



Spor yapma alışkanlığının bilişsel beceriler üzerine etkisi

Erkan KARA¹, Murat ELİÖZ²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Samsun, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.70736/jrolss.496

Gönderi Tarihi/ Received:
11.08.2024

Kabul Tarihi/ Accepted:
27.12.2024

Online Yayın Tarihi/ Published:
31.12.2024

Öz

Bu çalışma spor yapma alışkanlığının kognitif beceriler üzerine etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırma spor yapan 53 ve spor yapmayan 55 katılımcı olmak üzere toplam 108 kişi ile yapılmıştır. Katılımcılara araştırmacı tarafından geliştirilen demografik bilgi formu, Benton Görsel Bellek Testi ile Cattel 2A Zekâ Testi uygulanmıştır. Spor yapma durumuna göre, Benton Görsel Bellek Testi ile Cattel 2A Zekâ Testi ortalamaları incelendiğinde, yüksek düzeyde anlamlı farkın spor yapan katılımcılar lehine olduğu tespit edilmiştir. Spor yapma süresi çoklu karşılaştırma sonucunda, anlamlı fark spor yapmayanlar ile 3-5 yıl arasında ve 1-3 yıl ile 3-5 yıl spor yapanlar arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Düzenli spor yapma durumuna göre, spor yapanlar ile yapmayanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Spora başlama nedeni çoklu karşılaştırma sonucuna göre, yüksek düzeyde anlamlı fark spora başlama nedeni olmayanlar ile eğlenceli bir yönü olduğu için spora başlayanlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, spor yapma alışkanlığının normal gelişim gösteren bireylerde kognitif beceriler ve zekâ üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmanın sonuçları fiziksel aktivite ve motor gelişimin kognitif beceriler üzerine de olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Benton testi, cattel zeka testi, kognitif beceri, spor

The effect of sports habit on cognitive skills

Abstract

This research was conducted with 108 people, 53 of whom do sports and 55 who do not. A questionnaire consisting of demographic questions developed by the researcher, Benton Visual Memory Test and Cattel 2A Intelligence Test were applied to the participants. When it was looked at the averages of Benton Visual Memory Test and Cattel 2A Intelligence Test according to the status of doing sports, it was found that the highly significant difference was in favor of the participants who do sports ($p=0,001$). As a result of multiple comparisons of the process of doing sports, it was revealed that there was a significant difference between those who did not do sports for 3-5 years and between those who did sports for 1-3 years and 3-5 years. When the results were examined according to the status of doing sport regularly, a high level of significant difference was found between those who do sports and those who do not ($p<0,05$). According to the results of multiple comparisons of reasons for starting sports, it was determined that there was a high level of significant difference between those who did not have a reason to start sports and those who started sports because it had a fun aspect. As a result of the comparison of intelligence levels, a high level of significant difference was found ($p<0,05$). According to the result of this research, it was concluded that the habit of doing sports has positive effects on cognitive skills and intelligence in individuals with normal development. In addition, the results of the research revealed that physical activity and motor development have a positive effect on cognitive skills.

Keywords: Benton test, cattel intelligence test, cognitive skill, sports

Sorumlu Yazar/ Corresponded Author: Erkan KARA E-posta/ e-mail: erkan_5586@hotmail.com

GİRİŞ

Spor ve egzersiz, beyinde yapısal ve işlevsel değişikliklere sebep olmakla birlikte dikkat, düşünme, hafıza, öğrenme ve dil becerisindeki olumlu etkileriyle çocuklardaki kognitif becerilerin gelişiminde önemli bir görev üstlenmektedir (Renk ve ark., 2020; Serin & Okludil, 2020; Gökbel ve ark., 2022). Çocuklardaki; düşünme, hafıza, öğrenme ve dil becerisi gibi kognitif becerilerin motor ve psikomotor beceri ile zekâ arasında pozitif bir korelasyonun olduğu ifade edilmektedir (Atakurt ve ark., 2017; Mandolesi ve ark., 2018). Ayrıca zihinsel gelişime fayda sağlayan bu beceriler; bilginin kavranması, saklanması ve kullanılmasıyla ilgili olup çocukların değerlendirme, yorum yapabilme, karar verme ve düşünme yetileriyle de ilişkilidir (Şahin, 2023; Uyar, 2023). Bu yüzden çocukların gelişiminde oyun ve spor gibi psikomotor beceriler önemli rol oynamaktadır. Çocukların hareketleri öğrenmek için çok istekli oldukları, bu hareketleri deneyimledikçe mutlu oldukları, fiziksel kontrollerini sağladıkça başarılı oldukları ve kendilerine olan güven duygusunu arttırdıkları bilinmektedir (Öztürk, 1998; Sarı, 2016; Renk ve ark., 2020).

Spor ve hareket eğitimi çocuklar için bilişsel, bedensel ve sosyal yönden birçok fayda sağlamaktadır. Orhan (2020) yaptığı araştırmada dört yıldan fazla sporla ilgilenen lise öğrencilerinin dikkat sürelerini ve kognitif yeteneklerini diğer öğrencilere oranla daha yüksek bulmuştur. Hareket eğitimi ve sporun kognitif becerileri kapsayan dikkat, düşünme, hafıza, öğrenme ve dil becerisindeki olumlu etkileri alanyazındaki bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır (Atakurt ve ark., 2017; Gökbel ve ark., 2022). Düşünme, hafıza, öğrenme ve dil becerisi üzerine yapılan diğer çalışmalarda motor koordinasyon, psikomotor gelişim, hareket etme ve zekâ arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur (Çoşkun, 2010; Kurtaran ve ark., 2019; Sunar, 2019). Psikomotor gelişim aynı zamanda beynin anterior korteks ve hipokampus gibi kısımlarını hareket eğitimiyle daha da iyi geliştirdiği, bunun sonucunda kognitif becerilerin de arttığı belirtilmektedir. (Albayrak & Eliöz, 2023). Bu çalışmanın amacı normal gelişim gösteren çocuklarda spor yapma alışkanlığının kognitif becerilere olan etkisini ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Araştırma grubu (Evren ve örneklem)

Çalışma Ordu ili Aybastı ilçesi İmam Hatip Ortaokulu ve Aybastı Ortaokulunda toplam 5., 6., 7. ve 8. sınıf normal gelişim gösteren öğrencilerden oluşmuştur. Çalışmaya 62(%57,4) erkek ve 46 (%42,6) kız toplam 108 birey katılmıştır. Erkek katılımcıların ortalama yaşı 11,84 ($\pm 1,01$) yıl, kız katılımcıların ortalama yaşı 11,78 ($\pm 1,13$) yıl ve çalışmaya dahil olan tüm

katılımcıların yaş ortalaması ise $11,81 \pm 1,06$ yıl olarak bulunmuştur. Ayrıca araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu kullanılmıştır.

Veri toplama araçları

Benton (1974), tarafından geliştirilen Benton Görsel Bellek Testi “C, D, E, F, G” olmak üzere beş formdan oluşmaktadır. F ve G formları toplam 15 görselden meydana gelmektedir. Bu çalışmada F formu uygulanmıştır. Her bir görsel doğru veya yanlış olarak puanlanmıştır. Katılımcı doğru yanıt verir ise 1 puan, yanlış cevap verir ise 0 puan almaktadır. Kişi ne kadar görseli hafızasında tutar ve doğru yanıt verirse puanı yükselmektedir (Gül, 2006).

Cattell (1980), tarafından hazırlanan Cattell 2A Zekâ Testi uluslararası bir zekâ ölçөгüdür. Çalışmada 2A formu kullanılmıştır. Cattell zekâ testi 2A formu 46 maddeden oluşur ve 4 alt grup testten meydana gelmektedir. 12 madde tamamlama, 14 madde tasnif, 12 madde yerleştirme ve ikinci yerleştirmede 12 maddeden oluşmaktadır. Bilinen doğru yanıtlar ile puan yükselmektedir (Gül, 2006). Grup zekâ testi olarak da uygulanabilir fakat bireysel uygulandığında daha doğru sonuçlar elde edilmektedir. Çalışmada katılımcılara bireysel olarak uygulanmıştır.

Verilerin analizi

Veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet ve spor yapma durumu gibi değişkenlere ait veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Verilerden alınan değerlerin normallik testleri için örneklem grubu 50’den büyük olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için Independent Bağımsız Gruplar T Testi ve Tek-Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Homojenliği sağlanan veriler Scheffe ile Homojenliği sağlamayanlar için Games-Howell Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır. İstatistiksel değerler %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ anlamlılık düzeylerinde değerlendirmeye alınmıştır. Etki büyüklüğü Cohen’s d ve Eta Kare (η^2) ile belirlenmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Spor yapma durumu ile Cattell ve Benton testi karşılaştırılması

	Spor yapma durumu	N	Ort. \pm Ss	F	t	df	p	Cohen’s d
Cattell testi	Evet	53	104,60 \pm 13,46	0,911	3,872	106	0,001	0,752
	Hayır	55	93,96 \pm 15,02					
Benton testi	Evet	53	12,96 \pm 1,14	3,903	3,310	106	0,001	0,643
	Hayır	55	12,13 \pm 1,45					

Spor yapma durumuna göre Cattell testinde yüksek düzeyde anlamlı farklılık vardır ($p=0,001$). Ortalamalara bakıldığında, anlamlı farkın spor yapan katılımcılar lehine olduğu

bulunmuştur. Benton testinde spor yapanlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=0,001$).

Tablo 2. Spor yapma süresine göre Cattell ve Benton testi karşılaştırılması

		N	Ort. ± Ss	F	p	Çoklu karşılaştırma	Eta Kare (η^2)
Cattell testi	Yapmıyor (A)	55	93,96±15,02				
	1 yıl ve daha az (B)	18	95,94±2,44				
	1-3 yıl (C)	20	105,30±8,59	10,562	0,001	A<C,D	0,234
	3-5 yıl (D)	15	114,07±15,76				
	Toplam	108	99,19±15,18				
Benton testi	Yapmıyor (A)	55	12,53±1,45				
	1 yıl ve daha az (B)	18	12,28±1,07				
	1-3 yıl (C)	20	13,05±0,94	7,277	0,001	A<D	0,173
	3-5 yıl (D)	15	13,67±1,04			B<D	
	Toplam	108	12,54±1,37				

Tabloya 2'ye göre Cattell testi ve Benton testi sonuçları incelendiğinde, spor yapma süresi değişkenleri arasında yüksek seviyede anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,001$). Çoklu karşılaştırmalar sonucunda anlamlı fark spor yapmayanlar ile 1-3 yıl ve 3-5 yıl arasında spor yapanlar arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki testteki ortalamalara bakıldığında anlamlı farkın 1-3 yıl ve 3-5 yıl arasında spor yapanlar lehine olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Spora başlama nedenine göre Cattell ve Benton testi karşılaştırılması

		N	Ort. ± Ss	F	p	Çoklu karşılaştırma	Eta Kare (η^2)
Cattell 2A zekâ testi	Nedeni yok (A)	60	94,78±14,97				
	Sağlıklı olmak için (B)	29	108,03±13,80				
	Eğlenceli bir yönü olduğu için (C)	19	99,58±12,14	8,502	0,001	A<B	0,197
	Toplam	108	99,19±15,18				
Benton testi	Nedeni yok (A)	60	12,18±1,43				
	Sağlıklı olmak için (B)	29	13,17±1,00				
	Eğlenceli bir yönü olduğu için (C)	19	12,68±1,33	5,685	0,005	A<B	0,141
	Toplam	108	12,54±1,37				

Tabloya 3'e göre Cattell ve Benton testi sonuçları incelendiğinde spora başlama nedenine göre değişkenler arasında yüksek düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Cattell ve Benton testi çoklu karşılaştırmalar sonucu anlamlı fark spora başlama nedeni olmayanlar ile eğlenceli bir yönü olduğu için spora başlayanlar arasındadır. Cattell ve Benton testi ortalamalarına bakıldığında, anlamlı farkın eğlenceli bir yönü olduğu için spora başlayanlar lehine olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Düzenli spor yapma durumuna göre Cattell ve Benton testi karşılaştırılması

	Düzenli spor yapma durumu	N	Ort. ± Ss	f	t	df	P	Cohen's d
Cattell 2A zekâ testi	Spor yapan	25	108,52±15,40	0,013	3,711	106	0,001	0,721
	Spor yapmayan	83	96,37±14,02					
Benton testi	Spor yapan	25	13,28±1,06	3,126	3,226	106	0,002	0,627
	Spor yapmayan	83	12,31±1,37					

Tablo 4'te düzenli spor yapma durumuna göre sonuçlar incelendiğinde spor yapanlar ile yapmayanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre spor yapmayanların ortalamasının yüksek olduğu gözlenmiştir. Benton ve Cattell testi ortalaması spor yapanlar lehinedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kognitif beceriler; bellek, dikkat, motor beceriler, hafıza, dil ve iletişim, algı, sosyal ve duygusal olmak üzere nöropsikolojik alanla ilgili becerileri kapsar. Bilginin elde edilmesi, analiz, değerlendirme, muhakeme yapma, dikkat, çalışma belleği, dili anlama, problem çözme ve karar verme gibi yetiler kognitif becerilerin kullanılmasına bağlıdır (Kurtaran ve ark., 2019). Kognitif beceriler ile birlikte kognitif fonksiyonların eş zamanlı kullanılması beyinde hangi bölgelerin kullanıldığını ve yönetildiğini anlamamıza yardımcı olur. Bu araştırmada spor yapma alışkanlığının, gelişim düzeyi normal olan bireylerin kognitif becerilerinden olan zekâ, algı, bellek, dil yeteneği ve dikkati nasıl artırdığı ve geliştirdiği incelenmiştir.

Tablo 1'de spor yapma durumuna göre Cattell ve Benton testlerinde yüksek düzeyde anlamlı bir farklılık vardır ($p=0,001$). Cattell ve Benton testi sonuçlarına bakıldığında spor yapma durumuna göre spor yapan bireyler lehine, spor yapmanın bilişsel ve zihinsel kognitif becerileri artırdığı söylenebilir. Başka bir ifadeyle spor yapmanın zihinsel ve bilişsel gelişimi desteklediği ileri sürülebilir. Spor yapan bireylerin, Gardner Çoklu Zeka Kuram'ına göre çoklu zekâlarının daha yüksek bir korelasyona sahip olduğu tespit edilmiştir (Cengiz, 2008). Tekin'in (2008) yaptığı araştırmada ise spor yapanların çoklu zekâ puanlarının spor yapmayanlara göre yüksek olduğunu tespit etmiştir. Sporcu öğrencilerin akademik başarıları sporcu olmayan öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır (Şenduran, 2006). Turan ve arkadaşları (2020) çalışmasında, katılımcıların spor yapma durumlarına göre ruhsal zekâları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bahsedilen çalışmalar bu araştırmanın bulgularını destekleyen ve güçlendiren çalışmalardır. Metan ve Küçük (2017) tarafından yapılan çalışmada; 12, 13 ve 14 yaş değişkenlerine göre spor yapmayanların görsel, müziksel ve sosyal zekâlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalı ve Kangalgil'in (2020) yaptığı araştırmada spor yaşı parametresinde bedensel zekâ puanları arasında anlamlı bir farklılık

bulunmuştur. Eraslan (2016) yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan öğrencilerin duygusal zekâ düzeyleri ile spor yapma durumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır, sedanter öğrenciler ile spor yapan öğrencilerin duygusal zekâlarının birbirine yakın olduğunu tespit etmiştir. Metan ve Küçük'ün (2017) yaptığı çalışmada 12, 13 ve 14 yaş değişkenlerine göre elde edilen bulgular bu çalışmanın bulguları ile örtüşmemektedir. Çalı ve Kangalgil'in (2020) yaptığı çalışma bedensel zekâ alt boyutunda bulgularımızı desteklerken, diğer zekâ alt boyutunda bu çalışmayı desteklememektedir. Eraslan'ın (2016) yaptığı çalışmada bulgularımızı desteklemeyen başka bir çalışmadır. Spor yapma durumu daha çok bilişsel zekâ ve bu zekâ türüyle ilişkili olan becerileri geliştirmektedir. Mevcut çalışmada spor yapmayla zekâ arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Spor yapma durumunun duygusal zekâ üzerindeki etkisi yaşam tecrübeleri, karakter özellikleri, eğitim seviyesi ve sosyal faktörler gibi diğer parametrelerle birlikte değerlendirilmelidir. Bu sebeple bu parametrelerin kontrol altına alınamaması ya da farklı araştırmalarda bu parametrelere dikkat edilmemesi hem daha önceki araştırma bulgularını hem de mevcut bu araştırma bulgularındaki farklılıkları açıklayabilir.

Tablo 2'de Cattell testi ve Benton testi sonuçları incelendiğinde anlamlı fark spor yapmayanlar ile spor yapanlar (1-3 ve 3-5 yıl) arasında olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Uzun yıllar spor yapanların bilişsel, görsel ve zihinsel faaliyetleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğu söylenebilir. Sporla uğraşmak bilişsel faaliyetleri geliştirdiği için uzun süre spor yapanların zekâsı yüksektir denilebilir. Düzenli ve uzun süre spor yapmanın insanın beden gelişimi ve sosyal gelişimine katkıları olduğu gibi zekâyâ da olumlu anlamda katkı sağladığı bilinmektedir (Metan & Küçük, 2017). Spor yapma süresi 3-5 yıl olan sporcuların zihinsel olarak güçlü oldukları düşünülmektedir. Duygusal zekâ ve spor yaşı arasında anlamlı derecede bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Varol, 2020). Karate sporcularının duygusal zekâ düzeyleri ile spor yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Aksu, 2018). Sarıkabak ve Çelebi'nin (2019) yaptığı çalışmada 8 yıl ve üzeri spor yapanların duygusal zekâ puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Semerci (2020) çalışmasında spor yaşı ile doğaç zekâ arasında pozitif yönlü düşük seviyede bir ilişki bulmuştur. Tenis sporcularının spor yılı değişkeni ile zekâ alanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır (Şahinler, 2021). Gatsis ve arkadaşları (2021) duygusal zekâ düzeyleri ile spor performansı ve spor yapma süresi arasında yüksek seviyede anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Literatürden de hareketle sporda geçirilen süre arttıkça duygusal zekânın gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Başka bir deyişle uzun süre yapılan sporun beyin performansını artırabileceği söylenebilir. Bu

sonuçlar bize uzun süre yapılan sporun zekâ üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te Cattell ve Benton testi sonuçları incelendiğinde, spora başlama nedeni olmayanlar ile eğlenceli bir yönü olduğu için spora başlayanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Spor yapan kişi zihinsel bir çaba içine girerek, beyin ve kaslar arasında bağ kurarak, beyin ve kas koordinasyonunu daha iyi hale getirebilmektedir (Akandere ve ark., 2018). Beyin mutluluk hormonu salgıladığında insan zihni daha aktif hale gelebilmektedir. Bu yüzden sporun insan zekâsına ve psikolojisine olumlu katkıları olduğu düşünülmektedir (Adiloğulları & Görgülü, 2015; Yanar, 2017). Sporu rekreatif amaçlarla yapan insanların, bilişsel fonksiyonlarını başarı sağlamak ya da daha iyi performans sergilemek amaçlı kullanmadıklarından, düzenli spor yapmaktan kısa süre içerisinde vazgeçebilmektedirler. İlköğretimde öğrenim gören hentbol sporcularının spora eğlence amaçlı katıldıkları tespit edilmiştir (Görgüt, 2012). Emniyet (2018) yaptığı araştırmada rafting ve kano sporcularının branşlarını severek yaptıkları bulgulanmıştır. Yıldırım ve arkadaşları (2009) ile Yılmaz ve arkadaşları (2004) katılımcıların spora sağlıklı olabilmek adına başladıklarını ifade etmişlerdir. Bu araştırmalardaki alt değişken çalışmamızdaki sağlıklı olmak değişkeni ile paralellik göstermektedir. Yıldız (2006), Sing ve Devi (2013) ile Gündoğdu (2017) spora başlama ve nedenleri arasında anlamlı farklılık olmadığını ifade etmişlerdir. Çimen ve Yaman (2020) yaptığı çalışmada sporla uğraş ve spordan beklenti alt boyutlarında anlamlı bir bulgu elde edememiştir. Bahsedilen bu çalışmalar mevcut çalışma ile benzerlik göstermemektedir. Sosyal faaliyetler kapsamında yapılan sporun eğlenceli olarak yapılması; bireylerin mutluluk düzeylerini artırdığı, dikkati başka yöne çekerek fizyolojik ve psikolojik sağlığı olumlu yönde etkilediği ve sosyalleşmeyi sağladığı için önemli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 4'te düzenli spor yapma durumuna göre spor yapanlar ile yapmayanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Düzenli spor yapma bireyin hayatını olumlu yönde etkilemektedir. Düzenli sporun kişinin zekâsına, beden gelişimine ve sosyal gelişimine katkı sağladığı bilinmektedir (Metan & Küçük, 2017). Fiziksel aktivite düzeyi ile akademik başarı düzeyi arasında bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Bilgin, 2017). Düzenli spor yapan öğrencilerin, spor yapmayan öğrencilere kıyasla akademik başarılarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tekin, 2008; Keleş & Alpkaya, 2016; Bayram, 2019). Zekâ alanlarının çoğunda spor yapanların spor yapmayanlara göre daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir (Cengiz & Pulur, 2008). Bu araştırmaların sonuçları bizim

bulgularımızı desteklemektedir. Erturan ve Göde (2008) yaptığı çalışmada, spor yapan öğrenciler ile spor yapmayan öğrenciler arasında bedensel-kinestetik zekâ alanı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Metan ve Küçük (2017) spor yapan ve yapmayan katılımcıların çoklu zekâ alanlarında spor yapmayanlar lehine anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Erturan ve arkadaşları (2005) yaptığı çalışmada zekâ alanları ile spor yapıp yapmama arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bahsedilen bu çalışmalar araştırmamızın sonuçlarıyla çelişmektedir. Araştırmada çıkan sonuca göre düzenli spor yapanların bilişsel gelişimine bağlı olarak sporun zekâyı olumlu bir yönde etkilediği ifade edilebilir. Ayrıca yapılan düzenli sporun, bireylerin psikomotor ve kognitif beceriler üzerinde olumlu etkileri olduğunu ve beyin fonksiyonlarının gelişmesine katkıda bulunduğunu söyleyebiliriz.

Moreles ve arkadaşları (2011) fiziksel aktiviteyle akademik başarı arasında doğrusal bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Abadie ve Brown (2010) çocukluk döneminde fiziksel aktiviteye katılımın akademik başarıyı artırdığını ifade etmişlerdir. Fox ve arkadaşları (2010) 11-18 yaş grubu öğrencilerde fiziksel aktiviteye ve spora katılımın yüksek not ortalaması ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Stevens ve arkadaşları (2008) matematik ve okuma becerisiyle fiziksel aktivite arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Sing ve arkadaşları (2012) fiziksel aktivite ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Sibley ve Etnier (2003) fiziksel aktivitenin bilişsel fonksiyonlara olumlu katkılarının olduğunu açıklamışlardır. Tomporowski ve arkadaşları (2008) fiziksel aktivitenin nöro-gelişimsel davranışlarla ilişkili olduğu egzersizin yetişkinlerin ve çocukların bilişsel gelişimine katkı sağladığı sonucuna varmışlardır. Vazaou ve arkadaşları (2012) fiziksel aktivitenin akademik motivasyona olumlu katkılarının olduğunu tespit etmişlerdir. Yılmaz'ın (2019) okul dışı fiziksel aktivite programlarına katılan öğrencilerin akademik başarı düzeylerini incelediği çalışması, kız öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin erkek öğrencilerden daha iyi olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar spor yapma alışkanlığının hem psikolojik faktörler hem de sağlıklı gelişimi sağladığı ve buna bağlı olarak Cattell ve Benton Testi sonuçlarını spor yapanlar lehine etkilediğini söyleyebiliriz.

Sonuç olarak; spor yapma alışkanlığının normal gelişim gösteren bireylerin kognitif becerileri ve zekâ üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Öneriler

Spor yapma alışkanlığının sadece normal gelişim gösteren bireyler için değil özel gereksinimli bireyler arasındaki etkisini gözlemlemek için de farklı çalışmaların yapılması önerilmektedir. Araştırma yalnızca Cattell ve Benton testleri ile sınırlandırılmıştır. Gelecekte daha geniş bir test grubu kullanılarak farklı yaş grupları arasında karşılaştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Abadie, B. R., & Brown, S. P. (2010). Physical activity promotes academic achievement and a healthy life style when incorporated into early childhood education. *Forum on Public Policy Online*, (5), 1-8.
- Adiloğulları, İ., & Görgülü, R. (2015). Sporda duygusal zekâ envanterinin uyarlama çalışması. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(2), 83-94.
- Akandere, M., Aktaş, S., & Er, Y. (2018). *Zihinsel antrenman ve spor*. Türkiye Barolar Birliği, 60-74.
- Aksu, Ö. (2018). *Karate sporcularının sürdürülebilir güvenliği, duygusal zekâ ve kişilik kapsamlı değişkenlere göre gidişat*. [Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi]. Bartın.
- Albayrak, Ö., & Eliöz, M. (2023). Spor yapma alışkanlığının özel gereksinimli çocukların kognitif becerilerine etkisi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 42(1), 1-32.
- Atakurt, E., Şahan, A. & Erman, K. A. (2017). Oryantiring eğitiminin dikkat ve bellek üzerine etkisinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(4), 127-134
- Bayram, S. (2019). *Düzenli spor yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin motorsal beceri düzeyleri ve akademik başarılarının karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi]. Kütahya.
- Benton, A.L. (1974), *Benton visual Retention test. Revised visual retention test manual*. New York: Psychological Corporation.
- Bilgin, E. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin fiziksel uygunlukları ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ankara.
- Cengiz, Ş., & Pular, A. (2008). 12 haftalık futbol eğitiminin 8-10 yaş grubu çocukların bedensel-kinestetik ve müzik zekâ gelişimi üzerine etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 165-173.
- Coşkun, A. (2010). *Küçük yaşta yoğun spor yapan çocuklarda, bilişsel yapının ve motor gelişimin insan çizim ve motor gelişim testleriyle araştırılması*. [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. İstanbul.
- Çalı, O., & Kangalgil, M. (2020). Spor liselerinde öğrenim gören öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (İç Anadolu Bölgesi örneği). *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 2(2), 49-57.
- Çimen, E., & Yaman, M. D. (2020). Beden eğitimi ve spor yüksek okulunda öğrenim gören öğrencilerin spora başlama nedenleri ve beklentileri (Güneydoğu Anadolu bölgesi örneği). *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 25-39.
- Emniyet, N. (2018). *Türkiyedeki rafting ve akarsu kano slalom sporcularının spora başlama nedenleri ve beklentilerinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü]. Erzurum.
- Eraslan, M. (2016). Gençlerde duygusal zekâ ve empatik eğilim düzeylerinin yaş, cinsiyet ve spor yapma değişkenlerine göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1839-1852.

- Erturan, A. G., & Göde, O. (2008). İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin bedensel/kinestetik zeka erişilerinin cinsiyet ve spor yapma durumlarına göre karşılaştırılması. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 23-34.
- Erturan, G., Dündar, U., & Yapıcı, A. (2005). *İlkoğretim okulu öğrencilerinin zeka alanları ile sporsal uygunluklarının karşılaştırılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli.
- Fox, C. K., Barr-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D., & Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: Association with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*, 80(1), 31-37.
- Gatsis, G., Strıgas, A., & Ntasis, L. (2021). Contribution of emotional intelligence to taekwondo athlete's performance. *Journal of Physical Education & Sport*, 21(3), 1976-1980.
- Gökbel, S., Karabulak, A. & Atay, E. (2022). Beyin temelli beceri çalışmalarının tenis öğrenimi üzerine etkilerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 40-51.
- Görgüt, İ. (2012). *11-14 yaş grubu hentbolcuların spora başlama nedenleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, İnönü üniversitesi]. Malatya.
- Gül, D. (2006). *Somut işlem döneminde olan 8-9 yaş çocukları ile soyut işlem döneminde olan 12-13 yaş çocukların görsel bellek farklılıklarının incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. İstanbul.
- Gündoğdu, S. D. (2017). *Türkiye'de performans tenisi yapan sporcuların tenise başlama nedenleri ve beklentileri (Diyarbakır örneği)*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. İstanbul.
- İlhan, A., Mirzeoğlu, D., Aktaş, İ., & Demir, V. (2005). Çoklu zeka uygulamaları doğrultusunda işlenen cimnastik ve voleybol ünitelerinin öğrencilerin bilişsel ve psiko-motor yönden gelişimlerine olan etkisi. *Sportmetre, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 5-10.
- Keleş, Ö., & Alpkaya, U. (2016). Ortaokul öğrencilerinin düzenli sportif aktivite ve okul başarı puanlarının karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 31-36.
- Kurtaran M., Baktır S., Şeker Abanoz E., & Yeldan İ. (2019). Üniversite öğrencilerinde ağrı, aleksitimi, emosyonel durum ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 9(3), 433-441.
- Mandolesi L, Polverino A, Montuori S, Foti F, Ferraioli G, Sorrentino P., ... et al. (2018). Effects of physical exercise on cognitive function in gand wellbeing: biological and psychological benefits. *Frontiers in Psychology* 10, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00771>.
- Metan, H., & Küçük, V. (2017). 12-14 yaş grubu düzenli spor yapan ve yapmayan bireylerin çoklu zekâ yönüyle karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(49), 327-333.
- Morales, J., Gomis, M., Pelicer-Chenol, M., Garcaa-Masa, X., Gamez, A., & Gonzajlez, L. (2011). Relation between physical activity and academic performance in 3rd- year secondary education students. *Perceptual & Motor Skills*, 113(2), 539-546.
- Orhan, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin dikkat becerilerinin sporculuk ve sınıf düzeylerine göre incelenmesi. *Journal of Global Sport and Education Research*, 3(1), 22-28.
- Öztürk, F. (1998). *Toplumsal boyutlarıyla spor* (1. Baskı). Bağırğan Yayınevi.
- Ratey, J. J., & Loehr, J. E. (2011). The positive impact of physical activity on cognition during adulthood: A review of underlying mechanisms, evidence and recommendations. *Reviews in the Neurosciences*, 22(2), 171-185.
- Reed, J. A., Einstein, G., Hahn, E., Hooker, S. P., Gross, V. P., & Kravitz, J. (2010). Examining the impact of integrating physical activity on fluid intelligence and academic performance in an elementary school setting: A preliminary investigation. *Journal of Physical Activity & Health*, 7(3), 343-351.

- Renk, M., İbiş, S. & Aktuğ, Z. B. (2020). 10-13 yaş grubu çocuklarda oyunusal etkinliklerin dikkat gelişimine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 181-193
- Sarı, E. (2016). *Çocuklarda özgüven gelişimi*. Nokta e-kitap.
- Sarıkabak, M., & Çelebi, M. (2019, Ekim 28-29). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin duygusal zeka düzeyleri ve problem çözme becerilerinin incelenmesi*. 11. Uluslararası Spor Camiası Sempozyumu, Antalya.
- Semerci, A. (2020). *Farklı branştaki sporcuların bilişsel davranışçı ve fiziksel düzeylerinin çoklu zeka üzerine etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi]. Hatay.
- Serin, E., & Okludil, K. (2020). Nörogelişimsel hareket eğitimi ve spor. *Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi*, 3(1), 45-58
- Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 243-256.
- Sing, R., & Devi, K. S. (2013). Attitude of higher secondary level student towards games and sports. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, (4), 80-85.
- Singh, A., Uijtdewilligen, L., Twisk, J., Van Mechelen, W., & Chinapaw, M. (2012). Physical activity and performance at school: A systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(1), 49-55.
- Stevens, T. A., To, Y., Stevenson, S. J., & Lochbaum, M. R. (2008). The importance of physical activity and physical education in the prediction of academic achievement. *Journal of Sport Behavior*, 31(4), 368-388.
- Sunar, C. (2019). *Anaokulu çocuklarında görsel algı gelişimini destekleyici trampolin ve hareket eğitimi programlarının dikkat ve görsel algı gelişimine etkisinin değerlendirilmesi*. [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. İstanbul.
- Şahin, R. (2023). Evde akıl oyunları oynayan çocukları ve ailelerinin akıl oyunları hakkında görüşlerinin incelenmesi. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 10(3), 763-790.
- Şahinler, Y. (2021). Tenis sporcularının demografik değişkenler açısından zeka türlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(2), 1-16.
- Şenduran, F. (2006). *Askeri liselerde sporcu öğrencilerle sporcu olmayan öğrencilerin problem çözme, strese karşı koyabilme, uyum becerileri ve başarı düzeyleri* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Tamporowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111-131.
- Tekin, M. (2008). *Orta öğretimde öğrenim gören öğrencilerden spor yapan ve yapmayanlar arasındaki yaratıcılık ve çoklu zekâ alanlarının araştırılması* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Temel, Z. F., Kurtulmuş, Z. & Kaynak, K. B. (2016). Bilişsel gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat algı ve bellek gelişimlerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 25-49.
- Turan, M., Koç, K., Ulucan, H., & Yüce, M. (2020). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin ruhsal zeka düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 25-37.
- Uyar, A. (2023). Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 62-82.
- Varol, İ. (2020). *Sporcuların liderlik özellikleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Antalya.

- Vazou, S., Gavrilou, P., Mamalaki, E., Papanastasiou, A., & Sioumala, N. (2012). Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation?. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10(4), 251-263.
- Yanar, N. (2017). *Tenis, squash ve badminton sporcularında duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi*. [Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Bursa.
- Yıldırım, Y., & Sunay, H. (2009). Türkiye’de performans tenisi yapan sporcuların tenise başlama nedenleri ve beklentileri. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 1-7.
- Yıldız, G. H. (2006). *Ortaöğretim kurumları spor alanında okuyan öğrencilerin spora başlama ve alanı seçme nedenleri ile beklentileri*. [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Ankara.
- Yılmaz, S., Demir, A., Kepoğlu, A., & Zerdecı, S. (2004). İstanbul ilinde ilköğretim seviyesinde lisanslı olarak judo yapan öğrencilerin sosyo-ekonomik yapılarına göre illerindeki judo faaliyetlerine bakışlarına ilişkin bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 81-87.
- Yılmaz, Ş. (2019). *Okul dışı fiziksel aktivite programlarına katılan ve katılmayan öğrencilerin akademik başarılarının araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. İstanbul.

KATKI ORANI CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Erkan KARA Murat ELİÖZ
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Erkan KARA Murat ELİÖZ
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Erkan KARA
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Erkan KARA
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Erkan KARA Murat ELİÖZ

Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment

Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır.

No contribution and/or support was received during the writing process of this study.

Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.

Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee

Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 30.04.2021 tarihli ve B.30.2.ODM.0.20.08/768-896 sayılı OMÜ KAEK 2021/369 sayılı kararı ile yürütülmüştür.

This study was conducted with the decision of Ondokuz Mayıs University, Clinical Research Ethics Committee dated 30.04.2021 and numbered B.30.2.ODM.0.20.08/768-896, OMU KAEK 2021/369.



Bu eser [Creative Commons Atf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.