

Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ile Dikkat ve Bilişsel Esneklik Düzeylerinin İncelenmesi*

Kardelen GÜNAY ÇELİK¹, Tamer CİVİL²

ÖZET

Amaç: Araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk (FU) düzeyleri ile dikkat ve bilişsel esneklik (BE) düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve okul türüne göre fiziksel uygunluk, dikkat ve bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma nicel araştırma yöntemi kapsamında ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. Araştırmaya Trabzon Spor Lisesi ve Trabzon Affan Kitapçıoğlu Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören 310 (220 erkek, 90 kadın) gönüllü öğrenci dâhil edilmiştir. Verilerinin elde edilmesinde d2 Dikkat Testi, Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) ve Fiziksel Uygunluk Testleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 23 istatistik programı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Spor Lisesi öğrencilerinin fiziksel uygunluk testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, şınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi. Dikkat test skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerinde Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Bilişsel esneklik skorlarının Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinde benzer olduğu ve anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi. Fiziksel uygunluk test skorları ile dikkat test skorları arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi. Fiziksel uygunluk testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları ile bilişsel esneklik skorları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı.

Sonuç: Sonuç olarak fiziksel uygunluk düzeylerinin artırılmasının bilişsel esneklik düzeyini olumlu yönde etkileyebileceği ve bu nedenle çok yönlü gelişim için öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel uygunluk, Dikkat, Bilişsel esneklik

ABSTRACT

Investigation of Physical Fitness and Attention and Cognitive Flexibility Levels of Secondary School Students

Purpose: The purpose of the study was to examine the relationship between the physical fitness (PF) levels of secondary school students and their attention and cognitive flexibility (CF) levels of secondary school students and to examine physical fitness, attention and cognitive flexibility levels according to school type.

Method: The research was conducted with the relational scanning model within the scope of the quantitative research method. 310 (220 male, 90 female) volunteer students studying at Trabzon Sports High School and Trabzon Affan Kitapçıoğlu Anatolian High School were included in the research. d2 Attention Test, Cognitive Flexibility Scale (BEÖ) and Physical Fitness Tests were used to obtain the data. SPSS 23 statistical program was used to analyze the data. The significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: It was determined that the agility, flexibility, vertical jump, shuttle, push up, reaction and speed scores of Sports High School students in physical fitness tests were significantly higher than Anatolian High School students. It was determined that the attention test scores

*Bu çalışma sorumlu yazarın Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği alanında yazmış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹Sorumlu Yazar: Trabzon Üniversitesi, Trabzon/TÜRKİYE ORCID: 0000-0002-6698-1644, kardelen_gunay21@trabzon.edu.tr

²Trabzon Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Trabzon/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0003-0104-0007, tamercivil@trabzon.edu.tr

were significantly higher in the Anatolian High School students compared to the Sports High School students. It was determined that the cognitive flexibility scores were similar in the Sports High School and Anatolian High School students and that there was no significant difference. It was determined that there was no significant relationship between physical fitness test scores and attention test scores. It was determined that there was a significant relationship between vertical jump, shuttle, agility and speed scores from physical fitness test and cognitive flexibility levels.

Conclusion: As a result, it is thought that increasing physical fitness levels can positively affect cognitive flexibility level, and therefore it is important to improve students' physical fitness parameters for all-round development.

Keywords: Physical fitness, Attention, Cognitive flexibility

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün (2012) belirttiği üzere sağlık ve fiziksel uygunluk, kişinin bedensel, psikolojik ve sosyal durumlarını da içine alan tam bir iyi oluş halini ifade etmektedir. Benzer şekilde, fiziksel uygunluk bireylerin verimli çalışabilmesi, boş vakitlerini etkin bir şekilde değerlendirebilecek enerjiye sahip olması ve günlük yaşamda yer alan fiziksel aktiviteleri yorgunluk duymaksızın gerçekleştirebilmesi şeklinde ifade edilen sağlık ve zindelik durumudur (Corbin ve ark., 1997). Sağlıklı beslenme alışkanlığı, sigara tüketiminden kaçınılması, kaliteli uyku, stressiz yaşam ve orta şiddette düzenli fiziksel aktivitenin sağlık ve fiziksel uygunluğun gelişmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bireylerde fiziksel uygunluğun gelişmesiyle birlikte hastalık riskleri azalmakta ve yaşam kalitesi de artmaktadır (Özer, 2015). Bunların yanı sıra günlük yaşam, pek çok farklı problem ve uyarı da bünyesinde barındırmaktadır. Uyarılar arasından çözüme yönelik olanların ayırt edilip, problemlere çözümler üretilmesi gerekliliği doğmakta ve bu noktada dikkat ve bilişsel esneklik önemli birer bilişsel fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (Canas ve ark., 2006).

Dikkat, zihnin bir faaliyete yoğunlaşabilmesini sağlayan ve öğrenmenin de temelini oluşturan bir mekanizmadır. Yapısında zihnin uyarılması ve uyarıcılar arasından seçim yapma işlemi yer almaktadır (Öztürk, 1999). Organizmanın çevreden gelen uyarıcıları algılayıp, gerekli olanlara yoğunlaşması devinimsel becerilerin başarıyla gerçekleşmesine olanak sağlamakta ve sportif başarı için de önemli bir etken olmaktadır (Çağlar ve Koruç, 2006; Singer ve ark., 1991). Bilişsel esneklik ise farklılaşan çevresel koşullar karşısında bilişsel süreçleri kontrol ve adapte edebilme yetisi olarak ifade edilmektedir (Dennis ve Wal, 2010). Bilişsel esneklik bireyin karşılaştığı problemlerle başa çıkabilmesinde etkili olmakta, alternatif çözümler üretebilmesini sağlamakta ve farklı durumlara uyumunu kolaylaştırmaktadır (Stevens, 2009). Bilişsel olarak esnek olan bireylerin karar verme,

olasılıklı düşünme ve yaratıcılık becerilerinin daha gelişmiş olduğu düşünülmektedir (Altunkol, 2011; Özbey ve Ünal, 2020). Özellikle ergenlik dönemiyle birlikte bireylerde soyut düşüncenin gelişmesi, farklı durumlara alternatif davranışlar geliştirilmesi ve bu davranışların olası sonuçlarının düşünülmesi gerekliliği bilişsel esnekliğin önemini artırmaktadır (Bayhan ve Artan, 2007). Aynı zamanda bilişsel esnekliğin, önemli ölçüde dikkat süreçleri ile bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Bilişsel açıdan esnek olabilmek için çevresel koşullardaki değişikliklerin fark edilip değerlendirilmesi ve gerçekleştirilecek tepkinin planlanması önemli olduğundan tüm bu süreçlerde yüksek düzeyde dikkat gerekmektedir (Canas ve ark., 2006). Farklı gelişim alanlarının birbirleri üzerindeki etkileri de göz önüne alındığında, bireylerin gelişiminde kritik öneme sahip ergenlikte fiziksel uygunluk parametrelerindeki gelişimin, dikkat ve bilişsel esneklik gibi önemli bilişsel fonksiyonlar üzerinde ne denli etkisi olabileceği de merak uyandırmaktadır. Bu çalışmada Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi olmak üzere farklı türdeki iki ortaöğretim kurumunda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel uygunluk parametreleri ile dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

İki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olan ilişki tarama modeli; korelasyon türü ilişki ve karşılaştırma yolu ile elde edilen ilişkilerden oluşur (Karasar, 2023). Bu bağlamda araştırma nicel araştırma yöntemi kapsamında karşılaştırmalı ve korelasyonel araştırma yöntemleri ile yürütülmüştür.

Katılımcılar

Araştırma grubunu Trabzon ilinde bulunan Trabzon Spor Lisesi ve Affan Kitapçıoğlu Anadolu Lisesi'nde 2022-2023 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören her sınıf seviyesinden toplam 310 (220 erkek, 90 kadın) gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin 135'i Spor Lisesi'nde ve 175'i Anadolu Lisesi'nde öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Yöntemleri

Araştırma verilerinin elde edilmesinde d2 Dikkat Testi, Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) ve Fiziksel Uygunluk Testleri kullanılmıştır.

Veri toplama sürecinde ilk 4 hafta Affan Kitapçıoğlu Anadolu Lisesi'nde, son 4 hafta Trabzon Spor Lisesi'nde olmak üzere toplam 8 hafta boyunca veri toplama işlemleri gerçekleştirildi. Her okul için veri toplama işlem basamakları aşağıda belirtilmiştir.

1. İlk hafta gönüllü öğrenciler tespit edilerek kendilerine onam formu verildi ve formların ebeveynleri tarafından imzalanması sağlandı.
2. İkinci hafta Kişisel Bilgi Formu, d2 Dikkat Testi ve Bilişsel Esneklik Ölçeği uygulandı. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri gerçekleştirildi.
3. Üçüncü hafta 505 çeviklik testi, otur-eriş esneklik testi, 30 saniye mekik ve 30 saniye şınav testlerinin ölçümleri gerçekleştirildi.
4. Dördüncü hafta Nelson reaksiyon testi, flamingo denge testi, dikey sıçrama testi ve 20 metre sürat testi ölçümleri gerçekleştirildi.

d2 Dikkat Testi, Brickenkamp (1981) tarafından geliştirilmiştir. Testin Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yayıcı (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Test sonucunda elde edilen puan türlerinden TN-E ve CP değerlendirmede kullanılmıştır. TN-E test performansını, CP ise konsantrasyon performansını ifade etmektedir (Çağlar ve Koruç, 2006).

Bilişsel Esneklik Ölçeği, Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama çalışması Çelikkaleli (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bireylerin bilişsel esneklik düzeyini ölçmek amacıyla kullanılan ölçek, 11 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 3, 6 ve 10. maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 66, minimum puan ise 11'dir ve alınan yüksek puan bilişsel esnekliğin de yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek amacıyla boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü, flamingo denge testi, otur-eriş esneklik testi, dikey sıçrama testi, 505 çeviklik testi, 20 m sürat testi, Nelson reaksiyon testi, 30 sn mekik ve 30 sn şınav testleri uygulanmıştır.

Flamingo denge testi statik dengeyi ölçen bir testtir. Test, 50 cm uzunluk, 4 cm yükseklik ve 3 cm genişliğe sahip ahşap kirişte tek ayak üzerinde dengede durmayı gerektirir ve 1 dakika süresince denge kayıpları kaydedilir. Kaydedilen skorlardaki değerler azaldıkça test performansı artmaktadır (Şimşek ve ark., 2014).

Otur-eriş esneklik testi özellikle bel ve arka bacak kaslarının esnekliğini ölçmede yaygın olarak kullanılan bir testtir. Testte otur-eriş esneklik ölçüm sehpası kullanılır. Erişilen

son noktada iki saniye beklenir. Test iki kez uygulanır ve en iyi skor değerlendirmeye alınır. Erişilen skor arttıkça test performansı artmaktadır.(European Test of Physical Fitness).

Dikey sıçrama testi bireylerin sıçrama mesafesini ölçerek anaerobik gücün hesaplanmasında kullanılan bir testtir. Düz duvara yerleştirilen metre ile ölçüm yapılır. Uzanma mesafesi ile sıçrama mesafesinin farkı belirlenir ve dikey sıçrama test skoru olarak kaydedilir (Sevim, 2002). Anaerobik gücün belirlenmesinde Johnson ve Bahamonde formülü kullanıldı. Formüle göre anaerobik güç hesaplanırken sıçrama mesafesi, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu göz önünde bulundurulmaktadır (Johnson ve Bahamonde, 1996).

Formüller:

Zirve Güç (W) = 78,5 x Sıçrama mesafesi (cm) + 60,6 x Vücut ağırlığı (kg) – 15,3 x Boy (cm) – 1308

Ort. Güç (W) = 41,4 x Sıçrama mesafesi (cm) + 31,2 x Vücut ağırlığı – 13,9 x Boy (cm) + 431

505 çeviklik testi bireylerde çevikliği ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testte 180 derece yön değiştirme hedeflenmektedir. Test, 10 metre yaklaşma koşusu ile başlatılır, ardından fotoselden geçerek 5 metrelik mesafe gidiş ve dönüş şeklinde maksimum hızda kat edilir. Testte mesafeyi en kısa sürede tamamlamak hedeflenmektedir. Test süresinin azalması çeviklik test performansının arttığını ifade etmektedir. (Hazır ve ark, 2010; Gelder ve ark, 2011).

20 metre sürat testi bireylerde sürati ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Test parkuru 20 metrelik bir mesafeden oluşmaktadır. Mesafenin maksimum efor ile minimum sürede kat edilmesi istenmektedir. Test süresinin azalması sürat test performansının arttığını ifade etmektedir (Ayan ve Mülazimoğlu, 2009).

Nelson reaksiyon testi bir cetvel yardımı ile bireylerin reaksiyon zamanını ölçmeyi sağlayan bir testtir. Katılımcının oturur pozisyonda hazırlanırken, baş ve işaret parmakları arasında bırakılan cetveli hızlıca tutması istenir. Cetvel tutulduğunda başparmağın üst kısmındaki değer forma kaydedilir. Ölçüm beş kez tekrarlanır, en iyi ve en kötü değer atılarak kalan üç değer ortalaması kaydedilir. Kaydedilen değerlerin düşük olması reaksiyon süresinin arttığını işaret etmektedir (Tamer, 2000).

30 sn mekik testi karın kaslarının kassal dayanıklılığını ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testin amacı, 30 saniye içerisinde maksimum mekik hareketi gerçekleştirmektir. 30 sn şınav testi ise kol kaslarının kassal dayanıklılığını ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testin amacı, 30 saniye içerisinde maksimum şınav hareketi gerçekleştirmektir (European Test of Physical Fitness).

Araştırma Etiği

Araştırmanın bilimsel etik kurallarına ve ölçütlerine uygunluğu Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından değerlendirildi ve 08.11.2022 tarih ve E-81614018-000-2200045608 sayılı yazıyla etik kurul onayı alındı. Veri toplama araçlarının ilgili okullarda uygulanması için 13.12.2022 tarih ve E-82438636-605.99-65691188 sayılı karar yazısı ile Trabzon İl Milli Eğitim müdürlüğünden kurum izni alındı. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi ilkeleri çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrenci ve ebeveynlerine Bilgilendirilmiş Onam Formu imzalatılmıştır

Veri Analizi

Verilerin analizi SPSS 23 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için skewness ve kurtosis değerleri incelenmiştir. Skewness ve kurtosis değerlerinin -2 ile +2 arasında olması normal dağılıma yakınlık gösterdiğini belirtmektedir (George ve Mallery, 2010). İnceleme sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilip, bu doğrultuda ikili grupların analizinde bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. d2 Dikkat testi, BEÖ ve fiziksel uygunluk test skorlarının değerlendirilmesinde korelasyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Ölçek ve Test Skorlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

| | n | Min. | Max. | Ort. | Ss |
|--------------------------|-----|--------|---------|---------|--------|
| Dikkat TNE | 310 | 180,00 | 592,00 | 399,71 | 78,00 |
| Dikkat CP | 310 | -7,00 | 243,00 | 142,41 | 38,93 |
| BEÖ | 310 | 24,00 | 66,00 | 51,14 | 7,199 |
| VKİ (kg/m ²) | 310 | 15,60 | 35,20 | 22,00 | 3,60 |
| Denge (Düşme sayısı) | 310 | ,00 | 22,00 | 5,29 | 4,24 |
| Esneklik (cm) | 310 | 11,00 | 56,00 | 32,60 | 8,51 |
| Çeviklik (sn) | 310 | 2,19 | 4,61 | 3,04 | ,367 |
| Dikey Sıçrama (Watt) | 310 | 57,86 | 2922,84 | 1460,80 | 504,09 |
| Mekik (Tekrar sayısı) | 310 | 1,00 | 39,00 | 19,58 | 5,29 |
| Şınav (Tekrar sayısı) | 310 | 1,00 | 47,00 | 16,56 | 11,58 |
| Reaksiyon (cm) | 310 | 11,00 | 34,30 | 19,89 | 4,35 |
| Sürat (sn) | 310 | 2,52 | 5,71 | 3,70 | ,557 |

Tablo 1’de katılımcıların Dikkat TNE, Dikkat CP ve BEÖ skorlarının ortalaması sırasıyla 399,71, 142,42 ve 51,14 şeklinde saptandı.

Tablo 2. Katılımcıların FU ile Dikkat TNE, Dikkat CP ve BEÖ Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

| | | Dikkat TNE | Dikkat CP | BEÖ |
|--------------------------|---|------------|-----------|----------------|
| Denge (Düşme sayısı) | r | ,031 | ,014 | ,015 |
| | p | ,587 | ,813 | ,789 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Çeviklik (sn) | r | ,036 | -,059 | -,144* |
| | p | ,527 | ,304 | ,011 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Esneklik (cm) | r | -,007 | ,033 | -,002 |
| | p | ,899 | ,561 | ,973 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Dikey Sıçrama (Watt) | r | -,037 | ,024 | ,199** |
| | p | ,514 | ,669 | ,000 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Mekik (Tekrar sayısı) | r | ,002 | ,033 | ,159** |
| | p | ,974 | ,566 | ,005 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Şınav (Tekrar sayısı) | r | -,003 | ,090 | ,095 |
| | p | ,960 | ,113 | ,096 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Reaksiyon (cm) | r | ,047 | -,011 | -,097 |
| | p | ,408 | ,843 | ,088 |
| | n | 310 | 310 | 310 |
| Sürat (sn) | r | ,025 | -,066 | -,197** |
| | p | ,667 | ,246 | ,000 |
| | n | 310 | 310 | 310 |

*p<.05, **p<.001

Tablo 2’de katılımcıların dikey sıçrama ve mekik test skorları ile BEÖ skorları arasında pozitif yönde; çeviklik ve sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında ise negatif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu tespit edildi.

Tablo 3’te okul türü değişkenine göre FU ile DTNE, DCP ve BEÖ skorları arasında istatistiksel olarak ilişki bulunanlar gösterilmiştir. Buna göre Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören katılımcıların çeviklik ve sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında negatif yönde; dikey sıçrama, mekik ve şınav test skorları ile BEÖ skorları arasında pozitif yönde; esneklik test skorları ile DTNE ve DCP skorları arasında pozitif yönde; şınav test skorları ile DCP skorları arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu tespit edildi. Spor Lisesi’nde öğrenim gören katılımcılar açısından ise sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında negatif yönde; mekik test skorları ile DTNE ve DCP pozitif yönde; şınav test skorları ile DCP skorları arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu saptandı.

Tablo 3. Okul Türüne Göre Katılımcıların FU ile DTNE, DCP ve BEÖ Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

| | | Dikkat TNE | Dikkat CP | BEÖ |
|-----------------------|---|--------------|---------------|---------------|
| Anadolu Lisesi | | | | |
| Çeviklik (sn) | r | -,030 | -,124 | -,180* |
| | p | ,697 | ,101 | ,017 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Esneklik (cm) | r | ,159* | ,156* | ,093 |
| | p | ,036 | ,040 | ,222 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Dikey Sıçrama (Watt) | r | -,034 | ,024 | ,218** |
| | p | ,652 | ,754 | ,004 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Sürat (sn) | r | -,015 | -,087 | -,179* |
| | p | ,847 | ,251 | ,018 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Mekik (Tekrar sayısı) | r | ,078 | ,139 | ,309** |
| | p | ,307 | ,066 | ,000 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Şınav (Tekrar sayısı) | r | ,095 | ,159* | ,199** |
| | p | ,210 | ,036 | ,008 |
| | n | 175 | 175 | 175 |
| Spor Lisesi | | | | |
| Sürat (sn) | r | -,023 | -,143 | -,197* |
| | p | ,795 | ,098 | ,022 |
| | n | 135 | 135 | 135 |
| Mekik (Tekrar sayısı) | r | ,202* | ,191* | -,043 |
| | p | ,019 | ,027 | ,620 |
| | n | 135 | 135 | 135 |
| Şınav (Tekrar sayısı) | r | ,084 | ,223** | -,063 |
| | p | ,332 | ,009 | ,471 |
| | n | 135 | 135 | 135 |

*p<.05, **p<.001

Tablo 4’te okul türü değişkenine göre çeviklik (t=-5,770, p=,000), esneklik (t=3,944, p=,000), dikey sıçrama (t=3,394, p=,001), mekik (t=9,396, p=,000), şınav (t=6,527, p=,000), reaksiyon (t=-3,896, p=,000) ve sürat (t=-3,151, p=,002) test skorlarının Spor Lisesi öğrencilerinde anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi. Okul türü değişkenine göre Dikkat TNE (t=-4,258, p=,000) ve Dikkat CP (t=-4,029, p=,000) skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerinde anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı.

Tablo 4. Okul Türüne Göre Katılımcıların FU, DTNE, DCP ve BEÖ Skorlarının Analizi

| | Okul | n | \bar{X} | SS | sd | t | p |
|--------------------------|----------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|
| VKİ (kg/m ²) | Spor Lisesi | 135 | 21,97 | 2,82 | 308,00 | -,162 | ,871 |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 22,03 | 4,11 | 304,15 | | |
| Denge (Düşme sayısı) | Spor Lisesi | 135 | 4,76 | 3,59 | 308,00 | -2,005 | 0,46 |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 5,70 | 4,65 | 307,99 | | |
| Çeviklik (sn) | Spor Lisesi | 135 | 2,91 | ,338 | 308,00 | -5,770 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 3,14 | ,357 | 295,43 | | |
| Esneklik (cm) | Spor Lisesi | 135 | 34,72 | 8,85 | 308,00 | 3,944 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 30,96 | 7,88 | 270,14 | | |
| Dikey Sıçrama (Watt) | Spor Lisesi | 135 | 1567,75 | 456,65 | 308,00 | 3,394 | ,001* |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 1378,29 | 524,35 | 303,45 | | |
| Mekik (Tekrar sayısı) | Spor Lisesi | 135 | 22,42 | 5,10 | 308,00 | 9,396 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 17,39 | 4,30 | 261,15 | | |
| Şınav (Tekrar sayısı) | Spor Lisesi | 135 | 21,24 | 11,90 | 308,00 | 6,527 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 12,94 | 9,94 | 259,19 | | |
| Reaksiyon (cm) | Spor Lisesi | 135 | 18,86 | 3,37 | 308,00 | -3,896 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 20,68 | 4,84 | 305,04 | | |
| Sürat (sn) | Spor Lisesi | 135 | 3,58 | ,552 | 308,00 | -3,151 | ,002* |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 3,78 | ,547 | 287,06 | | |
| DTNE | Spor Lisesi | 135 | 378,80 | 70,88 | 308,00 | -4,258 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 415,84 | 79,59 | 301,66 | | |
| DCP | Spor Lisesi | 135 | 132,51 | 35,81 | 308,00 | -4,029 | ,000** |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 150,05 | 39,61 | 300,30 | | |
| BEÖ | Spor Lisesi | 135 | 51,78 | 7,273 | 308,00 | 1,375 | ,170 |
| | Anadolu Lisesi | 175 | 50,65 | 7,124 | 285,37 | | |

*p<.05, **p<.001

TARTIŞMA

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk düzeylerine ilişkin verileri ile dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve okul türü değişkenleri ile fiziksel uygunluk, dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

FU ile dikkat düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde katılımcıların FU ile DTNE ve DCP skorları arasında anlamlı düzeyde ilişki olmadığı görüldü. Canlı (2021) ise 7-12 yaş grubu çocuklarla yürüttüğü çalışmada sporcu katılımcıların fiziksel uygunluk parametrelerinden el kavrama kuvveti testi, bükülü kol asılma testi, mekik testi ve durarak uzun atlama skorları ile dikkat düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu; sporcu olmayan katılımcıların fiziksel uygunluk skorları ile dikkat düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır. Kurt (2020) da çalışmamızın bulgularının aksine genç erkek futbolcular ile yürüttüğü çalışmada dikkat test skorları yüksek sporcuların çeviklik ve sürat

test sonuçlarının da daha iyi olduğunu tespit etmiştir. Literatür incelendiğinde spor yapma ve dikkat düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğunu saptayan çalışmalar mevcuttur (Adsız, 2010; Aydın, 2017; Gür, 2016; Karakulaklı, 2017). Literatürün aksine çalışmamızın bulgularında fiziksel uygunluk düzeyleri ile dikkat düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasının temelini fiziksel, bilişsel ve psikolojik hazırbulunmuşluk, yetersiz veya çok fazla güdülenme, yorgunluk, uykusuzluk, yetersiz beslenme, ödül- ceza etmenleri, başarısızlık kaygısı, gerginlik, ışık ve ses gibi dikkati etkileyen pek çok faktörden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

FU ile BE düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde katılımcıların FU testlerinden dikey sıçrama ve mekik skorları ile BE düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Yine FU testlerinden çeviklik ve sürat test skorları ile BE düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Katılımcılara uygulanan 505 çeviklik ve 20 m sürat testlerinin kısa sürede tamamlanması test performansının artmasına işaret olduğundan, test performansındaki artışın BE esneklik düzeyindeki artışla bağlantılı olduğu görülmektedir. Çalışmada FU testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları yüksek katılımcıların BE düzeylerinin de diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat test skorları ile bilişsel esneklik skorları arasındaki anlamlı ilişki çalışmamızın varsayımını desteklemektedir. Masley ve ark. (2009) yürüttükleri çalışmayla artan aerobik egzersiz ve zindelik ile bilişsel esnekliğin artırılacağı ve aerobik egzersiz yapma sıklığının bilişsel esneklik için bir ölçüt olabileceği sonucu araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir. Benzer şekilde Çalışan ve Koçak (2022) korunmaya ihtiyacı olan çocuklarla yürüttükleri çalışmada fiziksel aktivitenin bilişsel esnekliği olumlu yönde etkilediği ve fiziksel aktivite programları ile bilişsel esnekliğin artırılacağına ortaya koymuştur. Kara (2020) yürüttüğü çalışmada spor yapan bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin spor yapmayan bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu veriler doğrultusunda bireylerde fiziksel aktivite ve egzersiz yoluyla fiziksel uygunluk düzeylerinin artırılmasının bilişsel esneklik düzeyini olumlu yönde etkileyebileceği ve bu nedenle çok yönlü gelişim için öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Okul türü değişkenine göre katılımcıların FU ile dikkat ve BE düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde Anadolu Lisesi öğrencilerinin esneklik test skorları ile DTNE ve DCP skorları arasında ve sınav test skorları ile DCP skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi. Benzer şekilde Spor Lisesi öğrencilerinin mekik test skorları ile DTNE ve

DCP skorları arasında ve sınav test skorları ile DCP skorları arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Anadolu Lisesi öğrencilerinin çeviklik, sürat, dikey sıçrama, mekik ve sınav test skorları ile BEÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmış olmasına rağmen Spor Lisesi öğrencilerinin sadece sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında ilişki tespit edildi. Bu durumun Anadolu Lisesi öğrencilerinin FU test skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla daha düşük ve heterojen dağılımından kaynaklı olabileceği değerlendirilmektedir.

Okul türüne göre FU düzeyleri incelendiğinde Spor Lisesi'nde öğrenim gören katılımcıların FU testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, sınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Spor Lisesi öğrencilerinin fiziksel uygunluk test skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine göre yüksek olmasının sebebinin Spor Lisesi'nde öğrenim görenlerin çoğunluğunun sporcu öğrencilerden oluşmuş olması, Anadolu Lisesi öğrencilerine göre spor ile alakalı ders saatinin daha fazla olması, ısınma, egzersiz, antrenman ve müsabaka dâhil hareketliliklerinin daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Çalışmamızın bulgularını destekler şekilde Kılıçaslan (2015) ortaöğretim öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada Spor Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin el reaksiyon, dikey sıçrama, 20 m sürat, esneklik, durarak uzun atlama, mekik ve sınav test skorlarının diğer liselerde öğrenim gören öğrencilere göre daha iyi olduğunu tespit etmiştir.

Okul türüne göre dikkat düzeyleri incelendiğinde Anadolu Lisesi öğrencilerinin dikkat skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi. Uygulama ders sıklığı yüksek olan ve buna bağlı olarak spor yapma alışkanlığının iyi düzeyde olduğu spor lisesi öğrencilerinin FU, dikkat ve BE düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine göre yüksek olacağı varsayılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda FU düzeyi yüksek olan Spor Lisesi öğrencilerinin varsayılanın aksine dikkat düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine göre düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Spor Lisesi öğrencilerinin dikkat düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde düşük olmasının neden kaynaklandığı tam olarak bilinmemekle birlikte katılımcıların sahip olduğu farklı sosyo-demografik özelliklerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Okul türüne göre BE düzeyleri incelendiğinde Bilişsel Esneklik Ölçek skorlarının Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinde benzer olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi. İşçioğlu (2020) Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi ve Anadolu İmam Hatip Lisesi gibi farklı ortaöğretim kurumlarındaki öğrenciler ile

yürüttüğü çalışmada katılımcıların bilişsel esneklik skorlarındaki farkın anlamlı olmadığını ve bilişsel esneklik skorlarının benzer olduğunu tespit etmiştir. Bireylerde bilişsel esnekliğin yaşam deneyimi ve farklı çevresel durumlardan etkilenebilmesine rağmen aynı gelişim dönemindeki katılımcılarda benzer olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

Araştırma sonucunda fiziksel uygunluk testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları ile bilişsel esneklik skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada; Spor Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin fiziksel uygunluk testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, sınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu ve Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin ise dikkat skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırma neticesinde aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur:

- Fiziksel uygunluk ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki göz önüne alındığında; bireylerin çok yönlü gelişiminin desteklenmesinde okullardaki beden eğitimi derslerinin kazanımlar doğrultusunda etkin bir şekilde işlenmesi, sınıflar arası sportif etkinliklerin yapılarak okullardaki tüm öğrencilerin bu faaliyetlere dâhil edilmesi, bu noktada okulların fiziksel donatılarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra hareketlilik, fiziksel aktivite ve egzersizin önemine değinen çok merkezli çalışmalar yapılması önerilebilir.

- Spor Lisesi öğrencilerinin dikkat test skorlarının, Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde düşük olması durumu beklendik bir sonuç değildir. Bu durumun neden kaynaklanmış olabileceği hususunda bir kanaat oluşabilmesi için konu kapsamında daha geniş örneklem gruplu çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu bulgunun, nedensellik bakımından ilişkilendirilebileceği düşünülen farklı sosyo-demografik değişkenlerin de ileride yapılacak araştırmalara dâhil edilerek incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Adsız, E. (2010). İlköğretim çağındaki öğrencilerde düzenli yapılan sporun dikkat üzerine etkisinin araştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Altunkol, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklikleri ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ayan, V., & Mülazimoğlu, O. (2009). Sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel özelliklerinin ve bazı performans profillerinin incelenmesi (Ankara Örneği). FÜ Sağ. Bil. Tıp Dergisi, 23(3), 113-118.
- Aydın, S. (2017). 12-18 yaş aralığında spor yapan ve yapmayan öğrencilerin dikkat düzeyleri ve reaksiyon hızlarının araştırılması (Van İli örneği) (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Bayhan, N. & Artan, İ. (2004). Çocuk gelişimi ve eğitimi. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Brickencamp, R. (1981). d2 Aufmerksamkeits-belastungs. Test: Handanweisung. Göttingen: Hofrere, 198.
- Canas, J. J., Fajardo, I., & Salmeron, L. (2006). Cognitive flexibility. International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors, 1(3), 297-301.
- Canlı, M. (2021). Sporcu çocuklarda fiziksel uygunluk ile dikkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1997). Concepts of physical fitness.
- Çağlar, E., & Koruç, Z. (2006). d2 dikkat testinin sporcularda güvenilirliği ve geçerliği. Spor Bilimleri Dergisi, 17(2), 58-80.
- Çalışan, H. Y., & Koçak, Ç. V. (2022). Fiziksel aktivitenin korunmaya ihtiyacı olan çocuklarda bilişsel esnekliğe etkisi. Aksaray University Journal of Health Researches, 3(2), 203-220.
- Çelikkaleli, Ö. (2014). Bilişsel esneklik ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. Eğitim ve Bilim, 39(176).

- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 241-253.
- Fu, F., & Chow, A. (2017). Traumatic exposure and psychological well-being: The moderating role of cognitive flexibility. *Journal of Loss and Trauma*, 22(1), 24-35.
- Gelder, L. H., & Bartz, S. D. (2011). The effect of acute stretching on agility performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(11), 3014-3021.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gür, Y. (2016). İşitme engelli sporcuların sürekli dikkat becerilerinin sporcu olmayanlarla karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Hazır, T., Mahir, Ö. F., & Açıkada, C. (2010). Genç futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve anaerobik güç arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(4), 146-153.
- İşçioğlu, E. (2020). Lise öğrencilerinin cinsiyet, okul türü ve bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal becerilerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Johnson, D. L., & Bahamonde, R. (1996). Power output estimate in university athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10(3), 161-166.
- Kara, N. Ş. (2020). Spor yapan ve yapmayan bireylerde yaşamın anlamı, affetme esnekliği, bilişsel esneklik ile psikolojik belirtilerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Doktora tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karakulaklı, H. (2017). Ortaöğretim öğrencilerinin dikkat kontrol düzeylerinin spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi (Bayburt ili örneği) (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kılıçaslan, U. (2015). Spor lisesi ile diğer liselerde öğrenim gören öğrencilerin bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması: Trabzon ili örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Koesten, J., Schrodt, P., & Ford, D. J. (2009). Cognitive flexibility as a mediator of family communication environments and young adults' well-being. *Health communication*, 24(1), 82-94.
- Kurt, A. H. (2020). Genç futbolcuların dikkat özellikleri ile çeviklik sürat ve teknik indeks puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Masley, S., Roetzheim, R., & Gualtieri, T. (2009). Aerobic exercise enhances cognitive flexibility. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 16, 186-193.
- Özbey, M., & Ünal, H., (2020). Antrenör davranışları ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesi: Amatör futbolcular üzerine bir çalışma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(1), 23-39.
- Özer, M. K. (2015). Fiziksel uygunluk. Ankara: Nobel Yayınları.
- Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve öğretilmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 144, 51-58.
- Sevim, Y. (2002). Antrenman bilgisi (1. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Singer, R. N., Cauraugh, J. H., Tennant, L. K., & Murphey, M. (1991). Attention and distractors: Considerations for enhancing sport performances. *International Journal of Sport Psychology*.
- Stevens, A. D. (2009). Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children. Seattle Pacific University.
- Şimşek, E., Aktuğ, Z., Çelenk, Ç., Yılmaz, T., Top, E. & Kara, E., (2014). The evaluation of the physical characteristics of football players at the age of 9-15 in accordance with age variables. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 460-468.
- Tamer, K. (2000). Sporda fiziksel - fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi, (s. 52-57). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- World Health Organization, (2012). Noncommunicable diseases: A major health challenge of the 21st century. *World Health Statistics*, 35-36.
- Yaycı, L. (2013). d2 dikkat testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3, 43-80.