

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN YAŞ, CİNSİYET VE SPOR YAPMA DURUMLARINA GÖRE İNCELENMESİ*

Mesut HEKİM¹, Yılmaz YÜKSEL²,

ÖZET

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyini ve beden kitle indeksini yaş, cinsiyet ve spor yapma değişkenlere göre incelenmektir. Araştırmaya Erzurum ilindeki farklı ortaokullarda öğrenim gören 150 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesinde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form kullanılmıştır. Beden kitle indeksi değerlerinin belirlenmesinde kg/boy² formülü kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 15.0 for Windows programında frekans ve ki-kare analizi yapılmıştır.

Araştırmanın sonunda öğrencilerin beden kitle indekslerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0.05$). Erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ve beden kitle indekslerinin kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bunun yanında öğrencilerin beden kitle indekslerinin düzenli olarak spor yapma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği ($p>0.05$), buna karşılık öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin spor yapma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinde yaş ve cinsiyet faktörlerinin beden kitle indeksi üzerinde farklılık oluşturmadığı, cinsiyet ve spor yapma durumunun fiziksel aktivite düzeyinde etkili olduğu, bunun yanında yaş unsurunun fiziksel aktivite düzeyini etkilemediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul Öğrencileri, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Beden Kitle İndeksi

*Bu çalışma, 21-23 Mayıs 2014 tarihlerinde Akdeniz Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 1.Uluslararası Spor Bilimleri, Turizm ve Rekreasyon Öğrenci Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Okutman, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi BESYO, Antrenörlük Bölümü.

², Araş. Gör. Anadolu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü,

İletişim /Corresponding Author: Mesut HEKİM

Tel: 05375141388 **e-posta:** mesut.hekim@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received :13.09.2014

Kabul Tarihi / Accepted:25.03.2015

INVESTIGATION OF BODY MASS INDEX AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF SECODARY SCHOOL STUDENTS IN TERMS OF AGE, GENDER AND DOING SPORT SITUATIONS

ABSTRACT

The aim of this study is to examine physical activity and body mass index at secondary school students in terms of age, gender and doing sport situations. 150 students taking education at different secondary schools in Erzurum City participated to study. International Physical Activity Questionnaire Short Form was used in identification of physical activity level of students. Kg/height^2 formula was used in evaluation of body mass index values. Frequency and Chi-Square analyses in SPSS 15.0 For Windows Package program.

In the end of research, it was established that secondary school students' physical activity levels and body mass indexes aren't shown significant difference as age groups ($p>0,05$). It was established that male students' physical activity levels and body mass indexes are higher at significant level than female students ($p<0,05$). Besides, it was found that students' body mass index isn't shown significant difference as doing sport situation regularly ($p>0,05$), notwithstanding, students' physical activity levels is shown significant difference as doing sport situation regularly ($p<0,05$).

As a result, it may be said that age and genders at secondary school students don't contribute difference on body mass index, gender and doing sport situation regularly are effective, besides, age factor doesn't affect physical activity level.

Keywords: Secondary School Students, Physical Activity Level, Body Mass Index

GİRİŞ

Çocuklarda büyüme ve gelişmeye bağlı olarak hormon yapılarında, kas, eklem ve kemiklerde, enerji sistemlerinde ve kan dolaşım sistemlerinde bazı değişiklikler gözlenmektedir. Ergenliğin başlamasına kadar geçen süre içerisinde çocuklar belirli bir düzende kilo alırlar. Bu döneme kadar çocuklarda düzenli boy artışı da gözlenir (1). Ancak günümüzde çocukların içinde buldukları hareketsiz yaşam tarzı fiziksel gelişimi olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle çocukların bilgisayar ve televizyon başında fazla vakit harcamaları başta obezite olmak üzere çocuklarda bazı gelişim bozukluklarına neden olmaktadır (2). Çocuklarda hareketsiz yaşam tarzının ortaya çıkmasında haftalık beden eğitimi ve spor ders saatlerindeki azalmanın yanında (3), teknolojik gelişmeler ve hızlı kentleşmeye bağlı olarak çocuk oyun alanlarının azalması (4) gibi faktörler yer almaktadır.

Beden kitle indeksi dünya çapında obezite ve kilo problemlerinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Beden kitle indeksi vücut ağırlığının boyun metre cinsinden karesine bölünmesi ile tespit edilir (5). Ortaya çıkan değerlere göre kişinin zayıf, şişman veya obezite sınırları içerisinde bulunduğu tespit edilmektedir. Dolayısıyla obezitenin klinik tanısının konmasında da beden kitle indeksinden yararlanıldığı söylenebilir (6).

Fiziksel aktivite, enerji tüketiminin artmasına bağlı olarak iskelet kasları tarafından bazı hareketlerin istemli olarak yapılmasıdır. Bu nedenle fiziksel aktivite günlük yaşam içerisindeki birçok hareketi içermektedir. Yürüyüş yapmak veya merdiven çıkmak gibi günlük eylemler de fiziksel aktivite kapsamında değerlendirilmektedir (7). Fiziksel aktivite etkinlikleri insan vücudunun hastalıklara karşı korunmasında, şişmanlık ve obezite oluşumunun önlenmesinde, vücut fonksiyonlarının düzgün bir biçimde işleminde ve postür bozukluklarının önlenmesinde oldukça etkilidir (8). Psiko-sosyal gelişim sürecinde de spora katılımın faydalı olduğu bilinmektedir (21).

Günümüzde fiziksel aktivite yetersizliğinin beraberinde getirdiği birçok sağlık problemi bulunmaktadır. Özellikle çocuklarda hareketsiz yaşam tarzının beraberinde getirdiği en yaygın sorun obezitedir. Yapılan araştırmalarda, obez çocukların gelecekte obez yetişkinler olacakları belirtilmiştir. Bu durumun da gelecek nesillerin ciddi sağlık sorunları ile karşılaşmalarına neden olacağı ifade edilmiştir (9). Bu nedenle çocuklarda başta obezite olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarının oluşumunun önlenmesinde beslenme alışkanlıklarının ve fiziksel aktivitenin oldukça önemli olduğu belirtilmiştir (10). Fiziksel aktiviteye katılımın artmasının ise çocuklarda ortaya çıkabilecek söz konusu problemleri en aza indirdiği

bilinmektedir (11). Bu nedenle özellikle okul çağındaki çocuklarda fiziksel aktivite düzeyini etkileyen unsurların iyi bilinmesi gerekmektedir. Yapılan bu araştırmada da ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin ve beden kitle indeksinin bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmaya Erzurum ilindeki farklı ortaokullarda öğrenim gören ve tesadüfî seçim yöntemi ile belirlenmiş 150 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların beden kitle indekslerinin belirlenmesinde, literatürde birçok araştırmacı tarafından kullanılan ve uluslararası geçerliliği olan vücut ağırlığı/boy² formülü kullanılmıştır (12,13). Katılımcıların boy uzunluklarının ölçülmesinde boy skalası, vücut ağırlıklarının ölçülmesinde ise elektronik tartı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesinde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form) kullanılmıştır. IPAQ kısa form dört bölüm ve 7 sorudan meydana gelmektedir. Ankette bulunan 7 soru bireyin 7 gün içerisinde en az 10 dakika yaptığı fiziksel aktiviteleri içermektedir. Söz konusu fiziksel aktiviteler ağır fiziksel aktiviteler, orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler, yürüyüş ve hareket etmeden (oturma, yatma vb.) geçirilen sürelerden oluşmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi anketten elde edilen MET değerleri ile belirlenmektedir. Bu yöntemle göre 1 MET 3,5 ml/kg/dakikadır. IPAQ da yer alan ağır fiziksel aktivitelerde 8 MET, orta şiddette yapılan fiziksel aktivitelerde 4 MET, yürüyüşte ise 3,3 MET enerji harcadığı kabul edilir. Genel fiziksel aktivite düzeyi de bu üç fiziksel aktiviteden elde edilen toplam MET miktarı ile belirlenir. Toplam MET miktarı <600 MET-dakika/hafta olanlar fiziksel olarak inaktif, >600-3000 MET-dakika/hafta arası olanlar minimum düzeyde aktif, <3000- dakika/hafta olanlar ise yüksek düzeyde aktif kabul edilirler (8). Araştırmaya katılan çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve beden kitle indeksleri çocukların yaş, cinsiyet ve spor yapma durumlarına göre değerlendirilmiş olup, çocukların yaş, cinsiyet ve spor yapma durumlarının belirlenmesinde ise 3 sorudan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan çocukların yaş, cinsiyet ve spor yapma durumlarına göre dağılımlarına ilişkin bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların %58,7'sinin 13 yaş, %34'ünün 14 yaş, %4'ünün 12 yaş ve %3,3'ünün 15 yaşında olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiği zaman öğrencilerin %54,7'sinin kız, %45,3'ünün ise erkek olduğu tespit edilmiştir. bunun yanında araştırmaya katılan çocukların %58,7'sinin haftada en az üç gün olmak üzere rekreasyon amaçlı veya profesyonel düzeyde (okul veya kulüp lisansı ile) spor yaptıkları, %35,3'ünün ise düzenli olarak spor yapmadıkları belirlenmiştir. (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Çocukların Yaş, Cinsiyet Ve Spor Yapma Durumlarına Göre Dağılımları

| Değişken | Seçenek | N | f |
|-------------------|----------------|-----|-------|
| Yaş | 12 | 6 | 4,0 |
| | 13 | 88 | 58,7 |
| | 14 | 51 | 34,0 |
| | 15 | 5 | 3,3 |
| | Toplam | 150 | 100 |
| Cinsiyet | Kız | 82 | 54,7 |
| | Erkek | 68 | 45,3 |
| | Toplam | 150 | 100,0 |
| Spor yapma durumu | Evet | 88 | 58,7 |
| | Hayır | 53 | 35,3 |
| | Cevap vermeyen | 9 | 6,0 |
| | Toplam | 150 | 100,0 |

Öğrencilerin yaş gruplarına göre beden kitle indekslerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğrencilerin beden kitle indekslerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0.05$). (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması

| Beden kitle indeksi (kg/boy ²) | Yaş grubu | | | | Toplam | X ² | p |
|--|-----------|--------|--------|--------|--------|----------------|------|
| | 12 yaş | 13 yaş | 14 yaş | 15 yaş | | | |
| 15 ve altı | 2 | 12 | 6 | 2 | 22 | 10,582 | ,565 |
| 16-19 arası | 3 | 55 | 28 | 2 | 88 | | |
| 20-22 arası | 0 | 17 | 12 | 1 | 30 | | |
| 23-25 arası | 1 | 3 | 5 | 0 | 9 | | |
| 26 ve üzeri | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | | |
| Toplam | 6 | 88 | 51 | 5 | 150 | | |

Araştırmaya katılan öğrencilerin spor yapma durumlarına göre beden kitle indekslerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 3’de gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan çocukların beden kitle indeksi değerlerinin haftada en az üç gün spor yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği ($p>0.05$), buna göre düzenli spor yapma alışkanlığı bulunan ve bulunmayan öğrencilerin beden kitle indekslerinin benzer düzeyde olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Spor Yapma Durumlarına Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması

| Beden kitle indeksi (kg/boy ²) | Spor yapma durumu | | | X ² | p |
|--|-------------------|-------|--------|----------------|------|
| | Evet | Hayır | Toplam | | |
| 15 ve altı | 16 | 6 | 22 | 3,537 | ,316 |
| 16-19 arası | 48 | 37 | 85 | | |
| 20-22 arası | 19 | 7 | 26 | | |
| 23-25 arası | 5 | 3 | 8 | | |
| Toplam | 88 | 53 | 141 | | |

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre beden kitle indekslerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4’de gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğrencilerin beden kitle indekslerinin cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Elde edilen bulgulara göre erkeklerin beden kitle indekslerinin kız öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre beden kitle indekslerinin karşılaştırılması

| Beden kitle indeksi (kg/boy ²) | Cinsiyet | | | X ² | p |
|--|----------|-------|--------|----------------|------|
| | Kız | Erkek | Toplam | | |
| 15 ve altı | 16 | 6 | 22 | 12,944 | ,012 |
| 16-19 arası | 53 | 35 | 88 | | |
| 20-22 arası | 9 | 21 | 30 | | |
| 23-25 arası | 4 | 5 | 9 | | |
| 26 ve üzeri | 0 | 1 | 1 | | |
| Toplam | 82 | 68 | 150 | | |

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş gruplarına, cinsiyetlerine ve spor yapma durumlarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 5’de gösterilmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0.05$). Araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Elde edilen bulgulara göre inaktif ve minimum düzeyde aktif olan kız öğrencilerin sayısının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu, buna karşılık çok aktif olan erkek öğrencilerin oranının ise kız öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin spor yapma durumlarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Elde edilen bulgulara göre düzenli olarak spor yapma alışkanlığı bulunan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin spor yapma alışkanlığı bulunmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. (Tablo 5).

Tablo 5. Öğrencilerin yaş gruplarına, cinsiyetlerine ve spor yapma durumlarına göre fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

| Fiziksel aktivite düzeyi | Yaş grubu | | | | | X ² | p |
|--------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|----------------|------|
| | 12 yaş | 13 yaş | 14 yaş | 15 yaş | Toplam | | |
| İnaktif | - | 8 | 1 | - | 9 | 5,021 | ,541 |
| Minimum düzeyde aktif | 2 | 30 | 14 | 3 | 49 | | |
| Çok aktif | 3 | 41 | 27 | 2 | 73 | | |
| Toplam | 5 | 79 | 42 | 5 | 131 | | |
| | Cinsiyet | | | | | | |
| | Kız | Erkek | Toplam | | | | |
| İnaktif | 7 | 2 | 9 | | 21,522 | ,000 | |
| Minimum düzeyde aktif | 38 | 11 | 49 | | | | |
| Çok aktif | 27 | 46 | 73 | | | | |
| Toplam | 72 | 59 | 131 | | | | |
| | Spor yapma durumu | | | | | | |
| | Evet | Hayır | Toplam | | | | |
| İnaktif | - | 8 | 8 | | 22,232 | ,000 | |
| Minimum düzeyde aktif | 25 | 21 | 46 | | | | |
| Çok aktif | 54 | 15 | 69 | | | | |
| Toplam | 79 | 44 | 123 | | | | |

TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrencilerin beden kitle indekslerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ortaokul öğrencilerinde özellikle 11-13 yaşlarında fiziksel büyümenin hızlı gerçekleştiği bilinmektedir. Bunun yanında çocukların gelişimlerinde kronolojik yaşa bağlı olarak bazı farklılıklar gözlemlenebilir (14). Fiziksel ve motorsal performansın gelişimi açısından da uygulanan antrenman programlarında çocukların yaşlarına göre gelişim süreçlerinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir (22). Bu kapsamda araştırmaya katılan çocukların beden kitle indekslerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılaşmamasının temelinde çocukların benzer yaş grubunda bulunmalarının ve aynı sosyal çevrede yaşamalarının etkili olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın sonunda erkek öğrencilerin beden kitle indekslerinin kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin de kız öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin beden kitle indeksi üzerinde anlamlı etkisi olmadığını göstermektedir. Çünkü fiziksel olarak daha aktif olan erkek öğrencilerin beden kitle indekslerinin de kız öğrencilerden daha yüksek olması çelişkili bir sonuçtur. Bu nedenle yapılacak benzer çalışmalarda öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin anket yönteminden ziyade gözlem yolu ile belirlenmesinin daha sağlıklı sonuçlar ortaya koyacağı söylenebilir.

Literatürde yer alan benzer bir çalışmada, erkek öğrencilerin beden kitle indekslerinin kız öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasının temel nedeni olarak kız çocuklarının erkek çocuklarına göre daha hareketli bir yaşam tarzına sahip olmaları gösterilmiştir (12). 6-15 yaş grubu okul çocuklarında yapılan diğer bir çalışmada da erkek öğrencilerin beden kitle indekslerinin kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (15). Bu çalışma sonuçları bizim araştırma bulgularımızı desteklemektedir. Literatürde yer alan benzer çalışmalarda da beden kitle indeksi yüksek olan öğrencilerin fiziksel olarak daha az aktif oldukları, televizyon izleme gibi hareketsiz yaşam tarzını oluşturan unsurların daha çok tercih edildiği ve oyun oynama sürelerinin düşük olduğu belirtilmiştir (9,16,17).

Araştırmaya katılan öğrencilerin spor yapma durumlarına göre beden kitle indeksi değerlerinin anlamlı farklılıklar göstermediği belirlenmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasının

temel nedeni, düzenli spor yapan çocukların yaptıkları spor etkinliklerinin düşük yoğunlukta bulunması olabilir. Buna karşılık düzenli spor yapma alışkanlığı bulunan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin spor yapma alışkanlığı olmayan öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalarda, çocukların düzenli spor yapma alışkanlıklarının düşük düzeyde olduğu belirtilmiştir. Bu durumun da çocuklarda çeşitli sağlık sorunlarına neden olacağı belirtilmiştir (11). Buna karşılık çocuklarda hareketsiz yaşam tarzına bağlı olarak ortaya çıkabilecek rahatsızlıkların en aza indirilmesinde fiziksel aktivite ve spor etkinliklerine katılımın oldukça önemli olduğu bilinmektedir (10). Yapılan çalışmalarda da fazla kilolu ve obez çocuklarda kilo kontrolünün sağlanmasında ve vücut yağ oranının azalmasında fiziksel aktiviteye katılımın oldukça etkili bir yöntem olduğu tespit edilmiştir (18,19,20).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin ve beden kitle indeksinin yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, erkek öğrencilerin beden kitle indekslerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin kız öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında öğrencilerin beden kitle indekslerinin spor yapma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği, buna karşılık spor yapma alışkanlığı olan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin düzenli olarak spor yapma alışkanlığı olmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara ve literatürde yer alan benzer çalışma sonuçlarına göre, ortaokul öğrencilerinde fiziksel sağlığın korunması için düzenli fiziksel aktivitenin oldukça önemli olduğunu söyleyebiliriz.

1.Ortaokul öğrencilerinde beden kitle indeksi ve fiziksel aktivite düzeyinin daha iyi anlaşılması ve elde edilen verilerin daha güvenli olması için daha geniş örneklem grubu ile yeni çalışmalar yapılabilir.

2.Ortaokul öğrencilerinde beden kitle indeksini etkileyen diğer unsurların da (beslenme, ekonomik durum vb.) ele alındığı çalışmalar yapılabilir.

3.Ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktiviteye katılım birçok açıdan oldukça önemli olduğu için, ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktiviteye katılımın önündeki sorunları tespit etmeyi amaçlayan yeni araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Gül GK. Çocuklar ve Spor (Çeviri: Deniz Erben, Tanju Bağırhan). Spor Yayınevi ve Kitabevi. Ankara. 2011; s. 77.
2. Taşkınöz C. Yüksek Lisans Tezi; ‘‘9-11 Yaş İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Yaşa ve Cinsiyete Göre Araştırılması’’ Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Doç. Dr. Özcan Saygın. Muğla - 2011.
3. Hekim M. İlköğretim Öğrencilerinde Fiziksel ve Motor Gelişimin Desteklenmesinde Spor ve Fiziksel Aktivitenin Önemi. VI. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi; 5-8 Haziran 2014, Ankara. 2014a. p. 106-107.
4. Hekim M. Erken Çocukluk Eğitiminde Oyunların Ve Hareket Eğitiminin Motor Gelişimin Üzerine Etkileri. VI. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi; 5-8 Haziran 2014, Ankara. 2014b. p.107.
5. Eker E, Şahin M. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. Sted 2002; 11 (7): 246-249.
6. Ergün A, Erten SF. Öğrencilerde Vücut Kitle İndeksi ve Bel Çevre Değerlerinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2004; 57 (2): 57-61.
7. Soyuer F, Soyuer A. Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2008; 15 (3): 219-224.
8. Arabacı R, Çankaya C. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2007; 20 (1): 1-15.
9. Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim Öğrencilerinde Obezite Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 12 (2): 19-25.
10. Menteş E, Menteş B, Karacabey K. Adölesan Dönemde Obezite ve Egzersiz. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2011; 8 (2): 963-977.
11. Şimşek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Gülnar SB, Adıyaman P, Öcal G. Ankara’da Bir İlköğretim Okulu ve Lisede Obezite Sıklığı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2005; 58, 163-166.
12. Akçam M, Boyacı A, Pirgon Ö, Bumin D. Isparta İlindeki On Okulda Çocukluk Çağı Şişmanlık Sıklığı Değişiminin Değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 2013; 152-155.
13. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of High Body Mass Index In US Children and Adolescents, 2007-2008. Jama 2010; 303 (3): 242-249.

14. Muratlı, S. Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor. İkinci Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara. 2007; s. 11.
15. Süzek H, Arı Z, Uyanık BS. Muğla'da Yaşayan 6-15 Yaş Okul Çocuklarında Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevalansı. Türk Biyokimya Dergisi 2005; 30 (4): 290-295.
16. Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu S. Kastamonu'da 10-12 Yaş Grubu Öğrencilerde Obezite Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2012; 3 (2): 117-123.
17. Öztora S, Hatipoğlu S, Barutçugil, MB, Salihoğlu B, Yıldırım R, Şevketoğlu E. İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy Tıp Dergisi 2006; 2 (1): 11-14.
18. Ağca Ö, Koçoğlu G. (2010). Fazla Kilolu ve Obez Kızlarda Düzenli Egzersizin Vücut Bileşimine Etkileri. Dirim Tıp Gazetesi 2010; 85 (1): 17-23.
19. Gutin B, Cucuzzo N, Islam S, Smith C, Moffatt R, Pargman D. Physical Training Improves Body Composition of Black Obese 7-to 11-Year-Old Girls. Obesity Research 1995; 3 (4): 305-312.
20. Wong PC, Chia M, Tsou IY, Wansaicheong GK, Tan B, Wang JCK, Tan J, Kim CG, Boh G, Lim D. Effects of a 12-Week Exercise Training Programme On Aerobic Fitness, Body Composition, Blood Lipids And C-Reactive Protein In Adolescents With Obesity. Annals Academy of Medicine 2008; 37 (4): 286-293.
21. Keskin O. Effects of Physical Education And Participation to Sports on Social Development in Children. Journal of International Multidisciplinary Academic Researches 2014; 1(1): 1-6.
22. Gurkan O. The Importance of Plyometric Trainings in Development of Jumping Performances in Sportive Games. Journal of International Multidisciplinary Academic Researches 2014; 1(1): 7-13.