



TÜRKİYE ÇOCUKLUK ÇAĞI (İLKOKUL 2. SINIF ÖĞRENCİLERİ) ŞİŞMANLIK ARAŞTIRMASI COSI-TUR 2016 TEMEL BULGULAR

ANKARA 2017



TÜRKİYE ÇOCUKLUK ÇAĞI
(İLKOKUL 2. SINIF ÖĞRENCİLERDE)
ŞİŞMANLIK ARAŞTIRMASI
COSI-TUR 2016
TEMEL BULGULAR

ANKARA 2017

Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması COSI TUR 2016, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından, Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile yürütülmüştür. Araştırma, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi ve üye ülkelerce ortaklaşa hazırlanan DSÖ Avrupa COSI protokolüne uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın mali desteği T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından sağlanmıştır.

1. Basım : Kasım 2017 /2000 Adet

ISBN : 978-975-590-658-4

Sağlık Bakanlığı Yayın No : 1080

Baskı : Efe Matbaacılık-Zübeyde Hanım Mah. Sebze Bahçeleri Cad. Yapıcı İşhanı No: 74/92
İskitler/ANKARA

www.beslenmehareket.hsgm.gov.tr

Kapak Fotoğrafı: Kadir EKİNCİ

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanmış ve Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Yayın Kurulunca onaylanmıştır.

Her türlü yayın hakkı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz. Alıntı yapıldığında kaynak gösterimi "Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması - COSI-TUR 2016" Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1080, Ankara 2017 şeklinde olmalıdır.

Ücretsizdir. Parayla satılamaz.

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Hilal ÖZCEBE

Yrd. Doç. Dr. Mahmut. S. YARDIM

Dr. Dyt. Tülay Bağcı BOSI

Doç. Dr. Nazan YARDIM

YAZARLAR

Prof. Dr. Hilal ÖZCEBE

Dr. Dyt. Tülay Bağcı BOSI

Doç. Dr. Nazan YARDIM

Yrd. Doç. Dr. Mahmut. S. YARDIM

Uzm. Dr. Sibel GÖGEN

YAYIMA HAZIRLAYANLAR

Doç. Dr. Nazan YARDIM

Uzm. Dr. Sibel GÖGEN

Dyt. Betül Faika AYDIN

YAYIN KOMİSYONU

Dr. Hasan IRMAK

Dr. Kanuni KEKLİK

Doç. Dr. Nazan YARDIM

Dr. Fehminaz TEMEL

ÖNSÖZ

İstanbul'da 15-17 Kasım 2006 tarihinde gerçekleştirilen "DSÖ Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Konferansı"nda sadece 15 üye ülkenin ulusal veri setine, 19 üye ülkenin ise 6-10 yaş grubu çocuklarda fazla kiloluluk (overweight) ve şişmanlığın (obesity) izlenmesi politikasına sahip olması, DSÖ Avrupa Bölgesinin standardize çocukluk çağı sürveyans-izleme girişimi oluşturulmasına karar vermesini sağlamıştır.

İlk olarak DSÖ Avrupa Bölgesi'nden 13 üye ülke (Belçika, Bulgaristan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, İrlanda, İtalya, Litvanya, Malta, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovenya, İsveç) ile birlikte DSÖ Avrupa Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – COSI) 2007-2008 okul yılı döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın 2. turu 2009-2010 öğretim yılında 17 ülke (yeni üyeler; Yunanistan, Macaristan, İspanya, Makedonya) ve 3. tur 2012-2013 öğretim yılında 21 ülke (yeni üyeler; Arnavutluk, Moldova, Romanya ve Türkiye) ile uygulanmıştır. Bu uluslararası çalışmayla Avrupa bölgesindeki okul çağı çocuklarının büyüme ve gelişmelerinin izlenmesi ve kıyaslanabilmesi, kalıcı bir sürveyans sisteminin geliştirilmesi ve sonuçların çocuklara yönelik sağlık politikalarında kullanılabilmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizin 3. turda dâhil olduğu 2013 araştırması DSÖ'nün belirlediği kriterler ve protokol çerçevesinde Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi işbirliğinde yürütülmüştür. COSI TUR 2013 Sonuçlarına göre; ilkokul ikinci sınıf çocuklarında şişmanlık görülme sıklığı %8,3 ve fazla kiloluluk %14,2 bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı uygulamalarında belirleyici rol oynamıştır.

Araştırmanın 4. Turu 2016-2017 öğretim yılında yapılmış olup DSÖ Avrupa Bölgesinden toplam 38 ülke COSI Araştırmasına katılım sağlamıştır. Halen DSÖ tarafından yürütülen ve en kapsamlı katılımın sağlandığı çalışmalardan birisi olan COSI TUR 2016 araştırması sonuçları sağlıklı yaşam programlarının kanıta dayalı uygulamaları ve geliştirilmesinin yanı sıra çok sektörlü çalışmalarımıza da önemli katkı sağlayacaktır.

Çalışmada emeği geçen ve katkı sağlayan herkese teşekkür ederim.

Prof. Dr. İrfan ŞENCAN
Halk Sağlığı Genel Müdürü

TEŐEKKÖR

COSI Araştırmalarındaki yoğun işbirliklerinden ötürü Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi ve COSI Çalışma Ekibi'ne, Araştırma örnekleminin hazırlanmasındaki yoğun çabalarından dolayı Türkiye İstatistik Kurumuna'na ve Sayın Nilay EROL'a,

Gönüllü danışmanlıkları ile saha ekiplerinin eğitiminde ve anketlerin gözden geçirilmesinde destek olan Hacettepe Üniversitesi öğretim üyeleri Sayın Prof. Dr. Hilal ÖZCEBE, Sayın Dr. Tülay Bağcı BOSI ve çalışmanın veri temizliği, analiz ve tablolarının hazırlanmasını sağlayan Sayın Yrd. Doç. Dr. Mahmut Saadi YARDIM'a,

COSI TUR 2016 Araştırmasında yoğun işbirlikleri için Milli Eğitim Bakanlığı'na, Ankara'da pilot çalışmanın ve saha araştırmacıları eğitimlerinde gösterdikleri işbirliği ve destek için Sarar ve Kurtuluş İlköğretim Okullarına,

Araştırmamızda görev yapan saha il koordinatörlerine, sahada veri toplama aşamasında çalışan tüm arkadaşlarımıza, Araştırmamıza katılan tüm okul yöneticilerine, öğretmenlere, ailelere ve çocuklara

teşekkür ederiz.

T.C. Sağlık Bakanlığı

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
KISALTMALAR	vii
1. GİRİŞ	1
1.1 AMAÇLAR.....	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Sağlıklı Beslenme ve Önemi	3
2.2 Şişmanlık Tanımı, Görülme Sıklığı, Nedenleri ve Sağlık Sorunları	3
2.3 Antropometrik Ölçüm Teknikleri ve Değerlendirilme Yöntemleri	4
3. YÖNTEM	5
3.1 Araştırmanın Tipi	5
3.2 Araştırmanın Değişkenleri	6
3.2.1 Bağımsız Değişkenler;	6
3.2.2 Bağımlı Değişkenler ;.....	6
3.3 Araştırmanın Evreni/ Örnekleme.....	7
3.4 Veri Toplama Aşaması –Veri Toplama Formları.....	9
3.4.1 Veri Toplama Formları	9
3.4.2 İl Araştırma Ekipleri	10
3.4.3 Saha Koordinatörleri ve Saha Ekipleri	10
3.5 Standardizasyon	11
3.5.1 İl Saha Araştırma Ekiplerinin Eğitimi ve Veri Toplama Standardizasyonu.....	11
3.5.2 Gözlemciler Arası Standardizasyonun Sağlanması.....	11
3.5.3 Ölçüm Aletleri ve Kalibrasyonu	11
3.5.4 Uygulama Koşullarının Standardizasyonu.....	12
3.5.5 Ulaşılan Okul ve Çocuk Sayıları	12
3.6 Veri İşleme ve Analizi.....	13
3.6.1 Yaş Grubunun Hesaplanması	14
3.7 Etik Konular.....	15
4. BULGULAR	16
4.1 OKULLARA AİT ÖZELLİKLERİN DAĞILIMLARI	16
4.2 AİLELERİN ÖZELLİKLERİ VE ÇOCUKLARININ YAŞAM TARZI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ	17
4.2.1 Ailenin Genel Özellikleri	17
4.2.2 Çocukların Doğum Öyküleri ve Anne Sütü Alma Durumları	20
4.2.3 Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri	20
4.2.4 Ailelerin Beyanlarına Göre Çocukların Beslenme Davranışları.....	21
4.2.5 Aile Sağlığına İlişkin Özellikler	22
4.3 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM SONUÇLARI	23
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	37
3. Antropometrik Ölçüm Sonuçları	40

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3-1. İBBS İstatistikî Bölge Sınıflaması	7
Tablo 3-2. NUTS Bölgelerine Göre Örnekleme Çıkan Okul Sayıları Dağılımı	9
Tablo 3-3. Sahada Yanıtlanan ve Analizde Yer Alan Anket Sayıları	12
Tablo 3-4. Araştırma Sırasında Ulaşılan ve Araştırmaya Katılan Erkek ve Kız Öğrenci Sayıları Dağılımı	13
Tablo 3-5. Örnekleme Çıkan ve Analize Dahil Edilen Okul Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı	14
Tablo 3-6. Antropometrik Ölçümlerin Z-skoru sınıflaması (WHO 2007)	15
Tablo 4-1. Araştırmada Okul Formunu Yanıtlayan Kişilerin Görevleri.....	16
Tablo 4-2. Bölgelere Göre Annelerin Öğrenim Düzeylerinin Dağılımı	18
Tablo 4-3. Ailelerin Beyanına Göre Çocukların Bazı Gıdaları Tüketim Sıklıkları (%)	22
Tablo 4-4. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı	23
Tablo 4-5. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaş Gruplarının Dağılımı	24
Tablo 4-6. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı	26
Tablo 4-7. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Erkek Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı	28
Tablo 4-8. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Kız Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı.....	30
Tablo 4-9. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaş Gruplarına Göre BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı.....	32
Tablo 4-10. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna (HAZ) Göre Bodurluk Sıklığının Dağılımı	33
Tablo 4-11. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Erkek Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna (HAZ) Göre Bodurluk Sıklığının Dağılımı	34
Tablo 4-12. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Kız Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna Göre (HAZ) Bodurluk Sıklığının Dağılımı	35
Tablo 4-13. Antropometrik Ölçütler Özet Tablo (COSI TUR 2016 - İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri)	36

Şekil Dizini

Şekil 4-1. Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçütler	36
--	----

KISALTMALAR

- BAZ : BMI-for-age Z-score (Yaş a Göre BKİ Z-skoru)
- BKİ : Beden Kitle İndeksi
- CDC : Centre for Disease Control (ABD Hastalık Korunma ve Kontrol Merkezi)
- COSI : Childhood Obesity Surveillance Initiative (Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırma Giriş imi)
- DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü (WHO)
- GA : Güven Aralığı
- HAZ : Height-for-age z-score (Yaş a Göre Boy Uzunluğu Z-skoru)
- IBSS : İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması
- MEB : Milli Eğitim Bakanlığı
- NUTS : Türkiye Bölge Sınıflandırması (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics)
- OR : Odds Ratio (Tahmini Relatif Risk)
- SB : Sağlık Bakanlığı
- SH : Standart Hata
- SS : Standart Sapma
- TOÇBİ : Türkiye’de Okul Çağı Çocukların Büyümenin İzlenmesi Araştırma Raporu
- TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu
- WAZ : Weight-for-age z-score (Yaş a Göre Vücut Ağırlığı Z-skoru)

1. GİRİŞ

Çocukluk yaş grubunda şişmanlık giderek daha önemli bir halk sağlığı sorunu olmaktadır. Dünyada 0-4 yaş grubunda fazla kilolu ve şişman çocuk sayısı 1990 yılında 32 milyon iken 2016 yılında 41 milyona yükselmiştir. Fazla kilolu ve şişman çocukların büyük çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Şişmanlık görülme sıklığında mevcut artma hızının devam etmesi durumunda 2025 yılında tüm dünyadaki fazla kilolu ve şişman çocuk sayısının 70 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Şişman olan bebek ve çocukların, ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde şişman olma olasılıkları da artacaktır. Çocukluk çağı şişmanlığının başta diyabet ve kalp hastalıkları olmak üzere pek çok ciddi sağlık sorunuyla ilişkisi olduğu bilinmektedir. (WHO, 2017).

Avrupa Bölgesinde de şişmanlık önemli bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. Avrupa Bölgesinde ülkelerin ulusal sağlık bütçelerinin yaklaşık %7'sinin şişmanlıkla ilişkili hastalıklar için harcadığı bildirilmektedir. Çocukluk döneminden itibaren önemli bir sorun olarak tanımlanan şişmanlığın önlenmesi için müdahale programları geliştirilmektedir. Avrupa Birliği tarafından hazırlanan "Çocukluk Çağı Obezitesi İle İlgili 2014-2020 Eylem Planı"nda yer alan kapsamlı önlemler yer almakta olup, ülkeler arası işbirliğini güçlendirilmesi hedeflenmektedir. (Çocukluk Çağı Obezitesi İle İlgili 2014-2020 AB Eylem Planı)

Beslenme, yaşamın sürdürülmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için besinlerin tüketilmesi olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı olmayı etkileyen temel davranışların başında "yeterli ve dengeli beslenme" yer almaktadır. Sağlıklı beslenme; doğrudan birey, aile ve toplumun sağlık potansiyelinin geliştirilmesi ve iyilik düzeyinin yükseltilmesine önemli katkı sağlar (WHO, 2012).

Büyüme, çocukların genel sağlık durumlarını yansıtan çok iyi bir göstergedir. Yetersiz ve yanlış beslenme, bir çocuğun büyümesini etkilemektedir ve genel sağlık durumunun bozulduğunu gösteren ilk ve en önemli göstergeler arasındadır. Çocukların bireysel olarak beslenme durumlarının değerlendirilmesi büyümenin izlenmesi ile sağlanabilir. Ülkemizde aile hekimleri tarafından yapılan bebek izlemleri sırasında çocukların büyümeleri de izlenmektedir. Okul döneminden itibaren okul sağlığı kapsamı altında aile hekimi ve okul tarafından ortak bir izleme programı yürütülmektedir. Ancak, ülke düzeyinde çocukların büyüme durumlarını değerlendirmek için toplumu temsil eden örneklem ile yapılan araştırmaların sonuçları genel olarak durumun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (SB, 2013a).

Ülkemizde 2009 yılında Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırması beslenme ile ilgili göstergelerin izlenmesini sağlamıştır. TOÇBİ Araştırmasında hedef grup olan 6-9 yaş grubu çocuklar arasında kilolu olma %14,3 ve şişmanlık %6,5 olarak bulunmuştur. TOÇBİ (2009) araştırmasının sonuçları göstermektedir ki, ülkemizde her beş çocukta biri kilolu olma ile ilişkili hastalıklar açısından risk altındadır (SB, 2011).

COSI TUR 2013 Araştırması Türkiye'yi temsil eden 67 ilde, 216 okulda (163 kentsel, 53 kırsal), 2. sınıflarda, 5100 öğrenciye ulaşılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kilolu %14,2, şişman %8,3 olarak bulunmuştur. Şişman (kilolu dahil): %22,5 (Kent: %24,2, Kırsal:14,2).(COSI TUR 2013)

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014)" kapsamında yetişkinlerin yanısıra çocuk ve gençlerin sağlıklı beslenme davranışları ve fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik strateji, hedef ve eylemler yer almaktadır. Program kapsamında ülkemizde şişmanlık önemli bir sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır. Program kapsamında okullarda şişmanlık ile mücadele sırasında örgün ve yaygın eğitim programlarına şişmanlık ile mücadele konusu dahil edilerek, okul öncesi ve okul çağı çocuklarına,

ergenlere, gençlere yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırılması, sağlıklı ve üretken nesillerin yetiştirilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Program 2014-2017 güncellenerek uygulanmaktadır. (SB, 2013b).

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesinde üye ülkeler tarafından okul çağı çocukların şişmanlık durumlarını izlemek amacıyla Çocukluk Dönemi Şişmanlığın İzlenmesi (Childhood Obesity Surveillance) araştırmasını üç yılda bir tekrarlamaktadır.

Bir ülkenin COSI Araştırmasına katılması için öncelikle ülkede ulusal koordinasyonu, yönetimi sağlayacak resmi yetkili bir kurum-kuruluş ve Sorumlu Araştırmacı tayin etmesi, bu kuruluşla DSÖ Avrupa Bölge Ofisi arasında İşbirliği Antlaşması'nın imzalanması gerekmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesinde 2010 yılında okul çağı çocukların %40'ına yakınının vücut ağırlığı normalin üzerinde olup, çocukların %15'i de şişmandır. Çocukluk döneminde kilolu olma ve şişmanlık kalp damar hastalıkları, şeker hastalığı, hareket sistemi sorunları, ruhsal sorunlar, okul başarısızlıkları ve kendine değer vermeme gibi sorunlara neden olmaktadır (WHO, 2013).

Çocukluk döneminde şişmanlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla yapılmış olan bu çalışmada Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi Çocukluk Dönemi Şişmanlığın İzlenmesi araştırma protokolü kullanılmıştır. Bu şekilde hem ülkemizdeki çocukluk dönemi şişmanlık sıklığını DSÖ Avrupa Bölgesi ülkeleri ile karşılaştırabilmek, hem de ülkemizde yürütülen Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programının değerlendirilmesine veri desteği sağlanması amaçlanmıştır.

1.1 AMAÇLAR

Türkiye'de;

- İlkokul 2. sınıf öğrencilerinin (6-9 yaş grubu) ve ailelerinin ifadelerine göre beslenme davranışları ve fiziksel aktivite düzeylerinin tanımlanması,
- Çocukların antropometrik ölçümlerinin (boy uzunluğu ve vücut ağırlığı) yapılması ve büyüme göstergelerinin saptanması (zayıflık, normal ağırlık, kiloluluk ve şişmanlık, bodurluk)

Okulların beslenme ve fizik aktivite ile ilgili uygulamaları hakkında bilgi toplanması amaçlanmıştır.

Elde edilen sonuçlara dayalı olarak;

- Çocukların "sağlıklı beslenme ve büyümesi" için yürütülen programların başarısını değerlendirmek,
- Çocukların sağlıklı yaşam davranışları kazanması için yeni stratejilerin belirlenmesi ve müdahalelerin planlanmasına olanak sağlamak,
- Ülke düzeyinde aynı çalışmanın üç yılda bir tekrarlanması ile çocukların büyüme durumlarının izlenmesi,
- DSÖ tarafından belirlenen araştırma yöntemi ve soru formlarını kullanarak yapılan bu çalışmanın sonuçlarının uluslararası olarak karşılaştırılabilmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde araştırma ile ilgili olarak temel üç kavram üzerinde durulacaktır. Bu kavramlardan birincisi “sağlıklı beslenme ve önemi”, ikincisi “şişmanlık, nedenleri ve neden olduğu sorunlar” ve üçüncüsü ise “antropometrik ölçümler ve değerlendirme yöntemleri” şeklindedir.

2.1 Sağlıklı Beslenme ve Önemi

Bireyin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı beslenme ve optimal beslenme olarak da tanımlanmaktadır. Sağlıklı beslenme yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, üretkenlik, sağlık ve iyi hal için anne karnında başlayan yaşamdan, bebeklik, çocukluk, adolesan ve yetişkin çağından yaşlılığa kadar tüm yaşam sürecinde elzemdir.

Besinlerin yapısında bulunan besin öğelerinin herhangi biri alınmadığında veya gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişmenin etkilendiği ve sağlığın bozulduğu bilinmektedir. Bireylerin besin (yiyecek, gıda) seçimi; gelenekler, ekonomik, kültürel ve çevresel etmenler ile yaş, cinsiyet, genetik ve yaşam biçimi gibi birçok etmenle yakından ilişkilidir.

İnsan yaşamında “Beslenme” sadece besinlerin tüketimi değildir. Beslenme aynı zamanda yemek yerken haz almayı, sosyalleşmeyi, gelenek ve göreneklere göre yapılan uygulamaları da içermektedir. Sağlıklı beslenme için çeşitli besinlerden tüm besin öğelerinin yeterli ve dengeli alınması gerekir. Bazı besinler bazı besin öğelerince zengin, bazıları da fakirdir. Ayrıca pişirme dahil yiyeceklere uygulanan çeşitli işlemler bazı besin öğelerinin kaybına neden olur.

2.2 Şişmanlık Tanımı, Görülme Sıklığı, Nedenleri ve Sağlık Sorunları

Kiloluluk ve şişmanlık, “yağ miktarının sağlık için risk oluşturacak şekilde artması” şeklinde tanımlanmaktadır.

Dünyada şişmanlık 1975 yılına göre üç kat artış göstermiştir. Dünyada 2016 yılında 18 yaş üzerinde 1,9 milyon yetişkin fazla kilolu ve 650 milyon şişmandır. Bir başka ifadeyle 18 yaş üzerindeki erişkinlerin %39’u fazla kilolu ve %13’ü şişmandır. Çocuklar arasında da şişmanlık giderek artmaktadır. Son 40 yıl içinde şişmanlık 10 kat artış göstermiş, 2016 yılında 0-4 yaş arasında 41 milyon ve 5-19 yaş arasında 340 milyon çocuk fazla kilolu ya da şişmandır. Eğer fazla kiloluluk ve şişmanlık bu hızda artacak olursa 2025 yılında 70 milyona çıkması beklenmektedir. (WHO, 2017)

Dünyada 0-5 yaş grubunda 1990 yılında 32 milyon fazla kilolu ve şişman çocuk varken 2016 yılında 41 milyona çıkmıştır. Bu dönemde Afrika Bölgesinde 0-5 yaş grubunda fazla kilolu ve şişman çocuk sayısı 4 milyondan 9 milyona çıkmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde fazla kiloluluk ve şişmanlık artış hızı %30 dan fazla olup, fazla kilolu ve şişman çocukları önemli bir çoğunluğu geliştirmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. (WHO <http://www.who.int/topics/obesity/en/>)

Şişmanlığa neden olan etmenler arasında aşırı ve yanlış beslenme ve fiziksel aktivite yetersizlik ilk sıralarda belirtilebilir. Beraber genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, sosyo-kültürel ve psikolojik nedenlerde rol oynamaktadır. Tüm dünyada özellikle çocukluk çağında şişmanlık görülme sıklığındaki artışta genetik

etmenlerin yanı sıra çevresel etmenlerin de önemli rolü olduğu kabul edilmektedir. Şişmanlık epidemisinin aşırı gıda alımını teşvik eden ve fiziksel aktiviteyi inhibe eden bir çevre nedeniyle olduğu görüşü benimsenmektedir. Bu koşullar belli başlı olarak ev dışında yenen ve “hızlı yemek” denen hazır gıdaların pazarlamasının artması ve bu gıdalara erişimin kolay olması, televizyon ve video seyretmek ve bilgisayar kullanmak gibi eğlencenin sedenter formlarının yaygınlaşması, çalışan kadın sayısındaki dramatik artışlar gibi artan varsıllık ve sosyal koşullar tarafından yönlendirilen değişen aile yaşamı dinamikleridir (French SA, Story M, and Jeffrey RW, 2009).

2.3 Antropometrik Ölçüm Teknikleri ve Değerlendirilme Yöntemleri

Çocukluk ve ergenlik yaş grubunda kiloluk ve şişmanlığın değerlendirilmesi oldukça güçtür. Çocuk ve ergenlerin büyüme ve gelişme süreçlerinde olmalarından dolayı, vücut yapıları hızlı bir şekilde değişmektedir. Yaşa bağlı olarak farklı göstergelerin kullanılması önerilmektedir (WHO 2007, 2013, WHO 2013).

Çocuk ve ergenlerde, yetişkinlerde olduğu gibi belli bir sınıflandırma bulunmamakta, kilolu olma ve şişmanlığın tanımlanmasında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. En sık kullanılan yöntemlerden birisi bireysel ve toplumsal düzeyde yüzdeler (persentil) ve/veya Z-skor değerlerinin kullanılmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2006 yılında 0-5 yaş çocukları için büyüme standartları, 2007 yılında ise 5-19 yaş grubu çocuklar ve ergenler için büyüme referans değerleri tanımlanmıştır. Böylece günümüzde çocuk ve ergenlerde yaşa ve cinsiyete göre BKİ Z-skoru – Vücut ağırlığı Z-skoru değerleri, kiloluluk-şişmanlık, zayıflık ve ciddi zayıflık sınıflandırılmasında, Boy Uzunluğu Z-skoru ise bodurluk, ciddi bodurluk ve normalin üzerinde uzun olma sınıflandırılması kullanılmaya başlanmıştır. Değerlendirmede vücut ağırlığı ölçümleriyle elde edilen değerlerden öğrencilerin kıyafet daraları çıkarılarak net vücut ağırlıkları elde edilmekte ve vücut ağırlığı kıyafete göre düzeltilmektedir. Z-skoru değerlendirilmesi ANTRO Plus 2007 programı ile yapılmakta ve DSÖ önerilerine göre uç değerler analizden çıkarılmaktadır (WHO 2009, 2013).

3. YÖNTEM

15-17 Kasım 2006 yılında İstanbul'da yapılan "DSÖ Bakanlar Kurulu Obezite ile Mücadele Konferansı"nda sadece 15 üye ülkenin ulusal veri setine sahip olması ve 19 üye ülkenin 6-10 yaş grubu çocuklarda kiloluk ve şişmanlığın izlenmesi politikasına sahip olması DSÖ Avrupa Bölgesinin standardize çocukluk çağı surveyans-izleme girişiminin oluşturulmasına karar vermesini sağlamıştır. DSÖ Avrupa Bölgesi 13 üye ülke (Belçika, Bulgaristan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, İrlanda, İtalya, Litvanya, Malta, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovenya, İsveç) ile birlikte DSÖ Avrupa Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative –COSI) 2007-2008 döneminde gerçekleştirilmiştir. COSI protokolü üye ülkelerin işbirliği ile geliştirilmiş, DSÖ Avrupa Bölgesi tarafından 2012 yılında protokole son hali verilmiştir (TM Wijnhoven et al, 2012).

İkinci aşaması 2009-2010 öğretim yılında 17 ülke (yeni üyeler Yunanistan, Macaristan, İspanya, Makedonya), 3. Aşama 2012-2013 öğretim yılında 21 ülke (yeni üyeler Arnavutluk, Moldova, Romanya ve Türkiye) ile uygulanmıştır.

Türkiye, 2012-2013 yılında araştırmaya 3. turunda dâhil olmuştur. Araştırma sonuçları Aralık 2013 tarihinde Sayın Sağlık, Milli Eğitim ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlarının, DSÖ Avrupa Bölgesi Yöneticilerinin, ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinin katılımlarıyla yapılan tanıtım toplantısıyla basına ve kamuoyuna duyurulmuştur. Araştırmaya ilişkin tüm sonuç raporları ilgili paydaşlara iletilmiş, DSÖ ile paylaşılmış olup; ayrıca Sağlık Bakanlığı web sitesinde paylaşılmıştır (www.beslenme.gov.tr).

Ülkemiz adına COSI Araştırması Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından koordine edilmekte, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyeleri işbirliğiyle yürütülmektedir. Türkiye, Dünya Sağlık Örgütü COSI danışma grubu üyesi olup, Dünya Sağlık Örgütü protokol, kılavuz ve anketlerin hazırlanmasında, COSI ulusal ve uluslararası yayın komisyonunda aktif olarak görev almaktadır. Türkiye 2015 yılında Hırvatistan'da düzenlenen DSÖ 8. COSI Toplantısı ve 2016 yıllarında Rusya'da düzenlenen DSÖ 9. COSI Toplantıları'na katılım sağlamış ve COSI araştırma sonuçları Avrupa Bölgesi üye ülkeleriyle paylaşılmıştır. 2017 yılı COSI'nin 10. Yıldönümüdür ve AB Dönem Başkanlığında 10. Yıl Toplantısı Malta'da gerçekleşmiştir. Araştırmanın dördüncü turu DSÖ Avrupa Bölgesi 32 üye ülkesinin katılımıyla 2016 yılında tekrarlanmış olup katılımcı üye ülke sayısı her yıl artmaktadır.

Bu araştırmada DSÖ Avrupa Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI) Kasım 2015 Veri Toplama Kılavuzu ve Protokolü kullanılmıştır.

3.1 Araştırmanın Tipi

Bu çalışma T.C. Sağlık Bakanlığı, DSÖ Avrupa Bölgesi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi işbirliği ile yürütülen Kesitsel Tipte Epidemiyolojik bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Değişkenleri

3.2.1 Bağımsız Değişkenler;

İlkokul 2. Sınıf öğrenciler (6-9 Yaş);

- Cinsiyet
- Bazı beslenme alışkanlıkları
- Fiziksel aktivite yapma
- TV seyretme, ödev yapma için ayrılan zaman
- Fiziksel aktivite için ayrılan zaman

Ailelerinin sosyo demografik özellikleri

- Yaş
- Öğrenim durumu
- Çalışma durumu

Okulların özellikleri

- Coğrafik bölge
- Çevresel koşulları
- Beslenme ve fizik aktivite ile ilgili olanaklar ve uygulamalar

3.2.2 Bağımlı Değişkenler ;

İlkokul 2. Sınıf (6-9 Yaş grubu) öğrencilerinde;

- Zayıflık
- Kiloluluk
- Şişmanlık
- Bodurluk

3.3 Araştırmanın Evreni/ Örneklemi

TC. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı ve DSÖ Avrupa Bölgesi arasında yapılan protokol gereğince yürütülen çalışmanın örnekleme Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından belirlenmiştir.

COSI-TUR 2016 Araştırması, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile 2016-2017 Eğitim ve Öğretim yılının ilk yarısında yürütülmüştür.

“DSÖ Avrupa Çocukluk Çağı Obezite Sürveyansı Girişimi Araştırması” hedef grubu, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarının 2. sınıf öğrencileridir. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı’ndan (MEB) 2015-2016 öğretim yılı okul, şube, öğrenci ve cinsiyet bazında ayrıntıların yer aldığı okul listesi sağlanmıştır. Bu listede araştırma kapsamı dahilinde toplam 26.150 okulda toplam 1.273.884 1.sınıf öğrencisi tespit edilmiştir. MEB'den 2015-2016 yılı listesindeki 1.sınıf bilgileri araştırma örnekleminin belirlenmesinde temel alınmıştır.

1. MEB tarafından 2016-2017 öğretim yılında kapatılan 271 okul listelerden çıkarılmıştır.
2. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) protokol dokümanı ve çevirisinde araştırma hedef kitlesi kapsamındaki öğrenciler arasından %1’den azının özel eğitilmiş okullara (zihinsel, görme ve işitme engelli öğrencilerin eğitim gördüğü Özel eğitim ve Uygulama Merkezi kapsamındaki okullar) kayıtlı olması halinde örneklem çerçevesinden çıkarılabileceği önerilmektedir. Bu kriter doğrultusunda belirlenen 366 Özel Eğitim ve Uygulama okulu çalışma kapsamından çıkarılmıştır.
3. İkinci sınıf şubesi ve öğrencisi olmayan 506 okul çalışma kapsamından çıkarılmıştır.

Araştırmanın örnekleme tasarım çalışması 25.019 okul, 57.306 şube ve 1.260.721 öğrenci üzerinden yapılmıştır.

Çocukluk Çağı Obezite Sürveyansı Girişimi Araştırması cinsiyet, İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması düzey 1 (İBBS1) x cinsiyet bazında tahmin vermek üzere planlanmıştır. Tahmin boyutuna göre tabakalama değişkenleri aşağıda verilmiştir. İBBS1 Bölge Sınıflamasında yer alan iller Tablo 3-1’de belirtilmiştir.

Tablo 3-1. İBBS İstatistik Bölge Sınıflaması

TR1	İSTANBUL
TR2	BATI MARMARA (Balıkesir, Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)
TR3	EGE (Afyon, Aydın, Denizli, İzmir, Kütahya, Manisa, Muğla, Uşak)
TR4	DOĞU MARMARA (Bilecik, Bolu, Bursa, Eskişehir, Kocaeli, Sakarya, Yalova, Düzce)
TR5	BATI ANADOLU (Ankara, Konya, Karaman)
TR6	AKDENİZ (Adana, Antalya, Burdur, Hatay, Isparta, Mersin, Kahramanmaraş, Osmaniye)
TR7	ORTA ANADOLU (Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Sivas, Yozgat, Aksaray, Kırıkkale)
TR8	BATI KARADENİZ (Amasya, Çankırı, Çorum, Kastamonu, Samsun, Sinop, Tokat, Zonguldak, Bartın, Karabük)
TR9	DOĞUKARADENİZ (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon)
TRA	KUZEYDOĞU ANADOLU (Ağrı, Erzincan, Erzurum, Kars, Bayburt, Ardahan, Iğdır)
TRB	ORTADOĞU ANADOLU (Bingöl, Bitlis, Elazığ, Hakkari, Malatya, Muş, Tunceli, Van)
TRC	GÜNEYDOĞU ANADOLU (Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Batman, Şırnak, Kilis)

Tahmin düzeyleri ve 2013 COSI uygulaması kayıp oranı dikkate alınarak çalışmaya ait örnek hacmi 12.394 olarak hesaplanmıştır.

Örnek hacmi hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$n = \frac{t^2 pq}{d^2} * deff * h$$

n = toplam örnek hacmi

t = 1,96 (0,95 anlamlılık düzeyinde student-t tablosundaki değer)

α = kabul edilebilecek risk (hata olasılığı=0,05)

p =belli özelliğe sahip birimlerin oranı (Görülme sıklığı 0,5)

q = 1-p

d = mutlak duyarlık miktarı (0,05)

Deff= 1.2 (COSI dokümanında önerilen dizayn etkisi)

h= Tabaka sayısı (12 bölge*cinsiyet=24 olarak alınmıştır.)

Hesaplanan örnek hacmi bölgelere uzlaşık dağıtım yöntemiyle dağıtılmıştır. Bu dağıtımla istenen düzeyde tahmin üretebilecek en optimum dağılımın sağlanması hedeflenmiştir. Uzlaşık dağıtım yönteminde tabakalara dağıtım şu şekilde yapılmaktadır.

$$nh = \bar{n} [K^2 + (1 - K^2) Mh^2]^{1/2}$$

\bar{n} = Göze düşen ortalama örnek hacmi

$$Mh = Nh / (N / H) = H.Wh$$

K = Göreceli önem

$n_{min} = K.\bar{n}$ en küçük göze düşen örnek hacmi

h = Tabaka sayısı

Bölge bazında örnek hacminin dağıtımının yapılmasından sonra araştırmada örnekleme yer alan her okuldan bir sınıf seçilmesi planlandığı için bölge bazında ortalama şube başına düşen öğrenci sayısı bulunmuştur. Her bölgeye düşen örnek hacmi, bölgedeki sınıf başına ortalama öğrenci sayısına bölünerek seçilecek toplam okul sayısına (585 okul) ulaşılmıştır. Örnek okulların seçimi bölge içinde büyüklüğe orantılı olasılıkla (probability proportional to size - PPS) yapılmıştır. Büyüklük olarak okulların ilgili yaş grubundaki öğrenci sayısı alınmıştır.

Hedef örneklem büyüklüğü 12.394 olmakla beraber örnek seçimi sonucunda okuldaki öğrenci sayısı ortalamasına göre 585 örnek okulda yaklaşık 14.655 öğrenciye ulaşılabileceği tahmin edilmiştir. Anket sonrası uygulamada bazı öğrencilerin okulda olmaması vb. nedenlerle oluşan cevapsızlık oranları ağırlıklara yansıtılarak cevapsızlık düzeltilmesi ile ağırlıkların yeniden hesaplanması sağlanmıştır. Bu şekilde her bir okul için farklı ağırlıklar hesaplanmış ve ilgili okuldaki cevaplı öğrenci form bilgilerine genişletilerek, toplam tahminlere ulaşılmıştır.

Tablo 3-2’de örnekleme çıkan okulların İBBS1 Bölgelerine göre dağılımı görülmektedir. İstanbul, Tokat, Konya, Van ve Erzurum illerinden birer okul veri toplama aşamasındaki aksaklıklar veya eksik veriye sahip olunması durumları nedeniyle analiz dışı tutulmuştur. Analizler uygun verilere sahip 580 okul üzerinden yapılmıştır. Anketlerin cevaplanma yüzdeleri Tablo 3-3’te belirtilmiştir. Tablo 3-4 araştırma sırasında ulaşılan kız ve erkek öğrencilerin sayılarını ve araştırmaya katılma durumlarına göre dağılımlarını vermektedir.

Tablo 3-2. NUTS Bölgelerine Göre Örnekleme Çıkan Okul Sayıları Dağılımı

		TÜİK Tarafından Belirlenen Okul Sayıları
TR1	İstanbul	51
TR2	Batı Marmara	37
TR3	Ege	54
TR4	Doğu Marmara	43
TR5	Batı Anadolu	44
TR6	Akdeniz	58
TR7	Orta Anadolu	44
TR8	Batı Karadeniz	48
TR9	Doğu Karadeniz	40
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	53
TRB	Ortadoğu Anadolu	48
TRC	Güneydoğu Anadolu	65
Toplam		585

3.4 Veri Toplama Aşaması –Veri Toplama Formları

3.4.1 Veri Toplama Formları

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi tarafından yürütülen COSI çalışmasında veri toplama formları uluslararası karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamak için standardize edilmiştir. DSÖ tarafından standart hazırlanmış olan Araştırmacı, Aile ve Okul veri toplama formları zorunlu ve gönüllü olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır. “Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması” çalışmasında Türkiye çalışma grubu tarafından bu çalışmada veri toplama formlarının zorunlu ve gönüllü kısımları birlikte uygulanmıştır. (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative Manual of Data Collection Procedures, Version November 2015). Veri toplama formları Türkçe’ye çevrilmiş, ön denemeleri yapılarak toplum için uygun hale getirilmiş, veri setinin uluslararası karşılaştırılabilirliği için soru sayılarında ve seçeneklerde değişiklik yapılmamıştır. Türkiye için hazırlanmış soru formları optik kodlamaya uygun olarak hazırlanmış ve her bir form için veri toplama yönergeleri hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan üç adet veri toplama formu optik kodlama formuna bastırılmıştır.

- **Okul Kayıt Formu:** Okullardaki beslenme ve fiziksel aktivite olanaklarının ve uygulamalarının değerlendirilmesi için kullanılan formdur. Araştırma programına uygun olarak okula ilk görüşmeye gidildiğinde veya antropometrik ölçümlerin yapıldığı gün içinde araştırmacı tarafından okul yöneticisi ve/veya okulun yetkili kişisi ile birlikte doldurulmuştur.
- **Aile Kayıt Formu (Gönüllü):** Öğrencilerin aileleri tarafından doldurulmuştur. Okula ilk görüşmeye gidildiğinde, veri toplama öncesinde aile kayıt formu aileye kapalı bir zarfta anket doldurma yönergesi ile birlikte gönderilmiştir. Zarfın ön yüzünde çocuklarının araştırmaya katılmasına ilişkin onam formu yer almıştır. Form, aile tarafından doldurularak zarf içinde öğrencilere verilmiş, öğrencilerin antropometrik ölçümlerini yapıldığı zaman okuldan teslim teslim alınmıştır.
- **Öğrenci Kayıt Formu:** Saha ekipleri tarafından okulda öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin yapılması ve verilerin işlenmesi için kullanılan formdur. Ailesi tarafından onam verilen her öğrenci için ayrı bir form kullanılmıştır. Eğitim almış il saha araştırma ekibi (hekim, diyetisyen, hemşire, sağlık memuru, çocuk gelişim uzmanı) tarafından araştırma veri toplama takvimine göre okulda öğrencilerle ilgili bilgiler doldurulmuş, öğrencilerin antropometrik ölçümleri yapılarak kaydedilmiştir.

3.4.2 İl Araştırma Ekipleri

Araştırmada sahadan veri toplayacak araştırmacılar, il sağlık müdürlükleri bulaşıcı olmayan hastalıklar şube müdürlükleri ve toplum sağlığı merkezlerinde görev yapan çalışanlardan oluşmaktadır. Her ekip biri sorumlu diyetisyen olmak üzere iki kişiden oluşmuştur. Araştırma kapsamında toplam 115 saha ekibi oluşturulmuştur.

Araştırmada görev alan il saha ekip liderlerine veri toplama sırasında ulusal ve uluslararası standardizasyonun sağlanabilmesi için 29 Kasım-1 Aralık 2016 tarihleri arasında Ankara'da "COSI-TUR 2016 Saha Araştırmacıları Eğitimi" verilmiştir. İl saha araştırma ekip liderleri, illerinde araştırmanın veri toplama aşamasında kendilerine "yardımcı araştırmacı" belirlemişler ve eğitimlerini yapmışlardır. Araştırma sırasında antropometrik ölçümler danışmanlar tarafından eğitilmiş saha ekip liderleri tarafından yapılmıştır. Yardımcı araştırmacı, öğrencilerin ölçüm için sınıfa alınması ve ölçümlere hazırlanması gibi görevleri yürüterek çalışma ortamında kolaylık sağlamıştır.

3.4.3 Saha Koordinatörleri ve Saha Ekipleri

Araştırmada sahadan veri toplayacak araştırmacıların çoğunluğu İl Sağlık Müdürlüklerimizin Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Şube Müdürlükleri bünyesinde ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde görev yapan diyetisyenlerimiz olup, hemşire, ebe ve çocuk gelişim uzmanlarını da içermektedir. Her ekip bir sorumlu diyetisyen ve bir yardımcıdan oluşmaktadır. TÜİK'ten alınan örneklem doğrultusunda, illerdeki okul sayılarına göre ikişer kişiden oluşan 115 Saha Ekibi (230 kişi) oluşturulmuştur (örneğin İstanbul için 8 saha ekibi, Kars için 2 saha ekibi gibi).

3.5 Standardizasyon

3.5.1 İl Saha Araştırma Ekiplerinin Eğitimi ve Veri Toplama Standardizasyonu

İllerden belirlenen saha çalışanlarının 29 Kasım-1 Aralık 2016 tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen eğitim toplantısında standardizasyonu sağlamak için teorik ve pratik eğitim verilmiştir. Saha çalışanlarının eğitimi Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen formatta, danışmanların gözetim ve desteği ile gerçekleştirilmiştir. Formların doldurulmasına yönelik hazırlanan kılavuzlar ve yönergeler ile eğitim desteklenmiştir. Saha araştırma ekiplerine veri toplama formları uygulama ve kodlama çalışması yaptırılmış, doldurulan soru formları danışmanlar tarafından kontrol edilmiş, sorun saptanan saha çalışanlarının hataları tekrar uygulama yapılarak düzeltilmiştir.

3.5.2 Gözlemciler Arası Standardizasyonun Sağlanması

Antropometrik ölçümün tüm saha çalışanları tarafından azami düzeyde hassas ve doğru yapılmasını sağlamak için araştırma grubundaki öğrenci yaş grubundan öğrencilerin bulunduğu okullarda boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçüm pratiklerinin yapılması sağlanmıştır. Eğitim sırasında boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri için erişkinlerle ön çalışma yapılmış, standartlaştırılmış ölçümlerin doğru ve hassas olarak yapılması konusunda eğitim verilmiştir. Ön uygulama Ankara'da araştırma okulu olmayan iki ilkokulda (MEB Sarar ve Kurtuluş İlkokulları) yapılmıştır. Her saha çalışanı, danışman ve eğitimci denetiminde ilkokul ikinci sınıflardan üç öğrencinin ölçümünü ikişer kez tekrarlamışlardır.

Saha çalışanının teorik antropometrik ölçüm eğitimi sonrasında pratik antropometrik ölçüm yapmış, aynı kişinin ölçümü uzman kişi tarafından yapılarak, araştırmacı ile uzman arasında antropometrik ölçümler sonuçları değerlendirilmiş, eğer aralarında fark varsa farkın kaynağı saptanarak, arada fark bulunmayana kadar uygulama pratiği devam ettirilmiştir.

Pratik uygulamalar sırasında, saha çalışanları tarafından her erişkin ve çocuk için 2 ölçüm yapılmış, kaydedilmiştir. Tüm uygulama pratikleri tamamlandıktan sonra ölçümler, danışmanlar tarafından değerlendirilmiş ve ölçümler arası korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Araştırmacıların ilk ve ikinci ölçümleri arasındaki korelasyon katsayısı 0,98 olarak bulunmuştur.

3.5.3 Ölçüm Aletleri ve Kalibrasyonu

Türkiye proje grubu tarafından DSÖ COSI çalışması standart veri toplama formları, DSÖ görüşü doğrultusunda vücut ağırlığı tartısı SECA 813 ve taşınabilir boy ölçer SECA 213 kodlu aletler tüm araştırma gruplarında kullanılmıştır.

Araştırma süresince saha çalışanlarının antropometrik ölçümleri yapacakları ölçüm aletlerinin tanıtımı yapılmış, kalibrasyon yöntemi öğretilmiş ve uygulama sırasında kullanılacak ölçüm aletlerinin ve kalibrasyon materyallerinin uygulama standardizasyonu sağlanmıştır. Vücut ağırlığını ölçen tartılar ve boy uzunluğunu ölçen aletler her yirmi beş ölçümde bir kontrol ve kalibre edilmiş, araştırmacılara kalibrasyon tekniği konusunda eğitim verilmiştir. Araştırmacılar tarafından tartıların tüm kontrolleri-kalibrasyonun yapıldığı tarih kalibrasyon formuna yazılmış, kalibrasyon yapıldığı işaretlenerek uygulama yaptırılmıştır.

Vücut ağırlığı tartısının kalibrasyonu: Vücut ağırlığı tartısının açılmasından en geç bir dakika sonra solar ekranda 0,0 değeri okunmuş ve kalibrasyon formu işaretlenmiştir. Vücut ağırlığı tartısının kalibrasyonu tüm çalışma grubu tarafından aynı marka 5 litrelik su dolu şişe kullanılarak yapılmıştır. Kalibrasyon her ölçüm günü sabahında tekrarlanmış ve kalibrasyon sonuçları kaydedilmiştir.

Boy ölçerin kalibrasyonu: Boy ölçerin; baş ve ayak tahtası minimum değere getirildiğinde ölçer üzerindeki minimum değeri işaret ettiği kontrol edilmiştir. Uzunluğu bilinen terzi (100 cm) metresi yukarıdan aşağıya doğru yerleştirilmiş, baş tahtası metreye degecek şekilde ayarlanmış ve uzunluk değeri okunarak kalibrasyon formuna yazılmıştır.

3.5.4 Uygulama Koşullarının Standardizasyonu

Bu araştırmanın saha çalışması Kasım 2016 - Şubat 2017 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Sahada veri toplaması esnasında yapılan ölçümlerde okullarda bulunan boş bir sınıf veya özel bir oda kullanılmıştır. Ölçümler mümkün olduğunca sabah-öğle arasında yapılmış, ancak örneğe çıkan sınıf öğleden sonra eğitim alan grupta yer alıyorsa ölçümler ilk dersten sonra yapılmıştır.

Vücut ağırlığı kilogram olarak ölçülmüş ve 100 gram duyarlılıkla kaydedilmiştir. Tartı yatay, düz ve sert bir zemine konmuş, çocukların vücut ağırlık ölçümlerinden önce üzerlerindeki ağır (ceket, hırka, palto vb.) giysileri ve cüzdan, cep telefonu, anahtarlık, kemer veya ağırlık yapabilecek her türlü obje çıkarılmış, çocukların hassasiyeti göz önüne alınmış, ölçüm süreci çocuğa açıklanmış, çocuğun tartının ortasında düz bir şekilde ayakta durması sağlanmış ve ölçüm yapılmıştır.

Boy uzunluğu ölçümü için boy ölçüm tahtası düz bir zemin ve dikey bir yüzeyin birleştiği (keşistiği) dik açı üçgen olacak şekilde monte edilmiş, dik yüzey kullanılmıştır. Dikey ve yatay parçalar doğru açı yapacak şekilde bağlantıları yapılmış, hareketli parça baş tahtası olarak kullanılmış ve boy uzunluğu santimetre olarak 0,1 cm yakınlıkta ölçülerek kaydedilmiştir.

3.5.5 Ulaşılan Okul ve Çocuk Sayıları

Anketlerin Cevaplanma yüzdeleri Tablo 3-3'te ve araştırma sırasında ulaşılan kız ve erkek öğrencilerin sayıları ve araştırmaya katılma durumları Tablo 3-4'de verilmektedir.

Tablo 3-3. Sahada Yanıtlanan ve Analizde Yer Alan Anket Sayıları

Soru Formları	Örneklem Sayısı	Yanıtlanan Anket Sayısı		Analizde Yer Alan Anket Sayısı	
		s	%	s	%
Okul	585	585	100,0	580	99,1
Aile	14144	11876	84,0	11669*	82,5
Öğrenci	14144	11732	82,9	11523	81,5

*Okul kodu belirtilmemiş 151 aile anket formu bulunmaktadır.

Tablo 3-4. Araştırma Sırasında Ulaşılan ve Araştırmaya Katılan Erkek ve Kız Öğrenci Sayıları

	Kız		Erkek		Toplam	
	s	%*	s	%*	s	%*
Katılan**	5744	82,6	5988	83,2	11732	82,9
Olmayan	600	8,6	560	7,8	1160	8,2
Ailesi izin vermeyen	541	7,8	573	8,0	1114	7,9
Katılmak istemeyen	66	1,0	72	1,0	138	1,0
Toplam	6951	100,0	7193	100,0	14144	100,0

*Sütun yüzdesi

**Cinsiyeti belirtilmemiş 8 öğrenci kız ve erkek gruplarına 4'er kişi olarak dağıtılmış, ancak analiz dışı tutulmuşlardır.

COSI-TUR 2016 Araştırması, örneklem büyüklüğü Türkiye, 12 NUTS Bölgesi, kız-erkek cinsiyeti bazında temsiliyeti sağlayacak şekilde T.C. Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile 2016-2017 Eğitim ve Öğretim yılının ilk yarısında 79 ilde (Şırnak ve Hakkari hariç) 585 ilköğretim okulunda 11.732 öğrencinin katılımıyla yapılmıştır.

3.6 Veri İşleme ve Analizi

Her okulda veri toplama aşamasının tamamlanmasının ardından, saha ekipleri tarafından veri toplanmanın sonlanmasını takiben 10 gün içinde tüm veri toplama formları merkez ekibe gönderilmiştir. Merkez ekibe gelen veri toplama formları optik kodlamanın elektronik ortama geçirilmesi için optik karakter okuma teknolojileri kullanarak elektronik ortama aktarılmıştır. Elektronik ortama aktarılan veri setleri ayrı ayrı MS Excel dosyalarına aktarılmıştır. Veri toplama formlarının arşivlenmesi Sağlık Bakanlığı çalışma grubu tarafından, veri setlerinin değişkenlerin oluşturulması, veri setlerinin temizlenmesi, kontrollerin yapılması, kodlamanın yapılandırılması ve veri setinin yedeklenmesi veri yöneticisi olan danışman tarafından yapılmıştır.

Tablo 3-5'de örneklemde yer alan okulların İBBS1 Bölgelerine göre dağılımı görülmektedir. İstanbul, Tokat, Konya, Van ve Erzurum illerinden birer okul veri toplama aşamasındaki aksaklıklar veya eksik veriye sahip olunması durumları nedeniyle analiz dışı tutulmuştur. Analizler uygun verilere sahip 580 okul üzerinden yapılmıştır.

Tablo 3-5. Örneklem Çıkan ve Analize Dahil Edilen Okul Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı

Bölge	TUİK Örneklemde Yer Alan	Analize Dahil Edilen
	Okul Sayısı	Okul Sayısı
İstanbul	51	50
Batı Marmara	37	37
Ege	54	54
Doğu Marmara	43	43
Batı Anadolu	44	43
Akdeniz	58	58
Orta Anadolu	44	44
Batı Karadeniz	48	47
Doğu Karadeniz	40	40
Kuzeydoğu Anadolu	53	52
Ortadoğu Anadolu	48	47
Güneydoğu Anadolu	65	65
Toplam	585	580

Sağlık Bakanlığı Çalışma grubu tarafından her bir Excel veri seti için SPSS 23’de veri tabanları oluşturulmuş ve veri temizliği yapılmıştır. Verilerin kalite güvencesi, araştırmacının formları dikkatle doldurması ve süpervizörün formları tam ve doğru kodlanmasına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Verinin, doğrulama amaçlı aralık, tutarlılık kontrolleri yapılmıştır. Veri yöneticisi tarafından tutarsız ve eksik veriler için kontroller, veri temizleme, doğrulama (aykırı-uç değerler, veri giriş hataları ve kapsam dışı değerler gibi) ve yedekleme veri yöneticisi olan danışman tarafından yapılmıştır.

Sahada veri toplama sırasında bazı öğrencilerin okulda olmaması vb. nedenlerle oluşan cevapsızlık oranları için ağırlıklar yeniden hesaplanarak analiz öncesi düzeltme sağlanmıştır. Bu şekilde her bir okul için farklı ağırlıklar hesaplanmış ve ilgili okuldaki cevaplı öğrenci form bilgileri ağırlandırılarak toplam tahminlere ulaşılmıştır.

Antropometrik ölçümler ve aile formundan elde edilen verilere ait tablolarda verilen yüzdeler ve ortalamalar ağırlıklı analiz sonuçları olup sayılar ise ağırlıksız sayılar olarak verilmiştir.

3.6.1 Yaş Grubunun Hesaplanması

Araştırma sırasında ulaşılan ve hesaplanmış yaşı 72 aydan küçük olan veya 120 ay ve üzerinde olan öğrenciler analize dahil edilmemiştir. Yaş grubu çalışma grubuna uygun olan ancak DSÖ kriterlerine göre yaşa göre vücut ağırlığı Z-skoru < -6 SD ve/veya $> +5$ SD olan, yaşa göre boy uzunluğu Z-skoru < -6 SD ve /veya $> +6$ SD olan, yaşa göre BKİ Z-skoru < -5 SD ve /veya $> +5$ SD olan öğrenciler de analiz dışı bırakılmıştır.

Değişkenler cinsiyet ve İBBS1 bölgelerine göre okulların küme etkisini dikkate alan SPSS Complex Sample menüsüyle analiz edilmiştir. Böylece hesaplanan sıklıklara ait güven aralıkları çok aşamalı küme örnekleminin doğasına uygun bir şekilde elde edilmiştir.

Antropometrik ölçümlerin analizinden önce ölçüm sırasında öğrencilerin giydikleri kıyafetlerin daraları çıkarılarak net ağırlıklar saptanmıştır. Kıyafet daraları için araştırma tarihlerinde öğrencilerin ölçüm sırasında giydikleri kıyafetler araştırmacı tarafından kodlanmış ve bu kıyafetlerin ağırlıkları araştırma ekibi tarafından tartılmıştır, ortalama olarak sadece iç çamaşırı 120 gr, spor kıyafet (eşofman altı-tişört) 260 gr, ince giysiler (önlük) 275 gr ve kalın giysiler (kot pantolon, kazak gibi) 560 gr olarak kabul edilmiş ve analizler net ağırlıklardan yapılmıştır.

Yaşa göre vücut ağırlığı (WAZ), yaşa göre boy uzunluğu (HAZ) ve yaşa göre beden kitle indeksinin (BAZ) Z-skorum hesaplanmış. Skorların hesaplanmasında WHO ANTRO Plus (WHOAntroPlus for Personal Computers manual: Software for assessing growth of the ehav's children and adolescents, Geneva:WHO, 2009, <http://www.who.int/growthref/tools/en/>, erişim tarihi: 24.July.2013) programı kullanılmıştır. Ölçümü yapılan öğrenciler VKİ Z-skoru (BAZ) değerlerine göre zayıf, normal, kilolu ve obez olarak sınıflandırılmıştır. Yaşa göre ağırlık z-skoru (WAZ) değerlerine göre düşük kiloluluk, yaşa göre boy uzunluğu z-skoru (HAZ) değerlerine göre bodurluk sıklıkları da hesaplanmıştır.

Çocukların büyümelerinin değerlendirilmesinde yaşa göre ağırlık, boy uzunluğu ve beden kitle indeksi Z-skorunun sınıflanması ve kesim noktaları Tablo 3-6'da verilmiştir.

Tablo 3-6. Antropometrik Ölçümlerin Z-skoru Sınıflaması (WHO 2007)

Z-skoru	Yaşa göre boy ^a	Yaşa göre ağırlık	Beden Kitle İndeksi
>2,00		^b	Şişman
1,01 – 2,00			Kilolu
-2 – 1	Normal	Normal	Normal
<-2,00	Bodur	Düşük kilolu	Zayıf

^a Uzun boyluluk çok ender durumlarda bir sorundur. Çok aşırı bir boy uzunluğu mevcutsa çocuk endokrin nedenler açısından değerlendirilmelidir.

^b Bu aralıkta yer alan bir çocuğun bir büyüme sorunu vardır ancak bunun BKİ ile değerlendirilmesi daha uygundur.

3.7 Etik Konular

Araştırmanın okullarda yürütebilmesi için Milli Eğitim Bakanlığının onayı ve T.C. Sağlık Bakanlığı Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesinden Etik Kurul onayı alınmıştır.

Araştırmanın veri toplama aşamasında, araştırmacılar tarafından

- Okul müdürleri ile ön görüşme yapılarak randevu alınmış, araştırmanın amaçları açıklanmış, anket uygulaması hakkında bilgilendirme yapılmıştır.
- Velilerden “Aydınlatılmış Yazılı Onam Formu” alınmıştır.
- Çocuklarının araştırmada yer almasına izin vermeyen ailelerin, izin vermeme nedenleri öğrenilmiş ve kaydedilmiş,
- Çocukların antropometrik ölçümleri sırasında mahremiyete özen gösterilmiş, ölçümler özel bir odada ve yalnız başına yapılmıştır. Ölçüm sırasında ortamda saha ekip lideri ve yardımcı araştırmacı beraber bulunmuşlardır.
- Öğrencilerin antropometrik ölçümleri, üzerlerinde bulunabilecek en hafif giysilerle yapılmıştır.
- Çocukların isimleri alınmamış, öğrenci kişisel kimlik bilgileri formda ve elektronik ortamda yer almamıştır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları okulların özellikleri, ailelere ait özellikler ve çocukların yaşam tarzları ile çocukların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi olmak üzere üç bölüm halinde sunulacaktır.

Okul özelliklerine ait tablolar dışında antropometrik ölçümler ve aile formundan elde edilen verilere ait tablolarda verilen yüzdeler ve ortalamalar ağırlıklı analiz sonuçları olup sayılar ise ağırlıksız sayılar olarak verilmiştir.

4.1 OKULLARA AİT ÖZELLİKLERİN DAĞILIMLARI

Okullara ait özellikler çoğunlukla müdürlerle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir (%92,4). Sekiz okula ait bilgiler müdür ve öğretmen dışındaki görevlilerle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir (Tablo 4-1).

Tablo 4-1. Araştırmada Okul Formunu Yanıtlayan Kişilerin Görevleri

Görüşülen Okul Yetkilisi	s	%
Müdür	536	92,4
Öğretmen	36	6,2
Diğer	8	1,4
Toplam	580	100,0

Okulların %99,0'ında öğrencilerin oynayabileceği açık alan mevcuttur. Okulların %83,4'ünde kapalı spor salonu yoktur.

Kötü hava koşullarında okulların %79,8'inde çocukların açık havada oyun oynamalarına izin verilmediği görülmektedir. Okul saatleri dışında okulların %10,7'si açık alanlarını kullanmamaktadır. Okulların %83,4'ünde kapalı spor salonu bulunmamaktadır.

Okulların %23,3'ü tüm sınıflar için haftada en az bir kez okul saatleri dışında spor/fiziksel aktivite düzenlenmektedirler. Okul saatleri dışında herhangi bir spor/fiziksel saktivite düzenlemeyen okul yüzdesi ise %59,7'dir.

Okulların %23,3'ünde tüm çocuklar okula servisle gelmektedirler. Okul servisinin olmadığı okulların yüzdesi ise %34,3'dür. Diğer okullarda ise bazı sınıflar için (%10,9), kırsal bölge (%5,5) ve uzakta yaşayanlar (%26,0) servis bulunmaktadır.

Okulda görüşülen ilgili tarafından öğrencilerin okula gidiş ve dönüş yollarını yürümek veya bisiklete binmek açısından güvenli bulma ile ilgili güvenlik skoru hesaplanmıştır. Güvenlik skoru 1-10 arasında değişmektedir. Yüksek skor daha az güvenlik anlamına gelirken, skor düşerken güvenlik artmaktadır. Okul yönetileri tarafından belirlenen ortalama güvenlik skoru 5,8 olarak bulunmuştur.

Okulların %37,9'unda çocukların ücretsiz olarak içme suyuna ulaşma olanağı vardır. Okulların %46,9'unda çocuklar ücretli olarak içme suyuna ulaşmaktadırlar. Okulların %15,2'sinde ise içme suyu bulunmamaktadır.

Okulların %17,6'sında süt, yoğurt ve ayrana, %3,4'ünde taze meyveye ve %2,6'sında taze sebzeye ücretsiz olarak ulaşılabilir. Okulların %58,3'ünde süt, yoğurt ve ayrana, %32,4'ünde taze meyveye ve %7,6'sında taze sebzeye ücretli olarak ulaşılabilir.

Okulların %70,2'sinde kantin ve %10,0'ında büfe/kafeterya bulunmaktadır. Araştırma sırasında üç okulda otomatik satış makinesi bulunduğu gözlemlenmiştir.

4.2 AİLELERİN ÖZELLİKLERİ VE ÇOCUKLARININ YAŞAM TARZI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

Ailelerin ailelerin sosyodemografik özellikleri ve çocuklarının yaşam tarzına ilişkin görüşlerini içeren anketlerinin üçte ikisi anneler (%68,7) ve yaklaşık üçte biri babalar (%27,7) tarafından yanıtlanmıştır.

4.2.1 Ailenin Genel Özellikleri

Türkiye'de ortalama hanehalkı büyüklüğü 5,1 kişidir. Kuzeydoğu, Ortadoğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde hanede yaşayan ortalama kişi sayıları ülkenin diğer bölgelerine göre istatistiksel olarak da anlamlı derecede büyüktür. Hanede yaşayan ortalama 18 yaş altı kişi sayısı 2,6'dır. Ortadoğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde hanelerde 18 yaş altında yaşayan kişi sayısı ülke ortalamasına ve diğer bölgelere göre istatistiksel olarak daha fazladır.

Tablo 4-2. Bölgelere Göre Annelerin Öğrenim Düzeylerinin Dağılımı

İBBS	Anne Öğrenim Düzeyi	%	%95 Güven Aralığı			Ağırlıksız Sayı
			Standart Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye	Okur yazar değil	9,4	0,8	8,0	11,0	1.008
	Okur-yazar	3,6	0,3	3,0	4,2	370
	İlkokul	35,6	1,0	33,6	37,6	4.059
	Ortaokul /ilköğretim	17,8	0,6	16,6	19,1	2.056
	Lise	20,7	0,7	19,3	22,1	2.425
	Yüksek öğrenim	12,9	0,9	11,3	14,8	1.434
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	11.352
İstanbul	Okur yazar değil	4,7	1,0	3,1	7,0	58
	Okur-yazar	2,3	0,5	1,6	3,5	31
	İlkokul	35,8	3,2	29,9	42,2	447
	Ortaokul /ilköğretim	18,6	1,6	15,6	22,1	226
	Lise	23,6	2,0	19,9	27,8	256
	Yüksek öğrenim	15,0	2,8	10,3	21,3	147
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1.165
Batı Marmara	Okur yazar değil	5,6	1,4	3,3	9,1	30
	Okur-yazar	2,5	1,0	1,2	5,3	14
	İlkokul	32,6	3,2	26,6	39,2	215
	Ortaokul /ilköğretim	17,7	1,9	14,2	21,8	123
	Lise	24,1	2,7	19,2	29,8	170
	Yüksek öğrenim	17,5	3,6	11,5	25,8	140
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	692
Ege	Okur yazar değil	5,6	1,8	2,9	10,5	54
	Okur-yazar	2,2	0,6	1,2	3,8	23
	İlkokul	36,8	3,1	30,9	43,1	366
	Ortaokul /ilköğretim	17,3	2,5	12,9	22,7	173
	Lise	22,9	2,5	18,4	28,0	250
	Yüksek öğrenim	15,4	2,9	10,4	22,0	173
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1.039
Doğu Marmara	Okur yazar değil	4,8	1,3	2,7	8,2	41
	Okur-yazar	3,2	1,1	1,7	6,1	28
	İlkokul	38,4	3,4	32,0	45,2	340
	Ortaokul /ilköğretim	16,7	1,6	13,7	20,2	148
	Lise	23,3	2,3	19,1	28,0	222
	Yüksek öğrenim	13,7	2,6	9,4	19,5	125
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	904
Batı Anadolu	Okur yazar değil	3,6	0,9	2,2	6,0	26
	Okur-yazar	1,1	0,3	0,6	2,0	9
	İlkokul	28,6	2,7	23,5	34,2	245
	Ortaokul /ilköğretim	18,3	1,7	15,1	22,0	166
	Lise	30,7	2,7	25,7	36,2	285
	Yüksek öğrenim	17,8	3,6	11,7	26,1	130
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	861
Akdeniz	Okur yazar değil	7,3	1,8	4,5	11,6	84
	Okur-yazar	3,0	0,8	1,8	4,9	38
	İlkokul	32,1	2,5	27,5	37,2	386
	Ortaokul /ilköğretim	20,9	2,1	17,0	25,3	242
	Lise	22,2	2,0	18,5	26,5	279
	Yüksek öğrenim	14,5	2,5	10,3	20,0	177
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1.206

Tablo 4-2'nin devamı			%95 Güven Aralığı			
İBBS	Anne Öğrenim Düzeyi	%	Standart Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Orta Anadolu	Okur yazar değil	2,5	1,1	1,1	6,0	24
	Okur-yazar	1,0	0,4	0,5	2,2	9
	İlkokul	40,6	4,0	33,0	48,6	340
	Ortaokul /ilköğretim	24,6	2,6	19,9	30,0	218
	Lise	22,8	3,2	17,1	29,6	213
	Yüksek öğrenim	8,5	2,4	4,8	14,6	77
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	881
Batı Karadeniz	Okur yazar değil	2,2	0,9	1,0	5,0	21
	Okur-yazar	1,1	0,4	0,5	2,3	11
	İlkokul	39,6	3,3	33,4	46,2	330
	Ortaokul /ilköğretim	19,6	2,3	15,5	24,5	171
	Lise	22,3	2,0	18,6	26,6	207
	Yüksek öğrenim	15,1	2,8	10,4	21,5	144
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	884
Doğu Karadeniz	Okur yazar değil	1,8	0,6	1,0	3,4	12
	Okur-yazar	1,9	0,7	0,9	3,7	11
	İlkokul	36,2	3,4	29,9	43,1	236
	Ortaokul /ilköğretim	22,6	2,1	18,8	27,1	150
	Lise	24,3	2,6	19,4	29,8	172
	Yüksek öğrenim	13,1	2,4	9,1	18,6	92
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	673
Kuzeydoğu Anadolu	Okur yazar değil	11,6	2,1	8,1	16,3	97
	Okur-yazar	3,6	0,9	2,2	6,0	31
	İlkokul	43,5	2,1	39,4	47,7	363
	Ortaokul /ilköğretim	17,5	1,5	14,8	20,6	155
	Lise	16,2	1,8	12,9	20,1	141
	Yüksek öğrenim	7,6	1,7	4,9	11,7	72
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	859
Ortadoğu Anadolu	Okur yazar değil	21,9	3,1	16,4	28,7	211
	Okur-yazar	6,9	1,0	5,1	9,2	58
	İlkokul	36,9	2,7	31,8	42,3	311
	Ortaokul /ilköğretim	13,0	1,4	10,4	16,1	105
	Lise	13,3	2,4	9,3	18,7	123
	Yüksek öğrenim	8,0	2,9	3,9	15,8	63
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	871
Güneydoğu Anadolu	Okur yazar değil	27,1	4,1	19,8	35,9	350
	Okur-yazar	9,2	1,5	6,6	12,6	107
	İlkokul	35,4	3,1	29,5	41,7	480
	Ortaokul /ilköğretim	13,1	1,7	10,2	16,7	179
	Lise	8,2	1,5	5,7	11,8	107
	Yüksek öğrenim	7,0	2,3	3,7	13,0	94
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1.317

Bu araştırmada okur yazar olmayan anne yüzdesi %9,4 bulunmuş olup, bu yüzde Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde %11,5, Ortadoğu Anadolu Bölgesinde %21,9 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %27 düzeyine kadar ulaşmaktadır. Sadece okur yazar olan anne yüzdesi ise %3,6'dır, Ortadoğu Anadolu Bölgesinde %6,9 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %9,2'ye çıkmaktadır. (Tablo 4-2)

Babaların öğrenim düzeyleri annelere göre daha yüksektir. Babalar arasında okur yazar olmama %2,0 ve sadece okur yazar olma %2,0'dır. Ancak Ortadoğuanadolu Bölgesinde bu yüzdeler %4,6 ve %2,4 iken, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %5,9 ve %5,7'dir.

Ailelerin ekonomik durumlarına ilişkin görüşleri "aylık gelirin ne ölçüde yeterli olduğu" sorusu ile öğrenilmiştir. Ailelerin %25,5'i ayın sonunu rahat getirdiğini belirtirken, %32,3'ü idare ettiklerini, %29,3'ü zor getirdiğini, %12,8'i ise hiç getiremediklerini belirtmişlerdir.

Annelerin %82,0'ı bir bölümü gelir getiren bir işte çalışmamaktadır. Bu grubun çok büyük bir çoğunluğunu ev kadınları oluşturmaktadır (%78,7). Annelerin %3,3'ü işsiz olduklarını belirtmişlerdir.

Babaların %12,8'i çalışabilir durumda ve işsiz olup, %2,4'ü çalışamaz durumda işsiz ve %2,1'i emeklidir. Babaların %17,3'ü çalışmamakta, %82,7'si halen gelir getiren bir işte çalışmaktadır.

Çocukların %57,4'ü apartman dairesinde ve %35,6'sı müstakil evde oturmaktadır. İstanbul'da çocukların %86,9'u ve Batı Anadolu Bölgesinde %81,0'ı apartman dairesinde oturmaktadır. Türkiye genelinde çocukların %35,6'sı müstakil evde oturmakta, Kuzey Anadolu Bölgesinde çocukların %46,8'i, Ortadoğu Bölgesinde %48,4'ü ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %49,3'ü müstakil evde oturmaktadır.

Ailelerin %59,6'sı ev sahibi olup, %32,3'ü kirada oturmaktadır. Bölgelere göre ev sahibi olma yüzdesi %54,0-%68,3 ve kirada oturma ise %24,1-%38,7 arasında değişmektedir.

4.2.2 Çocukların Doğum Öyküleri ve Anne Sütü Alma Durumları

Ailelerinin beyanlarına göre çocukların doğum ağırlıkları öğrenilmiştir. Çocukların ortanca doğum ağırlıkları 3240 gr ve ortalama değer 3179,5 gr olarak hesaplanmıştır. olarak tespit edilmiştir. Doğum ağırlığı ortanca değeri Kuzey Doğu Anadolu Bölgesinde en düşük (3055 gr), Doğu Marmara ve Doğu Karadeniz Bölgelerinde ise 3300 gr olarak en yüksek değere sahiptir.

Ailelerin %80,9'u çocuklarının normal zamanında doğduğunu belirtirken, %12,5'i zamanında doğmadığını belirtmiştir. Bölgelere göre çocukların normal zamanında doğma yüzdesi %74,8-%86,0 arasında değişmektedir.

Ailelerin %95,5'i çocuklarının anne sütü aldığını belirtmiştir. Çocuklar arasında anne sütü almama %3,6'dır. Bölgeler arasında anne sütü alma yüzdesi %94,3-96,8 arasında değişmektedir. Çocukların sadece anne sütü ile beslenme süreleri ortalama 4,5 ay bulunmuştur. Çocukların ek gıdalar, diğer sıvılar da dahil olmak üzere anne sütü alma süreleri ise ortalama 15,6 ay bulunmuştur. Türkiye kapsamında anne sütü alma ortalama süresi 15,6 aydır.

4.2.3 Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Ailelerin beyanlarına göre çocukların %53,2'si evlerine bir kilometreden daha yakın, %25,3'ü 1-2 km mesafede yer alan okullarda okumaktadır. Bölgelere göre okula bir kilometreden yakın mesafede oturma %42,5-%58,7 arasında değişmektedir.

Yürüyerek veya bisikletle okuluna ulaşım sağlayan çocukların yüzdesi %59,3'tür. Çocukların %32,6'sı okula motorlu araç ile okula gitmektedirler. Motorlu araç ile okula gitme en yüksek Batı Marmara Bölgesinde (%38,5) ve en düşük Orta Anadolu Bölgesindedir (%26,3).

Aileler okul yolunun yürümek veya bisikletle gidip gelme açısında güvenli olma düzeyini “1 çok güvenli” ve “10 tamamen güvensiz” şeklinde 10 puan üzerinden değerlendirmişlerdir. Ülke genelinde bulunan ortalama puan 6,6’dır.

Ailelerin sadece %17’si, çocuklarının bir dans veya spor kursuna üye olduğunu beyan etmiştir. Üye olan çocukların %6,6’sı hafta içinde hiç bir aktiviteye katılmamakta, %58,1’i haftada 1-2 saat bu aktiviteye katılmaktadır. Çocukların 35,4’ü haftada 3 saat ve üzerinde bu tür aktivitelere katılmaktadırlar.

Ailelerin ifadelerine göre çocukların %9,5’i hafta içi hiç oyun oynamamaktadırlar. Çocukların %19,9’u günde bir saatten az ve %29,7’si günden bir saat oyun oynamaktadırlar. Çocukların %40,9’u günde 2 saat ve daha fazla oyun oynamaktadırlar.

Ailelerin ifadelerine göre çocukların %2,9’u hafta sonu hiç oyun oynamamaktadır. Çocukların %8,8’i günde bir saatten az ve %12,1’i günden bir saat oyun oynamaktadırlar. Çocukların %76,2’si günde 2 saat ve daha fazla oyun oynamaktadırlar.

Ailelerin beyanlarına göre çocukların yarıya yakını (%47,9) okul döneminde hafta içi ders çalışmaya günde 2 saat ve üzerinde vakit ayırmaktadırlar. Bu yüzde hafta sonları %52,6’ya çıkmaktadır.

Ailelerin ifadelerine göre çocukların %21,3’ü hafta içi ve %12,2’si hafta sonu televizyon seyretme ve bilgisayar başında hiç zaman geçirmemektedirler. Çocukların %36,2’si hafta içi televizyon seyretme ya da bilgisayarla günde 2 saatten fazla vakit geçirirken bu yüzde hafta sonu %69,9’a çıkmaktadır.

Ailelerin ifadesine göre öğrencilerin ortalama olarak akşam saat 21.32’de uyumakta, sabah da saat 08.07’de uyanmaktadırlar, ortalama uyku süresi 10,3 saattir.

4.2.4 Ailelerin Beyanlarına Göre Çocukların Beslenme Davranışları

Çocukların %76,5’i her gün kahvaltı yapmaktadır, çocuklar arasında haftada 1-3 gün kahvaltı yapanların yüzdesi %12,1 ve 4-6 gün yapanların yüzdesi ise %7,7’dir.

Ailelerin beyanlarına göre çocukların %50,4’ü her gün meyve, %13,0’ı taze sebze, %6,8’i taze sıkılmış meyve suyu tüketmektedir. Çocukların %18,9’unun haftada birden az sıklıkta et tükettiği, %6,1’inin hiç et tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %14,6’sının hiç balık tüketmediği belirtilmiştir. Yine çocukların %21,0’inin haftada birden az veya hiç peynir tüketmediği görülmektedir.

Tablo 4-3. Ailelerin Beyanına Göre Çocukların Bazı Gıdaları Tüketim Sıklıkları (%)

	Hiç	Haftada bir kereden az	Nadiren (1-3 gün)	Sıklıkla (4-6 gün)	Hergün	Yanıtlayanların Ağırlıksız Sayısı
	%	%	%	%	%	n
Et	6,1	18,9	41,8	26,3	7,0	10.715
Balık	14,6	40,3	33,4	9,5	2,2	10.637
Peynir	13,4	7,6	20,1	19,1	39,8	10.649
Az yağlı / yarım yağlı süt	37,0	13,5	21,6	13,2	14,7	10.434
Tam yağlı süt	23,0	12,8	23,5	17,8	22,9	10.367
Yoğurt, cacık, ayran	4,9	5,7	22,1	30,0	37,3	10.636
Kefir	85,3	5,7	5,3	2,1	1,7	9.952
Sütlü puding / hazır süt ürünleri	20,5	32,6	31,0	11,1	4,7	10.560
Taze meyve	1,9	4,6	18,5	24,5	50,4	10.355
Sebze (patates hariç)	6,7	13,2	41,8	25,3	13,0	10.355
Taze sıkılmış meyve suyu	29,9	22,7	29,9	10,7	6,8	10.319
%100 meyve suyu (hazır)	21,1	20,7	29,6	14,1	14,4	10.285
Pizza, lahmacun, patates kızartması, hamburger, sosisli/sucuklu sandviç	12,7	38,7	33,0	11,8	3,8	10.785
Tuzlu atıştırmalıklar (patates cipsi, mısır cipsi, çerez)	14,5	34,6	29,6	13,7	7,6	10.679
Bisküvi, kek, kurabiye	3,5	20,0	39,2	25,3	11,9	10.425
Şekerli bar, çikolata	6,1	24,9	36,3	20,2	12,5	10.587
Aromalı süt	36,2	18,6	23,9	11,7	9,6	10.413
Diyet veya light içecekler (süt hariç)	88,6	4,6	4,2	1,4	1,2	10.347
Şeker içeren içecek	25,2	28,2	28,2	10,7	7,7	10.351

Ailelerin %24,4'ü çocuklarını zayıf, %68,6'sı normal kilolu, %6,4'ü fazla kilolu ve %0,6'sı şişman olduğunu düşünmektedir.

4.2.5 Aile Sağlığına İlişkin Özellikler

Aile bireyleri arasında sağlık personeli tarafından tespit edilmiş sırasıyla hipertansiyon, şeker hastalığı ve kanda kolesterol yüksekliği olma durumu araştırılmıştır. Türkiye'de ilkökul 2. sınıfta okuyan çocukların %17,6'sının ailesinde hipertansif bir hasta olduğu, %14,9'unun ailesinde şeker hastalığı bulunduğu beyan edilmiştir. Yüksek kan kolesterolüne sahip aile üyesinin bulunma yüzdesi %16,6'dır.

Çocukların annelerinin beyana dayalı vücut ağırlığı ortalaması 68,2 kg ortalama boy uzunluğu 162,4 santimetredir. Beyana göre hesaplanan Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerlerine göre annelerin %35,2'si kilolu, %16,2'si şişman kategorisine girmektedir. Beyana dayalı babalara ait ortalama vücut ağırlığı 81,8 kg ve boy uzunluğu 174,2 cm'dir. Babaların beyanlarına göre BKİ'ye göre kilolu olma sıklığı %48,9 ve şişmanlık görülme sıklığı %18,4'tür.

4.3 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM SONUÇLARI

Tablo 4-4. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

İBBS	Cinsiyet	%95 Güven Aralığı				Ağırlıksız Sayı
		%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye	Erkek	50,7	0,5	49,6	51,7	5871
	Kız	49,3	0,5	48,3	50,4	5652
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	11523
İstanbul	Erkek	50,2	1,4	47,5	53,0	556
	Kız	49,8	1,4	47,0	52,5	553
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1109
Batı Marmara	Erkek	48,9	1,9	45,1	52,7	345
	Kız	51,1	1,9	47,3	54,9	343
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	688
Ege	Erkek	53,5	1,7	50,2	56,7	528
	Kız	46,5	1,7	43,3	49,8	469
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	997
Doğu Marmara	Erkek	45,3	1,8	41,8	48,8	411
	Kız	54,7	1,8	51,2	58,2	463
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	874
Batı Anadolu	Erkek	49,6	1,6	46,4	52,9	429
	Kız	50,4	1,6	47,1	53,6	427
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	856
Akdeniz	Erkek	48,3	1,6	45,2	51,3	597
	Kız	51,7	1,6	48,7	54,8	616
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1213
Orta Anadolu	Erkek	52,6	1,4	49,9	55,4	471
	Kız	47,4	1,4	44,6	50,1	427
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Batı Karadeniz	Erkek	49,6	1,8	46,0	53,2	447
	Kız	50,4	1,8	46,8	54,0	432
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	879
Doğu Karadeniz	Erkek	51,5	2,0	47,4	55,5	371
	Kız	48,5	2,0	44,5	52,6	347
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	718
Kuzeydoğu Anadolu	Erkek	50,2	1,9	46,4	53,9	454
	Kız	49,8	1,9	46,1	53,6	444
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Ortadoğu Anadolu	Erkek	50,9	2,0	46,9	54,9	475
	Kız	49,1	2,0	45,1	53,1	434
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	909
Güneydoğu Anadolu	Erkek	54,7	1,5	51,8	57,5	787
	Kız	45,3	1,5	42,5	48,2	697
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1484

Geçerli antropometrik ölçümü yapılan toplam 11.523 öğrencinin %50,7'si erkektir. Doğu Marmara Bölgesinde antropometrik ölçümü yapılan erkek çocuk yüzdesi %45,3 ile en düşük, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde en yüksektir (%54,7). (Tablo 4-4)

Tablo 4-5. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaş Gruplarının Dağılımı

İBBS	Yaş Grupları	%95 Güven Aralığı				Ağırlıksız Sayı
		%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye	6 yaş	13,9	0,6	12,8	15,1	1517
	7 yaş	79,7	0,6	78,4	80,9	9275
	8 yaş	5,9	0,3	5,3	6,5	683
	9 yaş	0,5	0,1	0,4	0,7	48
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	11523
İstanbul	6 yaş	10,9	1,0	9,0	13,0	128
	7 yaş	83,9	1,1	81,7	85,9	926
	8 yaş	4,6	0,7	3,3	6,2	47
	9 yaş	0,7	0,2	0,3	1,4	8
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1109
Batı Marmara	6 yaş	9,0	2,6	5,1	15,5	40
	7 yaş	83,5	2,7	77,6	88,2	595
	8 yaş	7,3	1,3	5,1	10,4	52
	9 yaş	0,1	0,1	0,0	0,8	1
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	688
Ege	6 yaş	8,6	1,8	5,8	12,8	74
	7 yaş	82,4	2,4	77,2	86,6	840
	8 yaş	8,7	1,4	6,3	12,0	81
	9 yaş	0,2	0,2	0,1	1,1	2
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	997
Doğu Marmara	6 yaş	11,7	1,6	8,9	15,2	97
	7 yaş	82,5	1,8	78,8	85,7	722
	8 yaş	5,6	0,9	4,1	7,6	53
	9 yaş	0,2	0,1	0,1	0,8	2
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	874
Batı Anadolu	6 yaş	9,2	1,4	6,8	12,4	72
	7 yaş	87,2	1,5	83,9	90,0	753
	8 yaş	3,3	0,7	2,2	4,9	29
	9 yaş	0,3	0,2	0,1	1,0	2
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	856
Akdeniz	6 yaş	11,2	2,0	7,8	15,8	115
	7 yaş	80,6	2,0	76,3	84,3	998
	8 yaş	7,8	1,0	6,0	10,1	95
	9 yaş	0,4	0,2	0,2	1,0	5
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1213

Tablo 4-5'in devamı		%95 Güven Aralığı				
İBBS	Yaş Grupları	%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Orta Anadolu	6 yaş	12,1	2,2	8,4	17,2	95
	7 yaş	81,7	2,1	77,3	85,4	745
	8 yaş	6,0	0,8	4,6	7,9	57
	9 yaş	0,1	0,1	0,0	1,0	1
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Batı Karadeniz	6 yaş	10,6	1,9	7,4	14,9	89
	7 yaş	84,3	2,0	79,8	87,9	745
	8 yaş	4,9	0,8	3,5	6,8	42
	9 yaş	0,3	0,2	0,1	0,8	3
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	879
Doğu Karadeniz	6 yaş	13,0	3,0	8,1	20,2	78
	7 yaş	82,6	2,9	76,1	87,7	603
	8 yaş	4,1	0,8	2,9	6,0	35
	9 yaş	0,3	0,3	0,0	1,9	2
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	718
Kuzeydoğu Anadolu	6 yaş	20,4	2,4	16,1	25,5	180
	7 yaş	73,2	2,4	68,3	77,7	666
	8 yaş	5,9	1,1	4,1	8,4	50
	9 yaş	0,5	0,4	0,1	2,4	2
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Ortadoğu Anadolu	6 yaş	24,1	2,2	20,0	28,8	209
	7 yaş	70,2	2,2	65,8	74,3	641
	8 yaş	5,4	0,9	3,8	7,5	56
	9 yaş	0,3	0,1	0,1	0,8	3
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	909
Güneydoğu Anadolu	6 yaş	23,4	2,0	19,7	27,6	340
	7 yaş	69,6	2,2	65,2	73,7	1041
	8 yaş	5,7	0,8	4,3	7,6	86
	9 yaş	1,2	0,3	0,7	2,0	17
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1484

Yedi yaş grubu çocuklar, toplam çocukların %79,7'sini oluştururken, 6 yaş grubu %13,9, 8 yaş grubu da %5,9'unu oluşturmaktadır. (Tablo 4-5)

Tablo 4-6. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı

İBBS	BKİ Z Skoru Grupları	%	%95 Güven Aralığı			Ağırlıksız Sayı
			St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye	Zayıf	1,5	0,1	1,2	1,8	170
	Normal	74,0	0,6	72,7	75,2	8445
	Kilolu	14,6	0,4	13,8	15,5	1751
	Şişman	9,9	0,4	9,2	10,7	1157
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	11523
İstanbul	Zayıf	1,7	0,5	1,0	3,1	18
	Normal	67,9	1,8	64,2	71,4	761
	Kilolu	17,0	1,4	14,4	19,9	190
	Şişman	13,4	1,1	11,3	15,8	140
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1109
Batı Marmara	Zayıf	1,2	0,4	0,6	2,4	10
	Normal	73,0	2,3	68,4	77,2	489
	Kilolu	13,0	1,6	10,2	16,5	105
	Şişman	12,8	1,8	9,7	16,6	84
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	688
Ege	Zayıf	1,4	0,4	0,8	2,3	14
	Normal	69,6	2,1	65,3	73,6	684
	Kilolu	13,2	1,1	11,2	15,4	137
	Şişman	15,9	1,6	12,9	19,4	162
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	997
Doğu Marmara	Zayıf	1,4	0,4	0,8	2,4	13
	Normal	69,9	2,0	66,0	73,6	621
	Kilolu	19,4	1,7	16,2	23,1	156
	Şişman	9,2	1,2	7,1	11,8	84
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	874
Batı Anadolu	Zayıf	1,5	0,4	0,9	2,7	16
	Normal	71,3	1,8	67,7	74,6	603
	Kilolu	16,8	1,2	14,6	19,2	143
	Şişman	10,5	1,1	8,4	12,9	94
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	856
Akdeniz	Zayıf	1,8	0,4	1,1	2,9	21
	Normal	74,2	1,9	70,2	77,8	883
	Kilolu	14,9	1,3	12,4	17,7	195
	Şişman	9,2	0,8	7,6	11,0	114
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1213

Tablo 4-6'nın devamı		%95 Güven Aralığı				
İBBS	BKİ Z Skoru Grupları	%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Orta Anadolu	Zayıf	1,2	0,4	0,7	2,1	11
	Normal	73,3	2,0	69,2	77,1	643
	Kilolu	15,6	1,5	13,0	18,7	149
	Şişman	9,9	1,2	7,7	12,6	95
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Batı Karadeniz	Zayıf	0,8	0,3	0,4	1,8	7
	Normal	70,4	2,2	65,9	74,4	607
	Kilolu	16,0	1,3	13,7	18,6	149
	Şişman	12,8	1,4	10,3	15,8	116
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	879
Doğu Karadeniz	Zayıf	1,0	0,4	0,5	2,1	7
	Normal	66,9	2,2	62,5	71,0	474
	Kilolu	20,2	1,8	16,9	23,8	146
	Şişman	12,0	1,8	8,8	16,0	91
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	718
Kuzeydoğu Anadolu	Zayıf	1,8	0,4	1,1	2,8	16
	Normal	79,2	1,7	75,8	82,3	700
	Kilolu	13,5	1,2	11,3	16,1	127
	Şişman	5,5	1,0	3,9	7,7	55
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	898
Ortadoğu Anadolu	Zayıf	1,4	0,4	0,7	2,5	14
	Normal	83,8	1,7	80,2	86,9	754
	Kilolu	9,4	1,1	7,5	11,7	90
	Şişman	5,4	0,9	3,8	7,5	51
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	909
Güneydoğu Anadolu	Zayıf	1,6	0,4	1,0	2,6	23
	Normal	83,5	1,5	80,2	86,2	1226
	Kilolu	10,5	0,9	8,9	12,4	164
	Şişman	4,5	0,8	3,2	6,3	71
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1484

Türkiye'de ilkököl 2. sınıf çocuklarının %1,5'i normalin altında zayıf, %14,6'sı kilolu ve %9,9'u şişmandır (Tablo 4-6).

Tablo 4-7. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Erkek Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı

İBBS	BKİ Z Skoru Grupları	%95 Güven Aralığı				Ağırlıksız Sayı
		%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye	Zayıf	1,7	0,2	1,3	2,1	93
	Normal	73,5	0,8	71,9	75,0	4239
	Kilolu	13,6	0,5	12,6	14,6	860
	Şişman	11,3	0,5	10,3	12,4	679
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	5871
İstanbul	Zayıf	2,1	0,6	1,2	3,9	11
	Normal	69,1	2,2	64,6	73,3	380
	Kilolu	13,7	1,7	10,6	17,5	83
	Şişman	15,0	1,7	12,0	18,6	82
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	556
Batı Marmara	Zayıf	0,9	0,4	0,3	2,2	4
	Normal	69,6	3,3	62,8	75,6	235
	Kilolu	14,5	2,3	10,5	19,6	58
	Şişman	15,1	2,6	10,6	20,9	48
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	345
Ege	Zayıf	1,7	0,6	0,9	3,3	9
	Normal	70,7	2,8	65,0	75,9	365
	Kilolu	11,0	1,4	8,5	14,1	61
	Şişman	16,6	2,1	12,9	21,1	93
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	528
Doğu Marmara	Zayıf	1,5	0,6	0,7	3,2	6
	Normal	70,8	2,9	64,8	76,2	295
	Kilolu	15,7	1,9	12,3	19,9	63
	Şişman	12,0	2,0	8,6	16,5	47
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	411
Batı Anadolu	Zayıf	1,9	0,6	1,0	3,5	10
	Normal	70,8	2,7	65,2	75,8	298
	Kilolu	15,6	1,5	12,9	18,8	68
	Şişman	11,7	1,9	8,5	15,8	53
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	429
Akdeniz	Zayıf	2,2	0,6	1,3	3,9	12
	Normal	72,3	2,3	67,5	76,6	426
	Kilolu	15,0	1,7	12,1	18,6	96
	Şişman	10,5	1,3	8,2	13,3	63
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	597

Tablo 4-7'nin devamı		%95 Güven Aralığı				
İBBS	BKİ Z Skoru Grupları	%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Orta Anadolu	Zayıf	1,0	0,4	0,4	2,4	5
	Normal	71,9	2,3	67,2	76,1	331
	Kilolu	15,3	1,5	12,6	18,5	76
	Şişman	11,8	1,8	8,8	15,8	59
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	471
Batı Karadeniz	Zayıf	0,8	0,4	0,3	2,2	4
	Normal	67,7	2,7	62,2	72,8	299
	Kilolu	16,0	1,6	13,0	19,5	75
	Şişman	15,5	2,2	11,6	20,4	69
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	447
Doğu Karadeniz	Zayıf	1,1	0,5	0,4	2,8	4
	Normal	67,5	3,4	60,5	73,9	245
	Kilolu	18,1	2,7	13,4	24,1	71
	Şişman	13,3	2,3	9,4	18,4	51
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	371
Kuzeydoğu Anadolu	Zayıf	1,4	0,6	0,7	3,1	7
	Normal	76,3	2,2	71,7	80,3	341
	Kilolu	14,9	1,7	11,8	18,7	69
	Şişman	7,4	1,5	5,0	10,9	37
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	454
Ortadoğu Anadolu	Zayıf	1,5	0,6	0,7	3,5	9
	Normal	81,5	2,4	76,2	85,8	383
	Kilolu	10,0	1,8	7,0	14,0	47
	Şişman	7,0	1,4	4,8	10,2	36
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	475
Güneydoğu Anadolu	Zayıf	1,5	0,4	0,9	2,6	12
	Normal	82,5	1,9	78,4	86,0	641
	Kilolu	11,1	1,2	9,0	13,6	93
	Şişman	4,9	1,1	3,2	7,5	41
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	787

Erkek çocukların %11,3'ü şişman, %13,6'sı kiloludur. DSÖ kriterlerine göre kilolu ve şişmanlık birlikte değerlendirilmektedir; buna göre Türkiye'de 2. Sınıfta olan erkek çocukların %24,9'u kilolu ve şişmandır. (Tablo 4-7)

Tablo 4-8. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Kız Çocukların BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı

IBBS-1	Bki Z Skoru Grupları	%95 Güven Aralığı				
		%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Türkiye	Zayıf	1,3	0,2	1,0	1,8	77
	Normal	74,5	0,8	72,8	76,0	4206
	Kilolu	15,7	0,6	14,6	16,9	891
	Şişman	8,5	0,5	7,6	9,4	478
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	5652
İstanbul	Zayıf	1,3	0,6	0,5	3,3	7
	Normal	66,7	3,1	60,3	72,5	381
	Kilolu	20,2	2,1	16,4	24,7	107
	Şişman	11,8	1,7	8,9	15,5	58
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	553
Batı Marmara	Zayıf	1,5	0,6	0,6	3,5	6
	Normal	76,4	2,7	70,7	81,2	254
	Kilolu	11,6	2,1	8,0	16,5	47
	Şişman	10,6	1,8	7,6	14,6	36
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	343
Ege	Zayıf	1,0	0,5	0,4	2,7	5
	Normal	68,3	2,7	62,8	73,3	319
	Kilolu	15,7	1,7	12,7	19,2	76
	Şişman	15,0	2,0	11,5	19,5	69
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	469
Doğu Marmara	Zayıf	1,4	0,5	0,7	2,8	7
	Normal	69,2	2,5	64,1	73,9	326
	Kilolu	22,5	2,5	18,0	27,8	93
	Şişman	6,9	1,4	4,6	10,1	37
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	463
Batı Anadolu	Zayıf	1,1	0,4	0,5	2,4	6
	Normal	71,7	2,1	67,4	75,7	305
	Kilolu	17,9	1,6	14,9	21,4	75
	Şişman	9,3	1,4	6,9	12,3	41
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	427
Akdeniz	Zayıf	1,4	0,5	0,7	2,7	9
	Normal	76,0	2,3	71,3	80,2	457
	Kilolu	14,7	1,6	11,8	18,2	99
	Şişman	7,9	1,1	6,0	10,3	51
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	616

Tablo 4-8'in devamı		%95 Güven Aralığı				
IBBS-1	Bki Z Skoru Grupları	%	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Orta Anadolu	Zayıf	1,4	0,5	0,7	3,0	6
	Normal	74,9	2,4	69,9	79,2	312
	Kilolu	16,0	2,2	12,2	20,7	73
	Şişman	7,7	1,5	5,2	11,2	36
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	427
Batı Karadeniz	Zayıf	0,8	0,5	0,2	2,9	3
	Normal	73,0	2,5	67,9	77,5	308
	Kilolu	16,0	1,8	12,8	19,9	74
	Şişman	10,2	1,6	7,5	13,7	47
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	432
Doğu Karadeniz	Zayıf	0,9	0,6	0,3	3,0	3
	Normal	66,2	2,7	60,8	71,2	229
	Kilolu	22,3	2,6	17,6	27,8	75
	Şişman	10,6	2,1	7,2	15,3	40
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	347
Kuzeydoğu Anadolu	Zayıf	2,1	0,7	1,1	3,9	9
	Normal	82,2	2,2	77,5	86,1	359
	Kilolu	12,1	1,7	9,1	15,9	58
	Şişman	3,6	0,8	2,3	5,7	18
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	444
Ortadoğu Anadolu	Zayıf	1,2	0,5	0,5	2,8	5
	Normal	86,3	1,9	82,2	89,6	371
	Kilolu	8,8	1,3	6,5	11,8	43
	Şişman	3,7	1,2	1,9	7,0	15
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	434
Güneydoğu Anadolu	Zayıf	1,7	0,7	0,8	3,7	11
	Normal	84,6	1,7	80,9	87,7	585
	Kilolu	9,8	1,2	7,7	12,3	71
	Şişman	3,9	0,8	2,6	5,8	30
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	697

Kız çocukların %8,5'i şişman, %15,7'si kiloludur. DSÖ kriterlerine göre kilolu ve şişmanlık birlikte değerlendirilmektedir; buna göre Türkiye'de 2. Sınıfta olan kız çocukların %24,2'si kilolu ve şişmandır. (Tablo 4-8)

Tablo 4-9. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaş Gruplarına Göre BKİ Z-Skoru Gruplarının Dağılımı

İBBS	BKİ Z Skoru Grupları	%	St.Hata	%95 Güven Aralığı		
				Alt Değer	Üst Değer	Ağırlıksız Sayı
Türkiye	Zayıf	1,5	0,1	1,2	1,8	170
	Normal	74,0	0,6	72,7	75,2	8445
	Kilolu	14,6	0,4	13,8	15,5	1751
	Şişman	9,9	0,4	9,2	10,7	1157
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	11523
6 yaş	Zayıf	0,7	0,2	0,3	1,3	12
	Normal	79,3	1,2	76,8	81,5	1178
	Kilolu	12,3	0,9	10,6	14,2	206
	Şişman	7,8	0,8	6,4	9,5	121
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	1517
7 yaş	Zayıf	1,6	0,2	1,3	2,0	147
	Normal	72,8	0,7	71,5	74,1	6720
	Kilolu	15,2	0,5	14,3	16,1	1444
	Şişman	10,4	0,4	9,6	11,2	964
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	9275
8 yaş	Zayıf	1,6	0,6	0,8	3,3	11
	Normal	75,9	2,0	71,7	79,7	508
	Kilolu	13,5	1,5	10,8	16,8	96
	Şişman	8,9	1,3	6,7	11,8	68
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	683
9 yaş	Zayıf	-	-	-	-	-
	Normal	86,3	4,7	74,2	93,3	39
	Kilolu	7,0	3,3	2,7	16,9	5
	Şişman	6,7	3,5	2,3	17,7	4
	Toplam	100,0	0,0	100,0	100,0	48

Türkiye’de okul çağında olan 6-9 yaş grubundaki çocukların %14.9’u kilolu, %9.9’u şişman ve 6-9 yaş grubu çocukların %24.8’i normal ağırlığının üzerinde kilolu-şişmandır. (Tablo 4-9)

Tablo 4-10. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna (HAZ) Göre Bodurluk Sıklığının Dağılımı

İBBS	Bodurluk	%95 Güven Aralığı			Ağırlıksız Sayı
	Yüzdesi HAZ<-2	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye (n=11.523)	2,3	0,2	2,0	2,8	257
İstanbul	1,3	0,4	0,7	2,4	15
Batı Marmara	1,6	0,5	0,9	2,9	12
Ege	1,1	0,4	0,6	2,1	12
Doğu Marmara	1,5	0,4	0,9	2,3	14
Batı Anadolu	1,5	0,4	0,9	2,6	12
Akdeniz	1,6	0,4	1,0	2,5	20
Orta Anadolu	2,2	0,5	1,4	3,4	18
Batı Karadeniz	2,3	0,5	1,5	3,5	18
Doğu Karadeniz	0,3	0,2	0,1	1,0	3
Kuzeydoğu Anadolu	3,5	0,9	2,1	5,7	26
Ortadoğu Anadolu	3,5	0,6	2,4	5,0	35
Güneydoğu Anadolu	5,4	0,9	3,8	7,5	72

Çocuklarda bodurluk sıklığı %2,3 olarak bulunmuştur. Bodurluk sıklığı Kuzey, Orta ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha yüksek sıklıkta bulunmuştur. (sırasıyla %3,5, %3,5 ve %5,4). (Tablo 4-10)

Tablo 4-11. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Erkek Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna (HAZ) Göre Bodurluk Sıklığının Dağılımı

İBBS	Bodurluk	%95 Güven Aralığı			Ağırlıksız Sayı
	Yüzdesi HAZ<-2 %	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye (n=5871)	2,3	0,3	1,8	2,9	131
İstanbul	0,6	0,3	0,2	1,5	4
Batı Marmara	1,5	0,6	0,6	3,3	6
Ege	0,9	0,5	0,3	2,6	5
Doğu Marmara	1,3	0,6	0,5	3,0	6
Batı Anadolu	0,8	0,4	0,3	2,2	4
Akdeniz	2,0	0,5	1,1	3,4	13
Orta Anadolu	2,2	0,6	1,2	3,9	10
Batı Karadeniz	2,9	0,8	1,7	4,9	12
Doğu Karadeniz	0,4	0,3	0,1	1,7	2
Kuzeydoğu Anadolu	2,1	0,9	1,0	4,7	9
Ortadoğu Anadolu	3,9	0,9	2,4	6,2	21
Güneydoğu Anadolu	5,8	1,3	3,7	8,9	39

Erkek çocuklarda bodurluk sıklığı %2,3 olarak bulunmuştur. Bodurluk sıklığı Batı Karadeniz, Ortadoğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha yüksek sıklıkta bulunmuştur. (sırasıyla %2,9, %3,9 ve %5,8). (Tablo 4-11)

Tablo 4-12. Bölgelerde Antropometrik Ölçümü Yapılan Kız Çocukların Yaşa Göre Boy Göstergesi Z-Skoruna Göre (HAZ) Bodurluk Sıklığının Dağılımı

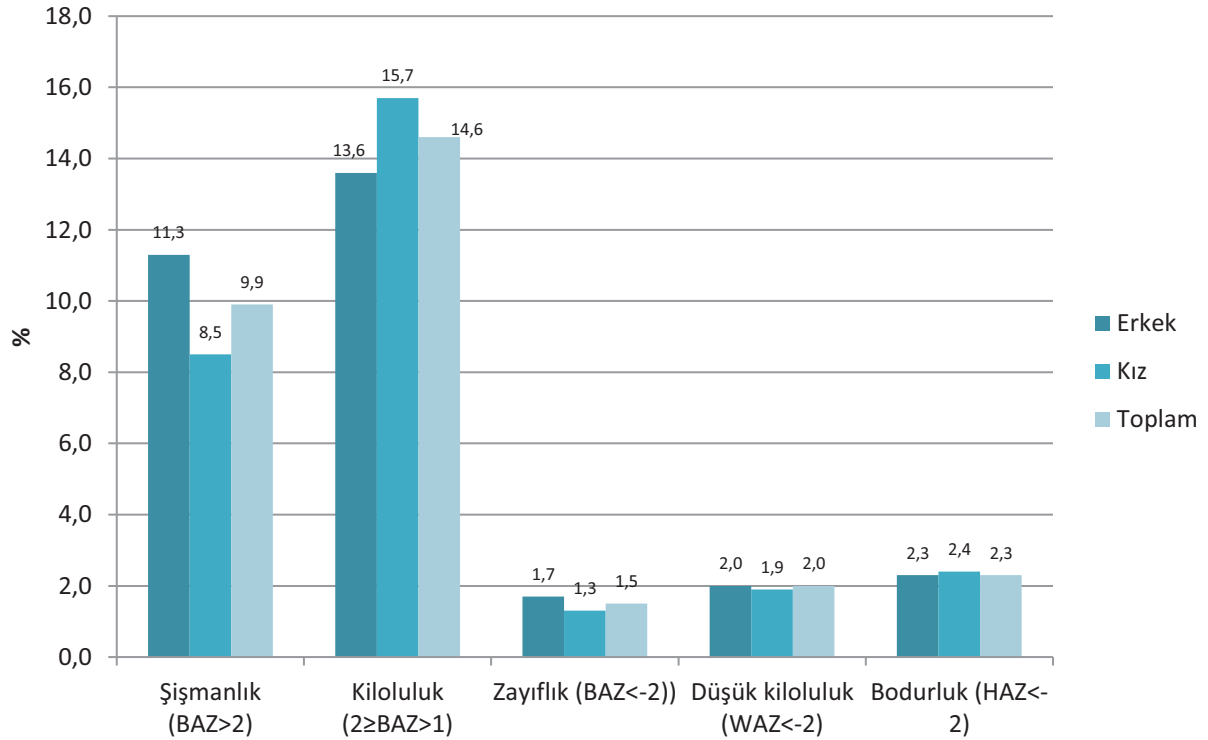
İBBS	Bodurluk	%95 Güven Aralığı			Ağırlıksız Sayı
	Yüzdesi HAZ<-2 %	St.Hata	Alt Değer	Üst Değer	
Türkiye (n=5871)	2,4	0,3	1,9	3,0	126
İstanbul	2,1	0,8	1,0	4,3	11
Batı Marmara	1,7	0,8	0,7	4,3	6
Ege	1,4	0,6	0,6	3,0	7
Doğu Marmara	1,6	0,5	0,8	3,1	8
Batı Anadolu	2,2	0,7	1,1	4,3	8
Akdeniz	1,2	0,6	0,5	2,9	7
Orta Anadolu	2,1	0,9	0,9	5,0	8
Batı Karadeniz	1,7	0,7	0,7	3,7	6
Doğu Karadeniz	0,2	0,2	0,0	1,6	1
Kuzeydoğu Anadolu	4,8	1,4	2,6	8,6	17
Ortadoğu Anadolu	3,0	1,0	1,6	5,6	14
Güneydoğu Anadolu	5,0	1,2	3,1	7,9	33

Kız çocuklarda bodurluk sıklığı %2,4 olarak bulunmuştur. Bodurluk sıklığı Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha yüksek sıklıkta bulunmuştur. (sırasıyla %4,8, %3,0 ve %5,0). (Tablo 4-12)

Tablo 4-13. Antropometrik Ölçütler Özet Tablo (COSI TUR 2016 - İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri)

Antropometrik Ölçütler	Erkek		Kız		Toplam	
	%	(%95 GA)	%	(%95 GA)	%	(%95 GA)
Şişmanlık (BAZ>2)	11,3	(10,3 - 12,4)	8,5	(7,6 - 9,4)	9,9	(9,2 - 10,7)
Kiloluluk (2≥BAZ>1)	13,6	(12,6 - 14,6)	15,7	(14,6 - 16,9)	14,6	(13,8 - 15,5)
Zayıflık (BAZ<-2)	1,7	(1,3 - 2,1)	1,3	(1,0 - 1,8)	1,5	(1,2 - 1,8)
Düşük kiloluluk (WAZ<-2)	2,0	(1,5 - 2,5)	1,9	(1,6 - 2,4)	2,0	(1,6 - 2,3)
Bodurluk (HAZ<-2)	2,3	(1,8 - 2,9)	2,4	(1,9 - 3,0)	2,3	(2,0 - 2,8)

BAZ: Beden Kitle İndeksi Z-Skoru; WAZ: Yaşa Göre Ağırlık Z-Skoru; HAZ: Yaşa Göre Boy Z-Skoru; %95 GA: %95 Güven Aralığı.



Şekil 4-1. Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçütler

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Okullara İlişkin Sonuçlar

- Okulların %99'unda öğrencilerin oynayabileceği açık alan mevcuttur. Kötü hava koşullarında okulların %79,8'inde öğrencilerin açık havada oyun oynamalarına izin verilmediği görülmektedir. Okul saatleri dışında okulların %10,7'si açık alanlarını kullandırmamaktadır.
- Okulların %83,4'ünde kapalı spor salonu yoktur.
- Haftada en az bir kez okul saatleri dışında spor/fiziksel aktivite düzenleme durumuna okulların %59,7'si hayır cevabını vermiştir.
- Okulların %34,3'ünde servis bulunmamakta ve %23,3'ünde tüm öğrencilerin servisle okula gelmektedir.
- Okulda görüşülen ilgili tarafından öğrencilerin okula gidiş ve dönüş yollarını yürümek veya bisiklete binmek açısından güvenli bulma ile ilgili güvenlik skoru hesaplanmıştır. Güvenlik skoru 1-10 arasında değişmektedir. Yüksek skor daha az güvenlik anlamına gelirken, skor düşerken güvenlik artmaktadır. Okul yönetileri tarafından belirlenen ortalama güvenlik skoru"5,8 olarak bulunmuştur.
- Okulların %37,9'unda çocukların ücretsiz olarak içme suyuna ulaşma olanağı vardır.
- Okulların %17,6'sında süt, yoğurt ve ayran, %3,4'ünde taze meyveye ve %2,6'sında taze sebze ücretsiz olarak ulaşılabilmektedir.
- Okulların %70,2'sinde kantin ve %10,0'ında büfe/kafeterya bulunmaktadır.

6.2. Ailelerin Özellikleri ve Çocuklarının Yaşam Tarzı ile İlgili Görüşlerine İlişkin Sonuçlar

- Ortalama hane büyüklüğü 5,1 kişi olup, 18 yaşından küçük bireyler sayısı ortalaması 2,6 olarak bulunmuştur.
- Annelerin %9,4'ünün okur yazar olmadığı; %3,6'sının okur yazar olduğu bulunmuştur. Ortadoğu Anadolu Bölgesinde annelerin %21,9'u ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %27,1'i okur yazar değildir. Annelerin %82,0'ı bir bölümü gelir getiren bir işte çalışmamaktadır.
- Babaların öğrenim düzeyleri annelere göre daha yüksektir. Babalar arasında okur yazar olmama %2,0 ve sadece okur yazar olma %2,0'dır. Babaların %82,7'si halen gelir getiren bir işte çalışmaktadır.
- Ailelerin %25,5'i rahat geçindiğini ifade ederken; %32,4'ü durumunu idare eder olarak değerlendirmiş; %29,3'ü zor geçindiğini ifade ederken, %12,8'i ay sonunu getiremediğini belirtmiştir.

Çocukların Doğum Öyküleri ve Anne Sütü Alma Durumları

- Öğrencilerin doğum ağırlık ortalaması 3179,5 gr bulunmuştur.
- Çocuğun anne sütü alma yüzdesi %95,5, ortalama anne sütü alma süresi 15,6 ay ve sadece anne sütü alma ortalama süresi 4,5 ay bulunmuştur.

Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri

- Ailelerin beyanlarına göre çocukların %53,2'si evlerine bir kilometreden daha yakın, %25,3'ü 1-2 km mesafede yer alan okullarda okumaktadır.
- Yürüyerek veya bisikletle okuluna ulaşım sağlayan çocukların yüzdesi %59,3'tür.
- Aileler okul yolunun yürümek veya bisikletle gidip gelme açısından güvenli olma düzeyini "1 çok güvenli" ve "10 tamamen güvensiz" şeklinde 10 puan üzerinden değerlendirmişlerdir. Ülke genelinde bulunan ortalama puan 6,6'dır.
- Ailelerin sadece %17'si, çocuklarının bir dans veya spor kursuna üye olduğunu beyan etmiştir.
- Ailelerin ifadelerine göre çocukların %9,5'i hafta içi ve %2,9'u hafta sonu hiç oyun oynamamaktadır.
- Ailelerin beyanlarına göre çocukların yarıya yakını (%47,9) okul döneminde hafta içi ders çalışmaya günde 2 saat ve üzerinde vakit ayırmaktadırlar. Bu yüzde hafta sonları %52,6'ya çıkmaktadır.
- Çocukların %36,2'si hafta içi televizyon seyretme ya da bilgisayarla günde 2 saatten fazla vakit geçirirken bu yüzde hafta sonu %69,9'a çıkmaktadır.

Ailelerin Beyanlarına Göre Çocukların Beslenme Davranışları

Çocukların Beslenme Davranışları

- Çocukların %3,7'si hiç kahvaltı yapmamakta; %12,1'i nadiren, %76,5'i ise her gün kahvaltı etmektedir.
- Çocukların %7'si hergün et tüketmekte, %26,3'ü haftada 4-6 gün, %41,8'i haftada 1-3 gün ve %18,6'sı haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %6,1'i hiç et tüketmemektedir.
- Çocukların %2,2'si hergün balık tüketmekte, %9,5'i haftada 4-6 gün, %33,4'ü haftada 1-3 gün ve %40,3'ü haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %14,6'sı hiç balık tüketmemektedir.
- Çocukların %39,8'i hergün peynir tüketmekte, %19,1'i haftada 4-6 gün ; %20,1'i haftada nadiren (1-3 gün) tüketmektedir. Çocukların %13,4'ü hiç peynir tüketmemektedir.
- Çocukların az yağlı /yarım yağlı süt tüketimi %14.7 hergün ve %13.2 haftada 4-6 defa; %21.6 nadiren (haftada 1-3gün)%13.5 hafdtada birden az %37 hiç tüketmemektedir.
- Çocukların tam yağlı süt tüketimi %23'ü hergün ve %17,8 haftada 4-6 defa Çocukların, nadiren (haftada 1-3) %23.5, haftada bir hereden az %12.8 ve %23'ü ise hiç tüketmemektedir.
- Çocuklar arasında yoğurt, cacık, ayran tüketim sıklığı %37,3 için hergün bulunurken, %30 sıklıkla (haftada 4-6 gün) %22.1 nadiren (haftada 1-3 gün), %5.7 haftada birden az %4,9'unun hiç tüketmediği bulunmuştur.
- Çocukların %85,5'i hiç kefir tüketmemektedir. %1,7'si hergün tüketmektedir.
- Çocukların %50,4'ü hergün taze meyve tüketmekte, %24,5'i sıklıkla (haftada 4-6 gün), %18,5'i nadiren (haftada 1-3 gün) ve %4,6'su haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %1,9'u hiç meyve tüketmemektedir.

- Çocukların %13,4'ü hergün sebze (patates hariç) tüketmekte, %25,3'ü sıklıkla (haftada 4-6 gün), %41,8'i nadiren (haftada 1-3 gün) ve %13,2'si haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %6,7'si hiç meyve tüketmemektedir.
- Taze sıkılmış meyve suyu %6,8 hergün ; %10,7 sıklıkla (haftada 4-6 gün) %29,9 nadiren (haftada 1-3 gün), %27,7 haftada birden az ve %29,9 hiç tüketmemektedir.
- %100 meyve suyu (hazır) tüketimi: Çocukların %14,4'ü hergün ve %14'ü sıklıkla (haftada 4-6 gün)tüketmektedir.
- Çocukların %33'ü nadiren (haftada 1-3 gün) ve %38,7'si haftada birden az pizza, lahmacun, patates kızartması, hamburger, sosisli/sucuklu sandviç tüketmektedir.%3,8 i hergün, %11,8 sıklıkla (haftada 4-6gün) tüketmektedir.
- Çocukların %7,6'sı hergün tuzlu atıştırmalıklar (patates cipsi, mısır cipsi, çerez) tüketmekte, %13,7'si sıklıkla (haftada 4-6 gün), %29,6'sı nadiren (haftada 1-3 gün) ve %34,6'sı haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %14,5'i hiç tüketmemektedir.
- Çocukların %7,7'si hergün ve %10,7'si sıklıkla (haftada 4-6 gün) şeker içeren içecekleri tüketmektedir.
- Çocukların %12,5'i hergün şekerli bar, çikolata tüketmekte, %20,2'si sıklıkla (haftada 4-6 gün), %36,3'ü nadiren (haftada 1-3 gün) ve %24,9'u haftada birden az tüketmektedir. Çocukların %6,1'i hiç tüketmemektedir.
- Çocukların %11,9'u hergün ve %25,3'ü için haftada 4-6 gün bisküvi, kek, kurabiye tüketmektedir.
- Çocukların %88,6'si hiç diyet ve light içecek tüketmemektedir.

Aile Sağlığına İlişkin Özellikler

- Ailelerinin algısına göre çocukların kiloluluk durumlarına bakıldığında; ailelerin %68,6'i çocuğunun normal ağırlıkta olduğunu düşünürken; %24,4'ü çocuğunu zayıf , %0,6'sı çocuğunu şişman; %6,4'ü çocuğunu kilolu olarak görmektedir.
- Ailelerin %17,6'sında hipertansiyon, %14,9'unda diyabet, %16,6'sında kolesterol yüksekliği tanısı almış birey/bireyler bulunmaktadır.
- Annelerin boy ortalaması 162,4 cm, ağırlık ortalaması 68,2 kg bulunmuştur. BKM sınıflamasına göre annelerin %16,2'si şişman ve %35,2'si fazla kiloludur.
- Babaların boy ortalaması 174,2 cm, ağırlık ortalaması 81,8 kg bulunmuştur. BKM sınıflamasına göre babaların %18,4'ü şişman ve %48,9'u fazla kiloludur.

3. Antropometrik Ölçüm Sonuçları

- İlkokul 2. sınıf öğrencisi çocukların BKİ-Z Skoruna göre; %9,9'u şişman, %14,6'sı kilolu, %74'ü normal ve %1,5'i zayıftır. COSI 2013 araştırmasında ise şişmanlık %8,3 ve fazla kiloluk %14,2 olarak bulunmuştur.
- İlkokul 2. sınıf öğrencisi erkek çocukların BKİ-Z Skoruna göre; %11,3'ü şişman, %13,6'sı kilolu, %73,5'i normal ve %1,7'si zayıftır.
- İlkokul 2. sınıf kız çocukların %8,5'i şişman, %15,7'si fazla kilolu, %74,5'i normal ve %1,3'ü zayıftır.
- Çocuklarda bodurluk sıklığı %2,3 olarak bulunmuştur. Erkek çocuklarda %2,3 ve kız çocuklarda %2,4'dür. Bodurluk sıklığı Kuzey, Orta ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha yüksek sıklıkta bulunmuştur. (Sırasıyla %3,5, %3,5 ve %5,4)

Öneriler

- COSI 2013 çalışması ile karşılaştırıldığında şişmanlık ve fazla kiloluluğun arttığı görülmektedir. Uygulanmakta olunan Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programının uygulanmasına devam edilmelidir.
- Ayrıca yaşa göre boy göstergesine bağlı değerlendirilen bodurluk durumu değerlendirildiğinde Türkiye %2,3 iken Kuzey Anadolu Bölgesinde %3,5; Ortadoğu Anadolu Bölgesinde %3,5 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %5,4'e erişmektedir. Okul Yemeği Programı, ilgili bölgeler öncelikli olmak üzere, mutlaka başlatılmalıdır.
- Çocukların taze meyve, sebze, süt-yoğurt-peynir ve et-tavuk-balık-yumurta tüketim sıklıkları Türkiye Beslenme Rehberinde önerilen miktarlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu besinlerin tüketim sıklığının artırılmasına yönelik müdahalelere gereksinim vardır. Toplum eğitimleri yapılmalı, bilinç artırılmalı, basın yayın organlarında yapılan programlara düzenlemeler getirilerek toplumun doğru bilgilenebilmesi sağlanmalıdır.
- Türkiye Beslenme Rehberi'nde et-tavuk-balık-yumurta için önerilen toplam porsiyon miktarı günlük 1,5 porsiyondur. Çocukların %6,1'i hiç et tüketmezken, %18,9'unun haftada birden az et tükettiği görülmüştür. Balık tüketim sıklığına bakıldığında çocukların %14,6'sı hiç balık tüketmezken, %40,3'ü haftada birden az tükettiğini belirtmiş olup et ve balık tüketim alışkanlığı artırılmalıdır.
- Şekerli bar, çikolatalar, bisküvi, kek, kurabiye tüketim sıklığı ise istenilen düzeyin üzerindedir. Bu tür yiyeceklerin tüketiminin azaltılmasına yönelik müdahalelerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Sağlıklı beslenmede yeri olmayan HFSS (YYST)'lu gıdaların tüketimin azaltılmasına yönelik müdahalelerin güçlendirilmesi gerekmektedir.
- Annelerin öğrenim düzeyleri bazı bölgelerde oldukça düşük olarak değerlendirilmiştir. Sağlıklı toplumlarda kadınlarda okur yazarlık sağlığın belirleyicileri arasında önemli yer tutmaktadır. Kadın okur yazarlığının artırılması sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılmasında önemlidir.
- Sağlığın önemli bir belirleyicisi olan gelir durumunun iyileştirilmesi sağlıklı beslenme ve ilişkili hastalıkların önlenmesi açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Stratejik Plan 2013-2017, Aralık 2012, Ankara

Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması COSI TUR 2013, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2013

Sağlık Bakanlığı, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017), Sağlık Bakanlığı 2014

Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020, World Health Organization 2013, Erişim Tarihi 13.11.2017

Report of The Commission On Ending Childhood Obesity, World Health Organization 2016, Erişim Tarihi 13. 11.2017

Report of the Commission on Ending Childhood Obesity: implementation plan, WHA70(19)Agenda item 15.5, 31 May 2017, Erişim Tarihi 13. 11.2017

EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020, Erişim Tarihi 13.11.2017

WHO support for the 2015–2016 data collection round, World Health Organization 2017, <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>, Erişim Tarihi: 14.11.2017.

9th Meeting of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) Meeting Report, St. Petersburg, Russian Federation, World Health Organization 2016, Erişim Tarihi 13.11.2017

2010-2014 Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı ile İlgili Girişimler, DSÖ Obeziteyle Mücadele Bakanlar Konferansından Bu Yana Kaydedilen İlerlemeye İlişkin Değerlendirme, DSÖ 2016

TÜBER, Türkiye Beslenme Rehberi 2016

French SA, Story M, and Robert WJ. (2009). Environmental influences on eating and physical activity. Annual Review of Public Health. 22: 309-335.

SB (MoH) (2013c). Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri Ve Menü Programları, Ankara. http://www.beslenme.gov.tr/content/files/basin_materyal/okul_onesi_ve_okul_cagi_cocuklara_yonelik_beslenme_oneril_eri_ve_menu_programlar_.pdf

TM Wijnhoven et al. (2012). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9 years old children, pediatric Obesity;8,79-97.

WHO, Obesity, <http://www.who.int/topics/obesity/en/>, Erişim Tarihi: Ekim 2013.

WHO. (2012) Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/index.html>, Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2013.

WHO2009. AntroPlus for Personal Computers manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents, Geneva:WHO, 2009, <http://www.who.int/growthref/tools/en/>, erişim tarihi: 24.July.2013

WHO2007.http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html), http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull.pdf. Erişim Tarihi: 12 Kasım 2013



T.C. Sağlık Bakanlığı
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
Adnan Saygun Caddesi No:55 Sıhhiye,
Çankaya ANKARA
Sağlık Bakanlığı Yayın No:
ISBN: 978-975-590-658-4