

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İLKÖĞRETİM 1. KADEME  
ÖĞRENCİLERİNDEN OBEZİTE  
PREVALANSININ BELİRLENMESİ  
VE  
BESLENME ALIŞKANLIKLARININ  
İNCELENMESİ**

PELİN ÖZİLBEY

**HALK SAĞLIĞI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İZMİR-2013**

Tez Kodu: DEU.HSI.MSc-2010970034

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İLKÖĞRETİM 1. KADEME  
ÖĞRENCİLERİNDEN OBEZİTE  
PREVALANSININ BELİRLENMESİ  
VE  
BESLENME ALIŞKANLIKLARININ  
İNCELENMESİ**


**HALK SAĞLIĞI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**PELİN ÖZİLBAY**

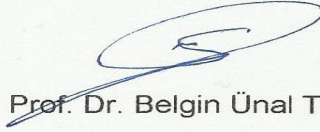
Danışman: Prof. Dr. Gül ERGÖR


Tez Kodu: DEU.HSI.MSc-2010970034

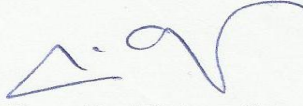
Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Yüksek Lisans programı öğrencisi Pelin Özilbey  
**'İLKÖĞRETİM 1. KADEME ÖĞRENCİLERİNDEN OBEZİTE PREVALANSININ BELİRLENMESİ VE BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ'** konulu Yüksek Lisans tezini  
.....tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

  
Prof. Dr. Gül Ergör  
(Başkan)

Prof. Dr. Sevin Özdeniz  
(Üye)

  
Prof. Dr. Belgin Ünal Toğrul  
(Üye)

  
Prof. Dr. Pınar Erbay Dünder  
(Üye)

  
Doç. Dr. Türkan Günay  
(Üye)

Prof. Dr. Reyhan Uçku  
(Yedek Üye)

Prof. Dr. Erhan Eser  
(Yedek Üye)

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	iv
ŞEKİL DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR.....	v
EKLER DİZİNİ.....	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>5</b>
2.1. Çocukluk Çağı Obezitesinin Tanımı ve Özellikleri.....	5
2.2. Çocukluk Çağı Obezitesinin Gelişimi.....	5
2.3. Çocukluk Çağı Obezitesinin Nedenleri.....	6
2.3.1. Genetik ve Biyolojik Etmenler.....	6
2.3.2. Çevresel Etmenler.....	7
2.3.3. Fiziksel Aktivite Azlığı.....	7
2.3.4. Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet Etmenleri.....	7
2.4. Beslenmenin Tanımı.....	8
2.5. Yeterli ve Dengeli Beslenme.....	8
2.5.1. Süt Grubu.....	9
2.5.2. Et-yumurta-kurubaklagil Grubu.....	10
2.5.3. Sebze ve Meyve Grubu.....	10
2.5.4. Ekmek ve Tahıl Grubu.....	11
2.6. Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları.....	11
2.6.1. Fiziksel Sağlık Sorunları.....	12
2.6.2. Duygusal Sağlık Sorunları.....	12
2.6.3. Sosyal Sorunlar.....	12
2.7. Obezitenin Epidemiyolojisi.....	12
2.7.1. Dünyada Obezite Prevalansı.....	12
2.7.2. Türkiye’de Obezite Prevalansı.....	13
2.8. Obezitenin Ölçüm Yöntemleri.....	15
2.8.1. Vücuttaki Yağ Dokusunun Direkt Ölçümü.....	15
2.8.1.1. Sualtı Tartımı ile Vücut Dansitesinin Hesaplanması.....	15
2.8.1.2. Biyoimpedans Analizi (BIA).....	15
2.8.1.3. Toplam Vücut Potasyum Ölçümü.....	15

2.8.1.4.	Bilgisayarlı Tomografi (BT).....	15
2.8.1.5.	Manyetik Rezonans (MR).....	15
2.8.1.6.	Dual-enerji X-ışını Absorpsiyonu (DEXA).....	16
2.8.2.	Vücuttaki Yağ Dokusunun İndirekt Ölçümü.....	16
2.8.2.1.	Boya Göre Ağırlık (Rölatif Ağırlık).....	16
2.8.2.2.	Çevre Ölçümleri.....	16
2.8.2.3.	Cilt Kıvrım Kalınlığının Ölçülmesi.....	16
2.8.2.4.	Beden Kütle İndeksi (BKİ).....	17
2.9.	Obezitenin Tedavisi.....	17
2.9.1.	Tıbbi Beslenme (Diyet).....	17
2.9.2.	Egzersiz.....	18
2.9.3.	Davranış Değişikliği Tedavisi.....	18
2.9.4.	İlaç Tedavisi.....	19
2.9.5.	Cerrahi Tedavi.....	19
2.10.	Türkiye’de Obeziteyle İlgili Eylemler.....	19
2.10.1.	Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı.....	19
2.10.2.	“Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları” Genelgesi.....	20
2.10.3.	Beslenme Dostu Okul Projesi.....	20
<b>3.</b>	<b>GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>21</b>
3.1.	Araştırmanın Tipi.....	21
3.2.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	21
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	21
3.4.	Araştırmanın Değişkenleri.....	22
3.4.1.	Bağımlı Değişken.....	22
3.4.2.	Bağımsız Değişkenler.....	22
3.4.2.1.	Sosyodemografik Özellikler.....	22
3.4.2.2.	Okulla İlgili Özellikler.....	23
3.4.2.3.	Beslenme Alışkanlıkları.....	23
3.4.2.4.	Öğrencilerin Fiziksel Aktivite, Televizyon İzleme ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Özellikler.....	24
3.4.2.5.	“Beslenme Dostu Okul Projesi” Hakkında Bilgilerle İlgili Özellikler.....	24
3.4.2.6.	Besin Tüketim Sıklığı.....	25
3.5.	Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri.....	25
3.5.1.	Veri Toplama Araçları.....	25
3.5.2.	Veri Toplama Yöntemi.....	25
3.6.	Araştırma Takvimi.....	26
3.7.	Verilerin Değerlendirilmesi.....	26
3.8.	Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	26
3.9.	Etik Kurul Onayı ve İzinler.....	27
<b>4.</b>	<b>BULGULAR.....</b>	<b>28</b>
4.1.	Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri.....	28
4.1.1.	Sosyodemografik Özellikler.....	28

4.1.2.	Okullarla İlgili Özellikler.....	29
4.1.3.	Beslenme Alışkanlıklarıyla İlgili Özellikler.....	30
4.1.4.	Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Durumu.....	31
4.1.5.	Öğrencilerin TV İzleme ve Bilgisayar Kullanma Durumu.....	32
4.1.6.	“Beslenme Dostu Okul Projesi”yle İlgili Özellikler.....	32
4.1.7.	Öğrencilerin Besin Tüketim Sıklığı.....	33
4.1.8.	Öğrencilerin Kantinden veya Dışarıda Tükettiği Yiyecek ve İçecekler .....	35
4.2.	Öğrencilerin Obezite Durumu.....	36
4.3.	Çözümleyici Bulgular.....	37
4.4.	Obezite İçin Lojistik Regresyon Sonuçları.....	39
<b>5.</b>	<b>TARTIŞMA.....</b>	<b>41</b>
5.1.	Obezite Prevalansı ve Sosyodemografik Özellikler.....	41
5.2.	Okulla İlgili Özelliklerin Obezite Prevalansıyla İlişkisi.....	43
5.3.	Beslenme Alışkanlıklarının Obezite Prevalansıyla İlişkisi.....	44
5.4.	Öğrencilerin TV İzleme ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Özellikler ve Obezite Prevalansıyla İlişkisi.....	45
5.5.	Besin Tüketim Sıklıkları.....	46
<b>6.</b>	<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>49</b>
<b>7.</b>	<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>50</b>
<b>8.</b>	<b>EKLER.....</b>	<b>53</b>

## TABLO DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1.</b> Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında Yapılan Obezite Çalışmaları ve Özellikleri.....	14
<b>Tablo 2.</b> Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri.....	29
<b>Tablo 3.</b> Öğrencilerin Okulla İlgili Özellikleri.....	30
<b>Tablo 4.</b> Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarıyla İlgili Bilgiler.....	31
<b>Tablo 5.</b> Öğrencilerin Yaptığı Düzenli Sporla İlgili Bilgiler.....	32
<b>Tablo 6.</b> “Beslenme Dostu Okul Projesi”yle İlgili Bilgiler.....	33
<b>Tablo 7.</b> Velilerin “Beslenme Dostu Okul Projesi”yle İlgili Düşünceleri.....	33
<b>Tablo 8.</b> Öğrencilerin Bazı Besinleri Tüketim Sıklığı.....	34
<b>Tablo 9.</b> Öğrencilerin Kantinden veya Dışarıdan Yediği Yiyecekler.....	35
<b>Tablo 10.</b> Öğrencilerin Kantinden veya Dışarıdan Yediği İçecekler.....	36
<b>Tablo 11.</b> Besin Tüketiminde Öğrenci-Aile Uyum Durumu.....	36
<b>Tablo 12.</b> Öğrencilerin BKİ’ne Göre Obezite Durumu.....	36
<b>Tablo 13.</b> Sosyodemografik Özelliklere Göre Obezite Durumu.....	37
<b>Tablo 14.</b> Okul Özelliklerine Göre Obezite Durumu.....	38
<b>Tablo 15.</b> Beslenme Alışkanlıklarına Göre Obezite Durumu.....	38
<b>Tablo 16.</b> Öğrencilerin Boş Zamanlarını Geçirmesiyle İlgili Özelliklerine Göre Obezite Durumu.....	39
<b>Tablo 17.</b> Lojistik Regresyon Çözümleme Sonuçları.....	39

## ŞEKİL DİZİNİ

<b>Şekil 1.</b> Çocukluk Çağı Obezitesinin Oluşumu.....	6
<b>Şekil 2.</b> Besin Gruplarını Gösteren Dört Yapraklı Yonca.....	9

## KISALTMALAR

<b>TOÇBİ</b>	Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 yaş) Büyümenin İzlenmesi Projesi
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>NPY</b>	Nöropeptit Y
<b>cal</b>	kalori
<b>IOTF</b>	International Obesity Task Force – Uluslararası Çalışma Grubu
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control and Prevention –Hastalık Kontrol Merkezi
<b>NHANES</b>	National Health and Nutrition Examination Survey – Beslenme ve Sağlık Taramaları
<b>HBSC</b>	Health Behavior School Aged Children Survey – Okulçağı Çocuklarının Sağlık Çalışması
<b>BİA</b>	Biyoimpedans Analizi
<b>BT</b>	Bilgisayarlı Tomografi
<b>MR</b>	Manyetik Rezonans
<b>DEXA</b>	Dual-enerji X-ışını Absorbsiyonu
<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>İÖO</b>	İlköğretim Okulu
<b>TV</b>	Televizyon
<b>OR</b>	Odds Ratio



## **EKLER DİZİNİ**

	<b>Sayfa No</b>
<b>Ek 1.</b> Tam Gün Okullar İçin Denetim Formu.....	53
<b>Ek 2.</b> Yarım Gün Okullar İçin Denetim Formu.....	54
<b>Ek 3.</b> “Beslenme Dostu Okul” Projesi Sertifikası.....	55
<b>Ek 4.</b> BKİ Değerlendirme.....	56
<b>Ek 5.</b> Veli Anketi.....	57
<b>Ek 6.</b> Öğrenci Anketi.....	62
<b>Ek 7.</b> Etik Kurul Onayı.....	63
<b>Ek 8.</b> Milli Eğitim İzni.....	66

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca katkı ve desteklerini aldığım, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım başta tez danışmanım Prof. Dr. Gül Ergör'e teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca verdikleri destek, halk sağlığına bakışımı geliştiren bilgi ve görüşlerini paylaştıkları için Prof Dr. Gazanfer Aksakoğlu, Prof Dr. Reyhan Uçku, Prof Dr. Belgin Ünal Toğrul, Prof. Dr. Alp Ergör, Doç Dr. Bülent Kılıç, Doç Dr. Türkan Günay, Doç Dr. Yücel Demiral, Öğr. Gör. Dr. Ahmet Soysal'a içtenlikle teşekkür ederim.

Anket Çalışmalarım sırasında yoğun iş tempoları içinde Güzelbahçe'deki okullarda anketleri uygulamamda ve tezimi destekledikleri için Güzelbahçe İlçe Milli Eğitim Müdürü Fazlı Karatürk'e ve 2011-2012 Eğitim-Öğretim Yılı Güzelbahçe İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Toplam Kalite Yönetim Sorumlusu Yasemin Demircioğlu'na, veri toplama aşamasında anket çalışması yaptığım okullarda bana ders saatleri içinde çalışma yapmama izin veren okul müdürlerine, müdür yardımcılarına ve sınıf öğretmenlerine çok teşekkür ederim.

Veri Toplama aşamasından sonra okul yönetimlerinin ve Güzelbahçe İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün isteği üzerine "Çocuklarda Beslenme" ile ilgili verdiği sunumu için Diyetisyen Simge Yılmaz'a ve tezimin redaksiyonunda bana yardımcı olan Bülent Çumçum'a katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca benden sevgi ve desteklerini esirgemeyen aileme ve dostlarıma çok teşekkür ederim.

# İLKÖĞRETİM 1. KADEME ÖĞRENCİLERİNDEN OBEZİTE PREVALANSININ BELİRLENMESİ VE BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ

## ÖZET

**GİRİŞ VE AMAÇ** Obezite, vücutta aşırı yağ depolanması ile oluşan daha çok yanlış beslenme nedeniyle olan, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıktır. Obezitedeki en önemli sorun dengeli ve yeterli beslenmenin yerine getirilememesidir. Çalışmanın amacı, Güzelbahçe’de ilköğretim birinci kademe öğrencilerin obezite prevalansının, beslenme alışkanlıklarının ve velilerin “Beslenme Dostu Okul Projesi” hakkında düşüncelerinin saptanmasıdır.

**YÖNTEM** Kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evreni Güzelbahçe’deki birinci kademedeki eğitim gören 1117 erkek ve 1100 kız, toplam 2277 kişiden oluşmaktadır. Araştırma iki devlet, iki özel okulda yapıldı. 549 kişiye ulaşıldı. Araştırmanın bağımlı değişkeni BKİ’ne göre belirlenen obezite durumudur. Bağımsız değişkenler; sosyodemografik özellikler, okul türü, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, TV ve bilgisayar kullanımı ve besin tüketim sıklığıdır. Araştırmada öğrenci velilerine ve öğrencilere, tükettikleri besinlerle ilgili anket uygulandı. Öğrencilerin boy ve kiloları ölçülerek BKİ hesaplandı. Çözümlemede ki-kare analizi ve lojistik regresyon kullanıldı. Obeziteye neden olan etmenler için OR hesaplandı.

**BULGULAR** Araştırma grubunda obezite prevalansı %20’dir. Erkeklerde kızlara göre 1.79 kat obezite daha fazladır. Annenin eğitimi arttıkça obezite anlamlı olarak artmıştır. Gelir ve kardeş sayısı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki vardır. Velilerin %95.9’u projeyi desteklerken %88.1’i proje sayesinde obezitenin azalacağını düşünmektedir.

**SONUÇ VE ÖNERİLER** Çalışmada anne eğitiminin yüksek olması, aylık gelirin yüksek olması obeziteyi arttırmaktadır. Çocuklara ve velilere bu konuda eğitim verilebilir. Çocuklarda fiziksel aktivite artırılmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Obezite, BKİ, İlköğretim, Beslenme Alışkanlıkları, Beslenme Dostu Okul Projesi

## **DETERMINING THE PREVALANCE OF OBESITY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS AND EXAMINATION OF EATING HABITS**

### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION AND BACKGROUND** Obesity is a non-communicable disease caused by excessive fat deposition in the body. Nowadays, it is a major public health problem in both developed and developing countries. It is the most common incidence of chronic disease in childhood. The most important problem in obesity is able to breach of adequate and balanced nutrition. The aims of the study are to determine the prevalance of obesity in primary school students in Güzelbahçe, eating habits and opinion of parents about “Nutrition-Friendly School Project”

**METHOD** This is a cross-sectional study. Target population of the study consist of 1177 boys and 1100 girls total 2277 children having education in primary schools in Güzelbahçe. Study was conducted in two public schools and two private schools. We reached 549 students in this study. The dependent variable of study is obesity conditions determined according to BMI. The independent variables of study are sociodemographic attributes, kind of school, food habits, physical activity status, watching TV and computer usage and frequencies of food consumption. In research, a questionnaire was applied to student’s parents in relation with independent variables and applied to students in relation with the food consumption. Height and weight of students were measured and BMI was calculated. Chi-square analysis and logistic regression were used for statistical analysis. OR were calculated for factors that cause obesity.

**RESULT** Prevalence of obesity was 20% in the study group. There is a significant higher obesity in boys than girls. Prevalence of obesity was significantly higher in high level of mother’s education. There is no significant relationship between school characteristics and eating habits and obesity. Majority parents of support this Project 95.9 % and most parents think that there will be a decrease in obesity due to this Project 89.1 %.

**CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS** In the study, higher education of mothers and higher monthly income is associated with obesity of children. Especially mothers can be given education about nutrition at home and healthy food preparation. Physical activity in children should be increased.

**Key Words:** Obesity, BMI, Primary Education, Eating Habits, Nutrition-Friendly School Project.

## **1.GİRİŞ VE AMAÇ**

Obezite, vücutta aşırı yağ depolanması ile oluşan metabolik bir hastalıktır.[1] Vücuttaki bu yağ birikimi kalp hastalıkları, inme, hipertansiyon, kanser, tip 2 diyabet, solunum sistemi hastalıkları, ortopedik sorunlar gibi çok ciddi sağlık problemlerine neden olmaktadır.[2]

Obezite günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Şehirleşmenin artması ve teknolojinin gelişmesiyle yaşam biçimleri ve beslenme alışkanlıkları hızla değişmektedir.[3] Obezitedeki en önemli sorun beslenmedir. Hatta dengeli ve yeterli beslenmenin yerine getirilememesidir.[4]

Bulaşıcı olmayan bir hastalık olan obezite toplumda hızla artmakta, yaşam süresinin kısalmasına neden olup, yaşam kalitesini olumsuz yönden etkilemektedir. Günümüzde obezite çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan biridir. Çocukluk dönemindeki obezite birçok sağlık sorunlarına neden olmakla beraber çocukların toplumdan dışlanmasına da neden olabilir. Obez olan çocuklar en az 10 yıl içinde yetişkin obez haline geldikleri için hastalık yükleri ve sosyal problemleri artmaktadır.[5]

Ülkemizde obeziteyle ilgili T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktivite Daire Başkanlığı'nca Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 yaş) Büyümenin İzlenmesi Projesi (TOÇBİ) ve "Beslenme Dostu Okul Projesi" yürütülmektedir. Ayrıca 18.04.2007 tarihli 2007/33 sayılı "Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları" konulu genelge doğrultusunda dengesiz beslenmeye ve obeziteye neden olabileceği düşünülen enerji içecekleri, gazlı, kolalı ve aromalı içecekler ile kızartmalar ve cipslerin satışına kısıtlamalar getirilmiştir.[6] Bu çalışmalar obezitenin azaltılması amacıyla uygulanmaktadır.

Araştırmanın amacı, Güzelbahçe ilçesinde İlköğretim 1. Kademedeki öğrencilerin obezite prevalansının, beslenme alışkanlıklarının ve buna bağlı olarak "Beslenme Dostu Okul Projesi" hakkında velilerin düşüncelerinin saptanmasıdır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Çocukluk Çağı Obezitesinin Tanımı ve Özellikleri**

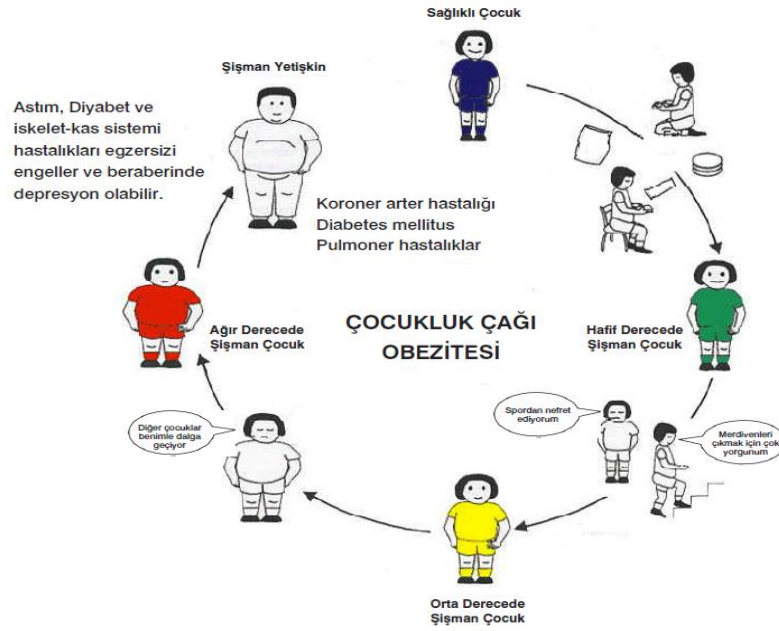
Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımına göre; Vücutta sağlığı bozacak ölçüde aşırı veya anormal yağ birikmesidir.[7] Diğer bir tanımıyla obezite; genetik, çevresel, gelişimsel ve davranışsal etmenlerin birbiri ile etkileşimi sonucu bedende aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açan enerji metabolizması bozukluğudur.[8] Vücut yağındaki değişim, enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki dengesizliklere dayanır. Alınan enerji, harcanan enerjiden daha fazla olduğunda obezite gelişir.[9]

Obez olan çocuklarda yorgunluk, nefes alma güçlüğü, bacaklarda ağrı gözlenir.[10]

Çocuk ve adölesanların %25-30'unu etkileyen önemli bir beslenme sorunudur. Çocukluk çağı obezitesi özellikle gelişmiş ülkelerde görülmekle birlikte tüm dünyada artan bir prevalansa sahiptir. Obeziteye bağlı sorunların yanı sıra çocukluk çağında obez olanlarda erişkin dönemde morbitide ve mortalitenin artması, adölesan dönemde obez olanların %50'sinin erişkin dönemde de obez olması nedeni ile aileler ve doktorlar tarafından tedavi edilmesi gereken kronik bir hastalıktır. Başka hastalıkları tetikleyen önemli bir sağlık sorunudur.[7]

### **2.2.Çocukluk Çağı Obezitesinin Gelişimi**

Sağlıklı bir çocuk hareketsiz yaşam tarzı ile hafif derece şişman çocuk haline gelir. Hareketsiz yaşam tarzının ilerlemesi ile orta dereceli şişman çocuk haline gelir. Bu çocukların arkadaşları ile aralarında başlayan uyum sorunları duygusal bozukluklara neden olarak çocuğun ağır dereceli şişmanlığa doğru hızla yol almasına neden olur. Bu çocuklar ileride şişman yetişkinler haline gelmektedir. (**Şekil 1**) [11]



**Şekil 1. Çocukluk Çağı Obezitesinin Oluşumu** Kaynak: Köksal G, Özel HG.

Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. Birinci Baskı. Ankara, Klasmat p:11

### 2.3.Çocukluk Çağı Obezitesinin Nedenleri

Günümüzde şehirleşme, ekonomik gelişme, küreselleşmeyle oluşan yaşam biçimindeki ve diyetdeki hızlı değişimler, beslenmede değişimlere neden olmuştur. Bu değişimler; enerji yoğunluğu fazla besinlerin tüketimi, düşük fiziksel aktivite ve hareketsiz yaşamdır.[12]

Çocukluk çağı obezitesinin nedenlerini dört başlık altında toplarız:

#### 2.3.1. Genetik ve Biyolojik Etmenler

Obezite gelişiminde genetik önemli bir faktördür. Hem annesi hem de babası obez olan çocuğun obez olma riski %80 iken yalnız birinin obez olması durumunda çocuğun obez olma riski %50'dir. Anne ve baba obez değilse çocuğun obez olma riski %9'dur. Ayrıca obezitenin gelişiminde Leptin mekanizması da önemlidir.[13]

Biyolojik etmen olan leptin, insanlardaki yağ metabolizmasıyla ilgili bir enzimdir. Gıda alındığında hipofiz bezi uyarılarak hipofiz hormonunun regülasyonunda görev alan ve asıl etkisi iştah arttıran nöropeptit Y'nin (NPY) salınımının sinyal iletimini inhibe eder ve enerji harcanmasını arttıran katabolik sinyal iletimini aktive ederek fazla kilo



alınımına engel olur. Aynı zamanda Leptin yağ sentezindeki bir enzim olan asetil Ko-A karboksilaz aktivitesini inhibe ederek yağ asidi ve trigliserid sentezini azaltıp lipid oksidasyonu artırır. Leptin üretimindeki azalma ya da leptin yokluğu obeziteye neden olur. [13]

### *2.3.2. Çevresel Etmenler*

Çocukluk çağı obezitesinin gelişiminde çevresel etmenlerin önemi büyüktür. Obezitenin gelişimini çevresel olarak annede gebelik sırasında diyabetin ortaya çıkması ve daha sonra bebeklik döneminde ek besinlere erken geçilmesi, kişilerin sosyo-ekonomik durumu ve hareketsiz yaşam tarzı obeziteyi etkiler. Ayrıca yeme modelleri ve yeme mesajı veren programların varlığı da obezite oluşumunda etkilidir.[14]

### *2.3.3. Fiziksel Aktivite Azlığı*

Sanayileşmenin artması, endüstride makineleşmenin artması, evlerde işlerin kolaylaşması, ulaşım şartlarının rahatlaması, çocukların televizyon ve bilgisayar karşısında uzun süre vakit geçirmesi obezitenin oluşumunu etkiler.[12]

### *2.3.4. Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet Etmenleri*

Bebeklik döneminde mama ile beslenme, ek besinlere erken geçilmesi, günümüzde beslenme alışkanlığının hazır yiyecek türüne kayması, ayaküstü beslenmenin artması, düzensiz öğünler, öğün aralarında atıştırma gibi beslenme alışkanlıkları obezite oluşumunu etkiler. Diyetle yağların ve karbonhidratların fazla miktarda tüketilmesi ya da fazla yemek yemek obeziteyi artırır.[9]

Obeziteye sadece çocuğun kendi beslenme alışkanlığı değil, ailenin beslenme alışkanlığı da etkilidir.[7]

Obezite gelişimindeki dört ana etmenin dışında anne, baba ve çocuk arasındaki ilişki, çocuğun arkadaşlarıyla ilişkisi de önemli bir etkendir. Ayrıca hormonal bozukluklar ve kullanılan bazı ilaçlar obeziteye neden olabilir.[8]

## **2.4. Beslenmenin Tanımı**

Beslenme; insanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarda alınıp vücutta kullanılmasıdır.[15] Beslenme aynı zamanda büyümenin saptanması için önemli bir göstergedir.

Çocuklarda beslenme çocuğun yaşına, cinsiyetine, vücut ağırlığına, fiziksel aktivite düzeyine göre düzenlenmelidir. Okul çağı, çocuğunun toplum yaşamına ilk kez bilinçli olarak girdiği bir dönemdir. Arkadaş, reklam gibi etkenler, okulda beslenme konusunda denetimin olmaması, özellikle annenin çalışmasına bağlı olarak okuldan eve gelince kendi kendine yiyecek hazırlanması sonucunda çocukta yanlış beslenme alışkanlığı gelişebilir.[12]

Türk halkının beslenme durumuna bakıldığında, Türkiye’de temel besin ekmek ve diğer tahıl ürünleridir. Günlük enerjinin ortalama %44’ü sadece ekmekten sağlanmaktadır. Türkiye’de yıllar içerisinde de besin tüketim eğilimi incelendiğinde ekmek, süt-yoğurt, et, et ürünleri, taze sebze ve meyve tüketiminin azaldığı; kurubaklagil, yumurta ve şeker tüketimi arttığı görülmüştür.[4]

## **2.5. Yeterli ve Dengeli Beslenme**

Yeterli ve dengeli beslenme, vücudun büyümesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan tüm besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda ve gerekli oranda alınması ve vücutta uygun biçimde kullanılmasıdır.[16] Okul çağı çocukları dengeli beslenme için günde 1200-2000 arasında cal (kalori) alınmasıdır. Önerilen bu diyetin %25-30’u yağ, %50-55’i kompleks karbonhidrat ve %20-25’i protein olmalıdır.[10]

Yeterli ve dengeli beslenme çocukları hastalıklara karşı dirençli hale getirir. Çocukların okul başarılarını arttırarak algılama ve dikkat yeteneğini etkiler. Okul başarısının arttırılmasıyla gelecek nesillerin daha güçlü ve sağlıklı olması sağlanır. Çocukların bilişimsel yeteneklerin geliştirilmesinde beslenme büyük önem taşır.[12]

İlköğretim dönemi, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu ve yaşam boyu sürebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu bir dönemdir. Bu hızlı büyümenin

sağlanması için gerekli enerji protein, vitamin, mineral ve diğer besin öğelerinin, yeterli ve dengeli bir şekilde alınabilmesi için iyi bir beslenme planı oluşturulması gereklidir. Okul çağı çocuklarının beslenmesi fiziki gelişmeyi sağlamanın yanı sıra, bu yaş grubundaki çocukların hastalıklardan korunması açısından da önemlidir.[17]

Yeterli ve dengeli beslenmek için besinlerin içerisinde bulunan besin öğelerinin bilinmesi gerekir. Beslenme bilimi ile ilgili çalışmalarda bilim adamları besinleri gruplamaya ve her gruptan günlük tüketilmesi gereken miktarları belirlemeye çalışır. Merkezi Amerika'da olan Besin ve Beslenme Konseyi, 1958 yılında besinlerin dört grup altında toplanmasının uygun olacağını belirtmiştir. Bu dört besin grubu "dört yapraklı yonca" şekliyle belirlenmiştir. (**Şekil 2**) [15]



## **Şekil 2 Besin Gruplarını Gösteren Dört Yapraklı Yonca**

Kaynak: TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara 2004; p:15

Bu dört besin grubu:

### **2.5.1. Süt Grubu**

Süt grubu özellikle sağlıklı kemik gelişimi için gerekli olan kalsiyum yönünden en zengin besinlerdir. Ayrıca bu besinler protein, fosfor, B<sub>2</sub> vitamini ve B<sub>12</sub> vitamini için de önemli bir kaynaktır.

Süt grubu besinleri; yoğurt, peynir ve süt tozu gibi süttten yapılan besinlerdir.

Okul çağındaki çocukların günde üç-dört porsiyon süt grubu besin tüketmesi gerekir.

### 2.5.2. Et-Yumurta-Kurubaklagil Grubu

Et-yumurta-kurubaklagil grubundaki besinler protein, demir, çinko, fosfor, magnezyum, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> ve A vitamini ve posa (özellikle kurubaklagiller) içerir.

Et-Yumurta-Kurubaklagil grubundaki besinler; et, tavuk, balık, yumurta, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kurubaklagiller ve ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlular bu gruba girer.

Et iyi kalite proteindir ve demir, B<sub>12</sub> vitamini ve çinko kaynağıdır. Ancak yağlı et tüketiminden sakınılmalıdır.

Yumurta beslenmede önemli yeri olan, protein kalitesi en yüksek besindir. Ayrıca yapılan araştırmalarda yumurta proteinlerinin %100 oranında vücut proteinlerine dönüştürülebildiği kanıtlanmıştır.

Kurubaklagiller, posa içeriklerinin yüksek olması ve yağ içeriğinin düşük olması nedeniyle önemli bir besin kaynağıdır.

Yağlı tohumlularda ise B grubu vitaminler, mineraller, yağ ve proteinlerce zengindir. Enerji değeri yüksek olan bu besinler özellikle çocukların diyetinde önemlidir, fakat yağ içerdiği çok fazla olduğu için tüketilmesi kısıtlanmalıdır.

Et-yumurta-kurubaklagil grubundan günde iki porsiyon alınmalıdır. Sağlıklı beslenme için diyetle haftada iki kez balık, haftada üç-dört adet yumurta, haftada en az iki kez kurubaklagil tüketilmelidir.

### 2.5.3. Sebze ve Meyve Grubu

Sebze ve meyve grubu bileşiminin çoğu sudur. Bunun yanında mineraller ve vitaminler bakımından folik asit, A vitaminin ön maddesi olan betakaroten, E, C, B<sub>12</sub> vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve antioksidanlarca zengindir. Bitkilerin her türlü yenilebilen kısmı sebze ve meyve grubuna girer.

Sebze ve meyve gruplarındaki besinler vücuda zararlı maddelerin vücuttan atılmasına, büyüme ve gelişmeye yardım etmeye, hücre yenilenmesine ve doku onarımına, hastalıklara karşı direncin oluşmasına ve dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve kronik hastalıkların oluşma riskinin azalmasını sağlar.

Sebze ve meyve grubundan günde en az beş porsiyon sebze- meyve tüketilmelidir.

#### 2.5.4. Ekmek ve Tahıl Grubu

Ekmek ve tahıl grubu besinlerde başta B<sub>1</sub> vitamini olmak üzere B<sub>12</sub> dışındaki B vitaminleri yönünden zengindir. Bunun dışında mineraller, karbonhidratlar ve proteinler içerir.

Ekmek ve tahıl grubu besinler Türk toplumunun temel besin grubudur. Bu gruptaki besinler; buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, bulgur, yarma, gevrek ve benzeri ürünlerdir.

Kabuk ve öz kısmı ayrılmamış tahıllardan yapılan yiyecekler vitaminler, mineraller ve posa yönünden zengindir. Lif içeriği yüksek olan besinlerin tüketimi bağırsak hareketlerinin düzgün olmasını sağlar.

Tam tahıl ürünleri günde altı porsiyon tüketilmelidir.[15]

Yeterli ve dengeli beslenme için üç ana öğünü atlamadan yemek büyük önem taşır. Büyüme çağındaki çocuklarda ara öğünlerin de olması gerekir. Aslında çocuklar hatta herkes için en önemli öğün kahvaltıdır. Akşam yemeği ile sabah kahvaltıya kadar 12 saatlik bir süre geçer. Bu süre içinde vücut tüm besinleri kullanmış olur. Sabah kahvaltı yapmayan çocuklarda okul başarısı ve hastalıklara karşı direnç düşer, yorgunluk, bitkinlik ve halsizlik oluşur.[15]

#### 2.6. Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Son yıllarda obezite hem yetişkinlerde hem de çocuklarda ciddi, geniş kitleleri etkileyen küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu nedenle çocukluk çağında obezite ile mücadele büyük önem taşır. Obez olan çocuklarda büyüme

çağında ya da ileride birçok önemli sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu sağlık sorunlarını üç ana başlık altında toplayabiliriz:

### *2.6.1. Fiziksel Sağlık Sorunları*

Obez olan çocuklarda insülin direnci, tip 1 ve tip 2 diyabet, ortopedik sorunlar, denge sorunları, solunum yolu hastalıkları, erken ateroskleroz, karaciğerde yağlanma, kan yağ düzeylerinde dengesizlikler gözlenmektedir. Obez olan çocuklarda ileri yaşlarda kalp hastalığı, hipertansiyon, kolon, meme, safra kesesi, endometrium gibi kanserler ve endokrin hastalıklar sık görülmektedir.[18]

### *2.6.2. Duygusal Sağlık Sorunları*

Obez olan çocuklar düşük özsaygı, negatif beden imgesi ve depresyon gibi sağlık sorunlarıyla karşılaşır.[19]

### *2.6.3. Sosyal Sorunlar*

Obez olan çocuklarda toplumsal dışlama, negatif davranışlar, sigaraya yönelme, yalnızlık duygusu, aile içi ve arkadaşlar arası iletişimin kötüye gitmesi ve okul başarısının kötüye gitmesi gibi sosyal sorunlar ortaya çıkar.[7]

## **2.7. Obezitenin Epidemiyolojisi**

Son yıllarda çocuklarda ve gençlerde obezite sorunu sürekli artış göstermektedir. Çocuklarda obezite iki kat artarken, gençlerde bu artış üç kattır. Çocuklarda yaş ilerledikçe obezitenin arttığı ve obez bireylerin ileride obez yetişkinler olacağı bilinmektedir.[12]

### *2.7.1. Dünyada Obezite Prevalansı*

Çocukluk çağı obezitesi, özellikle batılı ülkelerde zaten yaygındır. 2004 yılında IOTF (International Obesity Task Force – Uluslararası Çalışma Grubu) tarafından yapılan çalışmada 5-17 yaş arası dünya çapında çocukların yaklaşık %10'nun fazla kilolu ve %2-3'ünün obez olduğu tahmin edilmektedir. 2005 yılında yapılan IOTF çalışmasında, Akdeniz ülkelerinde İngiltere, İrlanda, İsveç, Yunanistan'da obezite prevalansı fazla iken, Fransa, İsviçre, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan,

Almanya, Danimarka, Hollanda ve Bulgaristan'da obezite prevalansı düşük olarak belirlenmiştir.[20]

DSÖ Avrupa Bölgesinde çocuklarda ve adölesanlarda obezite prevalansı 1/3'tür. DSÖ verilerine göre obezite prevalansının en fazla olduğu yer Batı Samoa ve Pasifik Adalarıdır. Avrupa ülkelerinde ve ABD'de orta seviyededir. Çin, Brezilya, Asya ülkelerinde obezite prevalansı düşüktür.[21]

Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) tarafından yapılan Ulusal Beslenme ve Sağlık Taramaları çalışmasında (NHANES) 6-11 yaş çocuklarda 2003-2004 döneminde yapılan çalışmalarda obezite prevalansı %19, 2005-2006 döneminde yapılan çalışmalarda %15, 2007-2008 dönemindeki çalışmalarda % 20'dir.[16]

Okul çağı Çocukların Sağlık Çalışması'nda (Health Behavior School Aged Children Survey-HBSC) 2005-2006 yılındaki verilere göre 13-15 yaş grubunda obezite prevalansı erkek çocuklarda %16, kız çocuklarda %12'dir.[22]

Amerika'da çocukların %30'dan fazlası aşırı kilolu ya da obezdir. Tüm dünyada Uluslararası Obezite Programına göre beş yaşından küçük 22 milyon çocuk obezdir. [1]

İtalya'da yapılan çalışmalarda 7-8 yaşta obezite prevalansı %6-12, 9-11 yaşta ise %12-16'dır.[9] Finlandiya'da 6 yaşındaki erkeklerde obezite prevalansı %10 iken kızlarda %9, dokuz yaşındaki erkeklerde %12 iken kızlarda %9'dur. [3] Afrika'da erkeklerde obeziteye rastlanmazken kızlarda menarş sonrasında obezite prevalansı %17 olarak bulunmuştur. Hong Kong'ta 3-18 yaş grubundaki çocukların %11'inde obezite görülmektedir. Erkek çocukların %12'sinde kızların ise %9'unda obezite görülmüştür. [23]

### *2.7.2. Türkiye'de Obezite Prevalansı*

Türkiye'deki obezite sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalar Tablo 1'de belirtilmiştir.

Bu konuda yapılan çok sayıda çalışma olmasına karşın veri toplamasında kullanılan yöntemlerin farklılığı sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırabilir. [7]

**Tablo 1** Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında Yapılan Obezite Çalışmaları ile Özellikleri

Yazan	Yıl	Yer	Yaş Grubu	Yapıldığı Yer	Kullanılan yöntem	Prevalans	
						Genel	Erkek Kız
Paşa K. ve ark. [24]	2003	Bursa	6-12	Gemlik ilçe merkezindeki ve bağlı olduğu köylerdeki ilköğretim okulları	B Kİ	% 2	% 3
Akıs N. ve ark. [25]	2003	Bursa	6-14	Orhangazi ilçesindeki 8 ilköğretim okulu	BKİ Percentil	% 2	% 2
Şimşek F. ve ark. [26]	2005	Ankara	6-17	Mamak ilçesindeki 1 ilköğretim Okulu ve 1 Lise	Rölatif ağırlık	% 4	% 6
Uskun E. ve ark.* [27]	2005	İsparta	10.7+1.9**	İl merkezindeki ilköğretim okulları	Yaşa göre ağırlık	% 2	
Sur H. ve ark. [28]	2005	İstanbul Ankara İzmir	12-13	Her ilde 3'er okul toplam 9 ilköğretim okulu	BKİ	% 2	
Özora S. [13]	2005	İstanbul	6-15	Bakırköy ilçesindeki 1 özel ilköğretim okulu	BKİ	% 35	% 19 % 15
Disoğlu G. ve ark. [36]	2005	Aydın	6-16	Şehir merkezindeki 2'si yüksek sosyoekonomik durumu,3'ü orta sosyoekonomik durumu ve 2'si düşük sosyoekonomik durumu öğrencilerin bulunduğu ilköğretim okulları	BKİ Percentil	% 4	
Gazü A. [2]	2007	Mardin	6-15	Şehir merkezindeki 4 ilköğretim okulu	BKİ Percentil	% 4	
Uğuz MA. ve ark. [30]	2007	Konya	11-16	İl merkezindeki 1 özel ve 1 devlet okulu	BKİ	% 4	
Kendirli H. ve ark. [31]	2007	Ankara	6-14	2 devlet ve 1 özel okul	BKİ	% 8	
Plinçeci E. ve ark. [32]	2007	Elaşiğ	14-15	İl merkezindeki 8 ilköğretim okulu		% 2	
Dündar C. ve ark. [33]	2008	Samsun	11-14	Merkez ilçedeki 2 özel ve 18 devlet okulu	BKİ Percentil	% 10	
Turan NG. ve ark.*** [8]	2009	Denizli	14-18	1 Meslek Lisesinde	BKİ Percentil	% 0	
Erol S. ve ark. [34]	2009	İstanbul	11-14	2 ilköğretim okulu	BKİ Percentil	% 13	
Akman M. ve ark. [45]	2010	İstanbul	11-15	Düşük sosyoekonomik duruma sahip 1 ilköğretim Okulu	BKİ Percentil	% 8	
Sütlü S. ve ark. [36]	2011	Burdur	5-19	Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm okullar	BKİ Percentil	% 13	
TOÇBI [12]	2011	Türkiye	6-10	26 ilde 58 kentsel alandan 82 kırsal alandan toplam 140 ilköğretim okulu	BKİ-Z Skoru	% 7 % 8	% 5
Kaya M. ve ark. [37]	2011	Kütahya	5-19			% 7	
Oruç D. ve ark. [35]	2011	Düzce	8-10	23 ilköğretim okulu		% 19	% 21 % 16
İşgüzar Y. ve ark. [38]	2011	Gaziantep	6-7		BKİ Percentil	% 13	

\*Olgu-Kontrol Çalışmasıdır

\*\* Arastırma yaş değişkeni ortalama olarak yazılmıştır

\*\*\* Sadece erkeklerde yapılmıştır



## 2.8. Obezitenin Ölçüm Yöntemleri

Obezitenin ölçümü aslında vücuttaki yağ dokusu miktarının ölçülmesidir. Vücuttaki yağ dokusu miktarının ölçülmesinde çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin hepsinde amaç vücuttaki yağ dokusu ile yağ dokusunun dışında kalan doku miktarının belirlenmesidir. Bu ölçümler direkt ve indirekt olmak üzere ikiye ayrılır:

### 2.8.1. Vücuttaki Yağ Dokusunun Direkt Ölçümü

#### 2.8.1.1. Sualtı Tartımı ile Vücut Dansitesinin Hesaplanması

Farklı yoğunlukta olan yağsız doku ile yağ dokusunun su altı tartımı ile belirlenmesidir. Erişkinlerde obezitenin belirlenmesi için kullanılan en doğru yöntemdir ve altın standart olarak kabul edilir. Ancak bu metod çocuklar için uygun değildir. [3]

#### 2.8.1.2. Biyoimpedans Analizi (BİA)

Dokulardan geçirilen alternatif elektrik akımı dokuya özgü dirence bağlı olarak bir voltaj düşüşü gösterir. Bu prensibe göre yağ dokusu miktarı belirlenir. Ağrısız olduğu ve doğrudan uygulandığı için çocuklarda kullanılabilen bir yöntemdir. [40]

#### 2.8.1.3. Toplam Vücut Potasyumunun Ölçülmesi

Potasyum vücutta yağsız dokularda bulunduğu için vücut potasyum ölçümüyle yağsız doku kitlesini ölçülmüş olur. [13]

#### 2.8.1.4. Bilgisayarlı Tomografi (BT)

BT, hızlı bir şekilde yüksek çözünürlükte görüntüler sağlanmasına rağmen iyonize radyasyona maruz kalınması nedeniyle çocuklarda kullanılmaz. [40]

#### 2.8.1.5. Manyetik Rezonans (MR)

MR hem yüksek maliyet hem de az da olsa radyasyon maruziyeti nedeniyle kullanılan bir yöntem değildir. [40]

#### 2.8.1.6. Dual-enerji X-ışını Absorbsiyonu (DEXA)

Hem bölgesel hem de total vücut yağlanmasının değerlendirilmesine imkan verir. Yağ, yağsız yumuşak doku ve kemik minerali yüksek oranlarda sırasıyla karbon, oksijen ve kalsiyum içerir ve bunların miktarlarını belirler. Çocuklarda kullanılabilen ve daha az radyasyona maruz kalınmasına rağmen sağlık merkezinde yapılması gerektirir. Kullanım zorluğu nedeniyle tercih edilmemektedir. [40]

Bu yöntemle vücuttaki yağ miktarını doğru ve güvenilir olarak ölçülebilmesine rağmen radyasyon maruziyeti, gelişmiş aletler gerektiği veya laboratuvar ortamı gerektirdiği için kullanım alanları kısıtlıdır. [3]

#### 2.8.2. Vücuttaki Yağ Dokusunun İndirekt Ölçümü

##### 2.8.2.1. Boya Göre Ağırlık (Rölatif Ağırlık)

Rölatif ağırlık, kişinin ölçülen ağırlığının aynı boydaki normal çocuğun ağırlığına bölümünün 100 ile çarpımından elde edilen değerdir. Eğer bu değer %120'nin üzerinde ise obez olarak kabul edilir. [13]

##### 2.8.2.2. Çevre Ölçümleri

En bilinen çevre ölçümleri; üst kol, orta kol, bel, kalça, uyluk ve baldır çevresi ölçümleridir. Çevre ölçümlerinden en çok kullanılanı bel çevresi ölçümüdür. Bel çevresi ölçümü yağ dağılımını göstermede en iyi yol olarak kabul edilir. Çocuklar için uygun bir ölçüt değildir. [10]

##### 2.8.2.3. Cilt Kıvrım Kalınlığının Ölçülmesi

Vücudun farklı bölümlerinde deri kıvrım kalınlığını "kaliper" adı verilen aletle ölçülmektedir. Dört farklı yerden ölçüm yapılabilir; Biseps, Triseps, Subskapular ve Supralliyak'tır. En yaygın olarak Triseps cilt kıvrım kalınlığı kullanılır. Bu ölçümün avantajı yağ kalınlığının kolay olarak ölçülebilmesidir. Bu yöntemin dezavantajı çocuklarda ölçüm işlemi can yakıcı olabilir ve bazı obez çocuklarda deri kıvrım kalınlığı kaliperinin kollarından fazla olduğunda sonuç ölçülemez. [40]

#### 2.8.2.4. Beden Kütlesi İndeksi (BKİ)

BKİ, kişinin ağırlığının boyunun karesine bölünmesiyle elde edilen değerdir. Vücut büyüklüğünün gösterilmesi açısından iyi bir indekstir ve çocuklarda beslenme durumunun ve vücut bileşiminin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. BKİ değerlerine göre değerlendirme yapılırken DSÖ'nün belirlediği çocuklarda yaşa ve cinsiyete göre farklı değerler kullanılır. Vücuttaki yağ dokusunun indirekt ölçümünde kullanılan en yaygın yöntemdir. [10]

$$BKİ = \frac{\text{Ağırlık(kg)}}{\text{Boy}^2(\text{m}^2)}$$

Vücuttaki yağ dokusunun indirekt ölçüm yöntemi özel bir alan, alet (cilt kıvrım kalınlığı ölçümü hariç) gerektirmediği için ucuz, kolay ve anlaşılır yöntemlerdir. Genellikle pratik oldukları için epidemiyolojik çalışmalarda bu yöntemler kullanılır.

### 2.9. Obezitenin Tedavisi

Obezite tedavisinde öncelikli hedef ideal kiloya ulaşmak değil, sağlıklı yaşam tarzı ve yeme alışkanlığının kazanılmasıdır. Ayrıca yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi obeziteye ilişkin riskleri azaltır, büyüme ve gelişmeyi düzenler, yaşam kalitesinin yükseltilmesini amaçlar. Obezite tedavisinde ana ilke ise alınan enerji ile tüketilen enerjinin dengelenmesi ve bu dengenin o kişi için uygun vücut ağırlığını gösteren rakamlar çerçevesinde tutulmasıdır.

Obezite tedavisinde en iyi strateji diyetisyen, psikolog, egzersiz uzmanı, endokrin uzmanıyla ortaklaşa çalışmaktır. [19]

Obezite tedavisinde beş yöntem kullanılır fakat ikisi çocuklar için uygun değildir.

#### 2.9.1. Tıbbi Beslenme (Diyet)

Diyet tedavisinde temel hedef, günlük enerji alımı, karbonhidrat ve yağ tüketiminin dengelenmesi, yeme alışkanlığının düzenlenmesi ve kişinin yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmenin sağlanmasıdır. Çocukluk çağında uygulanan diyetlerde aşırı kısıtlı ve dengesiz beslenme programları, büyüme ve gelişme bozukluklarına, yeme davranışı bozukluklarına neden olabilir. [7]

Çocukluk çağındaki diyetle yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi, öğün sayısının artırılıp öğünlerde yenilen miktarların azaltılması, öğünlerde –özellikle üç temel öğünde- dört besin grubundan da alınması, sebze ve meyve tüketimi artırılması gerekir.

Çocukluk çağındaki diyetlerin düşük enerjili diyet olmaması gerekir. Öğün atlanmamalıdır ve diyetle fazla yağ ve şeker içeriği yüksek besinler tüketilmemelidir. [10]

### 2.9.2. Egzersiz

Egzersiz tedavisi bireyin kilo vermesine, verilen kilonun korunmasına, komplikasyon riskinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca düzenli yapılan egzersiz ile yağ kaybı artarken, yağsız doku kitlesi korunur.

Egzersiz tedavisi diyetle birlikte yapıldığında daha etkilidir. Egzersiz bireyin yaşına ve cinsiyetine göre ayarlanır. Genellikle kas güçlendirmeye yönelik egzersiz seçilmelidir. Egzersiz genellikle haftada en az üç kez 30 dakika olmalıdır. [19]

### 2.9.3. Davranış Değişikliği Tedavisi

Davranış değişikliği tedavisinin amacı, obez hastaların yeme alışkanlıklarını, aktivitelerini düşünce biçimlerini olumlu yönden değiştirmektir.

Standart davranış tedavisinin aşamaları:

- Yaşa uygun kalori/günlük diyetin uygulanması
- Tüketilen yiyeceklerin düzenli bir şekilde kayıt edilmesi
- Doktor ya da diyetisyen tarafından kilo takibinin yapılması
- Yemeklerin genelde evde yenmesi ve yemek yerken bir şeyle ilgilenmeme
- Yemek arasında bir şeyler atıştırılmaması
- Fiziksel aktivitenin artırılması
- Kilo kaybetmenin ödüllendirilmesidir. [10]

#### 2.9.4. İlaç Tedavisi

İlaç tedavisi 12 yaş altı çocuklar için uygun değildir. Sadece morbid obez olan ve tüm standart tedavilere yanıt vermeyen çocuklarda en son tedavi yöntemi olarak kullanılabilir. [19]

#### 2.9.5. Cerrahi Tedavi

Obezitede cerrahi tedavide yaklaşım ikiye ayrılır. Biri besinlerden alınan enerjiyi azaltmaya yönelik diğeri ise vücudun çeşitli bölgelerinde lokalize olmuş mevcut yağ dokusunun uzaklaştırılmasıdır. Cerrahi tedavi yöntemi çocuklarda tedavi yöntemi olarak kullanılmamaktadır. [41]

Obezitenin oluşmadan önlenmesi daha önemlidir. Obezitenin önlenmesi için hem ebeveyn hem de okul temelli müdahalelerle çocuklarda diyet ve fiziksel aktivite alışkanlığı değerlendirilmesi gerekir. Obezite önlenirken ailenin eğitimi ve ailenin ekonomik durumu göz önünde bulundurulmalıdır. [42]

Amerikan Pediatri Akademisi'nin 2003 yılında obeziteyi önlemek için yayınladığı politikalar aşağıdaki gibidir;

- Obez ve fazla kilolu çocukları tespit edilmesi ve bu çocukların kontrol edilmesi
- Fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi
- Emzirmenin desteklenmesi
- Sağlıklı beslenme alışkanlığının teşvik edilmesi
- Az yağlı, düşük karbohidratlı ve düşük kalorili diyet uygulanması. [14]

### 2.10. Türkiye'de Obeziteyle İlgili Eylemler

#### 2.10.1. Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı

Programın amacı, ülkemizde görülme sıklığı giderek artan, çocukları ve gençleri etkileyen bu hastalıkla etkin şekilde mücadele etmek, toplumun obezite ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırarak bireylerin yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmek ve böylece ülkedeki obezite ve obezite ile ilişkili hastalıkların görülme sıklığının azaltılmasıdır. Bu Programa göre 2010-2014 yılları arasında obezitenin önlenmesine yönelik yapılacak çalışmalardan okul düzeyinde yapılacak ya da yapılmakta olanlar;

- Öğretmen ve öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında bilgilendirmek

- Aile, okul ve medya işbirliği ile çocukların ve gençlerin fiziksel aktivitelere yönlendirilmesini sağlamak

- Okullarda verilen beslenme hizmetlerinde denetimleri etkin şekilde yürütmek ve standart sağlamak

- Okullardaki fazla kilolu ve obezite prevalanslarının 2014 yılına kadar %5 azaltmak. [43]

### *2.10.2."Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları" Genelgesi*

18.04.2007 tarih 2007/33 sayılı "Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları" konulu genelge doğrultusunda dengesiz beslenmeye ve şişmanlığa sebep olabilecek enerjisi yüksek, ancak besin değeri düşük olan enerji içecekleri, gazlı, kolalı, aromalı içecekler kızartmalar ve cipslerin satışlarına kısıtlama getirilmiştir. Bunların yerine süt, ayran, yoğurt, meyve suyu, sebze suyu, taze sıkılmış meyve ve tane meyve satışına yer verilmeli. [44]

### *2.10.3. Beslenme Dostu Okul Projesi*

Okullarda öğrencilerin sağlıklı beslenme davranış biçimi geliştirmeleri ve iyi uygulamaların ödüllendirilmesini amaçlanmaktadır.

Bu projeye okulların sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam koşullarına teşvik edilmesi, okullarda sağlıklı beslenme, obezitenin önlenmesi ve hareketli yaşam konularında duyarlılığın artırılması ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesiyle okul sağlığının daha iyi düzeylere çıkarılması hedeflenmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı ile işbirliği içerisinde okulların belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilme formuyla denetlenip tam gün okullar için **(EK1)** 100 puan üzerinden 90 ve çift tedrisatlı eğitim veren okullar için **(EK 2)** 80 puan üzerinden 72 puan alan okulların "Beslenme Dostu Okul" sertifikası **(EK3)** ile ödüllendirilir. [6]

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma kesitsel tiptedir.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma İzmir İlinin Güzelbahçe ilçesinde bulunan iki devlet ilköğretim okulu (İÖO) ve iki özel İÖO'nda Mart-Mayıs 2012 tarihleri arasında yapıldı.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evreni İzmir İlinin Güzelbahçe ilçesinde Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı altı özel, beş devlet okulundaki birinci kademedeki eğitim gören öğrencilerdir. 2010-2011 eğitim öğretim yılında 1. kademedeki eğitim gören öğrencilerden oluşan araştırma evreni 1177 erkek, 1100 kız toplam 2277 kişiden oluşmaktadır.

Araştırma için gerekli olan en küçük örnek büyüklüğü yapılan çalışmalardan elde edilen değerlerden beklenen obezite prevalansı %3 olarak belirlendi. Statcalc programında %95 güven aralığında ve %1.5 hata payıyla 408 kişi olarak hesaplandı. Ancak araştırma gönüllülük esasına dayandığı için ve öğrencilerin verinin toplandığı gün herhangi bir nedenle devamsızlık yapabileceği düşünülerek %10 yedek alınarak araştırmada 449 kişiye ulaşmak hedeflendi. Araştırmada istenilen en küçük örnek büyüklüğüne ulaşılarak araştırma 549 kişiyle tamamlandı.

Seçilen okullardaki toplam 720 öğrenciden 549 öğrenci araştırmaya dahil edildi. Okullardaki katılım oranı %76.3'tür. (Devlet okullarında %77.1, özel okullarda %74.6)

Örnek seçim yöntemi olarak Güzelbahçe İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı beş devlet altı özel okuldan iki devlet iki özel okul basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçildi. Bu okullar:

1. Vali Kazım Paşa İÖO
2. Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO
3. Özel Efes İÖO
4. Özel İzmir Güzelbahçe İÖO

Bu okullarda ilk üçünde eğitim gören 1. sınıftan 5. sınıfa kadar olan öğrencilerin tümü araştırmaya dahil edildi. Okullar arasında dengeli öğrenci dağılımını sağlamak için Özel İzmir Güzelbahçe İÖO'da 1. sınıftan 5. sınıfa kadar her sınıftan birer şube rastgele örnekleme yöntemiyle seçildi.

### 3.4. Araştırmanın Değişkenleri

#### 3.4.1. Bağımlı Değişken

Araştırmanın bağımlı değişkeni obezite durumu olarak belirlendi. Obezitenin var olma durumu BKİ göre belirlendi. BKİ'nin değerlendirilmesinde DSÖ'nün 2007 yılında yayınladığı 5-19 yaş erkek ve kız çocukları için hazırlanan yaşa göre BKİ tablosundan **(EK 4)** BKİ değerleri persentil değerlerine dönüştürüldü ve değerlendirme aşağıdaki gibidir;

Persentil değeri $\leq 15$	Zayıf
16-84 arası	Normal Kilolu
85-95 arası	Fazla Kilolu
$\geq 96$	Obez olarak kabul edildi.

BKİ hesaplanırken, vücut ağırlığı ayakta, ayakkabısız ve hafif giysilerle Tanita® MANUAL Body Fat Monitor/Scale yardımıyla ölçüldü. Boy uzunluğu baş duvara dayalı, dik ve ayaklar bitişik şekilde duvara sabitlenmiş mezura yardımıyla ölçüldü. Elde edilen boy ve kilo değerlerinden kilonun boyun karesine bölünmesiyle BKİ'si hesaplandı.

#### 3.4.2. Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; sosyodemografik özellikler, okulla ilgili özellikler, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, televizyon izleme ve bilgisayar kullanımı ile ilgili özellikler, "Beslenme Dostu Okul Projesi" hakkındaki bilgileriyle ilgili özellikler ve besin tüketim sıklığından oluşmaktadır.

##### 3.4.2.1. Sosyodemografik Özellikler

a) Cinsiyet: Araştırmaya katılan öğrencilerin kız/erkek seçenekleri arasından uygun olanı seçerek belirlendi.



b) Yaş: Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum tarihleri gün-ay-yıl olarak toplandı ve buradan öğrencilerin yaşları hesaplandı.

c) Annenin ve Babanın Eğitim Durumu: Araştırmaya katılan öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumu 'okuma-yazması yok', 'ilköğretim mezunu', 'lise mezunu', 'üniversite mezunu' ve 'yüksek lisans ve(ya) doktora' olarak gruplandırıldı.

d) Annenin Çalışma Durumu: Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin çalışma durumu 'Çalışıyor' ve 'Çalışmıyor' olarak gruplandırıldı. Eğer öğrencinin annesi çalışıyorsa öğrencinin okuldan sonra kiminle birlikte kaldığı soruldu. Okuldan sonra 'tek başına kalıyor', 'Etüde gidiyor', 'Evde bir büyükle birlikte kalıyor' ve 'Anne veya babayla birlikte kalıyor' olarak gruplandırıldı.

e) Aylık Gelir: Araştırmaya katılan öğrencilerin evlerindeki gelir '1,000 TL'den az', '1,000-2,000 TL', '2,001-4,000 TL' ve '4,000 TL'den fazla' olarak gruplandırıldı.

f) Günlük Harçlık: Araştırmaya katılan öğrencilerin günlük aldıkları harçlık 'Hiç', '5 TL'den az' ve '5-10 TL' olarak gruplandırıldı.

g) Kardeş sayısı: Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayısının belirlenmesi için velilere çocuklarının sayısı soruldu ve çocuk sayısından bir çıkartılarak kardeş sayısı belirlendi. Çözümlemede "2'den az" ve "2 ve 2'den fazla" olarak iki grupta incelendi.

#### 3.4.2.2. Okulla İlgili Özellikler

a) Okul Adı: Araştırmaya katılan öğrencilerin okulları anketin başına yazıldı.

b) Sınıf: Araştırmaya katılan öğrenciler sınıflarını anket formunda belirtti.

c) Okul Türü: Araştırmaya katılan öğrencilerin gittikleri okul türü devlet okulu ve özel okul olarak gruplandırıldı.

#### 3.4.2.3. Beslenme Alışkanlıkları

a) Öğlen Yemek Yediği Yer: Araştırmaya katılan öğrencilerin öğlen yemek yediği yer Yemekhane/Kantin/Ev olarak gruplandırıldı.

b) Kahvaltı Yapma Durumu: Araştırmaya katılan öğrencilerin sabah kahvaltı yapma durumu 'Evet', 'Hayır' olarak değerlendirildi.

c) Öğün Atlama Durumu: Araştırmaya katılan öğrencilerin temel olması gereken üç öğünden (sabah kahvaltısı-öğlen yemeği-akşam yemeği) birini atlaması 'Öğün atlama var' 'Öğün atlama yok' olarak değerlendirildi.

d) Yemek Aralarında Atıştırma Durumu: Araştırmaya katılan öğrencilerin üç temel öğün arasında kuruyemiş, çikolata, gofret ...vs. gibi yiyecekler tüketilmesi durumuna göre yemek arasında 'Atıştırma alışkanlığı var', 'Atıştırma alışkanlığı yok' olarak değerlendirildi.

e) Fast food Tüketim Sıklığı: Araştırmaya katılan öğrencilerin ne sıklıkla fast food (hamburger, pizza, patates kızartması ...vs.) tüketim sıklığı; hiçbir zaman/ ayda 1'den az/ ayda 1'den fazla haftada 1'den az/haftada 1 /haftada 2-4/ haftada 5 ya da daha fazla seçenekleriyle değerlendirildi.

#### 3.4.2.4. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite, TV İzleme ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Özellikler

a) Fiziksel Aktivite: Araştırmaya katılan öğrencilerin düzenli olarak spor yapıp yapmadığı soruldu. Eğer düzenli spor yapıyorsa spor yapma sıklığı haftada 1-2/haftada 3-4/her gün seçenekleriyle değerlendirildi ve düzenli yaptığı sporun türü yüzme/ futbol/basketbol/voleybol/ jimnastik/diğer (bu sporların dışındaki bir spor türü) olarak gruplandırıldı.

b) Televizyon (TV) İzleme ve Bilgisayar Kullanımı: Araştırmaya katılan öğrencilerin TV izleme ve bilgisayar başında vakit geçirme süreleri hafta içi ve hafta sonu 'Hiç', 'Günde 1-2 saat', 'Günde 3-4 saat' 'Günde 5 ve daha fazla' olarak soruldu. Çözümlemede '3 ve 3'ten az' ve '4 ve 4'ten fazla' olarak değerlendirildi.

#### 3.4.2.5. "Beslenme Dostu Okul Projesi" Hakkında Bilgilerle İlgili Özellikler

a) Proje Hakkında Bilgi: Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin projede yasaklanan patates kızarması ve cips türleri, asitli içecekler, hazır meyve suları, hamburger ve enerji içeceklerinden bildiklerini seçtiler ya da yasaklanan yiyecek ve içeceklerden hiç birini bilmiyorsa "bilmiyorum" seçeneği seçtiler.

b) Projeye Destek: Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin projede yasaklanan yiyecek-içeceklerinden birini bile biliyorsa projeyi destekleyip desteklemediği soruldu.

c) Projeye İlgili Düşünceler: Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin proje hakkında bilgisi varsa projenin obezite sıklığının azaltacağı ya da azaltmayacağı konusundaki fikirleri soruldu.

#### 3.4.2.6. Besin Tüketim Sıklığı

Araştırmaya katılan öğrencilerin süt, yoğurt, ayran, peynir, kırmızı et, tavuk, balık, yumurta, taze sebze, taze meyve, kurubaklagil, tahıl, şekerleme, cips, gazlı içecekler ve sosis-salam-sucuk besinlerinin tüketim sıklığı; hiç/ ayda 1'den az/ ayda 1'den az/ ayda 1'den fazla haftada 1'den az/haftada 1/ haftada 2-3 gün/ haftada 5 ya da daha fazla seçeneklerinden uygun olan seçenek seçildi.

### 3.5. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri

#### 3.5.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama formları ilgili kaynaklar okunarak hazırlandı. Araştırmada 2 ayrı veri toplama formu kullanıldı.

a) Velilere Gönderilen Anket Formu: Bu anket formu 2 bölümden oluştu. İlk bölüm öğrencilerin ve ailelerinin tanımlayıcı özelliklerini, beslenme alışkanlıklarını, fiziksel aktivitelerini ve velilerin "Beslenme Dostu Okul Projesi" hakkında düşündüklerini içeren verilerin toplandığı 23 soruluk bir ankettir. İkinci bölüm de öğrencilerin besin tüketim sıklıklarını belirtmek için kullanılan Besin Tüketim Sıklık Formudur. **(EK 5)**

b) Öğrencilere Uygulanan Anket Formu: Bu anket formu velilerinin çocukların bu çalışmaya girmeleri için yazılı onamları alındıktan sonra uygulandı. Bu anket formu iki bölümden oluşur. Birinci bölümde öğrencinin numarası, sınıfı ve okulda veya dışarıda en çok tükettiği yiyecek ve içecekler soruldu. İkinci bölümde ise öğrencilerin boy ve kiloların ölçülüp yazıldığı ve BKİ'nin hesaplanıp yazıldığı bölüm bulunur. **(EK 6)**

#### 3.5.2. Veri Toplama Yöntemi

Veri toplamak amacıyla Mart- Mayıs 2012 tarihleri arasında seçilen okullara gidildi ve okullarda öğrencilere velilere vermek üzere araştırmayı açıklayan ve onaylarının alınacağı onam formları ve velilerin yapacağı anketler dağıtıldı. İki gün

sonra ailelerin onam formu ve anketlerle gelen öğrencilerin boy ve kilo ölçümleri yapıldı ve anket formuna not edildi ve öğrencilere anket uygulandı.

### 3.6. Araştırma Takvimi

	Temmuz 2011	Ağustos 2011	Eylül 2011	Ekim 2011	Kasım 2011	Aralık 2011	Ocak 2012	Şubat 2012	Mart 2012	Nisan 2012	Mayıs 2012	Haziran 2012	Temmuz 2012	Ağustos 2012	Eylül 2012	Ekim 2012	Kasım 2012	
Konu Seçimi																		
Kaynak İnceleme																		
Hazırlık																		
Veri Toplama																		
Değerlendirme																		
Çözümleme																		
Yazım																		

### 3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadaki veriler SPSS 15.0 istatistiksel programında değerlendirildi. Veri analizinde öğrencilerin tanımlayıcı özellikler ve beslenme alışkanlıklarıyla ilgili özellikler için ki-kare analizi, obeziteyi etkileyen etmenler ve karıştırıcı etkilerin kontrol edilmesi için lojistik regresyon ve her bir etmenin riskini hesaplamak için Odds Ratio (OR) hesaplandı.

### 3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Hem kesitsel veri toplandığı ve hem de verilerin beyana dayalı toplanması nedeniyle spor yapma durumu, aylık gelir, harçlık, besin tüketimi gibi değişkenlerde nedensel ilişki bulabilmede zorluklar görüldü.

Veri toplama aşamasında özel okullarda bazı sorunlarla karşılaşıldı.

### **3.9. Etik Kurul Onayı ve İzinler**

Çalışmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 22.12.2011 tarihli ve 409-GOA protokol numaralı 2011/40-04 karar numaralı etik kurul onayı alındı. **(EK 7)** Ayrıca İzmir Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden 30.01.2012 tarihli ve B.08.4.MEM.0.35.20.00.604.01/6110 sayılı araştırma izni alındı. **(EK 8)**

## **4. BULGULAR**

### **4.1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri**

#### *4.1.1. Sosyodemografik Özellikler*

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 51.2'si (n=261) kız öğrenciyken %48.8'i (n=269) erkek öğrencidir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $8.36 \pm 1.48$  (en az 6, en fazla 11) olarak saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin %2.9'unun (n=16) okuma yazması yok, %33.5'i (n=184) ilköğretim mezunu, %24.0'ü (n=132) lise mezunu, %33.5'i (n=184) üniversite mezunu, %6'si (n=33) yüksek lisans ve (ya) doktora yapmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %53.4'ünün (n=293) annesi çalışmazken, %46.6'sinin (n=256) annesi çalışmaktadır. Annesi çalışan öğrencilerin %10.2'si (n=26) okul sonrası evde tek başına kalıyor, %7.8'i (n=20) etüde gidiyor, %55.1'i (n=141) evde bir büyükle birlikte kalıyor ve %27.0'si (n=69) okuldan sonra ya annesiyle babasıyla eve dönüyor ya da annesi babası o zamanda evde oluyor.

Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının %0.9'unun (n=5) okuma yazması yok, %35.3'ü (n=194) ilköğretim mezunu, %20.9'u (n=115) lise mezunu, %34.6'si (n=190) üniversite mezunuyken %8.2'i (n=45) yüksek lisans ve (ya) doktorasını yapmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerin %26.8'inin (n=147) aylık geliri 1,000 TL'den az, %27.5'inin (n=151) aylık geliri 1,000-2,000 TL arasında, %22.6'sinin (n=124) aylık geliri 2,001-4,000 TL arasında ve %23.1'inin (n=127) aylık geliri 4,000 TL'den fazladır.

Araştırmaya katılan öğrencilere ailelerin %16'si (n=88) hiç harçlık vermiyor, %76.9'u (n=422) 5 TL'den az harçlık veriyor ve %7.1'i (n=39) 5-10 TL arasında günlük harçlık veriyor.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %34.4'ü (n=189) tek çocuk, %50.3'ünün (n=276) tek kardeşi var, %11.3'ünün (n=62) iki kardeşi var ve %3.9'unun (n=22) ikiden fazla kardeşi vardır. (Tablo 2)

**Tablo 2 Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri**

	n <sup>1</sup>	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	281	51.2
Erkek	268	48.8
<b>Yaş (<math>\bar{X} \pm SS</math>)</b>	8.36±1.48	
<b>Annenin Eğitimi</b>		
Okuma-yazması yok	16	2.9
İlköğretim	184	33.5
Lise	132	24.0
Üniversite	184	33.5
Yüksek Lisans- Doktora	33	6.0
<b>Babanın Eğitimi</b>		
Okuma-yazması yok	5	0.9
İlköğretim	194	35.3
Lise	115	20.9
Üniversite	190	34.6
Yüksek Lisans- Doktora	45	8.2
<b>Annenin Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	256	46.6
Çalışmıyor	293	53.4
<b>Evde Birlikte Kaldığı Kişi<sup>2,3</sup></b>		
Tek Başına	26	10.2
Etüde Gidiyor	20	7.8
Evde Bir Büyükle Birlikte	141	55.1
Anne veya Babayla Birlikte	69	27.0
<b>Aylık Gelir</b>		
< 1,000 TL	147	26.8
1,000-2,000 TL	151	27.5
2,001-4,000 TL	124	22.6
> 4,000 TL	127	23.1
<b>Günlük Harçlık</b>		
Hiç	88	16.0
5 TL'den az	422	76.9
5-10 TL	39	7.1
<b>Kardeş Sayısı</b>		
0	189	34.4
1	276	50.3
2	62	11.3
3	15	2.7
4	3	0.5
5	4	0.7

1 Toplam 549 kişinin verisi değerlendirilmiştir

2 Annesi çalışan çocuklarda değerlendirilmiştir

3 Toplam 256 kişinin verisi değerlendirilmiştir

#### 4.1.2. Okullarla İlgili Özellikler

Araştırmaya katılan öğrencilerin %34.4'ü (n=189) Vali Kazım Paşa İÖO'da, %31.3'ü (n=172) Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO'da, %17.5'i (n=96) Özel Efes İÖO'da ve %16.8'i (n=82) Özel Güzelbahçe İÖO'dadır.

Öğrencilerin %18.6'si (n=102) 1. sınıfta, %20.2'si (n=111) 2. sınıfta, %23.9'u (n=131) 3. sınıfta, %18.6'sı (n=102) 4. sınıfta ve %18.8'i (n=103) 5. sınıfta okumaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %65.4'ü (n=359) devlet okulunda %34.6'sı (n=190) özel okulda okumaktadır. (Tablo 3)

**Tablo 3 Öğrencilerin Okulla İlgili Özellikleri**

	n <sup>1</sup>	%
<b>Okullar</b>		
Vali Kazım Paşa İÖO	189	34.4
Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO	172	31.3
Özel Efes İÖO	96	17.5
Özel Güzelbahçe İÖO	92	16.8
<b>Sınıf</b>		
1.Sınıf	102	18.6
2.Sınıf	111	20.2
3.Sınıf	131	23.9
4.Sınıf	102	18.6
5.Sınıf	103	18.8
<b>Okul Türü</b>		
Devlet Okulu	359	65.4
Özel Okul	190	34.6

1 Toplam 549 kişinin verisi değerlendirilmiştir

#### 4.1.3. Beslenme Alışkanlıklarıyla İlgili Özellikler

Araştırmaya katılan öğrencilerin %38.8'i (n=213) okulda yemekhanede, %12.4'ü (n=68) kantinde yemek yemekte, %42.8'i (n=235) öğlen yemeğini evden getiriyor ve %6.0'sı (n=33) öğlen yemeğini bazen kantinden yiyor bazen de evden getirmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %92.9'u (n=510) sabah kahvaltısı yaparken, %7.1'i (n=39) sabah kahvaltısı yapmamaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %15.7'si (n=86) alınması gereken üç temel öğünden (sabah kahvaltısı- öğlen yemeği- akşam yemeği) herhangi birini atlarken, %84.3'ü (n=463) üç temel öğünü de yemektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %70.5'i (n=387) öğün aralarında kuruyemiş, çikolata, gofret ...vs. gibi yiyecekler tüketirken %29.5'i (n=162) öğün aralarında bir şey yemediği belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %6.2'si (n=34) hiçbir zaman fast food (hamburger, pizza, patates kızartması ...vs.) tüketmezken %30.2'si (n=164) haftada bir kez ve %0.9'u (n=5) haftada 5 ya da daha fazla, neredeyse hergün, fast food tüketmektedir. (Tablo 4)



**Tablo 4 Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarıyla İlgili Bilgiler**

	n <sup>1</sup>	%
<b>Öğlen Yemeğini Yediği Yer</b>		
Yemekhane	213	38.8
Kantin	68	12.4
Ev	235	42.8
Kantin+ Ev	33	6.0
<b>Kahvaltı Yapma Durumu</b>		
Evet	510	92.9
Hayır	39	7.1
<b>Öğün Atlama Durumu</b>		
Var	86	15.7
Yok	463	84.3
<b>Yemek Arasında Atıştırma Durumu</b>		
Var	387	70.5
Yok	162	29.5
<b>Fast Food Tüketim Sıklığı</b>		
Hiçbir Zaman	34	6.2
Ayda 1'den az	163	29.7
Ayda 1'den fazla, haftada 1'den az	143	26.0
Haftada 1	166	30.2
Haftada 2-4	38	6.9
Haftada 5 ya da daha fazla	5	0.9

<sup>1</sup> Toplam 549 kişinin verisi değerlendirilmiştir

#### 4.1.4. Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Durumu

Araştırmaya katılan öğrencilerin %49.7'si (n=273) düzenli olarak spor yaparken %50.3'ü (n=276) düzenli olarak spor yapmamaktadır.

Düzenli olarak spor yapan öğrencilerin %74.7'si (n=204) haftada 1-2 kez, %18.7'si (n=51) haftada 3-4 kez, %6.6'sı (n=18) her gün düzenli olarak spor yapmaktadır.

Düzenli olarak spor yapan öğrencilerin %9.5'i (n=36) düzenli olarak yüzme, %11.4'ü (n=31) futbol, %27.8'i (n=76) basketbol, %11.4'ü (n=31) voleybol, %5.1'i (n=14) jimnastik, %16.1'i diğer sporlar (yürüyüş, koşu, yelken... gibi) yapmaktadır. %18.7'si (n=51) birden fazla spor yapmaktadır. (Tablo 5)

**Tablo 5 Öğrencilerin Yaptığı Düzenli Sporla ilgili Bilgiler**

	n <sup>1</sup>	%
<b>Düzenli Spor</b>		
Yapıyor	273	49.7
Yapmıyor	276	50.3
<b>Düzenli Sporun Sıklığı<sup>2,3</sup></b>		
Haftada 1-2	204	74.7
Haftada 3-4	51	18.7
Hergün	18	6.6
<b>Düzenli Sporun Türü<sup>2,3</sup></b>		
Yüzme	26	9.5
Futbol	31	11.4
Basketbol	76	27.8
Voleybol	31	11.4
Jimnastik	14	5.1
Diğer	44	16.1
1'den fazla spor yapıyor	51	18.7

1 Toplam 549 kişinin verisi değerlendirilmiştir

2 Sadece düzenli spor yapanlarda değerlendirilmiştir

3 Toplam 273 kişinin verisi değerlendirilmiştir

#### 4.1.5. Öğrencilerin TV İzleme ve Bilgisayar Kullanım Durumu

Araştırmaya katılan öğrenciler ortalama  $3.8 \pm 2.0$  saat TV izlemektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler ortalama  $2.2 \pm 1.5$  saat bilgisayar başında vakit geçirmektedirler.

#### 4.1.6. "Beslenme Dostu Okul Projesi"yle İlgili Özellikler

Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin %28.1'i (n=154) projede yasaklanan beş yiyecek ve içecekten (patates kızartması ve cips türleri, asitli içecekler, hazır meyve suları, hamburger ve enerji içecekleri) hiçbirini bilmemektedir. %19.7'si (n=109) yasaklanan tüm yiyecek ve içecekler hakkında bilgisi vardır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin %95.9'u (n=379) projeyi desteklerken velilerin %4.1'i (n=14) projeyi desteklenmektedir.

Araştırmaya katılan ve proje hakkında bilgisi olan velilerin %88.1'i (n=348) bu projenin obeziteyi azaltacağını düşünmekteyken velilerin %11.9'u (n=47) ise bu projenin obeziteyi azaltacağını düşünmemektedir. (Tablo 6)

**Tablo 6 “Beslenme Dostu Okul Projesi”yle ilgili Bilgiler**

	n	%
<b>Proje Hakkında Bilgi</b>		
Hiç Bilgisi Yok	154	28.1
1'ini biliyor	39	7.1
2'sini biliyor	56	10.2
3'ünü biliyor	106	19.3
4'ünü biliyor	86	15.7
5'ini biliyor	108	19.7
<b>Projeye Destek<sup>1</sup></b>		
Destekliyor	379	95.9
Desteklemiyor	16	4.1
<b>Projeye İlgili Düşünce<sup>1</sup></b>		
Azalacaktır	348	88.1
Azalmayacaktır	47	11.9

1 Toplam 549 kişinin verisi değerlendirilmiştir

2 Proje Hakkında bilgisi olanlarda değerlendirilmiştir

3 Toplam 395 kişinin verisi değerlendirilmiştir

Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin 342'si hem projeyi desteklemekte, hem de projenin obeziteyi azaltacağını düşünmektedir. 10 kişi ise ne projeyi desteklemekte ne de bu projeye obezitenin azalacağına inanmaktadır. (Tablo 7)

**Tablo 7 Velilerin “Beslenme Dostu Okul Projesi”yle İlgili Düşünceleri**

		<b>PROJEYLE İLGİLİ DÜŞÜNCE</b>			
		Azalacaktır		Azalmayacaktır	
		n	% <sup>1</sup>	n	% <sup>1</sup>
<b>PROJEYE</b>	Destekliyor	342	86.58	37	9.37
<b>DESTEK</b>	Desteklemiyor	6	1.52	10	2.53

1 Yüzdeler genele göre hesaplanmıştır

#### 4.1.7. Öğrencilerin Besin Tüketim Sıklığı

Araştırmaya katılan öğrencilerin %64.7'si haftada beş yada daha fazla süt içerken %6.4'ü haftada 1'den az süt içiyor. Öğrencilerin %46.4'ü haftada beş ya da daha fazla yoğurt tüketirken %4.3'ü haftada 1'den az yoğurt tüketiyor. Bunun yanında öğrencilerin %26.8'i haftada 5 ya da daha fazla ayran tüketiyor. Araştırmadaki öğrencilerin %7.3'ü hiç peynir tüketmiyor.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %49.4'ü haftada 1'den fazla et tüketirken %6.7'si hiç et tüketmiyor. Öğrencilerin yaklaşık dörtte biri (%24.2) haftada 1'den az et tüketiyor. Diğer et gruplarındaki durum; öğrencilerin %45.1'i haftada 1'den fazla tavuk tüketiyor. Öğrencilerin %68.3'ü haftada en az bir kere balık tüketiyor. Önemli bir protein kaynağı olan yumurtayı ise öğrencilerin %2.2'si hiç tüketilmezken %5.1'i tarafından haftada birden az tüketilmektedir. Öğrencilerin %37.0'ı ise neredeyse her

gün yumurta tüketmektedir. Öğrencilerin %46.8'i haftada en az iki kere kuru baklagil tüketilirken %2.7'si hiç kuru baklagil tüketmiyor.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %4.6'sı taze sebze,%0.9'u taze meyve tüketmezken öğrencilerin %32.8'i taze sebzeyi %63.2'si taze meyveyi haftada beş yada beşten fazla tüketmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %80'i haftada ikiden fazla pilav, makarna tüketmektedir.

Öğrencilerin %2.7'si şekerlemeyi, %22.4'ü cipsi,%32.1 gazlı içecekleri ve %8.0'i salam-sosis-sucuğu hiç tüketmezken; öğrencilerin %29.7'si şekerlemeyi,%3.1'i cipsi, %4.6'sı gazlı içeceği ve %5.5'i sosis-salam-sucuğu neredeyse her gün tüketiyor. (Tablo 8)

**Tablo 8 Öğrencilerin bazı besinleri tüketim sıklığı<sup>1</sup>**

	Hiç		Ayda 1'den az		Ayda 1'den fazla Haftada 1'den az		Haftada 1		Haftada 2-3 gün		Haftada 5 yada daha fazla	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Süt	13	2.4	10	1.8	12	2.2	32	5.8	127	23.1	<b>355</b>	<b>64.7</b>
Yoğurt	9	1.6	5	0.9	10	1.8	41	7.5	229	41.7	<b>255</b>	<b>46.4</b>
Ayran	13	2.4	17	3.1	43	7.8	119	21.7	<b>210</b>	<b>38.3</b>	147	26.8
Peynir	40	7.3	11	2.0	20	3.6	41	7.5	152	27.7	<b>285</b>	<b>51.9</b>
Kırmızı et	37	6.7	42	7.7	54	9.8	145	26.4	<b>224</b>	<b>40.8</b>	47	8.6
Tavuk	13	2.4	32	5.8	46	8.4	210	38.3	<b>211</b>	<b>38.4</b>	37	6.7
Balık	23	4.2	56	10.2	95	17.3	<b>289</b>	<b>52.6</b>	74	13.5	12	2.2
Yumurta	12	2.2	11	2.0	17	3.1	67	12.2	<b>239</b>	<b>43.5</b>	203	37.0
Taze Sebze	25	4.6	18	3.3	16	2.9	72	13.1	<b>238</b>	<b>43.4</b>	180	32.8
Taze Meyve	5	0.9	6	1.1	10	1.8	39	7.1	142	25.9	<b>347</b>	<b>63.2</b>
Kurubaklagil	15	2.7	12	2.2	55	10.0	210	38.3	<b>213</b>	<b>38.8</b>	44	8.0
Tahıl	1	0.2	6	1.1	14	2.6	93	16.9	<b>326</b>	<b>59.4</b>	109	19.9
Şekerleme	15	2.7	28	5.1	31	5.6	104	18.9	<b>208</b>	<b>37.9</b>	163	29.7
Cips	123	22.4	<b>133</b>	<b>24.2</b>	84	15.3	125	22.8	67	12.2	17	3.1
Gazlı içecekler	<b>176</b>	<b>32.1</b>	104	18.9	65	11.8	107	19.5	72	13.1	25	4.6
Sosis-salam-sucuk	44	8.0	105	19.1	99	18.0	<b>159</b>	<b>29.0</b>	112	20.4	30	5.5

<sup>1</sup> Koyu renkte yazılanlar besinlerde tüketim sıklığı en fazla olandır

#### 4.1.8. Öğrencilerin Kantinden veya Dışarıda Tükettiği Yiyecek ve İçecekler

Araştırmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen listeden en çok tükettikleri beş yiyeceği seçti. Bu yiyeceklerden en çok tercih edilen üç yiyecek:

- Çikolata %45.0 (n=247)
- Patates Kızartması %37.7 (n=207)
- Gevrek %36.6 (n=201) (Tablo 9)

**Tablo 9 Öğrencilerin Kantinden veya dışarıdan yediği yiyecekler**

	n <sup>1</sup>	%
Çikolata	247	45.0
Patates Kızartması	207	37.7
Gevrek	201	36.6
Poğaç	178	32.4
Börek	170	31.0
Tost/Sandviç (karışık)	145	26.4
Tost/Sandviç (kaşarlı)	144	26.2
Pizza	141	25.7
Bisküvi	141	25.7
Gözleme	131	23.9
Kraker	130	23.7
Et Döner	129	23.5
Ekmek Arası Köfte	126	23.0
Gofret	116	21.1
Tavuk döner	111	20.2
Hamburger	88	16.0
Şeker	83	15.1
Cips	79	14.4
Diğer <sup>2</sup>	47	8.6

1 Her öğrenci beş seçenek seçmiştir

2 Diğer seçeneği sebze-meyve, ev yemekleri, makarna, salata,balık, patlamış mısır, pide, çorba, dondurma, yumurtalı ekmek, ceviz, et, tavuk,meyveli yoğurt, yumurta,pekmez,pastayı içermektedir

Araştırmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen listeden en çok tükettikleri üç içeceği seçtiler. Bu içecekler arasından en çok tercih edilen üç içecek:

- Süt %74.32 (n=408)
- Ayran %69.03 (n=379)
- Meyve suyu %64.30 (n=353) (Tablo 10)

**Tablo 10 Öğrencilerin Kantinden veya dışarıdan içtiği içecekler**

	n <sup>1</sup>	%
Süt	408	74.3
Ayran	379	69.0
Meyve Suyu	353	64.3
Meyveli Süt	131	23.9
Kola	120	21.9
Sade Gazoz	60	10.9
Meyveli Soda	38	6.9
Soda	33	6.0
Meyveli Gazoz	33	6.0
Diğer <sup>2</sup>	23	4.2

1 Her öğrenci üç seçenek seçmiştir

2 Diğer seçeneği su, soğuk çay, limonata, çikolatalı süt, nesquik, taze sıkılmış meyve suyunu içmektedir.

Obeziteye neden olabilecek dört zararlı besindeki öğrenci ve ailenin söylediğine göre uyuma bakıldığında çikolata-şekerlemede %83.6'sı (n=459), cips %88.2'si (n=484), gazlı içeceklerde %70.11'i (n=385) ve sosis-salam-sucukta %68.5'i (n=376) ailesinin söylediğiyle uyumludur. (Tablo 11)

**Tablo 11 Besin Tüketiminde Öğrenci- Aile Uyum Durumu**

	UYUMLU		UYUMSUZ	
	n	%	n	%
Çikolata-Şekerleme	459	83.6	90	16.4
Cips	484	88.2	65	11.8
Gazlı içecekler	385	70.1	164	29.9
Sosis-salam-sucuk	376	68.5	173	31.5

### 4.3. Öğrencilerin Obezite Durumu

Araştırmaya katılan öğrencilerin %6.7'si (n=37) zayıf, %68.3'ü (n=375) normal kilolu, %5.0'i (n=27) fazla kilolu ve %20.0'si (n=110) obezdir. (Tablo 12)

**Tablo 12 Öğrencilerin BKİ'ne Göre Obezite Durumu**

	n	%
<b>BKİ Durumu</b>		
Zayıf	37	6.7
Normal Kilolu	375	68.3
Fazla Kilolu	27	5.0
Obez	110	20.0
<b>TOPLAM</b>	<b>549</b>	<b>100</b>

## 4.2.Çözümleyici Bulgular

Sosyodemografik özellikler ile obezite arasındaki ilişki incelendiğinde, cinsiyet, annenin eğitimi, aylık gelir ve kardeş sayısı ile obez olma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Diğer sosyodemografik özellikler (yaş, babanın eğitimi, annenin çalışma durumu, evde birlikte kaldığı kişi, günlük harçlık) ile obezite arasındaki ilişki anlamlı değildir. (Tablo 13)

**Tablo 13** Sosyodemografik Özelliklerine Göre Obezite Durumu

	Zayıf		Normal Kilolu		Fazla kilolu		Obez		$\chi^2$	p*
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Cinsiyet</b>										
Kız	20	7.1	206	73.3	14	5.0	41	14.6	<b>10.76</b>	<b>0.01</b>
Erkek	17	6.3	169	63.1	13	4.9	69	25.7		
<b>Yaş</b>										
6	3	4.5	47	70.1	4	6.0	13	19.4	11.39	0.72
7	8	7.8	69	67.0	5	4.9	21	20.4		
8	10	7.4	91	67.4	5	3.7	29	21.5		
9	6	6.1	67	68.4	6	6.1	19	19.4		
10	4	3.9	69	67.0	7	6.8	23	22.3		
11	6	14.0	32	74.4	0	0	5	11.6		
<b>Annenin Eğitimi</b>										
Okuma-yazması yok+ilköğretim	14	7.0	153	76.5	6	3.0	27	13.5	<b>14.57</b>	<b>0.02</b>
Lise	8	6.1	82	62.1	6	4.5	36	27.3		
Üniversite+YL-Doktora	15	6.9	140	64.5	15	6.9	47	21.7		
<b>Babanın Eğitimi</b>										
Okuma-yazması yok+ ilköğretim	11	5.5	153	76.9	8	4.0	27	13.6	16.13	0.06
Lise	7	6.1	74	64.3	4	3.5	30	26.1		
Üniversite	13	6.8	121	63.7	13	6.8	43	22.6		
Yüksek Lisans- Doktora	6	13.3	27	60.0	2	4.4	10	22.2		
<b>Annenin Çalışma Durumu</b>										
Çalışıyor	19	7.4	169	66.0	11	4.3	57	22.3	2.27	0.52
Çalışmıyor	18	6.1	206	70.3	16	5.5	53	18.1		
<b>Aylık Gelir</b>										
1,000 TL'den az	9	6.1	116	78.9	5	3.4	17	11.6	<b>16.38</b>	<b>0.05</b>
1,000-2,000 TL	10	6.6	94	62.3	7	4.6	40	26.5		
2,001-4,000 TL	9	7.3	77	62.1	10	8.1	28	22.6		
4,000'den fazla	9	7.1	88	69.3	5	3.9	25	19.7		
<b>Günlük Harçlık</b>										
Hiç	6	6.8	61	69.3	6	6.8	15	17.0	1.68	0.95
5 TL'den az	29	6.9	286	67.8	19	4.5	88	20.9		
5-10 TL	2	5.1	28	71.8	2	5.1	7	17.9		
<b>Kardeş Sayısı</b>										
2'den az	34	7.3	307	66.0	23	4.9	101	21.7	<b>8.10</b>	<b>0.04</b>
2 ve 2'den fazla	3	3.6	68	81.0	4	4.8	9	10.7		

\*Koyu renkli olanlar anlamlı sonuç bulunanlardır.

Okul özelliklerine bakıldığında en fazla obezitenin görüldüğü okul Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO'dır. Öğrencilerin %24.4'ü obezdir. Okullar, sınıflar ve okul türü ile obez olma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. (Tablo 14)

**Tablo 14** Okul Özelliklerine Göre Obezite Durumu

	Zayıf		Normal Kilolu		Fazla Kilolu		Obez		$\chi^2$	p*
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Okullar</b>										
Vali Kazım Paşa İÖÖ	10	5.3	140	74.1	8	4.2	31	16.4	7.92	0.54
Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖÖ	13	7.6	110	64.0	7	4.1	42	24.4		
Özel Efes İÖÖ	7	7.3	66	68.8	7	7.3	16	16.7		
Özel Güzelbahçe İÖÖ	7	7.6	59	64.1	5	5.4	21	22.8		
<b>Sınıf</b>										
1.Sınıf	7	6.9	69	67.6	6	5.9	20	19.6	4.61	0.97
2.Sınıf	7	6.3	78	70.3	4	3.6	22	19.8		
3. Sınıf	10	7.6	88	67.2	8	6.1	25	19.1		
4. Sınıf	4	3.9	72	70.6	3	2.9	23	22.5		
5. Sınıf	9	8.7	68	66.0	6	5.8	20	19.4		
<b>Okul Türü</b>										
Devlet Okulu	23	6.4	248	69.1	15	4.2	73	20.3	1.46	0.69
Özel Okul	14	7.4	127	66.8	12	6.3	37	19.5		

\*Koyu renkli olanlar anlamlı sonuç bulunanlardır.

Beslenme alışkanlıklarına bakıldığında, öğlen yemek yediği yer, kahvaltı yapma durumu, öğün atlama durumu, yemek arasında atıştırma durumu ve fast food tüketim sıklığı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. (Tablo 15)

**Tablo 15** Besleme Alışkanlıklarına Göre Obezite Durumu

	Zayıf		Normal Kilolu		Fazla Kilolu		Obez		$\chi^2$	p*
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Öğlen Yemeğini Yediği Yer</b>										
Yemekhane	16	7.5	147	69.0	12	5.6	38	17.8	5.80	0.76
Kantin	4	5.9	48	70.6	1	1.5	15	22.1		
Ev	13	5.5	161	68.5	12	5.1	49	20.9		
Kantin+ Ev	4	12.1	19	57.6	2	6.1	8	24.2		
<b>Kahvaltı Yapma Durumu</b>										
Evet	33	6.5	347	68.0	26	5.1	104	20.4	1.77	0.62
Hayır	4	10.3	28	71.8	1	2.6	6	15.4		
<b>Öğün Atlama Durumu</b>										
Var	6	7.0	66	76.7	2	2.3	12	14.0	4.35	0.23
Yok	31	6.7	309	66.7	25	5.4	98	21.2		
<b>Yemek Arasında Atıştırma Durumu</b>										
Var	26	6.7	257	66.4	19	4.9	85	22.0	3.12	0.37
Yok	11	6.8	118	72.8	8	4.9	25	15.4		
<b>Fast Food Tüketim Sıklığı</b>										
Hiçbir Zaman	3	8.8	26	76.5	1	2.9	4	11.8	16.33	0.18
Ayda 1'den az	16	9.8	100	61.3	10	6.1	37	22.7		
Ayda 1'den fazla, haftada 1'den az	9	6.3	91	63.6	8	5.6	35	24.5		
Haftada 1	5	3.0	128	77.1	6	3.6	27	16.3		
Haftada 2'den fazla	4	9.3	30	69.8	2	4.7	7	16.3		

\*Koyu renkli olanlar anlamlı sonuç bulunanlardır.

Düzenli olarak spor yapanların %23.1'i obezdır. Düzenli olarak spor yapma ile obez olma durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. ( $\chi^2=6.10$  p=0.11)



Öğrencilerin TV izleme ve bilgisayar kullanımının ile obezite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Öğrencilerin TV izleme ve bilgisayar kullanımı birlikte incelendiğinde obezite ile arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. (Tablo 16)

**Tablo 16** Öğrencilerin Boş Zamanlarını Geçirmesiyle İlgili Özelliklerine Göre Obezite Durumu

	Zayıf		Normal Kilolu		Fazla Kilolu		Obez		$\chi^2$	p*
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>TV</b>										
3 ve 3'ten az	17	9.3	126	69.2	9	4.9	30	16.5	4.48	0.21
4 ve 4'ten fazla	20	5.4	249	67.8	18	4.9	80	21.8		
<b>Bilgisayar</b>										
3 ve 3'ten az	18	5.7	219	69.3	17	5.4	62	19.6	7.60	0.06
4 ve 4'ten fazla	8	9.6	46	55.4	3	3.6	26	31.3		
<b>TV+Bilgisayar</b>										
6 ve 6'dan az	28	7.0	285	71.1	23	5.7	65	16.2	<b>14.69</b>	<b>0.002</b>
7 ve 7'den fazla	9	6.1	90	60.8	4	2.7	45	30.4		

\*Koyu renkli olanlar anlamlı sonuç bulunanlardır.

#### 4.4. Obezite İçin Lojistik Regresyon Sonuçları

Obezite varlığı ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için lojistik regresyon analizi yapıldı. Araştırmada geriye doğru eleme lojistik regresyon modeli (Backward Logistic Regression) kullanıldı. Modelde obezitenin var olma durumu fazla kilolu ve obez çocuklardan oluşmaktadır. Obezitenin var olmadığı grup ise normal kilolu ve zayıf olan çocuklardan oluşmaktadır. Modele aylık gelir, okul türü, yaş, cinsiyet, annenin eğitimi ve babanın eğitimi koyuldu ve modelde geriye doğru eleme sonucunda cinsiyet, anne eğitimi ve gelir düzeyinin birbirlerine göre düzeltilindiğinde sonuçlar Tablo 17 verilmiştir.

**Tablo 17** Lojistik Regresyon Çözümleme Sonuçları

	$\beta$	S.E.	OR	%95 GA	p
<b>CİNSİYET</b>					
Kız			1		
Erkek	0.583	0.204	1.79	1.20-2.67	0.004
<b>ANNE EĞİTİMİ</b>					
İlköğretim+Okuma Yazması Yok			1		
Lise	0.742	0.306	2.10	1.15-3.83	0.015
Üniversite+YL/Doktora	0.726	0.361	2.07	1.02-4.19	0.044
<b>GELİR</b>					
1,000 TL'den az			1		
1,000-2,000 TL	0.625	0.320	1.87	0.99-3.49	0.051
2,000 TL'den fazla	0.152	0.387	1.17	0.55-2.49	0.694

Erkeklerde obezite kızlara göre anlamlı olarak fazla bulunmuştur. (OR=1.79 %95 GA=1.20-2.67 p=0.004) Lise mezunu olan annelerin çocuklarında ilköğretim mezunu ve okuma yazması olmayan annelerin çocuklarına göre 2.10 kat, üniversite mezunu annelerin çocuklarında ise 2.07 kat daha fazla obezite görülür. (OR=2.10 %95 GA 1.15-3.83 p=0.015)(OR=2.07 %95 GA=1.02-4.19 p=0.044) Gelir ile obezite arasında bir ilişki bulunamadı.

## **5.TARTIŞMA**

Bu çalışma İzmir ili Güzelbahçe İlçesinde 6-11 yaş aralığında ilköğretim birinci kademedeki eğitim gören öğrencilerin obezite sıklığının saptanması ve beslenme alışkanlıklarıyla ilişkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

### **5.1.Obezite Prevalansı ve Sosyodemografik Özellikler**

Güzelbahçe ilçesinde 6-11 yaş grubunda olan araştırma grubunda obezite prevalansı %20.0, fazla kiloluluk prevalansı %4.9 ve zayıflık prevalansı %6.7'dir. IOTF tarafından yapılan dünya çapındaki çocuklarda 5-17 yaş arasında yapılan çalışmada obezite %2.3'tür olarak bulunmuştur. [20]

CDC tarafından yapılan Ulusal Beslenme ve Sağlık Taramalarında 6-11 yaş çocuklarda 2003-2004, 2005-2006 ve 2007-2008 döneminde sırasıyla obezite prevalansı %19, %15 ve %20 olarak bulunmuştur. [16]

Türkiye genelinde 2011 yılında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve TC Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Daire Başkanlığı tarafından yapılan TOÇBİ araştırmasında obezite prevalansı %7 olarak bulunmuştur. [12] Bu farklılık arasında Uskun E. ve ark. Kendirli H. ve ark. Pirinçi E. ve ark. yaptığı çalışmalarda çıkan sonuçlarda da olduğu gibi Güzelbahçe ilçesindeki öğrenci velilerin sosyoekonomik durumlarının yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. [27] [31] [32]

Araştırma grubunda erkeklerde obezite prevalansı %25.7 iken kızlarda obezite prevalansı %14.6'dır. Aradaki fark anlamlıdır. ( $\chi^2=10.76$  p=0.01) Okul çağı çocuklarında obezite ile cinsiyet ilişkisi incelendiğinde çoğu çalışmada bu ilişki anlamlı bulunmamıştır. Kendirli ve ark. ve Oruç D. ve ark. yaptığı çalışmalarına yaptığımız çalışmaya benzer şekilde erkeklerde obezite kızlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. [31] [35]

Araştırma grubunda obezite prevalansının en fazla olduğu yaş grubu 10 yaşlıdır(%22.3). Yaş ile obezite arasında anlamlı bir ilişki yoktur. TOÇBİ araştırmasında ve Turan NG ve ark. Denizli'de meslek lisesinde sadece erkeklerde yapılan çalışmada yaş arttıkça BKİ'de artmaktadır. [12] [8] Bunun yanı sıra Öztora S.'nin ve

Uğuz MA. ve ark. yaptığı çalışmada obezite ile yaş arasında ilişkili bulunmamıştır. [13] [30]

Araştırmada yaş ve cinsiyet birlikte incelendiğinde tüm yaş gruplarında da obezite prevalansı erkeklerde kızlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Araştırma grubunda ebeveynlerin eğitim durumu ile obezite durumu incelendiğinde annenin öğrenim durumuyla anlamlı bir ilişki saptanırken babanın eğitimi ile anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Gözü A.'nın yaptığı çalışma ve Kendirli H. ve ark. yaptığı çalışmada anne ve babanın öğrenim durumu arttıkça obezite prevalansı da anlamlı olarak artmaktadır. [2] [31] Uskun E. ve arkadaşlarının Isparta'da ilköğretim öğrencilerinde obezitenin gelişimini etkileyen risk faktörleri arasında hem annenin hem de babanın öğrenim durumunun lise ve üstünde olması bir risk faktörü olarak bulunmuştur. [27] Bunun yanı sıra Dişçigil G. ve ark. yaptığı çalışmada ne annenin ne de babanın öğrenim durumu ile obezite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. [39] Akman M. ve ark. yaptığı çalışmada da anne ve baba öğrenim durumu ile yeme alışkanlıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. [45] Anne ve babanın öğrenim durumu çocukların sağlığı ve beslenmesi üzerinde çok büyük etkisi vardır. Özellikle annenin eğitiminin çocuk beslenmesi açısından etkisi daha fazladır. Bu nedenle bu çalışmada annenin öğrenim durumunun ilişkisi anlamlı bulunmuş olabilir.

Araştırma grubunda öğrencilerin annelerinin %46.6'sı çalışmaktadır. Çalışan annelerin çocuklarının %22.3'ü obezken, çalışmayan annelerin çocuklarının %18.1'i obezdir. Fakat annenin çalışması ile obezite arasındaki ilişki anlamlı değildir. Gözü A.'nın yaptığı çalışmada çalışmayan annelerin çocuklarında obezite anlamlı olarak daha fazla bulunmuş. [2] Uskun E. ve ark. yaptığı çalışmada ilköğretim okulundaki çocuklarda obezite için risk faktörlerinden biri annenin çalışıyor olması olarak bulunmuştur. [27] Yine Dişçigil G. ve ark. yaptığı çalışmada bu çalışmaya benzer şekilde obezite prevalansının yüksek olduğu bulunmuştur. [39] Bunun nedeni çalışan annenin işten eve geldiğinde yemek yapmak için kısıtlı zamanının olması nedeniyle hazır yiyeceklere başvurması olabilir. Nil Gün'ün yazısında belirttiği gibi özellikle ketçap, kola, gazoz, gofret ve hazır kek gibi çocukların sıkça tükettiği hazır yiyeceklerde bulunan yüksek fruktoz şurubu ve hazır soslarda, cipslerde ve gofretlerde bulunan monosodyum glutamat gibi gıda katkı maddeleri obeziteye neden

olabilir.[46] Ayrıca hazırlanışı daha kolay olduğundan karbonhidrat ağırlıklı yiyeceklerin (makarna ve pilav gibi) tüketilmesi de çocuklardaki obeziteyi arttırabilir. Çalışan annelerin çocuklarının bebeklik döneminde evde olmadıkları için ek besinlere erken başlamasından dolayı Akgün S. ve ark. yaptığı çalışmada ve Kries R. ve ark. yaptığı çalışmada da belirtildiği gibi çocukluk çağı obezitesini arttırabilir. [1] [47]

Araştırma grubunda obezite prevalansının en fazla olduğu aylık gelir 1,000-2,000 TL olanlardır. Ailenin ekonomik durumu ile obezite arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Fakat cinsiyet, anne eğitimi ve aylık gelir birbirlerine göre düzeltilindiğinde obezite ile aylık gelir arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ailenin ekonomik durumu ile obezite arasında Uskun E. ve ark. Kendirli H. ve ark. Pirinçi E. ve ark. yaptığı çalışmalarda çıkan sonuçlarda olduğu gibi yüksek gelir düzeyi obezitenin de artmasına neden olmaktadır. [27] [31] [32] Ailenin sosyoekonomik yönden iyi olması hem beslenme alışkanlıkları hem de tüketilen besinlerin cinsi nedeniyle obezite oluşumunda etkilidir.[26] Ayrıca sosyoekonomik durumu iyi olan öğrenciler atıştırmalık gıdalara (çikolata, gofret, şekerleme, cips ...vs) istedikleri zaman ulaşabilmektedir. Bu çocuklardaki obezite arttırabilir. Bu çalışmada ise 1,000-2,000 TL aylık geliri olanlarda obezite yüksek bulunmuştur. Yüksek gelire sahip olan ailelerin çocuklarında daha fazla olması beklenirken daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni gelirin belirtilmesinin beyana dayalı olması ve gelir sınıflandırılmasının yanlış yapılmış olabilmesi sonuçları etkilemiş olabilir.

Araştırma grubunda 2'den az kardeşi olanlarda obezite prevalansı %21.7 iken 2 ve 2'den fazla kardeşi olanlarda obezite prevalansı %10.7'dir. Obezite ile kardeş sayısı arasındaki fark anlamlı değildir. Ece A. ve ark. yaptığı, Gözü A.'nın yaptığı çalışmada benzer şekilde 2'den az kardeşi olan çocuklarda obezite daha yüksektir. [48] [2] Uskun E ve ark. yaptığı çalışmada tek çocuk olma obezite için risk faktörü olarak bulunmuştur. [27]

## **5.2.Okulla İlgili Özelliklerin Obezite Prevalansıyla İlişkisi**

Araştırma grubunda devlet okullarında obezite prevalansı %20.3 iken özel okullardaki obezite prevalansı %19.5'tir. Okul türü ile obezite arasındaki ilişki anlamlı değildir. Dündar C ve ark. Kaya M ve ark. ve İşgüzer ve ark. yaptığı çalışmalarda yaptığımız çalışmanın tersine özel okullarda devlet okullarına göre çocuklardaki

obezite prevalansı daha fazladır. [33] [37] [38] Araştırma grubunda obezite prevalansının en fazla olduğu okul Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO'dır (%24.4). Literatürün tersine Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO devlet okulu olmasına rağmen obezite prevalansı fazladır. Bunun nedeni Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO'daki çocukların ailelerinin sosyoekonomik durumunun yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir.

### **5.3.Beslenme Alışkanlıklarının Obezite Prevalansı ile İlişkisi**

Araştırma grubundaki okulların tümü tam gün olduğu için öğrenciler öğlen yemeklerini okul saatleri içinde yemektir. Araştırma grubunda obezitenin en fazla olduğu grup bazen evden getirip bazen de kantinden yiyenlerdir. Obeziteyle öğle yemek yenilen yer arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Araştırma grubunda düzenli kahvaltı yapanlarda obezite prevalansı %20.4 iken düzenli olarak kahvaltı yapmayanlarda %15.4'tür. Obezite ile düzenli kahvaltı yapma durumu arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Dündar C. ve ark. yaptığı çalışmada da bulduğumuzla benzer olarak düzenli kahvaltı yapmayanlarda obezite daha yüksek bulunmuştur. [33] Aslında Köksal G. ve Özel HG.'nin yazdığı "Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite" kitabında düzenli kahvaltı yapmayan çocuklarda obezite daha fazla görüldüğü belirlenmiştir. [4] Öğrencilerin düzenli kahvaltı yapması önemli değil kahvaltıda neyi ne kadar yediği önemlidir. Düzenli kahvaltı yapanlarda her gün börek, poğaç gibi hem karbonhidrat hem de yağlı yiyecekleri ve reçel gibi şekerli yiyecekleri bol miktarda tüketiyor olabilir.

Araştırma grubunda öğün atlamayanlarda obezite prevalansı %21.2 iken öğün atlayanlarda obezite prevalansı %14.0'tür. Obezite ile öğün atlama arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Turan T. ve ark. yaptığı çalışma ve Uskun E. ve ark. yaptığı çalışmada bulunanın aksine obezite prevalansı öğün atlayanlarda daha fazla bulunmuştur. [8] [27] Öğün atlamada da kahvaltıda olduğu gibi öğün atlama önemli değil öğünlerde yediği miktar ve ne yediği önemlidir. Eğer öğrenciler düzenli olarak üç öğün yemek yiyor ve bu öğünlerde yedikleri karbonhidrat ve yağ ağırlık olursa obezite artmış olabilir.

Araştırma grubunda fast food tüketim sıklığı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Öztora S.'nin İstanbul'da Bakırköy ilçesinde özel bir okulda yaptığı

çalışmada da çocukların haftalık fast food tüketim sıklıkları ile obezite görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. [13]

#### **5.4.Öğrencilerin TV İzleme ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Özellikler ve Obezite Prevalansı İlişkisi**

Araştırma grubunda düzenli spor yapanlarda obezite prevalansı %23.1 iken düzenli spor yapmayanlarda obezite prevalansı %17.0'dir. Düzenli spor yapma ile obezite arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Şimşek F. ve ark. yaptığı çalışmada söylenmiştir. [26] Fiziksel olarak aktif olmayan çocuklarda obezite daha çok görüldüğü yaptığımız çalışmada bunun tam aksine bir sonuç çıkmıştır. Kesitsel bir inceleme yaptığımızdan obezitenin düzenli fiziksel aktiviteye başlama nedeni olup olmadığı belirlenememiştir.

Obezite oluşumunda önemli etkenlerden biri de çocuğun TV ve bilgisayar başında geçirdiği sürenin fazla olmasıdır. Araştırma grubunda günlük ortalama dört saat ve üzerinde TV başında vakit geçirenlerin %21.8'i obez iken günlük ortalama üç saat ve üç saatten az TV başında vakit geçirenlerde obezite prevalansı %16.5'tir. Fakat obezite ile TV izleme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öztora S.'nin yaptığı çalışmada da benzer şekilde TV karşısında günde dört saatten fazla zaman geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı olarak fazladır. [13] TV seyrederken hem atıştırma alışkanlığının artması hem de hareketin azalması nedeniyle obezite artışı gözlenebilir. Ayrıca TV reklamlarındaki atıştırma gıdaları (çikolata, şeker, cips ...vs) görüp istemesi ve yeme isteğinin artması da obeziteye katkıda bulunabilir.

Bir diğer etken olan bilgisayarda da araştırma grubunda ortalama dört ve dörtten fazla bilgisayar başında vakit geçirenler üç ve üçten az vakit geçirenlere göre daha fazla oranda obez olduğu gözlenmiştir. Fakat anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Araştırma grubunda günlük ortalama dört saat ve üzerinde bilgisayar başında vakit geçirenlerin %31.3'ü obez iken günlük ortalama üç saat ve üç saatten az bilgisayar başında vakit geçirenlerin %19.6'si obezdir. Fakat obezite ile Bilgisayar kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öztora S.'nin yaptığı çalışmada bilgisayar karşısında günde dört saat ve üzerinde vakit geçiren çocuklarda obezite görülme sıklığı anlamlı olarak fazla olarak bulunmuştur. [13] Çocukların uzun sürelerini bilgisayar

başında geçirmesi, bilgisayar oyunlarına aşırı zaman harcaması onların fiziksel aktivitelerini sınırlamasından dolayı enerji harcamalarında azaldığından bilgisayar başında geçen süre arttıkça obez olma riski de artabilir. Araştırmada bilgisayar kullanımı ile sosyoekonomik durumda ilişkili olabilir. Araştırma grubunda 150 öğrenci ne hafta içi ne de haftasonu bilgisayar başında vakit geçirmemektir. Bu öğrencilerin evinde bilgisayarı olmayabilir. Bu öğrencilerin %47.3'ünün ailesinin aylık geliri 1,000 TL'den azdır. Aylık geliri 1,000 TL'nin altında olan ailelerinin çocuklarının bilgisayarı olmayanların %80.7'sinde obezite gözlenmemiştir. Ailelerin sosyoekonomik durumu evde bilgisayar olma durumunu etkileyebilir. Buna bağlı olarak obeziteyi de etkilemiş olabilir.

### **5.5. Besin Tüketim Sıklıkları**

Özellikle çocukluk çağında kemik gelişiminde önemli olan ve kalsiyum deposu olan süt araştırma grubundaki öğrencilerin %64.7'si tarafından haftada 5 ya da daha fazla tüketilmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin %46.4'ü yoğurdu, %26.8'i ayranı ve %51.8'i peyniri haftada 5 ya da daha fazla tüketiyor. Özellikle süt tüketimi TOÇBİ araştırmasında %30 ve Kutlu R. ve ark. yaptığı araştırmada %62.5 olarak bulunmuştur.[12] [11] Yaptığımız çalışmada bu oranlar daha yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda araştırma grubundaki öğrencilerin kantinden ve dışında en fazla tükettiği içeceklerin ilk sırasında da süt ve ayran vardır. Süt tüketiminin bu kadar fazla olmasının nedeni İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından 2006 yılından bu yana yürütülen "Okul Sütü Projesi" kapsamında düzenli olarak dağıtılan bir litrelik sütler ve 200 ml'lik bardak süt verilmekte olmasından kaynaklanıyor olabilir.[49] Süt genellikle kahvaltıda tüketildiği için düzenli kahvaltı yapanlarda daha fazla tüketilmekte olabilir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin %6.7'si hiç et tüketmezken %49.4'ü haftada birden fazla et tüketilmektedir. Et tüketimi gelire orantılıdır. Araştırma grubunda gelir düzeyinin yüksek olması nedeniyle et tüketimi artmaktadır. Diğer et grubu besinler olan tavuk ve balığın araştırma grubunda haftada 1'den fazla tüketim sıklığı sırasıyla %45.1 ve %15.7'dir. Güzelbahçe deniz kenarı ve geçim kaynağının büyük bir kısmını balıkçılıktan sağlaması ve balığın bol olduğu bir ilçe olmasına rağmen balık tüketimi azdır. Beslenmede önemli yeri olan yumurtanın tüketimine bakıldığında araştırma grubundaki öğrencilerin %37'si haftada beş ya da daha fazla yumurta tüketmektedir. Haftada beş ya da daha fazla yumurta tüketenlerin %22.2'si obezdir. Obez olmanın



nedeni yumurtanın çok tüketilmesi olmayabilir. Yumurtanın nasıl pişirildiği olabilir. Eğer yumurta haşlanma yenmesi yerine yağda yeniliyorsa bu obeziteyi arttırmış olabilir. Araştırma grubunda %8'i kuru baklagilleri haftada beş ya da daha fazla tüketmektedir. Bu sonuç TOÇBİ araştırmasına göre (%26.4) az, Kutlu R. ve ark. yaptığı araştırmaya (%7) göre benzerdir. Bunun nedeni daha çeşitli besin tüketme olasılığının yüksek olması nedeniyle olabilir. [12] [11]

Vücuttaki zararlı maddelerin vücuttan atılması büyüme ve gelişmeye yardımcı olan, hücre yenilenmesini sağlayan sebze ve meyve tüketimi araştırma grubundaki durumu sırasıyla %32.8'i haftada 5 ya da daha fazla her gün taze sebze tüketilirken %63'ü neredeyse her gün taze meyve tüketilmektedir. TOÇBİ araştırmasında bakıldığında bu oran sebze tüketimi %25.8 iken meyve tüketimi %31.1'dir.[12] Bu çalışmamızda taze sebze ve meyve tüketiminin fazla olmasının nedeni Güzelbahçe ilçesinde taze sebze ve meyvenin kolay ulaşılması nedeniyle olabilir.

Temel besin kaynaklarından biri olan karbonhidratça zengin olan tahıl grubundan pilav ve makarna gibi besin türleri araştırma grubundaki öğrencilerin %20'si haftada beş ya da daha fazla pilav, makarna tüketmektedir. TOÇBİ araştırmasında ise bu oran %45.3'tür.[12] Bu araştırmaya göre düşük olmasına rağmen araştırma grubundaki öğrencilerin %20'si haftada beş ya da daha fazla pilav ve makarna tüketilmesi obeziteyi arttırabilir. Bunu yanı sıra öğrencilerinin kantinden ve ya dışarıdan tükettiği yiyecekler arasında bir tahıl grubu besini olan gevrek üçüncü sıradadır.

Çocukların beslenmesinde zararlı olduğu düşünülen besinlerde araştırma grubundaki öğrencilerin %29.7'si şekerlemeyi (şeker,çikolata...vs), %3.1'i cipsi, %4.6'sı gazlı içecekleri ve %5.5'i sosis-salam-sucuk gibi et ürünlerini haftada beş ya da daha fazla tüketmektedir. İşgüzar Y. ve ark. yaptığı çalışmada her gün şeker tüketimi (%31.7) buna benzer bulunmuştur.[38] Cips, gazlı içecek ve et ürünleri tüketimi yapılan diğer araştırmalara oranla daha düşük bulunmuştur. [12] [8] [11]

Araştırma grubundaki öğrencilerin kantinden ve dışarıdan en sık tükettiği üç yiyecek sırasıyla çikolata, patates kızartması ve gevreklerdir. Sabbağ Ç. ve ark. yaptığı, Sezgin N. ve ark. yaptığı ve Milli Eğitim Bakanlığının yaptığı çalışmalarda da olduğu gibi çikolata ve şeker ilk sıralarda tercih edilmektedir.[29] [50] [51] Çocukların bu tip

besinlerin tercih etmesinin nedeni fiyatlarının düşük olması nedeniyle kolay ulaşılabilmesi ve bu tip yiyeceklerin reklamlarda çok fazla olması nedeniyle çocuklar tarafından anne veya babalarının almasından kaynaklanıyor olabilir. Araştırma grubunda fast food olarak sayılan patates kızartması 2. sırada, pizza 8. sırada ve hamburger 16. sırada yer almaktadır. Öğrencilerden alınan bilgilere göre öğrencilerin kantinden ve dışarıdan en çok tükettiği üç içecek sırsasıyla süt, ayran ve meyve suyudur. Sezgin N. ve ark. yaptığı çalışmada ise en çok tüketilen üç içecek kola, ayran ve hazır meyve suyudur.[50] Araştırmada süt tüketiminin fazla olması “Okul Sütü Projesi”den kaynaklanıyor olabilir.

“Beslenme Dostu Okul Projesi” ile okullarda öğrencilerin dengeli ve sağlıklı beslenmesi için davranış biçiminin geliştirilmesi sağlanacaktır.[6] Araştırmada bu proje kapsamında yasaklanan patates kızartması ve cipsler, asitli içecekler, hazır meyve suları, hamburger ve enerji içecekleri gibi gıda maddeleriyle ilgili bilgi sahibi olan velilerin %95.9’u bu projeyi desteklemektedir. Bu velilerin %88.1’i bu projenin okullardaki obeziteyi azaltacağını düşünmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerininin %86.58’i hem projeyi desteklemekte hem de bu projenin obeziteyi azaltacağını düşünmektedir. Velilerin büyük bir çoğunluğu projeyi desteklemesi kendi çocuklarınınin sağlıklarını düşünüyor olmasından kaynaklanıyor olabilir.

## **6.SONUÇ VE ÖNERİLER**

Araştırmada obezite prevalansı %20, fazla kiloluluk prevalansı %4.9 olarak bulunmuştur. Çalışmada obezite ile ilişkili değişkenler anne ve babanın yüksek eğitilmiş, aylık gelirin yüksek ve çocukların cinsiyetinin erkek olmasıdır. Beslenme alışkanlıklarının obeziteyle bir ilişkisi bulunmamıştır. Bu ilişkinin bulunması için olgu-kontrol çalışması yapılabilir ya da besin tüketimi daha açık değerlendirilmesi için besin tüketiminin günlük şekilde ölçülmesi daha uygun olabilir.

“Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları” Genelgesi kapsamında obeziteye neden olan enerji içecekleri, gazlı, kolalı, aromalı içecekler, kızartmalar ve cipslerin satışlarının kısıtlanma yaygın olarak uygulanmalı ve kantin denetimleri düzenli olarak yapılmalıdır. Hatta “Beslenme Dostu Okul Projesi” tüm okullara yaygınlaştırılmalıdır.

Yüksek eğitilmiş annelerin çocuklarında obezite daha fazla gözlendi. Annenin eğitiminin yüksek olsa bile beslenme konusundaki eğitimi tam olmayabilir. Bu nedenle annelere evdeki beslenme ve sağlıklı yiyecek hazırlama ile ilgili eğitim verilmelidir. Çocuklara şeker ve yağ içeriği yüksek besinler yerine besleyici değeri yüksek besinler tercih edilmelidir. Tüm çocuklara düzenli spor olanakları sağlanmalı ve bu alışkanlık kazandırılmalıdır.

## **7. KAYNAKLAR**

1. Akgün S, Bakar C, Kut A, Kınık ST. Başkent Üniversitesi Hastanesi Pediatri Polikliniklerine Başvuran Beş Yaş Altı Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. *Sted*. 2006;15(4): 60-66
2. Gözü A. Mardin İli İlköğretim Okullarında 6-15 Yaş Grubu Öğrencilerde Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevalansı. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2007;5(1): 31-35
3. Gürel FS, İnan G. Çocukluk Çağı Obezitesi Tanı Yöntemleri, Prevalansı ve Etyolojisi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2001;2(3): 39-46
4. Köksal G, Özel HG. Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. Birinci Baskı. Ankara, Klasmat
5. Davies PSW, Childhood Obesity. In: Kopelman PG, Stock MJ, ed. *Clinical Obesity*, 1<sup>st</sup> ed. Oxford: Blackwell Science Limited, 1998;292-307.
6. Projeler URL: <http://www.beslenme.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=301> Erişim Tarihi: 30.07.2011
7. Tutar NG, Köksal G. Çocukluk Çağı Obezitesi, Çevresel Etkenler ve Beslenme. URL: <http://www.danoneenstitusu.org.tr/news.php?id=121&cat=9> Erişim Tarihi: 30.07.2011
8. Turan T, Serap S, Çetinkaya CB, Altundağ S. Meslek Lisesi Öğrencilerinin Obezite Sıklığı ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2009;8(1): 5-12
9. Çöl M. Halk Sağlığı Yönünden Obezite. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 1998;51(3): 173-176
10. Çoker M, Darcan Ş, Çocukluk Çağı Obezitesi, In: Yılmaz C, ed. *Obezite ve Tedavisi*, Birinci baskı. Mart Matbaacılık Sanatları Ltd,1999; 171-188
11. Kutlu R, Çivi S. Özel Bir İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıklarının ve Beden Kütle İndekslerinin Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*. 2009;14(1):18-24
12. Hacettepe Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Daire Başkanlığı. Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyüme İzleme (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. ANKARA 2011
13. Öztora S. İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi: İstanbul; 2005 (Uzmanlık Tezi).
14. Miller J, Rosenbloom A, Silversetein J. Childhood Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2004;89(9): 4211-4218
15. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara 2004; 30-38
16. National Health and Nutrition Examination Survey  
URL: <http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm> Erişim Tarihi: 05.08.2012
17. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Birinci Baskı. Ankara, Klasmat Matbaacılık,2008; 9-17
18. <http://www.ato.org.tr/#/bilgi/halk-icin-guencel-saglik-bilgileri/detay/7> Erişim Tarihi:21.07.2011
19. Ergül Ş, Kalkım A. Önemli Bir Kronik Hastalık: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. *TAF Prev Med Bull* 2011;10(2): 223-230
20. <http://www.iaso.org/iotf/> Erişim Tarihi: 11.08.2011
21. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health  
URL: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/> Erişim Tarihi: 03.08.2011

22. The Health Behaviors In School-age Children (HBSC) 2005/2006 Survey SCHOOL REPORT  
URL: [http://www.nichd.gov/publications/pubs/upload/HBSC-2005\\_2006-Final.pdf](http://www.nichd.gov/publications/pubs/upload/HBSC-2005_2006-Final.pdf) Erişim Tarihi :01.08.2011
23. Onis M, Blössmer M. Prevalence and Trends of Overweight Among Children in Developing Countries. *Am J Clin Nutr* 2000;72: 1032-1040
24. Pala K, Aytekin N, Aytekin H. Gemlik Bölgesi'nde 6-12 Yaş Çocuklarda Aşırı Kiloluluk ve Şişmanlık Prevalansı. *Sted.* 2003;12(12): 448-450
25. Akış N, Pala K, İrgil E, Aydın N ve ark. Bursa İli Orhangazi İlçesi 6 Merkez İlköğretim Okulunda 6-14 Yaş Grubu Öğrencilerde Kilo Fazlalığı ve Obezite. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2003;29(3): 17-20
26. Şimsek F, Ulukol B, Berberoğlu M, Gülnar SB ve ark. Ankara'da Bir İlköğretim Okulu ve Lisede Obezite Sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005;58: 163-166
27. Uskun E, Öztürk M, Kışioğlu AN, Kırbıyık S ve ark. İlköğretim Öğrencilerinde Obezite Gelişimini Etkileyen Risk Faktörleri. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.* 2005;12(2): 19-25
28. Sur H, Kolotourou M, Dimitriou M, Kocaoğlu B ve ark. Biochemical and Behavioral Indices Related to BMI in Schoolchildren in Urban Turkey. *Preventive Medicine* 2005;41: 614-621
29. Sabbağ Ç, Sürücüoğlu MS. İlköğretim Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Tutum ve Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi.* 2011;6(3):1-13
30. Uğuz MA, Bodur S. Konya İl Merkezindeki Ergenlik Öncesi ve Ergen Çocuklarda Aşırı Ağırlık ve Şişmanlık Durumunun Demografik Özelliklerle İlişkisi. *Genel Tıp Derg.* 2007;17(1): 1-7
31. Kendirli H, Kut A, Bakar C, Akgün HS. Ankara İlinde Üç İlköğretim Okulunda Çocuklarda Obezite Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. XI. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Kitabı 23-26 Ekim 2007, Denizli, s:178
32. Pirinçi E, Durmuş B, Açık A, Gündoğdu C. Elazığ İli Merkezi İlköğretim Öğrencilerinde Aşırı Kiloluluk, Obezite Prevalansı. XII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Kitabı 21-25 Ekim 2008, Ankara, s:378
33. Dündar C, Öz H, Uyar EI, Özyurt N. Samsun Merkez İlçe İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Obezite Prevalansı. XII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Kitabı 21-25 Ekim 2008, Ankara, s:382
34. Erol S, Yıldız A. İlköğretim 6,7,8. Sınıf Öğrencilerinde Obezite ve Hipertansiyon Prevalansı ve İlişkili Faktörler. I. Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu, Sempozyum Kitabı, 21-22 Mayıs 2010, Mersin, s:140.
35. Oruç D, Eker F. Düzce İli Akçakkoca İlçesindeki Okullarındaki Öğrencilerde Obezite Sıklığı. XV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Bursa
36. Sütlü S, Tapsız A, Badıllıoğlu O, Çatak B, Kılınç AS. Burdur'da 5-19 Yaş Grubunda Obezite Prevalansı Saptama Çalışması. XIV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 4-7 Ekim 2011, Trabzon
37. Kaya M, Sayar A, Birinci M, Yıldız M, Türkmen K. Kütahya'daki Okullarda Öğretim Gören 5-19 Yaş Öğrencilerde Obezite Görülme Sıklığı. XIV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 4-7 Ekim 2011, Trabzon
38. İşgüzar Y, Aydın N, Özgür S. Tüm Gün İlköğretim Okullarında Çocukların Tükettiği Gıdaların İhtiyaçlarına Uygunluğu ve Büyümelerine Etkisi. XV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Bursa
39. Dişçigil G, Tekin N, Söylemez A. Obesity in Turkish Children and Adolescents: Prevalance and Non-nutritional Correlates in an Urban Sample. *Child:care, health and development.* 2009; 35(2):153-158.

40. Heymsfield SB, Hoffman DJ, Testolin C, Wang Z, İnsan Obezitesinin Değerlendirilmesi. In: Björntorp P, ed. International Textbook of Obesity, 1<sup>st</sup> ed. John Wiley and Sons Ltd,2002; 85-97.
41. Kral JG, Obezitenin Cerrahi Tedavisi. In: Björntorp P, ed. International Textbook of Obesity, 1<sup>st</sup> ed. John Wiley and Sons Ltd,2002; 511-517.
42. Nyberg G, Sundblom E, Norman A, Elinder LS. A Healthy School Start-Parental Support to Promote Healthy Dietary Habits and Physical Activity in Children : Design and Evaluation of a Cluster-Randomised Intervention. BMC Public Health 2011;11: 185-191
43. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014). Ankara 2010.
44. Kahraman N. Okul Sağlığında Mevzuat, Örgütlenme, Mevcut Durum. . I. Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu, Sempozyum Kitabı, 21-22 Mayıs 2010, Mersin, s:1.
45. Akman M, Akan H, İzbirak G, Tanrıöver Ö ve ark. Eating Patterns of Turkish Adolescents: A Cross-sectional Survey. Nutrition Journal. 2010;9:67
46. Gün N. Gıdalarda En Zararlı 10 Katkı Maddesi.  
URL: <http://www.derki.com/hekim/item/2661-gidalarda-en-zararli-10-katki-maddesi>  
Erişim Tarihi:11.11.2012
47. Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, Mutius E ve ark. Breast feaading and Obesity: Cross Sectional Study. BMJ 1999;319: 147-150
48. Ece A, Ceylan A, Gürkan F, Dikici B ve ark. Diyarbakır ve Çevresi Okul Çocuklarında Boy Kısaldığı, Düşük Ağırlık ve Obezite Sıklığı. Van Tıp Dergisi 2004;11(4): 128-136
49. Tire’de “süt bayramı”  
URL:<http://www.izmir.bel.tr/NewsDetail.asp?newsID=8890&menuID=53>  
Erişim Tarihi: 11.11.2012
50. Sezgin N, Aktaş N. İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Besin Satın Alma Tutumları ve Besin Tercihlerinin Belirlenmesi. Sağlık ve Toplum. 2009;19 (4):49-55
51. TC Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Öğrencilerin Okul Kantinlerindeki Tüketim Tercihleri ve Kantinlerin Değerlendirilmesi. ANKARA 2008

## 8.EKLER

### EK-1 TAM GÜN OKULLAR İÇİN DENETİM FORMU

#### T.C SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TAM GÜN OKULLAR İÇİN "BESLENME DOSTU OKULLAR" DENETİM FORMU

	AP	VP
<b>A. YÖNETİM FAALİYETLERİ (25 puan)</b>		
1. Yönetim tarafından, sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konusunda izlenecek sağlıklı yaşam biçimlerini destekleyici, yeterli ve dengeli beslenme ve hareketli yaşamı teşvik edici bir program (hedefler, yıl içi yapılacak aktivite ve faaliyetler vb.) hazırlanmıştır.	3	
2. Yapılacak aktivitelerin sağlıklı yürütülmesi ve izlenmesi amacıyla öğrenci temsilcileri, veliler, öğretmenler, okul yöneticileri ve yemek hizmeti sunan tedarikçilerin de katılımının sağlandığı bir "Beslenme ve Hareketli Yaşam Ekibi" bulunmaktadır.	2	
3. Öğrencilerin boy/kilo ölçümleri rutin aralıklarla (yılda 2 kez) yapılmakta ve risk grubunda (çok zayıf ve şişman öğrenciler ekteki tabloya göre değerlendirilecektir) olan öğrencilerin velileri ile görüşmeler/bilgilendirme faaliyetleri yapılarak sağlık kuruluşlarına yönlendirilmektedir.	5	
4. Okul kantin/yemek hizmetlerinde sağlıklı uygulamaları teşvik edici çalışmalar yürütülmektedir.	3	
5. Okul çevresinde hizmet veren yiyecek/içecek satışı yapan yerlerin denetlenmesi ve kontrolü için rutin aralıklarla ilgili kurumlardan (Tarım İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü) destek alınmaktadır.	2	
6. Okul içi sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam ile ilgili yapılan tüm aktivitelerdeki uygulamalar yönetimin bu konuda belirlediği politikalara ve programa uyumludur.	2	
7. Okulun "Beyaz Bayrak" sertifikası bulunmaktadır.	5	
8. Öğrencilerin evden getirdikleri beslenme çantalarının içerikleri Sağlık Bakanlığının yayımlanmış olduğu ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün okullara dağıtmış olduğu haftalık beslenme programına göre hazırlanmakta ve öğretmenler tarafından beslenme çantalarının içerikleri her gün kontrol edilmektedir.	3	
<b>B. EĞİTİM FAALİYETLERİ (18 puan)</b>		
1. Eğitim faaliyetlerini yürütmek amacıyla uygun eğitim materyalleri (afiş, poster, broşür vb.) kullanılmaktadır. (Eğitim materyallerine (Beslenme Bilgi Serisi, afişler, posterler, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi vb.) Sağlık Bakanlığının internet sitesinden ulaşılabilir*.)	2	
2. Öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik hatırlatıcı posterler, afişler doğru mesajları içermekte ve okul içi uygun yerlerde sergilenmektedir.	2	
3. Eğitim faaliyetlerinin yürütülmesinde ve eğitim kadrosunun bilgilerinin güncellenmesinde ilgili uzmanlardan (diyetisyen, gıda mühendisi, halk sağlığı uzmanları vb.) kurum/kuruluşlardan destek alınmaktadır.	2	
4. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında ulusal/uluslararası gün/haftalar etkin olarak kutlanmaktadır.	1	
5. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşamı teşvik edici bilgi yarışması, resim yarışması, şenlik vb. okul içi etkinlikler düzenlenmektedir.	2	
6. Velilere yönelik sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında bilgilendirme çalışmaları (seminerler, konferanslar vb.) yürütülmektedir.	1	
7. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında sınıf içinde münazara ortamı yaratılmakta, akran eğitiminden yararlanılarak öğrencilerin birbirlerini eğitmelerine ve beslenme konularını birlikte tartışmalarına zemin hazırlanmaktadır.	3	
8. Beden eğitimi dersine aktif katılım sağlanmaktadır.	2	
9. Çeşitli spor dallarında (basketbol, voleybol, futbol, folklor vb.) takımlar bulunmaktadır ve ilgili uzmanlar eşliğinde rutin aralıklarla antrenman yapılmaktadır.	3	
<b>C. FİZİKİ KOŞULLAR (17 puan)</b>		
1. Okul bahçesi oyun oynama, koşma gibi faaliyetlere uygun olarak düzenlenmiştir.	2	
2. Beslenme ve hareketli yaşam konularında sınıf içlerinde ve koridorlarda aktivite panosu bulunmaktadır.	2	
3. Yemek yeme alanlarına yakın mesafede el yıkama amaçlı yeterli sayıda lavabo ve ekipman bulunmaktadır.	3	
4. Okul içinde uygun alanlarda sağlıklı içme suyu olanakları bulunmaktadır.	5	
5. Su deposu vardır ve temizliği rutin aralıklarla yapılmaktadır.	3	
6. Okulun uygun donanım/ekipmana sahip bir spor salonu bulunmaktadır ve alan olarak yeterlidir.	2	
<b>D. KANTİN HİZMETLERİ (20 puan)</b>		
1. Kantin çalışanlarına güvenli gıda üretimi ve sağlıklı beslenme konusunda ilgili kurum ve kuruluşlardan (Tarım İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü vb.) destek alınarak veya uzman bir personel ile hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir.	1	
2. Süt, ayran, yoğurt vb. içecekler ve taze sıkılmış meyve ve sebze suyu satışı yapılmaktadır.	4	
3. Tane ile meyve ve sebze satışı yapılmaktadır.	4	
4. Yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıda maddelerinin (kızartmalar, gazlı içecekler, kolalı içecekler vb.) satışı yapılmamaktadır.	5	
5. Yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıda maddelerinin (kızartmalar, gazlı içecekler, kolalı içecekler vb.) tüketimini özendirici reklam, promosyon, tanıtım amaçlı afiş, poster, broşür bulunmamaktadır.	1	
6. Kantin hizmetleri 17 Nisan 2007 tarihli ve 1008 sayılı (2007/33 genelge no'lu) genelgede belirtildiği üzere Okul Müdürünün kendisi veya görevlendireceği bir Müdür Yardımcısı başkanlığında kurulacak bir komisyon tarafından ayda en az bir kez genelge ekinde bulunan "Okul Kantini Denetim Formu" kullanılarak denetlenmektedir.	5	
<b>E. YEMEKHANE HİZMETLERİ (20 puan)</b>		
1. Yemekhane hizmeti satın alınan firmanın Tarım ve Köyişleri Bakanlığından üretim izni bulunmaktadır.	5	
2. Yemekhane hizmetleri yönetim tarafından rutin aralıklarla denetlenmekte ve gerekli hallerde Tarım İl Müdürlüğünden destek alınmaktadır.	5	
3. Öğle yemeklerini yemek için öğrencilerin sosyal ihtiyaçlarını karşılar nitelikte rahat, yemek yemeye uygun bir ortam hazırlanmış ve yemek yemek için uygun bir süre (en az 30 dakika) ayrılmıştır.	2	
4. Yemek hizmetlerinde çalışanlara güvenli gıda üretimi ve sağlıklı beslenme konusunda ilgili kurum ve kuruluşlardan (Tarım İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü vb.) destek alınarak hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir.	3	
5. Menüler Sağlık Bakanlığının yayımladığı menü modelleri örnek alınarak hazırlanmaktadır.	5	
<b>TOPLAM PUAN</b>	<b>100</b>	

\* www.saglik.gov.tr, www.beslenme.saglik.gov.tr

TARİH

İl Sağlık Müdürlüğü

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İl Sağlık Müdürlüğü

Okul Yöneticisi

## EK-2 YARIM GÜN OKULLAR İÇİN DENETİM FORMU

### T.C SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ YARIM GÜN OKULLAR İÇİN "BESLENME DOSTU OKULLAR" DENETİM FORMU

	AP	VP
<b>A. YÖNETİM FAALİYETLERİ (25 puan)</b>		
1. Yönetim tarafından, sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konusunda izlenecek sağlıklı yaşam biçimlerini destekleyici, yeterli ve dengeli beslenme ve hareketli yaşamı teşvik edici bir program (hedefler, yıl içi yapılacak aktivite ve faaliyetler vb.) hazırlanmıştır.	3	
2. Yapılacak aktivitelerin sağlıklı yürütülmesi ve izlenmesi amacıyla öğrenci temsilcileri, veliler, öğretmenler, okul yöneticileri ve yemek hizmeti sunan tedarikçilerin de katılımının sağlandığı bir "Beslenme ve Hareketli Yaşam Ekibi" bulunmaktadır.	2	
3. Öğrencilerin boy/kilo ölçümleri rutin aralıklarla (yılda 2 kez) yapılmakta ve risk grubunda (çok zayıf ve şişman öğrenciler ekteki tabloya göre değerlendirilecektir) olan öğrencilerin velileri ile görüşmeler/bilgilendirme faaliyetleri yapılarak sağlık kuruluşlarına yönlendirilmektedir.	5	
4. Okul kantin/yemek hizmetlerinde sağlıklı uygulamaları teşvik edici çalışmalar yürütülmektedir.	3	
5. Okul çevresinde hizmet veren yiyecek/içecek satışı yapan yerlerin denetlenmesi ve kontrolü için rutin aralıklarla ilgili kurumlardan (Tarım İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü) destek alınmaktadır.	2	
6. Okul içi sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam ile ilgili yapılan tüm aktivitelerdeki uygulamalar yönetimin bu konuda belirlediği politikalara ve programa uyumludur.	2	
7. Okulun "Beyaz Bayrak " sertifikası bulunmaktadır.	5	
8. Öğrencilerin evden getirdikleri beslenme çantalarının içerikleri Sağlık Bakanlığının yayımlanmış olduğu ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün okullara dağıtmış olduğu haftalık beslenme programına göre hazırlanmakta ve öğretmenler tarafından beslenme çantalarının içerikleri her gün kontrol edilmektedir.	3	
<b>B. EĞİTİM FAALİYETLERİ (18 puan)</b>		
1. Eğitim faaliyetlerini yürütmek amacıyla uygun eğitim materyalleri (afiş, poster, broşür vb.) kullanılmaktadır. (Eğitim materyallerine (Beslenme Bilgi Serisi, afişler, posterler, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi vb.) Sağlık Bakanlığının internet sitesinden ulaşılabilir*.)	2	
2. Öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik hatırlatıcı posterler, afişler doğru mesajları içermekte ve okul içi uygun yerlerde sergilenmektedir.	2	
3. Eğitim faaliyetlerinin yürütülmesinde ve eğitim kadrosunun bilgilerinin güncellenmesinde ilgili uzmanlardan (diyetisyen, gıda mühendisi, halk sağlığı uzmanları vb. ) kurum/kuruluşlardan destek alınmaktadır.	2	
4. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında ulusal/uluslararası gün/haftalar etkin olarak kutlanmaktadır.	1	
5. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşamı teşvik edici bilgi yarışması, resim yarışması, şenlik vb. okul içi etkinlikler düzenlenmektedir.	2	
6. Velilere yönelik sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında bilgilendirme çalışmaları (seminerler, konferanslar vb.) yürütülmektedir.	1	
7. Sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında sınıf içinde münazara ortamı yaratılmakta, akran eğitiminden yararlanılarak öğrencilerin birbirlerini eğitmelerine ve beslenme konularını birlikte tartışmalarına zemin hazırlanmaktadır.	3	
8. Beden eğitimi dersine aktif katılım sağlanmaktadır.	2	
9. Çeşitli spor dallarında (basketbol, voleybol, futbol, folklor vb.) takımlar bulunmaktadır ve ilgili uzmanlar eşliğinde rutin aralıklarla antrenman yapılmaktadır.	3	
<b>C. FİZİKİ KOŞULLAR (17 puan)</b>		
1. Okul bahçesi oyun oynama, koşma gibi faaliyetlere uygun olarak düzenlenmiştir.	2	
2. Beslenme ve hareketli yaşam konularında sınıf içlerinde ve koridorlarda aktivite panosu bulunmaktadır.	2	
3. Yemek yeme alanlarına yakın mesafede el yıkama amaçlı yeterli sayıda lavabo ve ekipman bulunmaktadır.	3	
4. Okul içinde uygun alanlarda sağlıklı içme suyu olanakları bulunmaktadır.	5	
5. Su deposu vardır ve temizliği rutin aralıklarla yapılmaktadır.	3	
6. Okulun uygun donanım/ekipmana sahip bir spor salonu bulunmaktadır ve alan olarak yeterlidir.	2	
<b>D. KANTİN HİZMETLERİ (20 puan)</b>		
1. Kantin çalışanlarına güvenli gıda üretimi ve sağlıklı beslenme konusunda ilgili kurum ve kuruluşlardan (Tarım İl Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü vb.) destek alınarak veya uzman bir personel ile hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir.	1	
2. Süt, ayran, yoğurt vb. içecekler ve taze sıkılmış meyve ve sebze suyu satışı yapılmaktadır.	4	
3. Tane ile meyve ve sebze satışı yapılmaktadır.	4	
4. Yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıda maddelerinin (kızartmalar, gazlı içecekler, kolalı içecekler vb.) satışı yapılmamaktadır.	5	
5. Yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıda maddelerinin (kızartmalar, gazlı içecekler, kolalı içecekler vb.) tüketimini özendiren reklam, promosyon, tanıtım amaçlı afiş, poster, broşür bulunmamaktadır.	1	
6. Kantin hizmetleri 17 Nisan 2007 tarihli ve 1008 sayılı (2007/33 genelge no'lu) genelgede belirtildiği üzere Okul Müdürlüğünün kendisi veya görevlendireceği bir Müdür Yardımcısı başkanlığında kurulacak bir komisyon tarafından ayda en az bir kez genelge ekinde bulunan "Okul Kantini Denetim Formu" kullanılarak denetlenmektedir.	5	
<b>TOPLAM PUAN **</b>	<b>80</b>	

\*www.saglik.gov.tr, www.beslenme.saglik.gov.tr

\*\* Yarım gün okullarda yemekhane hizmetleri bulunmadığı durumlar için değerlendirme 80 puan üzerinden yapılacaktır.

TARİH

İl Sağlık Müdürlüğü

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

İl Sağlık Müdürlüğü

Okul Yöneticisi



## EK-3 "BESLENME DOSTU OKUL PROJESİ" SERTİFİKASI

		
Tarih: Geçerlilik Süresi: 3 yıl	Sayı:	
<p>Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan denetimde sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam koşulları uygun bulunduğundan</p> <p><b>"BESLENME DOSTU OKUL SERTİFİKASI"</b></p> <p>ölmeye hak kazanmıştır.</p>		
Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Daire Başkanı	

**EK-4 YAŞA VE CİNSİYETE GÖRE BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE PERSENTİL DEĞERLERİ (6-11 YAŞ- ERKEK VE KIZ) – DSÖ-2007**

<b>ERKEK</b>							
Persentil (kg/m <sup>2</sup> )							
YAŞ	3.	5.	15.	50.	85.	95.	97.
6	13.2	13.4	14.0	15.3	16.8	17.9	18.3
6.5	13.2	13.4	14.1	15.4	16.9	18.0	18.5
7	13.3	13.5	14.2	15.5	17.1	18.3	18.8
7.5	13.3	13.6	14.3	15.6	17.3	18.5	19.0
8	13.4	13.7	14.4	15.7	17.5	18.8	19.4
8.5	13.5	13.8	14.5	15.9	17.7	19.1	19.7
9	13.6	13.9	14.6	16.0	18.0	19.5	20.1
9.5	13.7	14.0	14.7	16.2	18.3	19.8	20.5
10	13.9	14.1	14.9	16.4	18.6	20.2	21.0
10.5	14.0	14.3	15.1	16.7	18.9	20.7	21.5
11	14.2	14.5	15.3	16.9	19.3	21.1	22.0
11.5	14.4	14.7	15.5	17.2	19.6	21.5	22.5

<b>KIZ</b>							
Persentil (kg/m <sup>2</sup> )							
YAŞ	3.	5.	15.	50.	85.	95.	97.
6	12.8	13.1	13.8	15.3	17.1	18.4	18.9
6.5	12.8	13.1	13.8	15.3	17.2	18.6	19.2
7	12.9	13.1	13.9	15.4	17.4	18.8	19.4
7.5	12.9	13.2	14.0	15.5	17.6	19.1	19.8
8	13.0	13.3	14.1	15.7	17.8	19.4	20.2
8.5	13.1	13.4	14.2	15.9	18.1	19.8	20.6
9	13.3	13.6	14.4	16.1	18.4	20.2	21.1
9.5	13.4	13.7	14.6	16.3	18.8	20.7	21.6
10	13.6	13.9	14.8	16.6	19.1	21.1	22.1
10.5	13.8	14.1	15.0	16.9	19.5	21.6	22.6
11	14.0	14.4	15.3	17.2	20.0	22.2	23.2
11.5	14.3	14.6	15.6	17.6	20.4	22.7	23.8

	Zayıf
	Normal Kilolu
	Fazla Kilolu
	Obez

## **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

**LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!**

Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Değerli Katılımcı Veli,

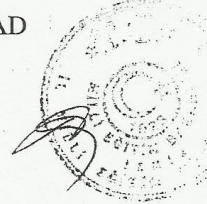
Sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve bunun sonucu olarak ortaya çıkan obezite, kansızlık, vitamin eksikliği gibi sorunlar günümüzde çocukluk çağındaki en önemli sorunlarından biridir.

Bu sorunlardan obezite, ileri yaşlarda çok ciddi sağlık sorunlarına neden olur aynı zamanda bu sorun, çocukluk döneminde de birçok sağlık sorununa yol açabilmektedir. Bu sağlık sorunları ortopedik sorunlar, solunum yolu hastalıkları, yüksek tansiyon, insülin direnci gibi ayrıca bu çocuklar toplumsal dışlanmaya maruz kalabilirler. Bu nedenlerden dolayı öğrencilerin obezite sıklığının saptanması, beslenme alışkanlıklarının saptanması ve bu konuda okullarda uygulamaya başlatılan “BESLENME DOSTU OKUL” projesi hakkındaki düşüncelerini öğrenmek amacıyla bu anketi düzenlemekteyiz. Ankete ek olarak öğrencilerin boy ve kiloları ölçülerek beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanacak, BKİ’den obezite durumu belirlenecektir. Bize vereceğiniz bilgiler çok değerli olup, başka kimseyle paylaşılmayacak ve bilimsel amaç dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Sizin çocuğunuzun bu araştırma için uygun bir kişi olduğunuzu düşünüyoruz ve katılmayı kabul etmenizi diliyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Eğer bu araştırmayı kabul ediyorsanız lütfen bu formu imzalayınız.

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Gül ERGÖR  
Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
(232) 412 40 16

Yardımcı Araştırmacı: Pelin ÖZİLBEY  
Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
(555) 322 02 01

VELİNİN AD-SOYAD  
İMZA



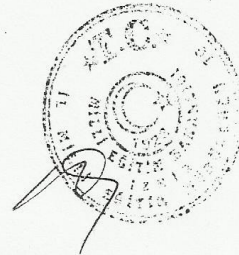
# ANKET FORMU

(Öğrenci velilerinin dolduracağı anket)

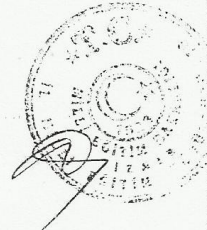
1. Öğrencinin Doğum Tarihi: / /
2. Öğrencinin Cinsiyeti: Erkek  Kız
3. Öğrencinin Annesinin ve Babasının Eğitim Durumu:

	Anne	Baba
Okuma-yazması yok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İlköğretim(ilkokul ve ortaokul)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Üniversite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yüksek Lisans/Doktora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Öğrencinin annesi çalışıyor mu ? Evet  Hayır
5. **5. SORUNUN CEVABI EVET İSE CEVAPLANACAK** Çocuğunuz okuldan önce/sonra nerede kalıyor ?  
Evde tek başına kalıyor   
Etüde gidiyor   
Evde (abla, abi, büyükanne, büyükbaba, bakıcı... vs.) ile birlikte   
Diğer.....
6. Ailenin aylık geliri ne kadardır?: 1000'den az   
1000-2000   
2001-4000   
4001 ve daha fazla
7. Çocuğunuza günlük ne kadar harçlık veriyorsunuz?  
Hiç   
5 TL'nin altında   
5-10 TL   
10 TL'nin üzerinde
8. Ailenizdeki çocuk sayısı
9. Çocuğunuzun okul türü: Devlet  Özel



10. Çocuğunuzun okul süresi: Tam gün  Yarım gün
11. Çocuğunuz sabah kahvaltı yapıyor mu?  
Evet  Hayır
12. Çocuğunuz günlük olması gereken 3 öğlünden birini atlıyor mu?  
Evet  Hayır
13. Yemek aralarında atıştırma (kuruyemiş, çikolata, gofret...vs.) alışkanlığı var mı? Evet  Hayır
14. Fast food(hamburger, pizza patates kızartması ...vs.) ne sıklıkla tüketiyor ?  
Hiçbir zaman   
Ayda 1'den az   
Ayda 1'den fazla,haftada 1'den az   
Haftada 1   
Haftada 2-4   
Haftada 5 ya da daha fazla
15. **TAM GÜN OKULLAR İÇİN** Çocuğunuz öğlen yemeğini nerede yiyor?  
Yemekhanede   
Kantinden   
Evden getiriyor
16. Çocuğunuzun düzenli olarak yaptığı spor var mı?  
Evet  Hayır
17. **17. SORUNUN CEVABI EVET İSE CEVAPLANACAK** Çocuğunuz ne sıklıkla düzenli spor yapıyor?  
Haftada 1-2   
Haftada 3-4   
Hergün
18. **17. SORUNUN CEVABI EVET İSE CEVAPLANACAK** Çocuğunuzun düzenli olarak yaptığı spor hangisidir?  
Yüzme   
Futbol   
Basketbol   
Voleybol   
Diğer.....



19. Çocuğunuz Ortalama günün kaç saatini TV izleyerek geçiriyor?

	Hafta içi	Hafta sonu
Hiç	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 1-2 saat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 3-4 saat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 5 ve daha fazla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Çocuğunuz Ortalama günün kaç saatini bilgisayar başında geçiriyor?

	Hafta içi	Hafta sonu
Hiç	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 1-2 saat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 3-4 saat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günde 5 ve daha fazla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### BESLENME DOSTU OKUL PROJESİ

21. BESLENME DOSTU OKUL PROJESİ kapsamında hangi yiyeceklere kısıtlama getirilmiştir biliyor musunuz?

Patates kızartması ve cips türleri	<input type="checkbox"/>
Asitli içecekler	<input type="checkbox"/>
Hazır meyve suları	<input type="checkbox"/>
Hamburger	<input type="checkbox"/>
Enerji içecekleri	<input type="checkbox"/>
Bilmiyorum	<input type="checkbox"/>

22. BESLENME DOSTU OKUL PROJESİ kapsamında hangi yiyecek ve içeceklerin kısıtlandığını biliyorsanız soruyu cevaplayınız bu projeyi destekliyor musunuz?

Evet  Hayır

23. Bu projenin obezite sıklığını azaltacağını düşünüyor musunuz?

Evet  Hayır

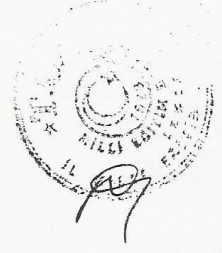


## Besin Tüketim Sıklığı Formu

Çocuğunuzun aşağıdaki yiyecek ve içecekleri ne sıklıkta yer ve ya içer?  
(Her yiyecek ve içecek için bir X işareti koyunuz.)

Besinler	Hiç	Ayda 1'den az	Ayda 1'den fazla haftada 1'den az	Haftada 1	Haftada 2-3 gün	Haftada 5 ya da daha fazla
Süt						
Yoğurt						
Ayran						
Peynir						
Kırmızı Et						
Tavuk						
Balık						
Yumurta						
Taze Sebze						
Taze Meyve						
Kurubaklagil (Nohut,Fasulye,Mercimek... gibi)						
Tahıllar (Pirinç, makarna...)						
Şekerlemeler/Çikolata						
Cips						
Gazlı İçecekler (kola,gazoz... gibi)						
Sosis,Salam,Sucuk						

BU SORU KAĞIDINI DOLDURDUĞUNUZ İÇİN ÇOK TEŞEKKÜRLER.



## EK-6 ÖĞRENCİ ANKETİ

### ANKET FORMU

(Öğrencinin dolduracağı anket)

Velinin Adı Soyadı:

Sınıfı: 1  2  3  4  5

Aşağıdaki yiyeceklerden kantinden ya da okul dışında **EN ÇOK TUKETTIĞİNİZ 5 YIYECEĞİN** yanına (X) işareti koyunuz

Tost/Sandviç (sadece kaşarlı)	Poğaç
Tost/Sandviç (sucuk/salam/sosis)	Börek
Pizza	Ekmek arası köfte
Et döner	Tavuk döner
Patates kızartması	Hamburger
Bisküvi	Kraker
Çikolata	Cips
Gofret	Şeker
Gözleme	Gevrek
Diğer (Listedeki yiyecekler dışında tükettiğiniz başka yiyecek varsa buraya yazınız)	

Aşağıdaki içeceklerden kantinden ya da okul dışında **EN ÇOK TUKETTIĞİNİZ 3 İÇECEĞİN** yanına (X) işareti koyunuz

Süt	Meyveli süt	Meyve suyu
Ayran	Sade gazoz	Meyveli gazoz
Kola	Soda	Meyveli Soda
Diğer (Listedeki içecekler dışında tükettiğiniz başka içecek varsa buraya yazınız)		

#### ÖLÇÜMLER

(Bu bölüm araştırmacı tarafından doldurulacaktır.)

BOY=	BKİ
KİLO=	



## EK-7 ETİK KURUL ONAYI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar hk.- 657

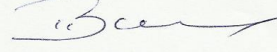
26.12.2011

Prof.Dr.Gül ERGÖR

Kurulumuz tarafından 22.12.2011 tarih ve 409-GOA protokol numaralı 2011/40-04 karar numarası ile görüşülen "Güzelbahçe'de İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerde Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi" konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Banu ÖNVURAL  
Başkan



Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE  
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI**

ETİK KOMİSYONUNUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	409-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Güzelbahçe'de İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerde Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Gül ERGÖR Pelin ÖZİLBEY Halk Sağlığı A.D.
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2011/40-04	Tarih: 22.12.2011
	Prof.Dr.Gül ERGÖR'ün sorumlusu Pelin ÖZİLBEY'in yürüttüğü olduğu "Güzelbahçe'de İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerde Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. -Kurum izin belgesi alındıktan sonra etik kurulumuza gönderilmesi.	

**ETİK KURUL BİLGİLERİ**

<b>ÇALIŞMA ESASI</b>	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
----------------------	---

**ETİK KURUL ÜYELERİ**

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr..Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr..Zuhal BAHAR	Ph.D. Yüksek Hemşire, Halk Sağlığında doktora	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Adnan MENDERES	Plastik Cerrahi	DEU Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Servet AKAR	İç Hastalıkları (Romatoloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Işıl TEKMEN	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Meltem Kutlu GÜRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

## EK-8 MİLLİ EĞİTİM İZNI

T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

30 Ocak 2012

Sayı : B.08.4.MEM.0.35.20.00.604.01/ 6110  
Konu : Pelin ÖZİLBEY 'in  
Araştırma İzni

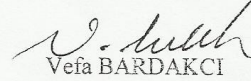
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİNE  
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

- İlgi: a) 28/02/2007 tarihli ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı Makam Onayı.  
b) Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü 'nin 16/01/2012 tarihli ve 142 sayılı yazısı.  
c) Valilik Makamı'nın 26/01/2012 tarihli ve 5797 sayılı Makam Onayı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı ABD Halk Sağlığı Yüksek Lisans programı öğrencisi Pelin ÖZİLBEY 'in "İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerinden Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, İzmir ili Güzelbahçe ilçesi Vali Kazım Paşa İÖO ve Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO 6-11 yaş grubu öğrencileri ve velilerine uygulanması Valilik Makamının ilgi (c) onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmacı tarafından yapılan araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde, ilgi (a) Makam Onayı ile yürürlüğe giren Yönerge kapsamında "Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı" doldurularak araştırmanın iki örneğinin CD'ye aktarılması Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

  
Vefa BARDAKCI  
Vali a.  
Müdür

### EKLER:

- 1) Valilik Onayı (1 Sayfa)
- 2) Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
- 3) Onaylı Veri Araçları (3 Adet 6 Sayfa)
- 4) Araştırma Tamamlandıktan Sonra, Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı (1 Sayfa)

*Op. Dr. İsmail  
13/02/2012*

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
İZMİR VALİLİĞİ  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
KAYIT NO : 591  
13.01.2012



35268 Konak / İZMİR  
Telefon : (0 232) 477 21 28  
Faks :  
E-Posta : [arge35@meb.gov.tr](mailto:arge35@meb.gov.tr)  
İnt. Adresi : <http://izmir.meb.gov.tr>



T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

26 Ocak 2012

Sayı : B.08.4.MEM.0.35.20.00-020/ 5797  
Konu : Pelin ÖZİLBEY 'in  
Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA  
İZMİR

- İlgi: a) 28/02/2007 tarihli ve B.08.4.EDG.0.33.03.311/1084 sayılı Makam Onayı.  
b) Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü 'nın 16/01/2012 tarihli ve 142 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı ABD Halk Sağlığı Yüksek Lisans programı öğrencisi Pelin ÖZİLBEY 'in "İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerinden Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, İzmir ili Güzelbahçe ilçesi Vali Kazım Paşa İÖO ve Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO 6-11 yaş grubu öğrencileri ve velilerine uygulamak istediği belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulamasının, yukarıda adı geçen okullarda, 2011-2012 öğretim yılının 2.döneminde, eğitim öğretimi aksatmadan yapılması, araştırma sonucunun bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmesi kaydıyla uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınızı arz ederim.

  
Vefa BARDAKCI  
Müdür

OLUR

26.../01/2012  
İbrahim BALLI  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EK:  
Araştırma Değerlendirme Formu(1 Sayfa)



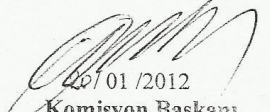
35268 Konak / İZMİR  
Telefon : (0 232) 477 21 28  
Faks : (0 232)  
E-Posta : arge35@meb.gov.tr  
İnt. Adresi : http://izmir.meb.gov.tr

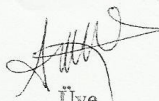


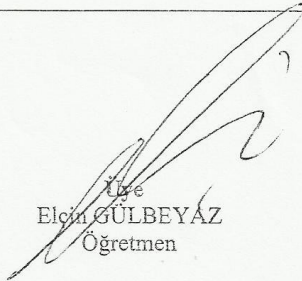
T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Pelin ÖZİLBEY
Kurumu / Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	İzmir ili Güzelbahçe ilçesi Vali Kazım Paşa İÖO ve Hakkı Oğuz Tabaoğlu İÖO 6-11 yaş grubu öğrencileri ve velileri
Araştırmanın konusu	İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerinden Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	İlköğretim 1. Kademe Öğrencilerinden Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi
Veri toplama araçları	Veli Anket Formu, Besin Tüketim Sıklık Formu, Öğrenci Anket Formu
Görüş istenilecek Birim/Birimler	-----
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
<p>İlgi: Millî Eğitim Bakanlığı'nın 28/02/2007 tarihli ve 1084 sayılı Millî Eğitim Bakanlığı'na Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.</p> <p>Yönergenin 5. maddesi gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, yönergenin f bendi olan "Araştırma veri toplama araçlarının okul ve kurumlarda uygulanması eğitim öğretim faaliyetini engellememesi için, ilk ve ikinci yarıyılın bitimine en az üç hafta kalıncaya kadar yapılır." uyarınca 2011-2012 öğretim yılının 2. döneminde eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde, "Tıbbi konu içeren araştırmanın veri toplama araçları için belirlenen örneklem kişiler reşit yaşta ise yazılı onayları, değilse araştırma konusuna ilişkin olası zararlar hakkında veliler bilgilendirilerek yazılı izinleri alınır" şeklindeki yönergenin g bendi gereğince gerekli izinlerin alınması koşulu ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir.</p>	
Komisyon kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalif üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi; -----

  
20/01/2012  
Komisyon Başkanı  
Abdullah Reha KARASU  
Şube Müdürü

KOMİSYON  
  
Üye  
Dr. Sevtap YAZAR  
Öğretmen

  
Üye  
Elcin GÜLBAYAZ  
Öğretmen

## ÖZGEÇMİŞ

Pelin Özilbey

TC Kimlik No / Pasaport No:	29245150288
Doğum Yılı:	1986
Yazışma Adresi :	287 sok. No:20/7 MERTLER Apt. Karabağlar/İZMİR
Telefon :	0 232 247 61 02 -0 555 322 02 01
Faks :	
e-posta :	p_ozilbey@hotmail.com

## EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Halk Sağlığı	Yüksek Lisans	2010-
Türkiye	Ege Üniversitesi	Fen Fakültesi	Biyokimya	Lisans	2004-2009

## AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi

## UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

## DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı			
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı		Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans		
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/			

sorumluluk/olay/üyelik vb.)	
-----------------------------	--

### ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
<input type="checkbox"/>			

### YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler


Diğer dergilerde yayınlanan makaleler


Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar
