renk ile farklı olduğu durumda rengin söylenme süresi uzamaktadır. Rengin söylenmesi ile kelimenin yazılmasında kullanılan renk isminin okunması aynı zamanda gerçekleşerek bitirme süresinin gecikmesine neden olduğu gibi hata yapma sayısı da artacaktır. Çalışmada bocce ve dart sporcularının Bölüm 1 ve Bölüm 2'de en yüksek hata sayıları 1, Bölüm 3 ve Bölüm 4'te en yüksek hata sayıları 3 ve Bölüm 5'te en yüksek hata sayıları 6 olarak elde edilmiştir. Bocce ve dart sporcularının Bölüm 1'den Bölüm 5'e doğru hata sayılarının arttığı, en fazla hatanın Bölüm 5'te yapıldığı görülmektedir. Hata sayılarında elde edilen bu artış bitirme sürelerinde görülen gecikme ile benzer şekilde Stroop bozucu etkisinden kaynaklanmaktadır.

Çalışmada Bocce sporcularının Bölüm 1 bitirme süreleri ortalama 7,66 saniye, Bölüm 2 bitirme süreleri ortalama 8,29 saniye, Bölüm 3 bitirme süreleri ortalama 11,01 saniye, Bölüm 4 bitirme süreleri ortalama 13,89 saniye ve Bölüm 5 bitirme süreleri ortalama 21,43 saniyedir. Dart sporcularının ise Bölüm 1 bitirme süreleri ortalama 7,29 saniye, Bölüm 2 bitirme süreleri ortalama 7,25 saniye, Bölüm 3 bitirme süreleri ortalama 9,53 saniye, Bölüm 4 bitirme süreleri ortalama 11,41 saniye ve Bölüm 5 bitirme süreleri ortalama 15,22 saniye olarak elde edilmiştir. Bocce sporcularının Bölüm 1'den Bölüm 5'e kadar bitirme süreleri, dart sporcularının bitirme sürelerinden yüksektir. Dart sporcularının bitirme sürelerinin bocce sporcularından düşük elde edilmesi, dikkatin dart branşında daha yoğun bir şekilde kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bilindiği üzere dart sporu odaklanma gerektiren bir spordur. Sporcularda meydana gelebilecek olan en ufak bir dikkatsizlik sporcular tarafından istenilen hedefe başarılı atışın yapılamamasına neden olabilir. Bu sebebe bağlı olarak dart sporcularının odaklanmış dikkat becerilerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Bocce sporcularının Bölüm 1 ve Bölüm 2'de en yüksek hata sayıları 1, Bölüm 3 ve Bölüm 4'te en yüksek hata sayıları 3, Bölüm 5'te en yüksek hata sayıları 6 iken; dart sporcularının Bölüm 1 ve Bölüm 2'de en yüksek hata sayıları 1, Bölüm 3 ve Bölüm 4'te en yüksek hata sayıları 2, Bölüm 5'te en yüksek hata sayıları 4'tür. Dart sporcularının Bölüm 1'den Bölüm 5'e kadar hata sayıları, bocce sporcularının hata sayılarından düşüktür. Dart sporcularının bitirme sürelerinin daha düşük elde edilmesi ile aynı nedenden kaynaklı hata sayısının da daha az olması beklenir.

Senécal ve ark. (2021) orta ve yüksek yoğunlukta kardiyovasküler egzersizlerin futbol hakemlerinin bilişsel performanslarına etkisini stroop dikkat testi ile incelemiştir. Senécal ve ark. (2021) tarafından yapılan araştırmaya katılım sağlayan 4'ü kadın 8'i erkek toplam 12 futbol hakemine uygulanan orta ve yüksek yoğunlukta egzersizlerini futbol hakemlerinin bilişsel açıdan performanslarına olumlu yönde katkı sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlar spor branşı fark etmeksizin yapılan sporun genel anlamda dikkati olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Yalçın (2021) yapmış olduğu çalışmada 18 ile 26 yaş gruplarında takım ve bireysel sporcuların en az 3 yıl sporla uğraşmış kaydıyla prefrontal korteks aktivitesi motor imgeleme yeteneklerini ve dikkat değişkenleri açısından incelemiştir. Bu çalışmaya göre kategoriler değerlendirme sonucunda kadın sporcuların stroop dikkat testindeki ortalama skorlarının 94.66 (SS=22.98) olduğu tespit edilmiştir.

Mevcut araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;

1. Stroop dikkat testinin daha fazla sayıdan oluşan örneklem gruplarına uygulatılması önerilmektedir.
2. Dart ve Bocce gibi odaklanmış dikkat becerisi gerektiren spor branşlarıyla uğraşan sporcuların dikkat becerilerini geliştirebilecek egzersizlerin yapılması önerilmektedir.
3. Bütün spor branşlarında mücadele eden sporcuların dikkat düzeylerini etkileyen unsurların belirlenmesine yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Akın, S. (2016). *Basketbolcularda Odaklanmış Dikkat Becerilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Avşar, GE. (2020). *Farkındalık (Mindfulness) Temelli Dikkat Geliştirme Programının 3. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Düzeylerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Boat, R., Sunderland C. ve Cooper SB. (2021). Detrimental Effects Of Prior Self-Control Exertion On Subsequent Sporting Skill Performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(10), 1971-1980
- Bozkurt, İ. (2013). *Stroop Testi Uygulama Yönergesi*, Erişim adresi: www.onlineterapiler.com Adresinden alınmıştır.

- Çobanoğlu, Y. (1992). Çocuk Eğitiminde Spor Olgusunun Tarihsel Gelişimi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 10-11.
- Duman, O.P. (2016). *Sekiz İstasyonlu Dairesel Antrenman Programının, 10-12 Yaş Arası Çocukların Bourdon Dikkat Testi Sonuçları Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Mersin.
- Dwojaczny B., Bejtka M., Iermakov S., Potop V., Yermakova, T. ve Cieslicka, M. (2021). Effects Of Karate Training On Cognitive Functions In Young Athletes. *Journal Of Physical Education And Sport*, 21(5), 2473-2479.
- Fontani G., Lodi L., Felici A., Migliorini S. ve Corradeschi F. (2006). Attention in athletes of high and low experience engaged in different open skill sports. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 791-805.
- Fraenkel JR. ve Wallen NE. (2009). *How To Design And Evaluate Research In Education (7th ed.)*. Boston: McGraw Hill Higher Education.
- Göktepe, M., Akalın TC. ve Göktepe MM. (2016). An analysis of attention levels of children involved in the sport of skiing. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(3), 722-731.
- Güven, Ş. (2014). *Duygusal Zekâ ve Kişilik Özelliklerinin Elit Atletlerde Dikkat ve Performans Üzerindeki Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Jääskeläinen, IP. ve Ahveninen J. (2014). *Auditory-cortex short-term plasticity induced by selective attention*. *Neural plasticity*, 2014.
- Karakulaklı H. (2017). *Ortaöğretim öğrencilerinin dikkat kontrol düzeylerinin spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi (Bayburt ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kartal R., Dereceli Ç. ve Kartal A. (2016). Eskrim Sporunu Yapan ve Yapmayan 10-12 Yaş Arası Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 82-88.
- Katsuki F. ve Constantinidis C. (2014). Bottom-up and top-down attention: different processes and overlapping neural systems. *The Neuroscientist*, 20(5), 509-521.
- Küçük, A., Dolu N. ve Erdoğan, H. (2009). İlköğretim Öğrencilerinde Yaş, Cinsiyet ve Sosyo-Ekonomik Seviye Farklılıklarının Dikkat Düzeylerine Etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 18(1), 18-24.
- Memmert D. (2009). Pay attention! A review of visual attentional expertise in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 119-138.

- Orhan, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin dikkat becerilerinin sporculuk ve sınıf düzeylerine göre incelenmesi. *Journal of Global Sport and Education Research*, 3(1), 22-28.
- Özerkan , KN. (2004). *Spor Psikolojisine Giriş Temel Kavramlar*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Parasuraman, R. (2000). *The Attentive Brain*. Cambridge: Mit Press.
- Plude DJ., Enns, JT. ve Brodeur, D. (1994). The development of selective attention: A life-span overview. *Acta psychologica*, 86(2-3), 227-272.
- Tunç, A. (2013). *Golf Sporlu Yapan Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Konya .
- Yalçın, S. (2021). *Bireysel ve takım sporcularının motor imgeleme yeteneklerinin prefrontal korteks aktivitesi ve dikkat değişkenleri ile incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, Antalya.
- Senécal, I., Howarth, S. J., Wells, G. D., Raymond, I. ve Mior, S. (2021). The impact of moderate and high intensity cardiovascular exertion on sub-elite soccer referee's cognitive performance: A lab-based study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 20(4), 618-625.
- Akbaş, E. (2021). *Kadın futbolcuların odaklanmış dikkat becerilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Asan, R. (2011). *Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Asan R. (2011). *Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Işık, M. (2021). *Oyun bağımlılığının 11-14 yaş çocuklarda dikkat eksikliği hipeaktivite bozukluğu üzerine etkisinin stroop dikkat testi ile incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İleri Teknolojiler Anabilim Dalı, Kırşehir.