

# Türk ve Göçmen Ortaokul Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin İncelenmesi

## Determination of Physical Activity and Physical Fitness Levels of Turkish and Immigrant Secondary School Students

İlkay EROĞLU<sup>a</sup>, Hüseyin ÜNLÜ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Millî Eğitim Bakanlığı Şehit Memiş Arıbaş Ortaokulu, Aksaray, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor ABD, Aksaray, TÜRKİYE

*Bu çalışma; İlkay Eroğlu'nun "Türk ve yabancı uyruklu ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi" isimli, Aksaray Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü / Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda, 2019 yılında yayınlanan 555703 numaralı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.*

**ÖZET Amaç:** Bu araştırmanın temel amacı, Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmada, ayrıca Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Genel tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini 293'ü (%73,6) Türk ve 105'i (%26,4) yabancı uyruklu öğrencilerden toplam 398 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgiler formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ve Fiziksel Uygunluk Testleri kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak öğrencilerin vücut kompozisyonu ölçümleri yapılmıştır. Sağlık ile ilişkili ve beceri ile ilişkili fiziksel uygunluklarının tespiti için ise Fitnessgram ve Eurofit Test Bataryaları'nda yer alan ortaokul öğrencileri için uygun olan testler kullanılmıştır. Verilerinin analizinde ise tanımlayıcı istatistikler, t-testi, tek yönlü varyans analizi ve Tukey testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin yapılan karşılaştırmada anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Türk ve göçmen öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin yapılan karşılaştırmada ise her 2 grupta da anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerinden elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında; sınav, otur-uzan esneklik testi sol el ve sağ el ölçümü, durarak uzun atlama ve sol el pençe kuvveti parametrelerinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. **Sonuç:** Araştırmada, Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin daha çok orta şiddetli fiziksel aktiviteye yöndikleri ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, göçmen öğrencilerin sınav, otur-uzan esneklik testi sol el ve sağ el ölçümü, durarak uzun atlama ve sol el pençe kuvveti parametrelerinin daha iyi olduğu görülmüştür.

**ABSTRACT Objective:** The purpose of this study is to determine physical activity and physical fitness levels of Turkish and immigrant secondary school students. Also, physical activity and physical fitness levels of Turkish and immigrant secondary school students were examined comparatively. **Material and Methods:** The study carried out by general screening model and the research sample consisted of a total of 398 students, 293 (73.6%) Turkish and 105 (26.4%) foreign students. Firstly, body composition measurements of the students were made in the study. In order to determine their health-related and skill-related physical fitness, tests that are suitable for secondary school students in Fitnessgram and Eurofit Test Batteries were used. As a data collection tool; personal information form, International Physical Activity Questionnaire and Physical Fitness Tests were used. Descriptive statistics, t-test, one-way analysis of variance and Tukey test were used in the analysis of the data. **Results:** In the study, no significant difference was found in the comparison of the physical activity levels of Turkish and immigrant students. In the comparison of the physical activity levels of Turkish and immigrant students in terms of gender variable, significant differences were found in both groups. In the comparison of physical fitness parameters of Turkish and immigrant students; significant differences were found in push-ups, right-hand flexibility, left-hand flexibility, long jump and left-hand claw strength values. **Conclusion:** In the study, it was found that Turkish and immigrant secondary school students tend to moderate physical activity more and male students have higher physical activity levels. In the study, it was also observed that the parameters of push-ups, flexibility left hand and right hand, standing long jump and left hand claw strength were better in immigrant students.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite; fiziksel uygunluk; etnik grup; ortaokul öğrencileri

**Keywords:** Physical activity; physical fitness; ethnic group; secondary school students

Bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemeler, insan yaşamını kolaylaştırırken hareketsiz yaşamı da beraberinde getirmiştir.<sup>1</sup> Özellikle daha az aktif gençlerin fazla kilo, obezite, tip 2 diyabet ve

kardiyovasküler rahatsızlıklara yakalanma risklerinin daha yüksek olduğu ve bu sağlık sorunlarının da genel sağlığı ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir.<sup>2</sup>

**Correspondence:** İlkay EROĞLU

Millî Eğitim Bakanlığı Şehit Memiş Arıbaş Ortaokulu, Aksaray, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** ilkayay-68@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences.

**Received:** 03 Mar 2021

**Received in revised form:** 22 Mar 2021

**Accepted:** 23 Mar 2021

**Available online:** 25 Mar 2021

2146-8885 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Bu hastalıkların oluşumu, gelişim dönemindeki çocukların fiziksel ve motorik özelliklerinin izlenmesiyle ortaya çıkabilecek problemler için alınacak tedbirlerle azaltılabilir.<sup>3</sup> Çocuklukta ve gençlikte kazanılacak fiziksel aktivite alışkanlığı, hareketsiz yaşamın önüne geçilmesinde en büyük etken olarak görülmektedir.<sup>4</sup> Hareketsiz yaşam sonucunda meydana gelebilecek rahatsızlıkların önlenmesinde, mevcut sağlık durumunun korunması ve geliştirilmesinde fiziksel yönden aktif olmak önemlidir.<sup>5</sup> Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin; hastalıkların azalmasına, bireyin sosyoekonomik açıdan yaptığı işin verimliliğine, bilişsel fonksiyonların düzenlenmesine ve sürekliliğine bağlı olarak psikolojik sağlığa fayda sağladığı kabul edilmiştir.<sup>6</sup>

Gençlerde en önemli sağlık göstergelerinden biri de sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk düzeyleridir. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğun geliştirilmesi, fiziksel aktiviteye katılımdaki temel amaçlardan biridir.<sup>7</sup> Bu sebepten çocukların daha hareketli olabilmelerine olanak tanıyan stratejileri uygulamaya geçirebilmek için hedef grubun fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyleri hakkında temel bilgi birikimine ihtiyaç vardır.<sup>8</sup> Bu konuda, çocuklarda fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite düzeylerinin geniş bir şekilde değerlendirilmesinde okullar son derece önemlidir.<sup>9</sup> Pek çok ülkede çocuklar günlerinin büyük kısmını yaklaşık sekiz dokuz saatini okulda geçirmektedir. Bu nedenle çocuğun fiziksel aktiviteye katılımı ve bunu alışkanlık edinmesinde, ileride aktif bir birey olmalarında okulun etkisi büyüktür.<sup>10</sup>

Ebeveyn ve eğitimciler, program ve aktiviteleri, hareket etmenin ve spor yapmanın özellikle de erken çocukluk ve çocukluk dönemlerinde kişilerin fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişimlerine katkı sağladığının farkındalığı ile hazırlanmalıdırlar. Bu açıdan bakıldığında monoton ve tek düze değil, çeşitli ve zorluk derecesi ayarlanmış fiziksel aktiviteler olmasına dikkat edilmelidir.<sup>11</sup>

Okullarda, çocukların fiziksel aktiviteye katılımlarında çok önemli bir role sahip olan beden eğitimi öğretmenleri, günümüzde çok kültürlü ortamda eğitim öğretimi gerçekleştirmek gibi yeni bir durumla karşılaşmıştır. Birçok ülkede göçmen öğrenciler, eğitim programlarını ve politikalarını etkilemektedir.<sup>12</sup>

Göç, göçmenler ve göç alan ülkelerde yaşayan bireyler arasında karşılıklı etkileşim ve iletişim süre-

cinin yaşandığı olumlu ya da olumsuz etkileri olan toplumsal bir olaydır. Göçmenler, göç sürecinde barınma, beslenme, sağlık, güvenlik, eğitim, işsizlik, şiddet ve istismar gibi konularda birçok olumsuzlukla karşılaşmaktadır.<sup>13</sup> Yaşadığımız çevre, sağlığımız üzerinde oldukça önemlidir ve bireyi etkilemektedir. Bireyin yaşı, eğitim durumu, cinsiyeti ve kültürel özellikleri göç ile birlikte ani bir şekilde değişen çevreden etkilenme düzeyinde belirleyici olmaktadır. Göçten en çok etkilenen gruplar; kadınlar, çocuklar, adölesanlar ve yaşlılar gösterilmektedir.<sup>14</sup> Türkiye’de de göç etmiş farklı dil, din ve uyruktan insanlar toplumunda bir arada yaşamaktadır.

Yapılan araştırmalara göre kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, diyabet ve kanser gibi kronik hastalıkların insidansının, göç alan bölgelerde göçmen sayısına bağlı olarak arttığı gözlenmektedir.<sup>15</sup> Bu nedenle göç eden ve toplumla bütünleşen bu insanların topluma uyum sağlaması, sağlık durumları ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi, hem bireysel hem de toplum sağlığının korunması ve iyileştirilmesi açısından önemli görülmüştür. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerini araştıran çeşitli araştırmalara rastlanmakla birlikte son yıllarda toplumda yaygın olarak yer almaya başlayan göçmen çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerini inceleyen araştırmalara rastlanmamıştır.<sup>16</sup> Buradan hareketle bu araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyleri belirlenmiş ve fiziksel aktivite düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından da ele alınmıştır. Ayrıca araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktive düzeyleri ve fiziksel uygunluk düzeyleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, örneklemi, veri toplama araçları ve verilerin analizi yer almaktadır.

### ARAŞTIRMA MODELİ

Araştırma, Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek için tarama modelinde gerçekleştirilmiştir.

## EVREN-ÖRNEKLEM (ARAŞTIRMA GRUBU)

Araştırmamanın evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Aksaray il merkezindeki ortaokul öğrencileri oluşturmuştur. Bu evrenden örneklem yoluna gidilerek, araştırmanın örneklemini Aksaray il merkezinde bulunan Aksaray ortaokulu öğrencileri oluşturmuştur. Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan alınan onay (2018/122, 4.7.2018) ile araştırmaya katılacak öğrencilerin gönüllü katılımları esas alınmış; araştırma örneklemini, 293'ü (%73,6) Türk ve 105'i (%26,4) göçmen, toplam 398 öğrenci oluşturmuştur. Bu araştırmanın prosedürleri, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri insan araştırmaları etik standartlarına uygun şekilde yerine getirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler ve ebeveynleri, araştırmanın amacı ve değerlendirme protokolleri konularında bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır.

Araştırma örnekleminin “cinsiyet, uyruk, göçmen öğrencilerin ülkeleri” değişkenlerine göre dağılımı Tablo 1’de özetlenmiştir.

## VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak “kişisel bilgiler formu”, “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi”, “Fiziksel Uygunluk Testleri” kullanılmıştır.

## KİŞİSEL BİLGİLER FORMU

Araştırmacı tarafından literatüre dayanarak hazırlanmıştır. Kişisel bilgiler formu ile araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

## ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

Araştırmada, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin kısa formu kullanılmıştır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, uluslararası arenada günlük olarak yapılan fiziksel aktiviteyi bireysel raporlara dayanarak, fiziksel aktivite düzeyi hakkında geçerli ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmek amacıyla geliştirilmiştir.<sup>17</sup> Anketin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması, Öztürk tarafından yapılmıştır.<sup>18</sup>

## FİZİKSEL UYGUNLUK TESTLERİ

Araştırmada, ilk olarak öğrencilerin vücut kompozisyonu ölçümleri yapılmıştır. Sağlık ve beceri ile

**TABLO 1:** Araştırma örnekleminin bağımsız değişkenlere göre dağılımı.

Cinsiyet	Frekans	%
Türk erkek	157	39,44
Türk kız	136	34,17
Göçmen erkek	57	14,32
Göçmen kız	48	12,06
Toplam	398	100
Uyruk	Frekans	%
Türk	293	73,6
Yabancı	105	26,4
Göçmen öğrencilerin ülkelerine göre dağılımı	Frekans	%
Afganistan	53	50,47
Irak	25	23,80
Somali	10	9,52
Suriye	8	7,61
İran	6	5,71
Filistin	3	2,85

ilişkili fiziksel uygunluklarının tespiti için ise Fitnessgram ve Eurofit Test Bataryaları'nda yer alan ortaokul öğrencileri için uygun olan testler kullanılmıştır. Bu doğrultuda, araştırma örneklemindeki öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek amacıyla öncelikle “vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü” yapılmıştır. Bunun yanında araştırmada; “mekik, sınav, esneklik, durarak uzun atlama, disklere dokunma, dikey sıçrama ve pençe kuvveti testleri” yapılmıştır.

## Mekik Testi

Öğrencilerin yere uzanmaları için jimnastik minderi kullanılmıştır. Öğrencilere hareketi 3 sn'de bir yapabilmeleri için sinyal sesi verilmiştir. Ritme uygun ve doğru açıda yapılan mekik hareketi kayıt altına alınmıştır.<sup>19</sup>

## Şınav Testi

Öğrenci yüzü yere dönük, elleri omuz genişliğinde açık, parmakları düz ve avuç içleri yere değecek şekilde konumlanır. Bu esnada bacaklar çok az açık ve gergin, ayak parmak uçları yere temas edecek şekilde pozisyon alır. Öğrenci sınav sırasında kollarını kullanarak dirsekleri 90 derecelik açıya gelene ve omuzlar yere paralel olana kadar vücudunu yere yaklaştırmalıdır, sınav esnasında vücut tamamen dik tutulmalıdır.<sup>20</sup> Skor, 3 sn kuralına uygun yapılan şınavların toplamı olarak belirlenir.

### Otur-Uzan Esneklik Testi

Otuz cm'lik cetvel, sehpa üzerine 0 yazan ucu deneğe bakacak şekilde 23 cm'den itibaren yapıştırılır. Öğrencinin bir ayağı ölçüm sehпасına dayanır, diğer ayak tabanı yerde, bacağı ise dizden bükülü olacak şekilde pozisyon alır. Öğrenci avuç içleri yere bakacak şekilde ellerini üst üste koyarak yavaş ve kontrollü bir şekilde öne doğru cetvel üzerine esner. Bu işlem sağ ve sol ayakta 2 kez uygulanır ve en iyi uygulama sonucu kayıt altına alınır.<sup>20</sup>

### Durarak Uzun Atlama

Kaymayan sert bir zeminde durarak uzun atlama minderi kullanılmıştır. Denek, ayaklar bitişik ve ayak parmak uçları sıçrama çizgisinin gerisinde olacak şekilde durur. Dizler bükülerek kollar geriye doğru sallanır. Bu pozisyonda bacaklar itilir, kolları da öne doğru savurarak mümkün olduğu kadar uzağa atlanır. İki ayak üzerine ayaklar bitişik olarak ve geriye düşmeden inmeye çalışılır. Test 2 defa yapılır ve 2 denemenin en iyi derecesi sonuç olarak kaydedilir. İki topuk minderde aynı hizada değilse en gerideki topuktan ölçüm alınır. Deneklerin atlayıştan sonra geriye düşmesi hâlinde 1 hak daha verilir.<sup>21</sup>

### Disklere Dokunma Testi

Test ölçümü yapılırken kullanılacak masanın yüksekliği, öğrencilerin göbek hizasına gelecek şekilde ayarlanır. Masanın üzerine 20 cm çapında 2 disk yerleştirilir. Bu 2 diskin birbirine olan uzaklığı 80 cm olmalıdır. İki diske eşit uzaklıkta olacak şekilde disklerin arasına 10x20 cm ebattaki dikdörtgen plaka yerleştirilir. Kullanılmayacak olan el, dikdörtgen plakanın üzerine koyulur, diğer el dikdörtgen plakanın üzerine koyulan elin üzerinden çapraz geçerek zıt yöndeki diske yerleştirilir. Disk üzerine yerleştirilen el, diğer elin üzerinden olabildiğince hızlı bir şekilde bir diskten diğer diske 25 kere dokunur.<sup>3</sup> İki kez uygulanan ölçüm sonucunda en iyi sonuç kayıt altına alınır.

### Dikey Sıçrama Testi

Bu ölçümde deneğin ayakta uzanabildiği yükseklik ile sıçrayarak dokunabileceği nokta arasındaki mesafe cm cinsinden ölçülmüştür.<sup>22</sup> Öğrenciye 3 kez sıçrama hakkı verilir ve en iyi derecesi cm olarak kaydedilir.

### BOY UZUNLUĞU

Öğrenciler, boy uzunluğu ölçümleri alınırken, ayakları çıplak bir şekilde ağırlığı 2 ayağına eşit dağıtılmış, topuklar birleşik ve stadiometreye temasta, baş Frankfort planında, kollar omuzlardan yanlara sarkıtılmış durumdadır. Öğrencilerden ölçüm sırasında derin bir nefes alması, dik pozisyonda topukları yerden kaldırmadan durması istenmiş ve boy uzunluğu ölçülerek kayıt edilmiştir. Öğrencilerin boy uzunlukları "cm" olarak belirlenir.<sup>23</sup>

### VÜCUT AĞIRLIĞI ÖLÇÜMÜ

Öğrencilerin vücut ağırlıkları, ayakları çıplak ve üzerinde ağırlığı etkilemeyecek spor kıyafetler ile standart tekniklere göre ölçülmüştür. Öğrencilerin ağırlıkları "kg" olarak belirlenir.<sup>24</sup>

### VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizlerine başlamadan önce verilerin dağılımı kontrol edilmiştir. Araştırmada, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine, çarpık ve basıklık değerlerine, histogram ve saçılım grafiklerine bakılarak karar verilmiştir. Bunun yanında grupların varyans homojenliğine Levene F Testi ile bakılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri için  $\pm 2$  değerleri referans aralığı olarak kabul edilmiş ve verilerin, bu değerler arasında olduğu belirlenmiştir.<sup>25</sup> Ayrıca histogram ve saçılım grafikleri incelendiğinde ise eğrinin simetrik bir dağılım gösterdiği görülmüştür. Örneklemde varyansların homojenliği incelendiğinde; cinsiyet ve uyruğa göre yapılan analizlerde p değeri 0,05'ten yüksek çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, verilerin normal dağılım gösterdiği ve grup varyanslarının eşit olduğu görülmüştür.

Verilerin analizinde öncelikle tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmadan yararlanılmıştır. Cinsiyet değişkeni ile fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırmasında; Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırmasında bağımsız gruplar için t-testi tekniğinden yararlanılmıştır. Farkın kaynağını belirlemek amacıyla Tukey testine başvurulmuştur. Araştırmada, ista-

tistiksel analizler için anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Fiziksel aktivite toplam skorunun hesaplanması; yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dk'lar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir. Aktiviteler için gerekli olan enerji metabolik eş değer [metabolic equivalent (MET)]-dk skoru ile hesaplanır. Bu aktiviteler için standart MET değerleri oluşturulmuştur. Bu hesaplama aşağıdaki şekilde yapılmıştır:

- Yürüme MET-dk/hafta=3,3×yürüme dk'sı×yürüme gün sayısı.
- Orta şiddetli MET-dk/hafta=4,0×orta şiddetli aktivite dk'sı×orta şiddetli aktivite yapılan gün sayısı.
- Şiddetli MET-dk/hafta=8,0×şiddetli aktivite dk'sı×şiddetli aktivite yapılan gün sayısı.
- Toplam MET-dk/hafta=(yürüme+orta şiddetli+şiddetli) MET-dk/hafta.
- Fiziksel aktivite düzeyleri;
- Fiziksel olarak aktif olmayan: <600 MET-dk/hafta,
- Fiziksel aktivite düzeyi düşük olan: 600-3.000 MET-dk/hafta,
- Fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan: >3.000 MET-dk/hafta şeklinde sınıflandırılmıştır.<sup>17,18</sup>

## BULGULAR

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluklarının belirlenmesi konusunda elde edilen bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini karşılaştırmak amacı ile bağımsız gruplar için t-testi tekniğinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar **Tablo 2**'de gösterilmiştir.

**Tablo 2**'de araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinde fiziksel aktivite yoğunluğu ve fiziksel aktivite düzeylerinin geneli açısından anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkeni açısından fiziksel aktivite düzeylerini karşılaştırmak amacı ile bağımsız gruplar için t-testi tekniğinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar **Tablo 3**'te gösterilmiştir.

Araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde, gerek Türk gerekse göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı farklılıklara rastlanmıştır.

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırılmış ve **Tablo 4**'te gösterilmiştir.

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırılmış ve elde edilen bulgulara göre şnav, otur-uzan esneklik testi sağ el ve sol el ölçümü, durarak uzun atlama ve sol el pençe kuvveti

**TABLO 2:** Araştırma örneklemindeki Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırması.

Fiziksel aktivite yoğunluğu	Vatandaşlık	N	M	Ss	t değeri	sd	p değeri
Düşük şiddet	Türk öğrenci	293	1122,81	1375,266	0,450	396	0,653
	Göçmen öğrenci	105	1051,88	1413,811			
Orta şiddet	Türk öğrenci	293	1156,34	1473,112	0,742	396	0,459
	Göçmen öğrenci	105	1031,77	1485,128			
Yüksek şiddet	Türk öğrenci	293	2049,31	2674,227	1,742	396	0,082
	Göçmen öğrenci	105	1535,39	2350,952			
Fiziksel aktivite düzeyi	Türk öğrenci	293	4328,46	4072,909	1,592	396	0,112
	Göçmen öğrenci	105	3619,04	3447,333			

N: Veri sayısı, M: Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, sd: Serbestlik derecesi.  $p>0,05$ .



**TABLO 3:** Araştırma örneklemindeki Türk ve göçmen öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından fiziksel aktivite düzeyleri.

Cinsiyet		N	M	Ss	t değeri	sd	p değeri
Türk öğrenci	Erkek	136	5156,26	4394,135	3,292	291	0,001*
	Kız	157	3611,38	3636,801			
Göçmen öğrenci	Erkek	57	4432,57	3781,783	2,715	103	0,008*
	Kız	48	2652,99	2738,695			

N: Veri sayısı, M: Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, sd: Serbestlik derecesi. p<0,05.

**TABLO 4:** Araştırma örneklemindeki Türk ve göçmen öğrencilerin açısından fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması.

Fiziksel uygunluk parametreleri	Vatandaşlık	N	M	Ss	t değeri	sd	p değeri
Mekik	Türk öğrenci	293	20,38	12,924	-1,212	396	0,226
	Göçmen öğrenci	105	22,26	15,513			
Şınav	Türk öğrenci	293	6,44	8,919	-3,087	396	0,002*
	Göçmen öğrenci	105	9,74	10,649			
Otur-uzan esneklik testi sağ el	Türk öğrenci	293	16,18	6,265	-3,573	396	0,000*
	Göçmen öğrenci	105	18,72	6,203			
Otur uzan esneklik testi sol el	Türk öğrenci	293	15,60	6,194	-4,092	396	0,000*
	Göçmen öğrenci	105	18,51	6,367			
Durarak uzun atlama	Türk öğrenci	293	106,81	23,883	-3,296	396	0,001*
	Göçmen öğrenci	105	116,15	27,612			
Disk dokunma	Türk öğrenci	293	149,08	27,912	1,237	396	0,217
	Göçmen öğrenci	105	145,18	26,984			
Dikey sıçrama	Türk öğrenci	293	21,90	8,955	-1,423	396	0,156
	Göçmen öğrenci	105	23,29	7,323			
Boy uzunluğu (cm)	Türk öğrenci	293	152,76	9,541	-1,737	396	0,083
	Göçmen öğrenci	105	154,69	10,290			
Vücut ağırlığı (kg)	Türk öğrenci	293	47,60	13,846	0,841	396	0,401
	Göçmen öğrenci	105	46,29	13,208			
Sağ el pençe kuvveti	Türk öğrenci	293	19,59	6,756	-1,532	396	0,126
	Göçmen öğrenci	105	20,78	7,168			
Sol el pençe kuvveti	Türk öğrenci	293	17,99	6,097	-3,397	396	0,001*
	Göçmen öğrenci	105	20,69	8,966			

N: Veri sayısı, M: Aritmetik ortalama, Ss: Standart sapma, sd: Serbestlik derecesi. p<0,05.

parametrelerinde göçmen öğrenciler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

## TARTIŞMA

Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerini tespit etmek ve karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bu bölümünde tartışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ünlü ve ark., Türkiye’de öğrenim gören göçmen öğrencilerin beden eğitimi

dersine yönelik tutumlarını Türk öğrenciler ile karşılaştırdıkları araştırmada, anlamlı bir farklılığın olmadığını görmüşlerdir.<sup>26</sup> Ancak literatürde göçmenlerle ilgili yapılan araştırmalara bakıldığında göçmen ailelerin çocuklarının fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir.<sup>27</sup> Konu ile ilgili Singh ve ark.nın yaptıkları çalışmada, göçmen ve yerli, çocuk ve ergenlerde fiziksel hareketsizlik ve sedanter davranışları incelemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite ve spora katılım davranışlarının, yerli öğrencilere kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.<sup>28</sup> Sandström ve ark., eski Yugoslavya’dan İsveç’e göç eden ka-

dınlarda göç etkisinin fiziksel aktivite seviyesini değiştirip değiştirmediğini belirlemek amacı ile yaptıkları araştırma sonuçları, eski Yugoslavya'dan kadınların İsveç'e taşındıktan sonra uygun ve gerçekçi fiziksel aktiviteler bulmakta zorluk çektikleri ve fiziksel aktivite seviyelerinin düştüğünü göstermiştir.<sup>29</sup> Göçmen öğrenciler açısından düşünüldüğünde, göç ile beklenmeyen ve hızlı bir şekilde çevrenin değişmesi, birey ve topluma sosyolojik, kültürel ve bedensel açıdan etkileri olması, sağlık ve sağlık değişkenlerinde de önemli faktörlere sebep olur.<sup>30</sup> Bu sonuçlara bakıldığında araştırma örneklemindeki öğrencilerin, farklı ülkelerdeki göçmenler üzerine gerçekleştirilen araştırmalardaki göçmenler gibi düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olmadıkları görülmektedir. Bu sonuçta, göçmen öğrencilerin ülke şartlarına adapte olduklarının etkili olduğu düşünülebilir. Bunun yanında göçmen öğrencilerin önemli bölümünün, Türkiye'de doğup büyümelerinin etkili olduğu ileri sürülebilir.

Araştırmada, Türk ve göçmen öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde gerek Türk gerekse göçmen öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Türk ve göçmen erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin, kız öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Konu ile ilgili farklı yaş gruplarında gerçekleştirilen birçok çalışmada, araştırmadan elde edilen sonuca benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Bu çalışmalarda, erkeklerin fiziksel aktivite MET değerlerinin kızlara oranla oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>16</sup> Göç eden bireylerde kadınların beden kitle indeksinin, erkeklerle göre daha fazla olduğu ve göç sonucu bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin düştüğü tespit edilmiştir.<sup>31</sup> Elde edilen sonuçlar kapsamında kadınların gerek ergenlik sonrası gerekse de erişkinlik yıllarında fiziksel aktiviteye katılım durumlarının artırılması için ilkökul çağlarında fiziksel aktivite ve spora yönelik tutumlarını geliştirici etkinliklere yönlendirilmelerinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Erkeklerin kızlardan daha aktif olmasının birçok sebebi olmakla beraber erkeklerin çevre güvenliğinin, kızlara göre daha uygun olduğu, erkeklerin ilgi duyduğu spor ve oyunların okul yaşamında daha baskın olması sebebiyle daha aktif oldukları belirtilmektedir.<sup>32</sup>

Araştırmada erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin kız öğrencilerden daha yüksek olmasında, erkeklerin sporla daha ilgili olmalarının yattığı düşünülmüştür. Bunun yanında, toplumlarda genel olarak erkek öğrencilerin kızlara göre sokağa çıkarırken ya da spor merkezlerine giderken ailelerinden daha rahat izin alıyor olmalarının da etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırma örnekleminde yer alan Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlara göre şınav, otur-uzan esneklik testi sağ el ve sol el ölçümü, durarak uzun atlama ve sol el pençe kuvveti parametrelerinde göçmen öğrenciler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan göçmen öğrencilerin boy uzunlukları ortalamasının da araştırmaya katılan Türk öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Kilo değerlerine bakıldığında ise göçmen öğrenciler, Türk öğrencilerden daha düşük değerlere sahiptir. Berisha'nın yaptığı araştırmada da, Kosova'da yaşayan 11-17 yaş arası kız ve erkeklerin Türkiye'de bulunan aynı gurubundaki kız ve erkeklerden daha düşük değerlere sahip olduğu görülmüştür.<sup>3</sup>

İmamoğlu ve Çoknaz'ın Bolu ve Köln'deki öğrenim gören öğrenciler ile yaptıkları araştırma sonuçlarında, disklere vurma testinde Bolu ve Köln'deki hem kız hem de erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmıştır. Bolu'daki öğrencilerin, Köln'deki öğrencilere oranla başarılı olmalarında vücut ağırlıklarının düşük, boylarının ise kısa olmasının etkili olduğu belirtilmiştir.<sup>33</sup> Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre göçmen öğrenciler, Türk öğrencilere oranla disklere dokunma testinde daha başarılı olmuştur. Ancak bu durum anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Genç ve ark., Türk ve Iraklı sedanter çocuklar ile yaptıkları araştırmada, durarak uzun atlama test değerlerinde Türk öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür.<sup>34</sup>

Araştırmada, fiziksel uygunluk parametrelerinde çıkan sonuçlara da bakıldığında göçmen öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin, Türk öğrencilere göre daha iyi olduğu söylenebilir. Göçmen öğrencilerin, Türk öğrencilere göre okul saatleri dışındaki boş zamanlarında çalışmalarının, ailelerine ev işle-

rinde ve güç gerektiren işlerde yardımcı olmalarının, Türk öğrencilerden daha iyi değerlere sahip olmalarında etkili olabileceği düşünülmektedir.

## SONUÇ

Türk ve göçmen ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacı ile yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlara göre fiziksel aktivite düzeylerinde yapılan karşılaştırmada anlamlı farklılığa rastlanmazken, fiziksel uygunluk parametrelerinde yapılan karşılaştırmada göçmen öğrenciler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Cinsiyet değişkenine göre ise Türk ve göçmen öğrencilerden her 2 grupta da erkek öğrencilerin, kızlara göre fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Fiziksel aktivitenin sağlık açısından yararları düşünüldüğünde, çocukluk çağlarından itibaren fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması gerekmektedir. Bu konuda okullar kritik bir rol üstlenmektedir. Günümüzde göç etkisiyle birlikte okullarda ve sınıflarda farklı kütlülerden gelen farklı etnik mensubiyete ait öğrenciler yaygın şekilde yer almaya başlamıştır. Yabancı ülkelerden gelen öğrencilerin de fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk seviyelerinin belirlenmesi

ve fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi, gelecekte sağlıklı bir toplumun oluşması açısından önemli görülmektedir. Bunun için göçmenlere yönelik bir fiziksel aktivite rehberi hazırlanması ve uygulanması önerilmektedir. Ayrıca göçmen öğrencilerin de spora yönlendirilmesinde, fiziksel uygunluk parametrelerinin bilinmesi yararlı olacaktır. Araştırmada, göçmen öğrencilerin Türkiye’de bulunmuşluk süreleri dikkate alınmamıştır. Yapılacak sonraki araştırmalarda, göçmen öğrencilerin Türkiye’de bulunmuşluk süreleri göz önünde bulundurulabilir.

## Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

## Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

## Yazar Katkıları

*Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.*

## KAYNAKLAR

1. Abadie BR, Brown SP. Physical activity promotes academic achievement and a healthy lifestyle when incorporated into early childhood education. Forum on Public Policy Online. 2010;5. [Link]
2. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med Sci Sports Exerc. 2007;39(8):1423-34. [Crossref] [PubMed]
3. Berisha M. Kosova’da 11-17 yaş öğrencilerin fiziksel ve biyomotorik gelişmelerinin değerlendirmesinde norm değerlerin belirlenmesi [Doktora Tezi]. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü; 2018. [Link]
4. Coulter M, Woods CB. An exploration of children’s perceptions and enjoyment of school-based physical activity and physical education. J Phys Act Health. 2011;8(5):645-54. [Crossref] [PubMed]
5. Alpözgen AZ, Razak Özdingler A. Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: derleme [Physical activity and preventive effect: review]. HSP. 2016;3(1):66-72. [Crossref]
6. Işık Ö, Gümüş H, Okudan B, Yılmaz M. Üniversite öğrencilerinin yaşam kalite düzeylerinin depresyon düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi [Evaluation of the effects of the quality of life levels of university students upon their depression levels]. International Journal of Science Culture and Sport. 2014;1:836-43. [Crossref]
7. Ziyagil MA, Tamer K, Kabasakal Ö, Kayacan Y. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel ve Sportif Etkinliklere Eğilimleri Proje Raporu. Ankara: Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu; 2016. [Link]
8. Emlek Sert Z, Bayık Temel A. İlköğretim öğrencileri için fiziksel aktivite soru formunun Türk toplumuna uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması [Adaptation of the Physical Activity Questionnaire for Primary School Students to Turkish Society: A Validity and Reliability Study]. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2014;7(2):109-14. [Link]
9. Rink JE, Hall TJ, Williams LH. Schoolwide Physical Activity: A Comprehensive Guide to Designing and Conducting Programs. 1st ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2010.
10. Hills AP, Dengel DR, Lubans DR. Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. Prog Cardiovasc Dis. 2015;57(4):368-74. [Crossref] [PubMed]



11. Orhan R. Çocuk gelişiminde fiziksel aktivite ve sporun önemi [The importance of physical activity and sports in child development]. *Kırıkkale University Journal of Social Sciences (KUJSS)*. 2019;9(1):157-76. [\[Link\]](#)
12. Rong XL, Preissle J. *Educating Immigrant Students in the 21st Century: What Educators Need to Know*. 2nd ed. Thousand Oaks, Calif: Corwin Press; 2009. [\[Link\]](#)
13. Kaya Erten Z, Zincir H, Özen B, Dinç S, Seviğ Ü, Özkan F. Göçle gelen ailelerin sağlıkla ilgili bazı davranış ve görüşlerinin saptanması [Migrant families' health-related behaviour and opinions about health]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(3):35-46. [\[Link\]](#)
14. İldam Çalim S, Kavlak O, Sevil Ü. Evrensel bir sorun: göç eden kadınların sağlığı ve sağlık hizmetlerinde yaşanan dil engeli [A universal problem: the immigrant women's health and the language barrier in health care services]. *Sağlık ve Toplum*. 2012;22(2):11-9. [\[Link\]](#)
15. Shahul Hameed S, Kutty VR, Vijayakumar K, Kamalasanan A. Migration status and prevalence of chronic diseases in Kerala State, India. *International Journal of Chronic Diseases*. 2013;1-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
16. Sayın N. 15-17 yaş grubu gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunlukları arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014. [\[Link\]](#)
17. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
18. Öztürk M. Üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005. [\[Link\]](#)
19. Meredith MD, Welk GJ. *Fitnessgram/Activitygram Test Administration Manual*. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2010. [\[Link\]](#)
20. EBA. *Fiziksel Aktivite Uygunluk Ölçümü*. 2018. Erişim tarihi: 24 Temmuz 2018. Erişim linki: [\[Link\]](#)
21. Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ, Şıktar E. *Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçüm Testleri*. 4. baskı. Ankara: Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.; 2018.
22. Ateş M, Ateşoğlu U. Pliometrik antrenmanın 16-18 yaş grubu erkek futbolcuların üst ve alt ekstremitte kuvvet parametreleri üzerine etkisi [The effect of plyometric training on the strength parameters of upper and lower extremities of 16-18 years old male soccer players]. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2007;5(1):21-8. [\[Crossref\]](#)
23. Zorba E. *Fiziksel Uygunluk*. 2. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi; 2001. [\[Link\]](#)
24. Özer K. *Fiziksel Uygunluk*. 2. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2006.
25. Gravetter FJ, Wallnau LB. *Introduction to the t statistic. Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences*. 8th ed. Australia: Wadsworth, Cengage Learning, cop.; 2014. p. 252.
26. Ünlü H, Karahan M, Aydos L, Öner M. A comparative study: the attitudes of Turkish and foreign male students to the physical education lesson. *Croatian Journal of Education*. 2011;13(1):169-87. [\[Link\]](#)
27. Brewer M, Kimbro RT. Neighborhood context and immigrant children's physical activity. *Soc Sci Med*. 2014;116:1-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
28. Singh GK, Yu SM, Siahpush M, Kogan MD. High levels of physical inactivity and sedentary behaviors among US immigrant children and adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(8):756-63. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
29. Sandström E, Bolmsjö I, Janzon E. Attitudes to and Experiences of Physical Activity among Migrant Women from Former Yugoslavia: – a qualitative interview study about physical activity and its beneficial effect on heart health, in Malmö, Sweden. *AIMS Public Health*. 2015;2(2):194-209. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
30. Topçu S, Beşer A. Göç ve sağlık [Migration and health]. *CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006;10(3):37-42. [\[Link\]](#)
31. Hyman I. Setting the stage: reviewing current knowledge on the health of Canadian immigrants: what is the evidence and where are the gaps? *Can J Public Health*. 2004;95(3):14-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
32. Crocker PRE, Bouffard M, Gessaroli ME. Measuring enjoyment in youth sport settings: a confirmatory factor analysis of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1995;17(2):200-5. [\[Crossref\]](#)
33. İmamoğlu O, Çoknaz H. İlköğretim programlarında yer alan beden eğitimi dersleri ile öğrencilerin fiziksel gelişimlerinin araştırılması [Research of the physical education courses and students' physical developments in the elementary school and middle school education program]. *Atatürk Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2002;4(2):5-11. [\[Link\]](#)
34. Genç H, Ghazwan KA, Kılıncarslan G. Comparison of physical fitness of Turkish and Iraqi sedentary boys. *Turkish Journal of Sport and Exercise*. 2018;20(3):344-7. [\[Crossref\]](#)