K.K.T.C.

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GÜZELYURT BÖLGESİNDE İLKOKULDA EĞİTİM GÖREN 8-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DİYET KALİTESİNİN DEĞERLENDİRLMESİ

Diyetisyen Deniz BOLÇOCUK

TIBBI BESLENME TEDAVİSİ PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LEFKOŞA

2018

K.K.T.C.
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GÜZELYURT BÖLGESİNDE İLKOKULDA EĞİTİM GÖREN 8-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DİYET KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Diyetisyen Deniz BOLÇOCUK

TIBBI BESLENME TEDAVİSİ PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

LEFKOŞA
2018

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Beslenme ve Diyetetik Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye (Jüri Başkanı): Prof. Dr. Gülden Pekcan

(Danışman) Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Sevinç Yücecan

Yakın Doğu Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Mine Yurttagül

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

ONAY:

Bu tez, Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. K. Hüsnü Can BAŞER

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışma süresi boyunca, gösterdiği ilgi, yardım ve önerileri ile tüm desteği için tez danışmanım sayın Prof. Dr. Gülden PEKCAN'a,

Tezin değerlendirilmesinde önemli katkıları olan sayın jüri üyeleri Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN ve Prof. Dr. Mine YURTTAGÜL'e

Eğitim hayatım boyunca mesleki gelişimime katkıda bulunan hocam sayın Prof. Dr. Emel ÖZER'e,

Eğitim hayatım boyunca her an yanımda olan ve benden desteğini bir an bile esirgemeyen canım arkadaşım meslektaşım Dyt. Niyaz KARAMANOĞLU'na

Lisans 'da olduğu gibi yüksek lisans ve tez döneminin her türlü zorluğunu birlikte yaşayıp atlattığım, desteklerini esirgemeyen yol arkadaşlarım Uzm Dyt. Cangül Tuncay ve Dyt. Gizem TAN'a

Yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen yol gösteren, her zaman yanımda olan canım arkadaşlarım Uzm. Dyt. Dilem SAKARYALI, Fatma AMCA, Gücem SERT'e

Çalışma süresi boyunca her türlü yardım ve desteğini esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Dyt. Budak ULUGÜN ve Dyt. Asena MERTDAĞ'a

Her zaman olduğu gibi bu dönemimde de bana olan sevgileriyle verdikleri tüm desteğin yanı sıra anlayış ve sabırları için canımdan çok sevdiğim ailem anneme, babama, tüm aileme ve isimlerini buraya sığdıramadığım tüm sevdiklerime,

Teşekkürlerimi Sunarım

Diyetisyen Deniz BOLÇOCUK

ÖZET

Bolçocuk, D., Güzelyurt Bölgesinde ilkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Grubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi. Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Lefkoşa, 2018.

Bu araştırmanın amacı, KKTC Güzelyurt Bölgesi'nde ilkokulda eğitim gören 8-10 yaş grubu çocukların diyet kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışma Aralık 2017-Mart 2018 tarihleri arasında Güzelyurt bölgesindeki 3 ilkokulda 468 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzlarının belirlenmesi amacıyla anket formu uygulanmış, 24 saatlik besin tüketimleri ve bazı antropometrik ölçümleri saptanmış, Sağlıklı Beslenme İndeksi- SYİ (HEİ-2010) skorları belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre çocukların %42.4'ü (n:198) erkek, %57.6'sı (n:270) kızdır. Çocukların (BKİ-Z skor) %37,0'ı hafif şişman ve %8.1'i şişmandır. Çocukların %37.0'ının düzenli olarak spor yaptığı belirlenmiştir. Ortalama enerji alımı erkeklerde 1190,48±262,60 ve kızlarda ise 1223,96±247,52 kkal'dir. Çocukların D, E ve B1 vitamini ile iyot, magnezyum ve demir alımları yetersizdir. Çocukların sağlıklı yeme indeksi skoru 55,02±9,85'dir. İyi, geliştirilmesi gerekli ve kötü sağlıklı yeme indeks skoruna sahip olanların oranı sırasıyla %1,1, %63,7 ve %35,3'dür. Çocukların diyet kalitelerinin geliştirilmesi için sağlıklı beslenme müdahale programlarının uygulanması, sürdürülmesi ve izlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul çocukları, beslenme durumu, antropometri, diyet kalite indeksi, Sağlıklı Yeme İndeksi (HEİ-2010)

ABSTRACT

Bolçocuk, D. Evaluation of diet quality of 8-10 years old primary school children in Güzelyurt Region. Near East University, Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Program, Master of Science Thesis, Nicosia, 2018.

The purpose of this research was to evaluate the diet quality of primary school children aged 8-10 years living in TRNC Güzelyurt Region. The study was carried out between December 2017 and March 2018 with 468 students from 3 primary schools in Güzelyurt region. A questionnaire form was applied to determine the students' eating habits and lifestyles, 24-hour dietary recalls, some anthropometric measurements, Healthy Eating Index (HEI-2010) scores were determined. According to the research result, 42.4% (n: 198) of children were boys and 57.6% (n: 270) were girls. Out of total, 37.0% of children (BMI-Z score) were overweight and 8.1% were obese. It was determined that 37.0% of the children had regularly joining to sport activities. Mean energy intake was 1190.48 ± 262.60 kcal for boys and 1223.96 ± 247.52 kcal for girls. Children's D, E, and B1 vitamins and iodine, magnesium, iron intake are inadequate. Healthy eating index score of the children was 55,02 ± 9,85. The percentages of children who have a good, should be improved and bad health index scores were 1.1%, 63.7% and 35.3%, respectively. Healthy nutritional intervention programs need to be implemented, maintained and monitored for the improvement of diet quality of the children.

Key words: Primary school children, nutritional status, anthropometry, diet quality index, Healthy Eating Index (HEI-2010)

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI…….....……iii

TEŞEKKÜR.....iv

ÖZET v

ABSTRACT.....vi

İÇİNDEKİLER vii

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....x

TABLOLAR xii

ŞEKİLLER DİZİNİ xv

1. GİRİŞ 1

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam 1

1.2. Amaç..... 3

1.3. Hipotez..... 3

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Okul Çağı Çocuklarında Beslenmenin Önemi..... 4

2.2. Okul Çağı Çocuklarının Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri..... 7

2.2.1. Enerji 7

2.2.2. Karbonhidratlar..... 8

2.2.3. Proteinler..... 8

2.2.4. Yağlar..... 9

2.2.5. Vitaminler 9

2.2.6. Mineraller 10

2.3. İlkokul Çocuklarında Fiziksel Aktivite Durumu 12

2.4. Sağlıklı Yeme İndeksi- SYİ- (Healthy Eating İndex-HEI)..... 14

3. BİREYLER VE YÖNTEM..... 16

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem 16
3.2. Araştırmanın Yapılabilmesi İçin Alınması Gereken İzinler 16
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi 16
3.3.1. Besin Tüketim Durumları ile Besin tüketim Sıklıklarının Saptanması ve Değerlendirilmesi 17
3.4. Sağlıklı Yeme İndeksi- 2010 (SYİ-2010) Puanının Hesaplanması .. 22
3.4.1. Toplam Meyve 23
3.4.2. Tam Meyve 23
3.4.3. Toplam Sebze 23
3.4.4. Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Kurubaklagiller 23
3.4.5. Tam Tahıllar 24
3.4.6. Süt Grubu 24
3.4.7. Toplam Protein Yiyecekleri 24
3.4.8. Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri 24
3.4.9. Yağ Asitleri 25
3.4.10. İşlenmiş Tahıllar 25
3.4.11. Sodyum 25
3.4.12. Boş Enerji Kaynakları 25
3.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi 26
4. BULGULAR 27
4.1. Çocukların Genel Özellikleri 27
4.2. Çocukların Antropometrik Ölçümleri 33
4.4. Çocukların Besin Tüketim Sıklıkları 49
4.5. Çocukların Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları 55
4.6. Çocukların Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıkları 70
4.7. Çocukların Sağlıklı Yeme İndeksi Bulguları 74

5.TARTIŞMA 82
5.1. Çocuklara İlişkin Genel Bilgiler 82
5.2. Antropometrik Ölçümler 82
5.3. Çocukların Beslenme Alışkanlıktan 92
5.4. Besin Tüketim Sıklığı ve Besin Tüketim Durumları 95
5.5. Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıkları 99
5.6. Sağlıklı Yeme İndeks-2010 (SYİ-2010) 101
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 108
6.1. Sonuçlar 108
6.2. Öneriler 121
7. Kaynakça 122
EKLER 132
Ek.1 Anket Formu 132
Ek. 2 Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010) 140
Ek.3 Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı 141
Ek.4 Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Etik Kurul Raporu 142
Ek.5 KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı İlköğretim Dairesi Müdürlüğü 143
Ek. 6 Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu 144

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

B_1:	Tiamin
B_2:	Riboflavin
BEBİS:	Bilgisayar Destekli Beslenme Programı Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ:	Beden Kütle İndeksi
BMH:	Bazal Metabolizma Hızı
cm:	Santimetre
CNNP:	Center of Nutrition Policy and Promotion
COSİ:	Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
DRV:	Diyet Referans Değeri (Dietary Reference Value)
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
FA:	Fiziksel Aktivite
g:	gram
HEİ:	Sağlıklı Beslenme İndeksi (Healthy Eating Index-2010)
kg:	kilogram
KH:	Karbonhidrat
kkal:	kilokalori
KKTC:	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KVH:	Kardiyovasküler Hastalık
m^2:	metre kare
mcg:	mikrogram
mg:	miligram
n:	sayı

n-3:	Omega-3
S :	Standart Sapma
SPSS:	Statistical Package for Social Sciences
SYİ:	Sağlıklı Yeme İndeksi
TBSA:	Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması
TC:	Türkiye Cumhuriyeti
TOÇBİ:	Türkiyede Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi
TÖBR:	Tükiyeye Özgü Beslenme Rehberi
TÜBER:	Türkiye Beslenme Rehberi
USDA:	Amerika Tarım Dairesi (United States Department of Agriculture)
ÜOKÇ:	Üst Orta Kol Çevresi
WHO:	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
$\bar{x}$:	Aritmetik Ortalama

TABLOLAR

Tablo No **Sayfa No**

Tablo 2.1.1. 7-10 yaş arası çocuklarda yaşa ve cinsiyete göre besin gruplarının tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları……..6

Tablo 2.2.3.Okul çağı çocukları için önerilen günlük enerji ve bazı önemli besin ögelerinin yeterli alım miktarları……..11

Tablo 3.3.2.1. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre beden kütle indeks'inin z-skor değerlerine göre sınıflandırılması……...19

Tablo 3.3.2.2. Bel çevresi/boy uzunluğu oranının sınıflandırılması…….20

Tablo 4.1.1. Çocukların genel özelliklerine göre dağılımı…….....27

Tablo 4.1.2. Çocukların ebeveynlerinin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları ……31

Tablo 4.1.3. Çocukların cinsiyetlere göre ailedeki çocuk sayısı dağılımı…...32

Tablo 4.2.1. Çocukların yaş ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama (x̄), standart sapma (s), ortanca, alt ve üst değerleri dağılımı….....35

Tablo 4.2.2. Çocukların yaş ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin referans değerlerine göre dağılımı……37

Tablo 4.2.3. Çocukların antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki……..39

Tablo 4.2.4. Çocukların cinsiyete göre antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki……41

Tablo 4.2.4. Devamı: çocukların cinsiyete göre antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki……....42

Tablo 4.2.5 erkek ve kız öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin kesişim değerlerine göre dağılımı ……..…....44

Tablo 4.3.1. Çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı. ………………………………………………………………………………………46

Tablo 4.3.1. (devam) çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı………..…………………………………………………………………...47

Tablo 4.3.1. (devam) çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı ……………………………………….……………………………48

Tablo 4.4.1. Çocukların cinsiyete göre besin tüketim sıklıklarının dağılımı. ………………………………………………………………………………………51

Tablo 4.4.1. devam çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı..……………...……………………………………………………………52

Tablo 4.4.1. (devam) Çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı….53

Tablo 4.4.1. (devam) Çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı….54

Tablo 4.5.1. Çocukların cinsiyete göre enerji ve besin öğelerini tüketim durumlarının dağılımı…..……………………………………………………...57

Tablo 4.5.1. (devam) Çocukların cinsiyete göre enerji ve besin ögelerini tüketim durumlarının dağılımı ……….……………………………………..58

Tablo 4.5.1. (devam) çocukların cinsiyete göre enerji ve besin ögelerini tüketim durumlarının dağılımı ………………….……………………………..59

Tablo 4.5.2. Çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının DRV'yi karşılama durumlarının dağılımı……………………………64

Tablo 4.5.2. devam çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının DRV'yi karşılama durumlarının dağılımı……………………...65

Tablo 4.5.2. devam çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının DRV'yi karşılama durumlarının dağılımı……………………...66

Tablo 4.5.2. devam çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının DRV'yi karşılama durumlarının dağılımı…………………………,,,……..67

Tablo 4.5.2. devam çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının DRV'yi karşılama durumlarının dağılımı…,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,..…..68

Tablo 4.5.3. Çocukların DRV'yi Karşılama Dağılımı…….69

Tablo 4.6.1. Çocukların Cinsiyete Göre Düzenli Olarak Spor Yapma Durumlarının Dağılımı……..……..71

Tablo 4.6.2. Çocukların Cinsiyete Göre Haftalık Düzenli Spor Yapma Sürelerinin Dağılımı……..……..73

Tablo 4.7.1. Çocukların Yaşlarına Göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 Besin Tüketim Miktarı Karşılaştırılması……...77

Tablo 4.7.2. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEİ) Skorlarına Göre Dağılımı……..…….78

Tablo 4.7.3. Ortalama Enerji ve Besin Öğeleri Değerlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Skor Grupları ile Karşılaştırılması…….…..80

Tablo 4.7.4. Çocukların yaşa göre BKI Z Skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEİ-2010) Grupları İle İlişkisine Ait Analiz Sonuçları…….….81

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No		Sayfa No
Şekil 4.1.1.(a).	Çocukların Cinsiyetlere Göre Dağılımı (%)	28
Şekil 4.1.1.(b).	Çocukların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (%)	28
Şekil 4.1.1.(c).	Çocukların Cinsiyete Göre Yaş Grupları Dağılımı (%)	29
Şekil 4.7.2.	Çocukların Cinsiyetlerine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEİ) Skorlarına Göre Dağılım	79

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Beslenme; büyüme, sağlığının korunması, geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılabilmesi için vücudun gereksinimi olan besin ögelerinin besinlerle yeterli miktar ve uygun zamanlarda vücuda alınmasıdır (Sezgin, 2014, s. 46-51; Baysal, Beslenme, 2009, s. 3-45; Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı, 2013, s. 33-38; Kutluay Merdol, 2015, s. 1-30).

Çocukluk çağı; yaşam boyu devam edecek davranışların şekillendiği bir dönemdir. Çocuklarda büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu dönem 6-14 yaş gurubunu kapsayan ilköğretim dönemidir; (Pekcan & Arslan, 2011). Yeterli beslenme vücudun gereksinimi olan enerji besin ögeleri ve diğer biyoaktif maddelerin yeteri kadar alınması, dengeli beslenme, besin ögelerinin öğünlerde dengeli tüketilmesi, sağlıklı beslenme ise besinlerin üretim, saklama, hazırlama, pişirme aşamalarında sağlık için zararlı hale gelebileceği bilinciyle besinleri uygun yöntem kullanarak tüketme şeklidir (Pekcan , 2014, s. 85-136; Mackie, 2015, s. 1-236) .

Birçok ülke, kendi toplumunda sağlıklı beslenme bilinci ve davranışı oluşturmak amacı ile ulusal beslenme rehberini geliştirmiştir. Rehberlerin kapsamında genel olarak sağlıklı beslenmeyi sağlayan besin grupları, önerilen enerji ve besin ögesi alım düzey önerilerini içeren ‘Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi (TÖBR) ‘2004 yılında hazırlanmıştır (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004; Arlı , Şanlıer, Küçükkömürler, & Yaman, 2017, s. 171-192). Daha sonra ise Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)-2010 verilerine dayalı olarak Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) hazırlanmıştır (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi işbirliğiyle gerçekleştirilen ‘Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6- 10 yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi 2011 Araştırma Raporuna

göre, 6-10 yaş grubu çocukların beden kütle indeksi değerlerine göre çocukların %6.5' inin şişman, %7.9' unun zayıf, %1.3' ünün ise çok zayıf olduğu; boy uzunluklarına göre %5'inin bodur, %21.5'inin kısa boy uzunluğuna sahip olduğu görülmüştür (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 (TBSA) raporuna göre Türkiye genelindeki 6-11 yaş grubu çocuklarda, yaşa göre vücut ağırlığı hesaplandığında, %3.8'i çok zayıf, %16.9'u zayıf, %12.5'i hafif şişman ve %4.8'inin ise şişman (obez) olduğu bulunmuştur (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu (TBSA), 2014).

Yine COSİ çalışmalarına göre Türkiye genelinde 7-8 yaş çocuklarda, yaşa göre vücut ağırlığı hesaplandığında, %0,3'ü çok zayıf, %1,8'i zayıf, %75,5'i normal, %14,2'si kilolu ve %8,3 ünün ise şişman olduğu saptanmıştır (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014).

Beslenmenin genel sağlık durumu ve hastalık insidansı üzerine yansımaları düşünülmüş ve araştırmacılar tarafından toplam diyet kalitesinin belirlenmesi amacıyla küresel ve bileşimli formda indeksler geliştirilmiştir. Bilimsel veriler ışığında Amerika Birleşik Devletler tarım Dairesi (United States Department of Agriculture – USDA) olan Beslenme Politikaları ve Geliştirilmesi Merkezi (Center of Nutrition Policy and Promotion – CNPP) tarafından 1995 yılında Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) (Healthy Eaiting İndex - HEİ) geliştirilmiş ve 2010 yılında güncellenmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013) . Amerikan toplumunda iki yaş ve üzeri bireylerin diyet kalitesini Amerikan Federal Beslenme Rehberine uyum açısından ölçmek, diyet kalitesindeki değişimi izlemek için geliştirilmiştir (USDA-CNPP, 2013).

1.2. Amaç

KKTC Güzelyurt Bölgesinde ilkokula devam eden 8-10 yaş arası çocukların beslenme durumlarının belirlenmesi ve Sağlıklı Yeme İndeksi'ne (HEI-2010) göre diyet kalitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Hipotez

- 8-10 yaş arası çocukların günlük ortalama besin tüketimleri, enerji ve besin ögesi alım miktarları günlük alınması gereken miktarlardan farklıdır.
- Çocuklarda günlük fiziksel aktivite düzeyleri düşüktür.
- Çocukların beden kütle indeksine göre şişmanlık görülme sıklığı yüksektir.
- Çocukların sağlıklı yeme indeksleri puanına göre enerji ve besin öğeleri alımlarıyla besin tüketim miktarları farklıdır.
- Çocukların sağlıklı yeme indeksleri puanına göre enerji ve besin ögeleri alımlarıyla besin tüketim miktarları farklıdır.
- Çocukların anne ve babaların eğitim düzeyine göre sağlıklı yeme indeks puanları farklıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Okul Çağı Çocuklarında Beslenmenin Önemi

Okul çağı dönemi, 6-14 yaş grubundaki çocukları kapsayan büyümenin hızlı olduğu, besin ögesi gereksinimin yüksek olduğu, duygusal gelişim hızının arttığı ve yaşam boyu sürecek davranışların büyük ölçüde kazanılmaya başlandığı bir dönemdir (Baysal, Beslenme, 2009; Bilici & Köksal, 2013, s. 10-20; Selimoğlu, 2014, s. 67-79).

Beslenme; sağlığın korunması, geliştirmesi ve yaşamın kaliteli sürdürebilmesi için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme anne karnından başlayarak insan sağlığının korumasında ve iyileştirilmesindeki en önemli faktörlerden biridir (Baysal, Beslenme, 2015).

Yeterli ve dengeli beslenme başta çocuklar olmak üzere herkes için çok önemlidir, çünkü bu dönemde kazanılacak olan beslenme alışkanlıkları yaşam boyu sürdürülmektedir (Tayar, Haşıl, Korkmaz, & Özkeleş, 2013, s. 1-10). Özellikle okul çağındaki fiziksel büyüme, gelişme ve cinsel olgunlaşma, psikolojik ve sosyal değişimlerin ortaya çıkması, yeterli ve dengeli beslenmenin önemini daha da artırmaktadır (Kırkıncıoğlu, 2003, s. 24-81; Bozhüyük, ve diğerleri, 2012, s. 13-15; Karaağaoğlu, 2012).

Çocuğun beslenmesi cinsiyetine, yaşına, vücut ağırlığına ve fiziksel aktivite durumuna göre düzenlenmelidir. Besinlerden günlük alınan enerji, karbonhidrat (KH), protein, yağ, vitamin ve minerallerin vücutta en uygun şekilde kullanılabilmesi için besinlerin yeterli ve dengeli bir şekilde örüntü sağlaması gerekmektedir (World Health Organization, 2016, s. 1-9; Bilici & Köksal, 2013, s. 10-20).

Besinler içerdikleri besin ögelerine göre toplam, 5 grupta gruplandırılmıştır. Bu gruplar; süt ve türevleri, et ve ürünleri, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar grubu, ekmek ve diğer tahıllar, taze sebzeler ve taze meyvelerdir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 35-36).

Süt ve süt ürünleri yüksek kalitede protein, kalsiyum, çinko, fosfor, tiamin (B_1), riboflavin (B_2), pridoksin (B_6), B_{12} ve niasin olmak üzere birçok besin ögesinden zengindir. Süt ve süt ürünlerinin; 7-10 yaş grubundaki çocuklar için günde yaklaşık olarak 3 porsiyon tüketilmesi önerilmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 178).

Et, et ürünleri yumurta ve kurubaklagiller iyi kaliteli protein, demir, fosfor, çinko, magnezyum gibi mineraller ve B_{12}, B_6, B_1 ve A vitamini yönünden zengindirler. Balıklar özellikler omega-3 (n-3) yağ asidi yönünden kurubaklagiller ise posa yönünden zengin kaynaktır. Et ve et ürünleri yumurta ve kurubaklagiller; doku onarımında, hücre yenilenmesinde, kan yapımında, sinir ve sindirim sisteminde görev almaktadır (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 39).Yumurta, örnek protein olarak değerlendirilir. Ayrıca yumurtada bulunan proteinlerinin tamamı vücut proteinlere dönüştüğü için bebek ve çocukların günde bir adet yumurta tüketmesi protein kalitesi açısından yarar sağlamaktadır. 7-10 yaş grubundaki çocukların tavuk, et, balık ve yumurtayı günde 1,5 porsiyon, kuru baklagilleri ise haftada3 porsiyon tüketmesi önerilmektedir. Çocuklarda, beyin gelişimi için haftada en az iki kez balık tüketiminin olmasına dikkat edilmelidir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 180-181).

Sebzeler ve meyveler; başlıca A vitaminin öncü maddesi olan karotenler, E vitamini, K vitamini, C vitamini, folat, B_2 vitamini, kalsiyum, potasyum, magnezyum, posa ve antioksidan etkinlik gösteren bileşenleri içerir. Bu bileşenler, hastalıklara karşı direnç oluşumu, doku onarımı, hücre yenilenmesi, kan hücrelerinin yapımı, göz ve diş sağlığı ve daha birçok durumda sağlığı olumlu yönde etkilemektedir. C vitamini ise, besinlerle alınan demirin ve kalsiyumun vücutta kullanılabilirliğini artırmaktadır (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 184-187). Günlük tüketilmesi önerilen miktar en az 5 porsiyondur. Beş porsiyonun en az 2,5 – 3 porsiyonu sebzelerden, 2-3 porsiyonu ise meyvelerden gelmelidir. 7-10 grubu çocukların sebze grubundan günde 2-2,5 porsiyon, meyve grubundan ise iki porsiyon tüketmesi önerilmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 184-187).

Tahıllar; karbonhidrattan zengin olan ekmek ve tahıllar vücudun başlıca enerji kaynağıdır. E vitamini ve B_1 vitaminin en iyi kaynağıdır (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 43-44). Günlük tüketilen tahıl grubundaki besinlerin en az yarısı tam tahıl ürünlerinden sağlanmalıdır. Yedi- on yaş grubundaki çocukların tahıl grubundaki besinlerin günde 3-4 porsiyon tüketilmesi önerilmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 182-183).

Tablo 2.1.1. 7-10 yaş arası çocuklarda yaşa ve cinsiyete göre besin gruplarının tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 178-187)

Yaş (yıl)	**Süt ve Ürünleri por/gün**		**Et, tavuk balık, yumurta por/gün**		**K.baklagil por/hafta**		**Yağlı tohum por/gün**		**Taze sebze por/gün**		**Taze meyve por/gün**		**Tahıllar por/gün**	
	E	**K**	**E**	**K**	**E**	**K**	**E**	**K**	**E**	**K**	**E**	**K**	**E**	**K**
7-10	3	3	1.5	1.5	3	3	½	½	2-2,5	2-2,5	2	2	3-4	3-4

2.2. Okul Çağı Çocuklarının Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

Yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli besin ögelerini sağlayan bitki ve hayvan dokuları ‘’**besin**’’ olarak tanımlanır. Her çeşit besinin bileşiminde değişik miktarda “besin ögesi” denilen kimyasal moleküller bulunur (Kırkıncıoğlu, 2003, s. 24-81).

Çocukların vücut ağırlıklarına göre, enerji ve besin ögesi gereksinimleri yetişkinlerin gereksinimlerine göre daha fazladır. Enerji ve besin öğeleri gereksiniminin daha fazla olmasının nedeni, çocuklardaki büyüme süreci ile birlikte yeni dokuların yapımı için artmış ihtiyaçtır (Köksal & Özel, 2008, s. 10-20) .

Besinlerin içinde bulunan karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve minerallere besin ögesi denilmektedir. İnsanın gereksinmesi olan besinlerin bileşiminde yer alan 50’ye yakın besin ögesi, kimyasal yapılarına ve vücut çalışmasındaki etkinliklerine göre 5 grupta (Karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, vitaminler, su) toplanabilir (Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, 2015).

2.2.1. Enerji

Okul çağı çocukları ortalama günlük 1800-2400 kilokalori (kkal) alması gerekir (Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, 2015). Sağlıklı çocuklarda bazal metabolizma hızına, büyüme hızına ve enerji harcamasına göre enerji gereksinmesi belirlenir. Diyetin enerjisi büyümeyi sağlayabilmeli ve proteinlerin enerji için kullanılmasını önleyecek kadar yeterli bir şekilde olmalıdır. Günlük alınan enerjinin, %45–60’i karbonhidratlardan, %25-30’ inin yağlardan ve %10–20’si proteinden gelecek şekilde ayarlama yapılmalıdır (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 35-36).

2.2.2. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, vücudun temel ve birincil enerji kaynağıdır. Günlük alınan enerjinin %45-60'ı karbonhidratlardan gelmesi gerekir. Alınan karbonhidrat miktarının büyük bir kısmı kompleks karbonhidrat (tam tahıl, kurubaklagil, yulaf, vb) olması gerekir. Basit karbonhidratlardan (şeker, bal, vb) kaçınılması gerekir. Meyve, sebze, tam tahıl ve kurubaklagiller gibi karbonhidrattan zengin besinler olmakla birlikte aynı zamanda posanın temel kaynağıdır. Çocuklarda fazla miktarda şeker tüketiminin diş çürüklerine yol açmasının yanı sıra kanda glukoz miktarını artırarak büyüme hormonunun işlevinin durmasına yol açabilmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 29-50).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2015 verilerine göre; yetişkinler ve çocukların günlük basit şekerden gelen enerji oranının alınan enerjinin %10'u aşmaması gerektiğini önermektedir (Wold Health Organization, 2015; Arlı , Şanlıer, Küçükkömürler, & Yaman, 2017, s. 3-7).

2.2.3. Proteinler

Büyüme ve gelişmenin sağlanması için çocuk beslenmesinde proteinler çok önemlidir. Çocukların protein gereksinimi yeni dokuların sentezi, vücut bileşimindeki değişiklikleri ve dokuların devamlılığını sağlamalıdır. Büyüme ve gelişmenin sağlanması, bağışıklık sisteminin gelişmesi, büyüme hormonlarının normal çalışmasını sağlamak için iyi kalite proteine (et, tavuk, balık, yumurta süt ve süt ürünleri ve kurubaklagiller) ihtiyaç vardır. Yeterli enerji alan ve çeşitli besinleri tüketen bir çocuk vücuduna yeterli proteini sağlar (Karaağaoğlu, 2008; Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013; Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, 2015). Yedi – on yaş çocuklarda günlük alınan enerjinin %5-20'sinin proteinlerden sağlanması gerekmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 170-171).

2.2.4. Yağlar

Yağlar; vücudun düzenli olarak çalışabilmesi, bazı hormonların yapımı, yağda eriyen vitaminlerin (A,D,E,K,) vücutta emilmesi ve kullanılabilmesi için gereklidir. 7-10 yaş arası çocuklarda günlük alınan enerjinin %20-35'i yağlardan sağlanmalıdır. Yağlardan gelen enerjinin %10'u (tercih 7-8) doymuş yağlardan, %12-15'i tekli doymamış yağlardan ve %7-10'u ise çoklu doymamış yağlardan gelmelidir. (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016).

2.2.5. Vitaminler

Vitaminler, büyüme, sağlıklı yaşama ve metabolik olayların düzenli yürütülmesi için gerekli olan organik ögelerdir. Fiziksel özelliklerine göre yağda ve suda eriyen vitaminler olarak gruplandırılmıştırlar. Yağda eriyen vitaminler A, D, E ve K vitaminleridir. Suda eriyenler vitaminler ise B grubu ve C vitaminidir (Kırkıncıoğlu, 2003, s. 24-81). Vitaminler yetersiz alındıkları zaman büyüme, gelişme ve vücudun çalışmasını olumsuz yönde etkiler.

Büyüme ve sağlıklı yaşama, hücrelerin düzenli çalışması ve görevlerini yerine getirmesine bağlı gerçekleşir. Vitaminler, hücrelerin yapı maddeleri içinde yer almamakla birlikte kimyasal tepkimelerin yürütülmesinden dolayısı ile metabolik faaliyetleri yaşamla bağdaşır. Vitaminler olmadan birçok besin ögesi vücutta kullanılamaz ve enerji üretimi yapılamaz. Bu nedenle vitaminlerin vücuda besinlerle alınması zorunludur. Her vitaminin vücut çalışmasında ayrı ve benzer görevleri vardır (Food and Agricultare Organization, 2011).

Vitaminlerin vücut çalışmasındaki görevleri genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Besin ögelerinin vücutta kullanılmasında,
- Protein, karbonhidrat ve yağlardan enerji oluşum sürecinde,
- Tüm hücrelerin normal çalışması ve dokuların oluşumunda,
- İskelet sisteminin sağlığında, büyüme ve gelişmede,
- Sinir ve sindirim sistemlerinin normal çalışmasında,
- Deri ve mukoza sağlığında,
- Kan hücrelerinin yapımında,
- Hastalıklara karşı korunmada ve vücut direncinin sağlanmasında rol oynar (Food and Agricultare Organization, 2011).

2.2.6. Mineraller

Büyüme, gelişme ve sağlığın korunması için besinlerle alınması gereken, organik olmayan maddelerdir. Minerallerin her birinin vücut çalışmasında ayrı ve birbiriyle ilişkili görevleri vardır. Kemik ve dişlerin normal büyümesi, vücudun asit-baz dengesinin korunması, vücut sıvılarının dengelenmesi, sinir sistemi, kasların ve organların düzenli çalışması, enzimlerin etkinliği ve bazı maddelerin sentezi gibi değişik yaşamsal olaylarda mineraller önemli rol oynarlar. (Food and Agricultare Organization, 2011).

Mineraller; sodyum, potasyum, klor, kalsiyum, fosfor, magnezyum, kükürt, demir, bakır, çinko ve flordur.

Mineraller et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, tahıllar, sebzeler ve meyvelerde bulunur. Tablo 2.2.3.'de okul çağı çocukları için önerilen günlük enerji ve bazı önemli besin ögelerinin yeterli alım miktarları gösterilmektedir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 172-173).

Tablo 2.2.3.Okul Çağı Çocukları İçin Önerilen Günlük Enerji ve Bazı Önemli Besin Ögelerinin Yeterli Alım Miktarları

Yaş (yıl)	Cinsiyet	BMH (kkal/gün)	Protein (g/kg/gün)	Protein (g/gün)	Protein %	KH %	Yağ %	Posa (g)	A vitamini (mcg)	D vitamini (mcg)
8	**Erkek**	1171	0,92	23,4	5-20	45-60	20-35	16	400	15
	Kız	1102	0,92	23,0	7-20	45-60	20-35	16	400	15
9	**Erkek**	1242	0,92	25,9	5-20	45-60	20-35	16	400	15
	Kız	1180	0,92	25,9	7-20	45-60	20-35	16	400	15
10	**Erkek**	1262	0,91	28,4	5-20	45-60	20-35	16	400	15
	Kız	1184	0,91	29	7-20	45-60	20-35	16	400	15

Yaş (yıl)	Cinsiyet	E vitamini (mcg)	K vitamini (mg)	Kalsiyum (mg/gün)	Fosfor (mg/gün)	Demir (mg/gün)	Çinko (mg/gün)	İyot (mcg/gün)	Folat (mcg)	Flor (mg/gün)
8	**Erkek**	9	55	800	440	11	7,4	90	200	1,3
	Kız	9	55	800	440	11	7,4	90	200	1,3
9	**Erkek**	9	60	800	440	11	7,4	90	200	1,4
	Kız	9	60	800	440	11	7,4	90	200	1,4
10	**Erkek**	13	60	800	440	11	7,4	90	200	1,6
	Kız	11	60	1150	440	11	7,4	90	200	1,6

Yaş (yıl)	Cinsiyet	Magnezyum (mg/gün)	B12 vitamini (mcg)	C vitamini (mg)	Niasin (mg)	Tiamin (mg)	Sodyum (g/gün)	Riboflavin (mg)	Potasyum (g/gün)
8	**Erkek**	230	2,5	45	6,7	0,6	1,2	0,6	3,8
	Kız	230	2,5	45	6,7	0,6	1,2	0,6	3,8
9	**Erkek**	230	2,5	45	6,7	0,9	1,5	0,9	4,5
	Kız	230	2,5	45	6,7	0,9	1,5	0,9	4,5
10	**Erkek**	300	2,5	45	6,7	0,9	1,5	0,9	4,5
	Kız	250	2,5	45	6,7	0,9	1,5	0,9	4,5

2.3. İlkokul Çocuklarında Fiziksel Aktivite Durumu

Günlük yaşam içerisinde iskelet kas ve eklemleri tarafından üretilen ve enerji tüketimi ile sonuçlanan her hareket fiziksel aktivite olarak tanımlanır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, 2014a).

Düzenli fiziksel aktivite, çocukların ve gençlerin istenmeyen alışkanlıklardan korunarak, sağlıklı büyümesi ve gelişmesi, sosyalleşmesi ve yetişkinlik döneminde karşılaşabileceği çeşitli kronik hastalıkların oluşumunun engellenmesinin yanı sıra ve oluşabilecek bu hastalıkların tedavisi ve tedavinin desteklenmesinde önemli farklar yaratabilmektedir (World Health Organization, 2012, s. 10-23).

Çocuk ve gençlerin sağlığının korunması ve yaşam kalitelerinin arttırılması için fiziksel aktivite seçilirken yaş, vücut ağırlığı, fiziksel uygunluk, fiziksel çevre, gereksinimlerine göre planlanmış olması, her ortamda kolaylıkla uygulanabilir olması ve ekonomik durum gibi etkenler göz önünde bulundurulmalıdır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, 2014b).

Yapılan, çalışmalarda sedanter yaşam tarzına sahip olan çocuklarda daha fazla obezite (şişmanlık) görüldüğü ve fiziksel aktivitenin düzeltilmesi ile obezitenin azaltılabileceği belirtilmiştir (Garipağaoğlu, ve diğerleri, 2017, s. 103-113).

5 -11 yaş grubu çocuklarında her gün en az 60 dakika orta şiddetten yüksek şiddete doğru giden fiziksel aktiviteler tercih edilmelidir. Haftada en az 3 kez yüksek şiddette aktivite yapılması önerilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, 2014b).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na (2010) göre 6-11 yaş grubu çocukların %58.4'ü düzenli (günde 30 dakika veya daha fazla süre ile) olarak egzersiz yapmamaktadır. Bu yaş grubunda TV, bilgisayar, İnternet, ev ödevi, ders çalışma için hareketsiz geçirilen ortalama süre 6 saattir (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu (TBSA), 2014).

COSİ verilerine göre Türkiye'de çocukların %74,2'sinin spora gitmediğini, %25,8'inin ise haftada bir veya daha fazla spora gittiği belirtilmiştir (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014, s. 5-64).

2.4. Sağlıklı Yeme İndeksi- SYİ- (Healthy Eating İndex-HEI)

Orijinal Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) ilk kez 1995 yılında Amerikalı 2 yaş ve üstü bireylerin diyet kalitesini Amerika Birleşik Devletlerine özgü beslenme rehberine uyum açısından değerlendirmek diyet kalitesinin nasıl olduğunu belirlemek amacıyla Birleşik Devletler Tarım bölüme (USDA), Beslenme politikası ve tanıtım merkezi tarafından geliştirilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2014, s. 399-407; Miller, Mitchell, Haralar, & Pettit, 2011, s. 306-313) .

İlk geliştirilen SYİ (1995), 2005 yılında Amerikalılar için beslenme rehberinin yayınlanmasıyla yapılan değişiklikleri yansıtmak için 2008 yılında güncellenmiş SYİ-2005 ve daha sonra da 2010 geliştirilmiştir (Kennedy, Ohls, & Carlson, 1995, s. 1103-1108; Kennedy E. , 2008, s. 70-74).

SYİ-2005, SYİ-1995'e göre önemli bir farklılık temel olarak bireyin almış olduğu her 1000 kkal içerisindeki besin ve besin ögesinin miktarına göre puanlama yöntemi kullanılmış ve besin grupları daha ayrıntılı hale getirilirken puanlamada ve puan aralığında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580; Ervin, 2011, s. 1-9). SYİ-2005 diyet kalitesini kontrol ederken, diyet kalitesini karakterize etmek için besin ve besin öğesi alımlarını yoğunluk odaklı olarak, yani diyetsel alımın her 1000 kkal başına miktar şeklinde ifade etmiştir (Guenther, Reedy, Krebs-Smith, & Reeve, 2008, s. 1854-1864).

Bu değişikliğin nedeni çok fazla besin tüketen bir kişinin besin grupları veya besin ögeleri için önerilen minimum alım düzeylerini karşılama ihtimalinin daha az besin (az enerji) tüketenlerden daha fazla olmasıdır (Xu, ve diğerleri, 2012, s. 93-99).

SYİ-2010 (HEİ-2010) ise diyetlerin, Amerikalılar için geliştirilmiş 2010 diyet rehberi önerilerini (USDA-HHS 2010) ve besin örüntülerini (USDA) karşılama ölçütü açısından kalitesinin değerlendirilmesi için tasarlanmış 12 bileşeni içeren bir beslenme durumu saptama aracıdır. SYİ-2010, SYİ-2005'in 2013 yılında güncellenerek yayınlanmış şeklidir (Kranz & McCabe, 2013, s. 1-12).

SYİ-2010, 2003-04, 2005-06 ve 2007-08 yılları boyunca Amerika Birleşik Devletlerin önerileri doğrultusunda geliştirilerek 2 -17 yaş arası çocukları için uyumlu hale getirilmiştir (USDA-CNPP, 2013).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem

Araştırma evrenini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Güzelyurt merkez bölgesinde bulunan Özgürlük İlkokulu, Barış İlkokulu ve Kurtuluş İlkokulunda eğitim ve öğretim gören toplam 495 çocuk oluşturmaktadır. Bu çocuklardan 27 tanesinin aileleri tarafından çalışmaya katılması uygun bulunmadığı için çalışma kapsamına alınmamıştır. Araştırma 8-10 yaş grubu toplam 468 çocuk (erkek: 198, %42,3, kız: 270, %57,7) üzerinde Aralık 2017 – Mart 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Yapılabilmesi İçin Alınması Gereken İzinler

Çalışma için Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından gerekli onay alınmış olup, (EK--3) Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Komisyonu tarafından etik açıdan uygun bulunmuştur (EK--4). Araştırmanın yapılacağı okullarla ilgili Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığından gerekli izinler alınmıştır (EK--5). Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin ailelerine araştırma ile ilgili detaylı bilgi veren aydınlatılmış onam formu ile (EK--6) izinleri alındıktan sonra öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Çocuklar ve aileleri ile ilgili genel bilgilerin, çocuğun beslenme alışkanlıklarının, 24- saatlik besin tüketim durumlarının, fiziksel aktivite durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin araştırıldığı bir anket formu hazırlanmış ve teke tek yüzyüze görüşme yoluyla araştırıcı tarafından bilgiler toplanmıştır. Uygulanan anket formu Ek-1 de gösterilmiştir.

3.3.1. Besin Tüketim Durumları ile Besin tüketim Sıklıklarının Saptanması ve Değerlendirilmesi

3.3.1.1. 24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı

Bu çalışmada ‘besin kayıt yöntemi’ ile besin alımı ve tüketim durumu saptanmıştır.

Besin tüketim kaydında, çocukların son 1 gün (24 saatte) içinde tükettiği tüm besinler ve içecekler ölçü ve miktar olarak geriye dönük soruşturulmuş ve besin tüketim miktarları ile enerji ve besin ögeleri alım miktarları saptanmıştır (Pekcan, 2013, s. 67-143).

Tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi değerleri ‘Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi 8,0 (BEBİS 8,0)’ Tam sürüm ile hesaplanmıştır (BeBiS (Beslenme Bilgi Sistemi) bilgisayar yazılım programı versiyon 8, 2017)

Günlük enerji ve besin ögeleri alım miktarları Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)’e göre değerlendirilmiştir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016).

3.3.1.2. Besin Tüketim Sıklığı

Besin tüketim sıklığı yöntemi ile besinlerin veya besin gruplarının gün, hafta ve ayda tüketim sıklığının belirlenmesi amacıyla uygulanmıştır. Toplamda 40 adet besinin tüketim sıklığı sorgulanmıştır (Pekcan , 2014, s. 85-136).

3.3.2. Antropometrik Ölçümler ve Değerlendirilmesi

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olmaları nedeniyle önem taşımaktadır. Bu ölçümler düzenli ve sürekli olarak kullanıldığında bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir (European Food Safety Authority(EFSA), 2009).

Çocukların vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) (cm), bel, kalça (cm) ve boyun çevresi (cm) ölçümleri tekniğe uygun olarak yapılmıştır. Elde edilen değerlerden beden kütle indeksi kg/m^2, bel/boy oranı ve bel/kalça oranı hesaplanmış ve referanslara göre değerlendirilmiştir.

3.3.2.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu

Bu çalışmada vücut ağırlığı, 0,1 kg duyarlıklı hassas ‘Tanita Bc 730’ marka dijital tartı ile ölçülmüş ve kayıt edilmiştir. Çocuklar tekniğe uygun olarak ayakkabısız ve hafif giysilerle tartılmıştır (Pekcan G. , 2012).

Boy uzunluğu ise esnemeyen mezür ile ayaklar yan yana getirilip baş frankfort (kulak kanalı ile orbita - göz çukurunun alt sınırının aynı hizada, bakışlar yere paralel iken) düzlemde durur iken ölçülmüştür BKI değerleri ise: vücut ağırlığının Kg cinsinden boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünerek hesaplanmıştır (Pekcan G. , 2012).

5-19 yaş çocuklar için vücut ağırlığı ve boy uzunluğu WHO-2007 referans değerlerine göre değerlendirilmiştir. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre beden kütle indeksi değerlendirilmesinde WHO Anthro Plus programı kullanılarak Z skor hesaplamaları yapılmış ve değerlendirilmiştir (World Health Organization, 2009).

Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre beden kütle indeksinin Z- skor referans değerlerine göre sınıflandırılması Tablo 3.3.2.1.1. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre Beden Kütle İndeks ’inin z- skor değerlerine göre sınıflandırılması gösterildiği gibi WHO-2007 değerlerine göre değerlendirilmektedir (Pekcan, 2013, s. 67-143).

Tablo 3.3.2.1.Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve yaşa göre Beden Kütle İndeks ’inin z- skor değerlerine göre sınıflandırılması (Pekcan, 2013, s. 67-143)

Ölçümler	**Değerlendirme**	**Z- skor (SD)**
Yaşa göre vücut ağırlığı	Çok zayıf (düşük kilolu)	<-2 SD
	Zayıf	≥-2 SD- <-1 SD
	Normal	≥-1 SD-<+1 SD
	Hafif şişman	≥+1 SD-<+2 SD
	Şişman(Obez)	≥+2 SD
Yaşa göre boy uzunluğu	Çocuk kısa	<-2 SD
	Kısa	≥-2 SD- <-1 SD
	Normal	≥-1 SD-<+1 SD
	Uzun	≥+1 SD-<+2 SD
	Çok Uzun	≥+2 SD
Yaşa göre BKİ	Çok zayıf	<-2 SD
	Zayıf	≥-2 SD- <-1 SD
	Normal	≥-1 SD-<+1 SD
	Hafif şişman	≥+1 SD-<+2 SD
	Şişman(obez)	≥+2 SD

3.3.2.2.Bel Çevresi

Bel çevresi ölçümü çocuklar ayakta dik pozisyonda ekspiryum sonunda iliak krest ile 12. kosta (en alt kaburga kemiği) arasında orta noktadan yere paralel bir düzlemde elastik olmayan bir mezür yardımıyla ölçülür (McCarthy, 2001, s. 902-907; Hatipoğlu ve diğerleri, 2007, s.383-389;Mazıcıoğlu , 2011, s. 101-108; World Health Organization, 2011).

Bel çevresi referans değerleri, Hatipoğlu ve arkadaşlarının 7-17 yaş Türk çocuklar için geliştirdiği bel çevresi referans değerlerine göre değerlendirilmiştir (Hatipoğlu ve diğerleri, 2007, s.383-389).

3.3.2.3. Kalça Çevresi

Kalça ölçümünün alımını engelleyecek ya da yanlış ölçüm alınmasına neden olacak kalın giysi olmamasına dikkat edilmiştir. Esnemeyen mezür yardımıyla bireyin yan tarafında durularak maksimum çevreden ölçüm yapılmıştır (Pekcan , 2014, s. 85-136).

3.3.2.4. Bel Çevresi /Boy Uzunluğu oranı

Bel çevresi ölçüm değerinin, boy uzunluğu ölçüm değerine bölünmesi ile bel çevresi/boy uzunluğu oranı hesaplanmış ve değerlendirilmiştir. Bel çevresi/boy uzunluğu oranı 5 yaş ve 5 yaş üzeri çocuklarda ve yetişkin bireylerde değerlendirilmektedir. Bel çevresi/boy uzunluğu oranı Ashwell sınıflamasına göre ≥0.5 olduğu zaman risk oluşturmaktadır. Oran ≥0.6 ise kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir. Tablo 3.3.2.4.'de bel çevresi/boy uzunluğu oranını sınıflandırılması gösterilmektedir (Ashwell ve Hsieh, 2005, s.303-307).

Tablo 3.3.2.4. Bel çevresi/boy uzunluğu oranının sınıflandırılması

Bel Çevresi/Boy Uzunluğu oranı	**Sınıflama**
<0.4	Dikkat
0.4-0.6	Uygun
0.5-0.6	Eylem düşün (<5 yaşta eyleme geç)
>0.6	Eyleme geç

3.3.2.5. Boyun Çevresi

Boyun çevresi ölçümü; çocuk ayakta başı dik ve gözleri karşıya bakacak şekilde yere paralel bir düzlemde omuzlar gevşek bir şekilde tutularak tiroid kıkırdağın alt kısmından çevre ölçüsü esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (Mazıcıoğlu , 2011, s. 101-108).

3.3.2.6. Üst Orta Kol Çevresi

Üst orta kol çevresinin ölçülmesi; çocuk ayakta dik pozisyonda sol kol dirsekten 90º açı ile bükülerek, kol dirsek ekleminden fleksiyona getirilmiştir. Omuzda akromion - dirsekte olekranon arasındaki mesafe ölçülerek orta noktası işaretlenmiştir. Kol yeniden ekstansiyon haline getirilerek vücudun yan tarafında serbestçe durulurken, işaretlenen noktadan esnemeyen mezür ile çevre ölçümü yapılmıştır (Mazıcıoğlu, ve diğerleri, 2010, s. 144-150;Özen, 2015, s. 128-129; Pekcan G. , 2012, s. 20-21).

3.4. Sağlıklı Yeme İndeksi- 2010 (SYİ-2010) Puanının Hesaplanması

Çocuklarda ve adolesanlarda iyi ve sağlıklı olmaya katkıda bulunan en önemli temel etmenlerden biri diyetin kalitesidir. Diyet kalitesinin belirlenmesinde SYİ (HEI) sıklıkla kullanılan ve kullanımı önerilen bir değerlendirme kriteridir. HEI-2010'da temel olarak diyet kalitesi, yeterlilik düzeyi, ılımlı alım düzeyi ile değerlendirilirken skorlama standartları alım miktarlarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Standart minimum ve maksimum skorlar için ise yaş, cinsiyet ve önerilen enerji gereksinimleri ile belirlenmektedir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580). HEİ-2010 içerdiği 12 adet bileşen ile diyet kalitesini değerlendirmektedir. HEİ-2010'nun 9 bileşeni diyetin yeterliliğini tanımlayan bileşenleri oluştururken geriye kalan 3 bileşeni ise ılımlı alınması gereken rafine tahıllar, sodyum ve boş kalori (enerji) kaynaklarından oluşmaktadır (USDA Center for Nutrition Policy and Promotion Corner, 2017, s. 519-521). Yeterlilik bileşenleri hiç alınmadığı zaman sıfır skoru almakta ve bu skor alım düzeyine göre artış göstermektedir. Ilımlı alınması gereken bileşenlerde ise standartlar çerçevesinde alınmış ise maksimum skor verilmekte ve bu skor alım düzeylerinin artması ile azalmaktadır. Bileşenlerin skorları 0-5, 5-10 veya 10-20 arasında değişmekte, minimum skor 0, maksimum skor ise 100 olarak tanımlanmaktadır (USDA-CNPP, 2013). HEI-2010 skorları ≤50 (kötü), 51-80 (orta- geliştirilmelidir) ve >80 (iyi) olmak üzere 3 grupta kategorize edilmiştir (Torres R. , Serrano, Perez, & Palacios, 2014, s. 14-21). HEI-2010, 2003-2004, 2005-2006 ve 2007-2008 yılları boyunca birleşik devletlerin önerileri doğrultusunda geliştirilerek 2 – 17 yaş arası çocukları için uyumlu hale getirilmiştir (USDA-CNPP, 2013). HEI-2010'nun, Türkçe içeriği EK-2'de belirtilmiştir.

3.4.1. Toplam Meyve

Toplam meyve bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 189.2 gram (g) meyve ve meyve suyu tüketimidir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.2. Tam Meyve

Tam meyve bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 94.6 g taze, konserve, dondurulmuş ve kurutulmuş meyve tüketimidir. Taze sıkılmış meyve suyu bu grubun dışında kalmaktadır. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580) .

3.4.3. Toplam Sebze

Toplam sebze bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 260.2 g'lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.4. Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Kurubaklagiller

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 47.3 g'lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir. Toplam protein yiyecekleri bileşen tam karşılanmamışsa, tam karşılayacak kadar miktar toplam protein yiyecekleri ve deniz ürünleri ve bitki proteinleri bileşenine aktarılmış, toplam protein yiyecekleri komponenti tam karşılandığında arta kalan miktar bu bileşene ve toplam sebze bileşeni sayılmıştır (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.5. Tam Tahıllar

Tam tahıl bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 42.5 gramlık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.6. Süt Grubu

Süt grubu sütü, yoğurdu, peyniri ve diğer bütün süt ürünlerini içermektedir. Süt grubu bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 307.5 gramlık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa komponent puanı 0 verilmiştir. Süt grubundaki doymuş yağ asitleri, yağ asitleri komponentine ve boş enerji kaynakları bileşeni sayılmaktadır (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.7. Toplam Protein Yiyecekleri

Toplam protein yiyecekleri bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 70.8 gramlık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.8. Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri

Deniz ürünleri ve bitki proteinleri bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en az 22.6 gramlık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir. Yağlı tohumlar bu komponente de dâhil edilmektedir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.9. Yağ Asitleri

Yağ asitleri bileşen puanı hesaplanırken (PUFA+MUFA) / Doymuş yağ oranının en az 2.5 olması maksimum puan standardı olarak temel alınmıştır. Eğer bu oran en fazla 1.2 ise bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.10. İşlenmiş Tahıllar

İşlenmiş tahıllar bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en fazla 51 gramlık tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin 1000 kkal başına 121.9 grama eşit veya 121.9 gramdan fazla ise bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.4.11. Sodyum

Sodyum bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkal başına en fazla 1.1 gramlık alımdır. Eğer sodyum alımı enerji alımının 1000 kkal başına 2 g veya 2 gramdan fazlaysa bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580)

3.4.12. Boş Enerji Kaynakları

Katı yağlar, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerjiyi içermektedir. Boş enerji kaynakları bileşen puanı hesaplanırken temel alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin en fazla %19'una denk gelen tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin %50'sine denk veya fazla ise bileşen puanı 0 verilmiştir (Guenther, ve diğerleri, 2013, s. 569-580).

3.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin depolanması, işlenmesi ve tanımlayıcı ölçütlerin hesaplanması için SPSS 18.0 (Statistical Package for Social Sciences; Version 18.0) istatistik paket programı kullanılmıştır.

Elde edilen nicel verilerin; aritmetik ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (S.), ortanca ve alt-üst değerleri saptanmıştır. Elde edilen nitel veriler ise frekans ve yüzde olarak belirtilmiştir. Tüm tanımlayıcı istatistikler araştırma içerisinde tablo ve metinlerde gösterilmektedir. Çalışma için önemlilik düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Tüketilen besinlerin ortalama enerji ve besin ögesi değerleri ‘’ Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) Bilgisayar Destekli Beslenme Programı’’ Tam Versiyon ile hesaplanmıştır. Çocukların enerji ve besin ögesi alımlarının yaş ve cinsiyete göre yeterliliğinin değerlendirilmesi, ‘’Günlük Önerilen Enerji ve Besin Öğeleri Referans Alım Düzeyleri (DRV)’’ değerlerine göre değerlendirilmiştir (Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER), 2016, s. 86-89).

4. BULGULAR

4.1. Çocukların Genel Özellikleri

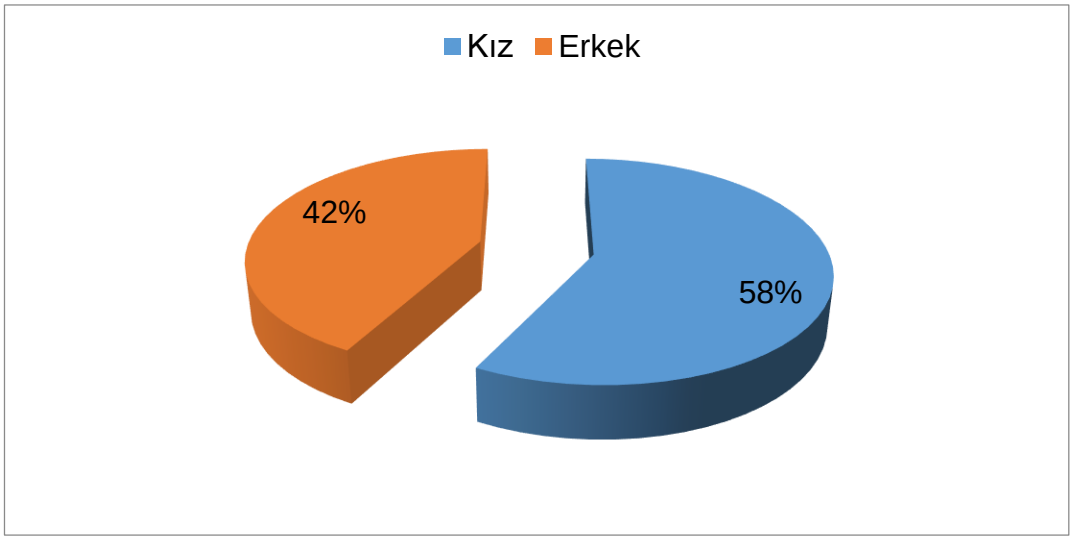
Araştırma kapsamında alınan 3 ilkokuldan 2. 3. ve 4. sınıfta okuyan 8-10 yaş grubu erkek (n:198), kız (n:270) toplam 468 çocuğun Tablo 4.1.1'de sınıf, yaş cinsiyete göre dağılımları görülmektedir.

Araştırma örneklemini oluşturan çocukların %42,3'ü erkek, %57,7'si kızdır. Cinsiyete göre yaş dağılımı incelendiğinde; kızların %31,1'i 8, %33,3'ü 9, %35,6'sı ise 10 yaşındadır. Erkeklerin %42,9'u 8, %25,8'i 9, %31,3'ü ise 10 yaşındadır. Sınıflara göre dağılım incelendiğinde; kızların %31,1'i 2. sınıf, %33,3'ü 3. sınıf, %35,9'u ise 4. sınıftır. Erkeklerin ise %42,9'u 2. sınıf, %25,8'i 3. sınıf, %31,3'ü ise 4. sınıftadır.

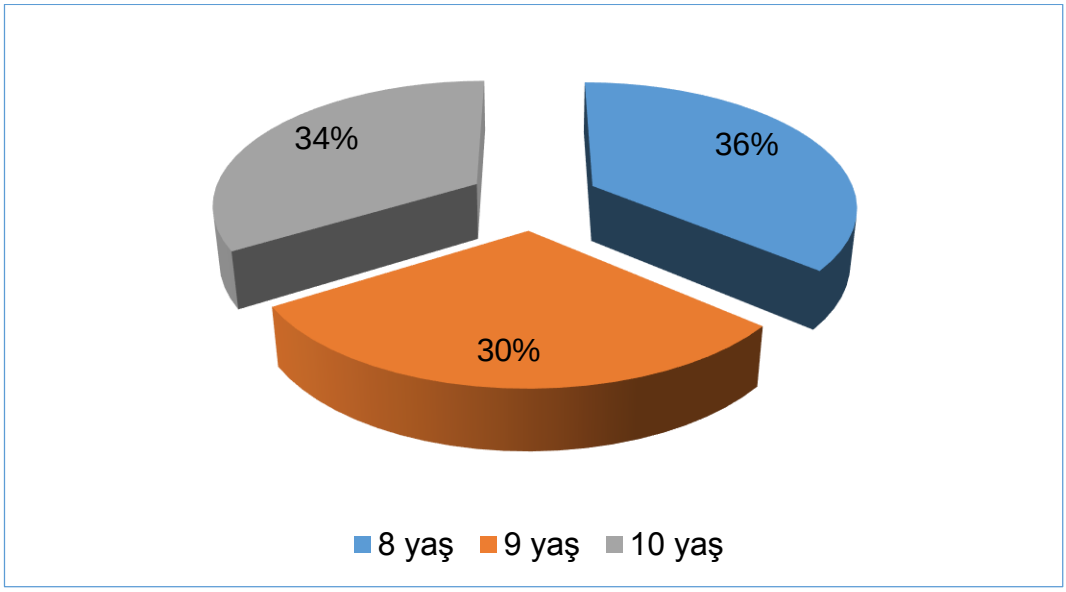
Şekil 4.1.1. (a)'da çocukların cinsiyete göre, Şekil 3.1.1. (b)'de yaşa göre ve Şekil 4.1.1. (c)'de ise çocukların cinsiyete göre yaş grupları dağılımı görülmektedir.

Tablo 4.1.1. Çocukların Genel Özelliklerine Göre Dağılımı

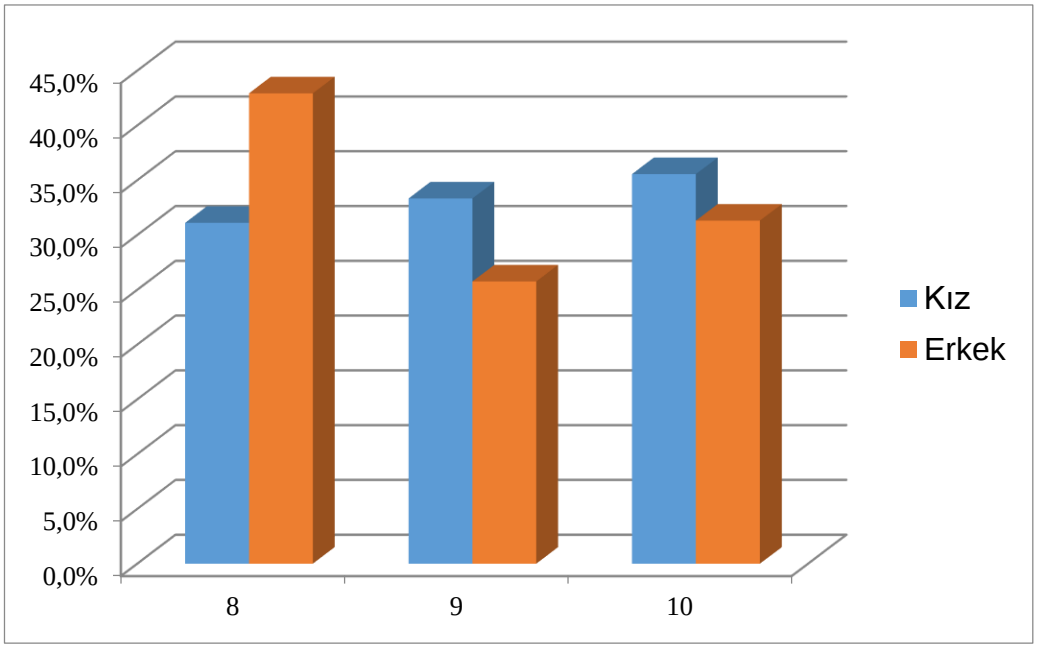
			Cinsiyet		**Toplam**
			Erkek	**Kız**	
Yaş (yıl)	8	n	85	84	169
		%	42,9%	31,1%	36,1%
	9	n	51	90	141
		%	25,8%	33,3%	30,1%
	10	n	62	96	158
		%	31,3%	35,6%	33,8%
	$\bar{x} \pm S$		8,88±0,85	9,04±0,81	8,97±0,83
Sınıf	2.sınıf	n	85	84	169
		%	42,9%	31,1%	36,1%
	3.sınıf	n	51	90	141
		%	25,8%	33,3%	30,1%
	4.sınıf	n	62	96	158
		%	31,3%	35,6%	33,8%



Şekil 4.1.1.(a). Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı (%)



Şekil 4.1.1.(b). Çocukların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (%)



Şekil 4.1.1.(c). Çocukların Cinsiyete Göre Yaş Grupları Dağılımı (%)

Tablo 4.1.2.‘de çocukların ebeveynlerinin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları görülmektedir. Cinsiyete göre anne eğitim durumu dağılımı incelendiğinde; kızlarda annesi ilkokul mezunu olanların oranı %9,3, ortaokul mezunu olanların oranı %17,4 iken lise mezunu olanların oranı %41,5, üniversite mezunu olanların oranı %31,9’dur. Erkeklerde annesi ilkokul mezunu olanların oranı %7,6, ortaokul mezunu olanların oranı %11,1 iken lise mezunu olanların oranı %48,5, üniversite mezunu olanların oranı %32,8’dir.

Cinsiyete göre anne meslek dağılımı incelendiğinde; kızlarda annesi ev hanımı olanların oranı %45,6, serbest meslek sahibi olanların oranı %1,5, memur olanların oranı ise %10’dur. Özel sektör çalışanı olanların oranı %33,7 iken işçi olanların oranı %9,3’tür. Erkeklerde annesi ev hanımı olanların oranı %47, serbest meslek sahibi olanların oranı %2,5, memur olanların oranı ise %12,1’dir. Özel sektör çalışanı olanların oranı %30,8 iken işçi olanların oranı %7,6’dır.

Cinsiyete göre baba eğitim durumu dağılımı incelendiğinde; kızlarda babası ilkokul mezunu olanların oranı %2,2, babası ortaokul mezunu olanların oranı %33 iken lise mezunu olanların oranı %21,5, üniversite mezunu olanların oranı %37, lisansüstü mezunu olanların oranı %6,3’tür. Erkeklerde babası ilkokul mezunu olanların oranı %2,5, babası ortaokul mezunu olanların oranı %22,7 iken lise mezunu olanların oranı %32,3, üniversite mezunu olanların oranı %36,9, lisansüstü mezunu olanların oranı ise %5,6’dır. Cinsiyete göre baba meslek dağılımı incelendiğinde; kızlarda babası serbest meslek sahibi olanların oranı %34,8, memur olanların oranı ise %55,6’dır. Özel sektör çalışanı olanların oranı %6,7 iken işçi olanların oranı %3’tür. Erkeklerde babası serbest meslek sahibi olanların oranı %27,3, memur olanların oranı ise %61,6’dır. Özel sektör çalışanı olanların oranı %8,1 iken işçi olanların oranı %3’tür.

Tablo 4.1.2. Çocukların Ebeveynlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Ebeveyn Eğitim ve Meslek durumu			Cinsiyet		Toplam
			Erkek	**Kız**	
Anne Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	n	15	25	40
		%	7,6%	9,3%	8,5%
	Ortaokul mezunu	n	22	47	69
		%	11,1%	17,4%	14,7%
	Lise mezunu	n	96	112	208
		%	48,5%	41,5%	44,4%
	Üniversite mezunu	n	65	86	151
		%	32,8%	31,9%	32,3%
Anne Meslek Durumu	Ev hanımı	n	93	123	216
		%	47,0%	45,6%	46,2%
	Serbest meslek	n	5	4	9
		%	2,5%	1,5%	1,9%
	Memur	n	24	27	51
		%	12,1%	10,0%	10,9%
	Özel sektör	n	61	91	152
		%	30,8%	33,7%	32,5%
	İşçi	n	15	25	40
		%	7,6%	9,3%	8,5%
Baba Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	n	5	6	11
		%	2,5%	2,2%	2,4%
	Ortaokul mezunu	n	45	89	134
		%	22,7%	33,0%	28,6%
	Lise mezunu	n	64	58	122
		%	32,3%	21,5%	26,1%
	Üniversite mezunu	n	73	100	173
		%	36,9%	37,0%	37,0%
	Lisansüstü	n	11	17	28
		%	5,6%	6,3%	6,0%
Baba Meslek Durumu	Serbest meslek	n	54	94	148
		%	27,3%	34,8%	31,6%
	Memur	n	122	150	272
		%	61,6%	55,6%	58,1%
	Özel sektör	n	16	18	34
		%	8,1%	6,7%	7,3%
	İşçi	n	6	8	14
		%	3,0%	3,0%	3,0%

Tablo 4.1.3.' de Çocukların Cinsiyete Göre Ailedeki Çocuk Sayısı Dağılımı görülmektedir. Kızların ailesinde tek çocuk olanların oranı %15,2, iki çocuk olanların oranı %48,1, üç çocuk olanların oranı %31,1 iken dört çocuk olanların oranı %5,6'dır. Erkeklerin ailesinde tek çocuk olanların oranı %14,6, iki çocuk olanların oranı %49,5, üç çocuk olanların oranı %25,3 iken dört çocuk olanların oranı %10,6'dır.

Tablo 4.1.3. Çocukların Cinsiyetlere Göre Ailedeki Çocuk Sayısı Dağılımı

Ailedeki çocuk sayısı			**Cinsiyet**		**Toplam**
			Erkek	**Kız**	
Ailedeki Çocuk Sayısı	1	n	29	41	70
		%	14,6%	15,2%	15,0%
	2	n	98	130	228
		%	49,5%	48,1%	48,7%
	3	n	50	84	134
		%	25,3%	31,1%	28,6%
	4	n	21	15	36
		%	10,6%	5,6%	7,7%
	$\bar{x} \pm S$				2,29±0,81

4.2. Çocukların Antropometrik Ölçümleri

Tablo 4.2.1.'de çocukların yaş ve cinsiyete göre vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, üst orta kol çevresi, kalça çevresi, boyun çevresi ve BKİ değerlerinin aritmetik ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (S), ortanca, alt ve üst değerleri görülmektedir; Vücut ağırlığı 8 yaş grubunda kızlarda 30,2±4,4 kg, erkeklerde 30±4,1 kg; 9 yaş grubu kızlarında 31,6±3,5 kg, erkeklerde 30,6±3,8 kg, 10 yaş grubu kızları 33,6±3,5, erkekleri 31,3±4,2 kg'dır. Genel toplamda ise vücut ağırlığı ortalama ±S kızlarda 31,9±4; erkeklerde 31,3±4,2 kg'dır. Yaş gruplarının hepsinde ve genel toplamda kız ve erkeklerin vücut ağırlık ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Boy uzunluğu ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 129,8±4,8 cm, erkeklerde 128,8±5,3 cm; 9 yaş grubu kızlarında 131±4,2 cm, erkeklerde 129,8±5,2 cm, 10 yaş grubu kızları 133,7±3,4, erkekleri 133,3±2,5 cm'dir. Genel toplamda ise boy uzunluğu kızlarda 131,6±4,5; erkeklerde 130,5±5 cm'dir. Yaş gruplarının hepsinde ve genel toplamda kız ve erkeklerin boy ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Bel çevresi ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 57,2±5,4 cm, erkeklerde 57,5±5,5 cm; 9 yaş grubu kızlarında 54,5±5 cm, erkeklerde 56,3±5 cm, 10 yaş grubu kızları 55,2±5, erkekleri 55,4±4,9 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 55,6±5,2; erkeklerde 56,5±5,3 cm'dir. 9 yaş grubunda erkeklerin bel çevresi ortalaması kızlardan daha yüksek iken ($p<0,05$), diğer yaş gruplarında ve genel grubun tamamında kız ve erkeklerin bel çevre ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$)

Kalça çevresi ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 63,5±6,3 cm, erkeklerde 64,7±6 cm; 9 yaş grubu kızlarında 60,2±6,4 cm, erkeklerde 62,8±6,6 cm, 10 yaş grubu kızları 60,8±6,3, erkekleri 61,5±6,5 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 61,4±6,4; erkeklerde 63,2±6,4 cm'dir. 9 yaş grubunda ve genel toplamda erkeklerin kalça çevresi ölçüm ortalaması kızlardan anlamlı derecede daha büyük iken ($p<0,05$), 8 ve 10 yaş gruplarında kız ve erkeklerin kalça çevresi ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Üst orta kol çevresi ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 17,6±1,9 cm, erkeklerde 17,7±1,8 cm; 9 yaş grubu kızlarında 17,4±1,7 cm, erkeklerde 17±1,3 cm, 10 yaş grubu kızlarda 17,8±2,3, erkeklerde 17,7±2,6 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 17,6±2; erkeklerde 17,6±2 cm'dir. Yaş gruplarının hepsinde ve genel toplamda kız ve erkeklerin üst orta kol ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Boyun çevresi ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 26,9±2 cm, erkeklerde 26,9±2 cm; 9 yaş grubu kızlarında 27,1±2 cm, erkeklerde 25,9±2,3 cm, 10 yaş grubu kızlarda 26,8±2,2 cm, erkeklerde 26,5±2,2 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 27±2,1 cm; erkeklerde 26,5±2,2 cm'dir. 9 yaş grubunda ve grubun genelinde kızların boyun çevresi ortalaması erkeklerden anlamlı derecede daha büyük iken ($p<0,05$), 8 ve 10 yaş grubunda kız ve erkeklerin boyun çevresi ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

BKİ ortalama ±S 8 yaş grubunda kızlarda 17,8±2,1kg/m^2, erkeklerde 18±1,9kg/m^2; 9 yaş grubu kızlarda 18,3±1,5kg/m^2, erkeklerde 18±1,4kg/m^2, 10 yaş grubu kızlarda 18,7±1,7kg/m^2, erkeklerde 18,9±1,8kg/m^2'dir. Genel toplamda ise kızlarda 18,3±1,8; erkeklerde 18,3±1,8kg/m^2'dir.

Tablo 4.2.1. Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama (x̄), Standart Sapma (S), Ortanca, Alt ve Üst Değerleri Dağılımı

		8 Yaş					9 Yaş					10 Yaş					Toplam				
		x̄	**s**	**Ortanca**	**Alt**	**Üst**	**x̄**	**s**	**Ortanca**	**Alt**	**Üst**	**x̄**	**s**	**Ortanca**	**Alt**	**Üst**	**x̄**	**s**	**Ortanca**	**Alt**	**Üst**
Ağırlık	**Kız**	30,2	4,4	30,0	21,8	39,0	31,6	3,5	32,6	25,1	37,0	33,6	3,5	33,7	25,0	40,0	31,9	4,0	32,6	21,8	40,0
	Erkek	30,0	4,1	29,9	21,8	36,6	30,6	3,8	31,4	25,1	36,6	33,6	3,5	33,4	25,0	41,0	31,3	4,2	31,4	21,8	41,0
	p			0,723					0,134					0,976					0,126		
Boy	**Kız**	129,8	4,8	131,0	120,0	136,0	131,0	4,2	132,0	121,0	136,0	133,7	3,4	133,0	124,0	142,0	131,6	4,5	132,0	120,0	142,0
	Erkek	128,8	5,3	128,0	120,0	136,0	129,8	5,2	132,0	121,0	136,0	133,3	2,5	133,0	127,0	140,0	130,5	5,0	132,0	120,0	140,0
	p			0,202					0,143					0,405					**0,011***		
Bel çevresi	**Kız**	57,2	5,4	58,0	48,0	70,0	54,5	5,0	54,0	48,0	62,0	55,2	5,0	54,0	48,0	62,0	55,6	5,2	54,0	48,0	70,0
	Erkek	57,5	5,5	58,0	48,0	70,0	56,3	5,0	58,0	50,0	62,0	55,4	4,9	54,0	48,0	62,0	56,5	5,3	56,0	48,0	70,0
	p			0,739					**0,036***					0,826					0,055		
Kalça çevresi	**Kız**	63,5	6,3	65,0	52,0	76,0	60,2	6,4	62,0	52,0	70,0	60,8	6,3	62,0	52,0	70,0	61,4	6,4	62,0	52,0	76,0
	Erkek	64,7	6,0	65,0	52,0	76,0	62,8	6,6	65,0	52,0	70,0	61,5	6,5	63,5	52,0	70,0	63,2	6,4	65,0	52,0	76,0
	p			0,178					**0,019***					0,536					**0,003***		
Üst orta kol çevresi	**Kız**	17,6	1,9	18,0	15,0	25,0	17,4	1,7	18,0	15,0	25,0	17,8	2,3	18,0	15,0	25,0	17,6	2,0	18,0	15,0	25,0
	Erkek	17,7	1,8	18,0	15,0	25,0	17,0	1,3	17,0	15,0	20,0	17,7	2,6	18,0	15,0	25,0	17,6	2,0	18,0	15,0	25,0
	p			0,667					0,130					0,796					0,644		
Boyun çevresi	**Kız**	26,9	2,0	27,0	23,0	30,0	27,1	2,0	27,0	23,0	29,0	26,8	2,2	27,0	23,0	29,0	27,0	2,1	27,0	23,0	30,0
	Erkek	26,9	2,0	27,0	23,0	30,0	25,9	2,3	25,0	23,0	29,0	26,5	2,2	27,0	23,0	29,0	26,5	2,2	27,0	23,0	30,0
	p			0,824					**0,001***					0,375					**0,022***		
BKİ	**Kız**	17,8	2,1	17,6	13,7	22,3	18,3	1,5	17,9	15,9	21,3	18,7	1,7	18,7	15,4	22,3	18,3	1,8	17,9	13,7	22,3
	Erkek	18,0	1,9	17,6	15,1	22,4	18,0	1,4	17,8	15,9	20,8	18,9	1,8	18,8	15,0	22,8	18,3	1,8	17,8	15,0	22,8
	p			0,425					0,293					0,527					0,944		

*p<0,05

Tablo 4.2.2.'de Çocukların yaş ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin referans değerlerine göre dağılımları gösterilmektedir.

Çocukların yaşa göre vücut ağırlıklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre vücut ağırlıkları %6,0'ı ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %71,2'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %22,2'si ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %0,6'sı ise ≥+2 SD (şişman)'dır. Cinsiyetlere göre dağılımlara bakıldığında; kızların %5,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %74,4'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %19,6'sı ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %0,4'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Erkeklerin %6,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf); %66,7'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı), %25,8'i ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %1'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Cinsiyet ile referans grubu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Çocukların yaşa göre boy uzunluklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre boy ölçümü, %3,8'i <-2SD (çok kısa); %20,5'i ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %68,4'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %7,3'u ≥+1 SD - <+2 SD(uzun)'dur. Cinsiyetlere göre dağılıma bakıldığı zaman kızların %3,3'ü <-2SD (çok kısa); %21,9'u ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %68,9'u ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %5,9'u ≥+1 SD - <+2 SD(uzun) grubundadır. Erkeklerin %4,5'i <-2SD (çok kısa) ; %18,7'si ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %67,7'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal) , %9,1'i ≥+1 SD - <+2 SD (uzun) ; %0'ı ise ≥+2 SD (çok uzun) grubundadır. Cinsiyet ile referans grubu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Çocukların yaşa göre BKI değerlerinin Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman yaşa göre BKİ için; %0,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf) ; %54,3'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %37,0'ı ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman) ; %8,1'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Cinsiyetlere göre bakıldığında kızların %1,1'i ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf) ; %56,3'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %36,3'ü ≥+1 SD - <+2 SD (kilolu) ; %6,3'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Erkeklerin; %51,5'i ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %37,9'u ≥+1 SD - <+2 SD (kilolu) ; %10,6'sı ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Cinsiyet ile referans grubu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 4.2.2. Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Referans Değerlerine Göre Dağılımı

		<-2SD		≥-2 SD - <-1 SD		≥-1 SD - <+1 SD		≥+1 SD - <+2 SD		≥+2 SD		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ağırlık	**Kız**	0	0,0	15	5,6	201	74,4	53	19,6	1	0,4	0,281
	Erkek	0	0,0	13	6,6	132	66,7	51	25,8	2	1,0	
	Toplam	0	0,0	28	6,0	333	71,2	104	22,2	3	0,6	
Boy	**Kız**	9	3,3	59	21,9	186	68,9	16	5,9	0	0,0	0,459
	Erkek	9	4,5	37	18,7	134	67,7	18	9,1	0	0,0	
	Toplam	18	3,8	96	20,5	320	68,4	34	7,3	0	0,0	
BKİ	**Kız**	0	0,0	3	1,1	152	56,3	98	36,3	17	6,3	0,147
	Erkek	0	0,0	0	0,0	102	51,5	75	37,9	21	10,6	
	Toplam	0	0,0	3	0,6	254	54,3	173	37,0	38	8,1	

Tablo 4.2.3.'de çocukların antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin dağılımı gösterilmektedir. Çocukların vücut ağırlığının boy uzunluğu ile %65,4 düzeyinde pozitif yönlü, bel çevresi ile %13,8 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile %12,5 düzeyinde pozitif yönlü, boyun çevresi ile %43,6 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %85,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Boy uzunluğunun bel çevresi ile %26,2 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile %14,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %31,8 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %18,9 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Bel çevresinin kalça çevresi ile %36,8 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %23,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %40,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Boyun çevresinin BKİ ile %34,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.2.3. Çocukların Antropometrik Ölçümleri Arasındaki İlişki

		Ağırlık	Boy	Bel çevresi	Kalça çevresi	Üst orta kol çevresi	Boyun çevresi	BKİ
Ağırlık	**r**	1	0,654**	-0,138**	-0,125**	-0,065	0,436**	0,857**
	p		0,000	0,003	0,007	0,158	0,000	0,000
Boy	**r**	0,654**	1	-0,262**	-0,145**	0,015	0,318**	0,189**
	p	0,000		0,000	0,002	0,753	0,000	0,000
Bel çevresi	**r**	-0,138**	-0,262**	1	0,368**	-0,048	-0,055	0,002
	p	0,003	0,000		0,000	0,295	0,235	0,966
Kalça çevresi	**r**	-0,125**	-0,145**	0,368**	1	-0,235**	-0,401**	-0,048
	p	0,007	0,002	0,000		0,000	0,000	0,304
Üst orta kol çevresi	**r**	-0,065	0,015	-0,048	-0,235**	1	-0,014	-0,079
	p	0,158	0,753	0,295	0,000		0,758	0,089
Boyun çevresi	**r**	0,436**	0,318**	-0,055	-0,401**	-0,014	1	0,347**
	p	0,000	0,000	0,235	0,000	0,758		0,000
BKİ	**r**	0,857**	0,189**	0,002	-0,048	-0,079	0,347**	1
	p	0,000	0,000	0,966	0,304	0,089	0,000	

Tablo 4.2.4.'de çocukların cinsiyete göre antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki Kızlarda; Ağırlık ölçümünün; boy ile %63,2, boyun çevresi ile %40, BKİ ile %86,5 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Boy ölçümünün, bel çevresi ile %20,7 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %24,2 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %18,1 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Bel çevresinin kalça çevresi ile %40,4 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %25,3 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %43,2 düzeyinde negatif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Boyun çevresinin BKİ ile %33,7 düzeyinde anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Erkeklerde; Ağırlık ölçümünün boy ile %67,7, boyun çevresi ile %47,4, BKİ ile %85,2 düzeyinde pozitif yönlü, bel çevresi ile %18,9, kalça çevresi ile %15,4 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Boy ölçümünün bel çevresi ile %31,4, kalça çevresi ile %20,8 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunurken, boyun çevresi ile %39,1, BKİ ile %20,4 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Bel çevresi ölçümünün kalça çevresi ile %30,2 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır. Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %20,8 düzeyinde, boyun çevresi ile %34,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %20,8 düzeyinde, boyun çevresi ile %34,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Boyun çevresi ölçümünün BKİ ile %36,6 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.2.4. Çocukların cinsiyete göre antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki

			Ağırlık	Boy	Bel çevresi	Kalça çevresi	Üst orta kol çevresi	Boyun çevresi	BKİ
Kız	Ağırlık	r	1	0,0632**	-0,090	-0,088	-0,060	0,400**	0,865**
		p		0,000	0,140	0,148	0,325	0,000	0,000
	Boy	r	0,632**	1	-0,207**	-0,069	0,060	0,242**	0,181**
		p	0,000		0,001	0,260	0,330	0,000	0,003
	Bel çevresi	r	-0,090	-0,207**	1	0,404**	-0,114	-0,093	0,025
		p	0,140	0,001		0,000	0,062	0,129	0,686
	Kalça çevresi	r	-0,088	-0,069	0,404**	1	-0,253**	-0,432**	-0,050
		p	0,148	0,260	0,000		0,000	0,000	0,417
	Üst orta kol çevresi	r	-0,060	0,060	-0,114	-0,253**	1	-0,024	-0,098
		p	0,325	0,330	0,062	0,000		0,699	0,109
	Boyun çevresi	r	0,400**	0,242**	-0,093	-0,432**	-0,024	1	0,337**
		p	0,000	0,000	0,129	0,000	0,699		0,000
	BKİ	r	0,865**	0,181**	0,025	-0,050	-0,098	0,337**	1
		p	0,000	0,003	0,686	0,417	0,109	0,000	

Tablo 4.2.4. devamı Çocukların cinsiyete göre antropometrik ölçümleri arasındaki ilişki

			Ağırlık	Boy	Bel çevresi	Kalça çevresi	Üst orta kol çevresi	Boyun çevresi	BKİ
Erkek	**Ağırlık**	r	1	0,677**	-0,189**	-0,154*	-0,076	0,474**	0,852**
		p		0,000	0,008	0,030	0,287	0,000	0,000
	Boy	r	0,677**	1	-0,314**	-0,208**	-0,045	0,391**	0,204**
		p	0,000		0,000	0,003	0,529	0,000	0,004
	Bel çevresi	r	-0,189**	-0,314**	1	0,302**	0,043	0,015	-0,030
		p	0,008	0,000		0,000	0,550	0,835	0,673
	Kalça çevresi	r	-0,154*	-0,208**	0,302**	1	-0,208**	-0,341**	-0,047
		p	0,030	0,003	0,000		0,003	0,000	0,511
	Üst orta kol çevresi	r	-0,076	-0,045	0,043	-0,208**	1	-0,008	-0,052
		p	0,287	0,529	0,550	0,003		0,915	0,463
	Boyun çevresi	r	0,474**	0,391**	0,015	-0,341**	-0,008	1	0,366**
		p	0,000	0,000	0,835	0,000	0,915		0,000
	BKİ	r	0,852**	0,204**	-0,030	-0,047	-0,052	0,366**	1
		p	0,000	0,004	0,673	0,511	0,463	0,000	

Tablo 4.2.5.'de erkek ve kız öğrencilerin antropometrik ölçümlerinin kesişim değerlerine göre incelendiği zaman;

Çocukların üst orta kol çevresi (ÜOKÇ)'ne dağılımına bakıldığında, %15,2'si <5. persentil, %22,9'u, 5.-25. persentil %58,5'i 25.-75. persentil, %0,0'ı 75.-95. persentil ve %3,4'ü ise >95. persentilde olduğu,

Çocukların bel çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %21,2'si <5. persentil, %30,8'i, 5.-25. persentil %45,3'ü 25.-75. persentil, %1,9'u 75.-95. persentil ve %0,9'u ise >95. persentilde olduğu,

Çocukların boyun çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %30,3'ü <5. persentil, %16,9'u, 5.-25. persentil %28,6'sı 25.-75. persentil, %24,1'i 75.-95. persentil ve %0,0'ı ise >95. persentilde olduğu,

Çocukların bel çevresi/boy uzunluğu oranına göre dağılımına bakıldığı zaman, %47,2'si <0.4, %43,4'ü ≥0.4-<0.5, %9,4'ü ≥0.5-<0.6 ve %0,0'ı ≥0.6 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.2.5 Erkek ve Kız Öğrencilerin Antropometrik Ölçümlerinin Kesişim Değerlerine Göre Dağılımı

	Erkek		Kız		Toplam	
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**
ÜOKÇ çevresi (cm)						
<5. Persentil	28	14,1	43	15,9	71	15,2
5-25. Persentil	55	27,8	52	19,3	107	22,9
25.-75. Persentil	108	54,5	166	61,5	274	58,5
75.-95. Persentil	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>95. Persentil	7	3,5	9	3,3	16	3,4
Bel çevresi (cm)						
<5. Persentil	31	15,7	68	25,2	99	21,2
5-25. Persentil	70	35,4	74	27,4	144	30,8
25-75. Persentil	90	45,5	122	45,2	212	45,3
75.-95. Persentil	7	3,5	2	0,7	9	1,9
>95. Persentil	0	0,0	4	1,5	4	0,9
Boyun çevresi (cm)						
<5. Persentil	70	35,4	72	26,7	142	30,3
5-25. Persentil	67	33,8	12	4,4	79	16,9
25-75. Persentil	55	27,8	79	29,3	134	28,6
75.-95. Persentil	6	3,0	107	39,6	113	24,1
>95. Persentil	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bel/Boy oranı						
<0.4	83	41,9	138	51,1	221	47,2
≥0.4-<0.5	90	45,5	113	41,9	203	43,4
≥0.5-<0.6	25	12,6	19	7,0	44	9,4
≥0.6	0	0,0	0	0,0	0	0,0

4.3. Çocukların Beslenme Alışkanlıkları

Tablo 4.3.1.'de çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımları incelendiğinde; ana öğün sayılarına göre dağılım incelendiğinde; kızların %15,2'si iki, %84,8'i üç ana öğün yemektedir.

Erkeklerin %9,1'i iki , %90,9'u ise üç ana öğün yemektedir. Ara öğün sayıları incelendiğinde; kızlarda tek ara öğün yiyenlerin oranı %2,2, iki ara öğün yiyenlerin oranı %46,3, üç ara öğün yiyenlerin oranı %26,3 iken dört ara öğün yiyenlerin oranı %25,2'dir. Erkeklerde tek ara öğün yiyenlerin oranı %0, iki ara öğün yiyenlerin oranı %40,4, üç ara öğün yiyenlerin oranı %27,8 iken dört ara öğün yiyenlerin oranı %31,8'dir.

Her gün düzenli olarak kahvaltı yapma durumu incelendiğinde; kızların %88,5'i yaptığını ve %3,3'ü ise yapmadığını belirtmiştir. Erkeklerin %80,8'i yaptığını ve %10,6'sı ise yapmadığını belirtmiştir.

Düzenli olarak öğle yemeği yeme durumu incelendiğinde; kızların %93,3'ü, erkeklerin ise %94,9'u düzenli olarak öğle yemeği yediğini belirtmiştir. Akşam yemeği durumu incelendiğinde; kızların %90'ı, erkeklerin ise %86,4'ü düzenli akşam yemeği yediğini belirtmiştir. Günlük düzenli olarak ara öğün yapma durumu incelendiğinde; kızların %67,4'ü yaptığını ve %13'ünün ise yapmadığını yaptığını belirtmiştir. Erkeklerin %72,2'si yaptığını ve %11,6'sının ise düzenli olarak ara öğün yapmadığını belirtmiştir.

Ana öğün atlama durumu incelendiğinde; kızların %23,7'si, erkeklerin ise %23,2'ssi bazen atladığını belirtmiştir. Genellikle atlanan ana öğün incelendiğinde; kızlarda sabah %34,4, öğle %59,4, akşam ise %6,3 oranında atlanmaktadır. Erkeklerde ise sabah %28,3, öğle %63, akşam ise %8,7 oranında atlanmaktadır.

Hafta içi öğün saatlerinin düzenli olup olmadığı incelendiğinde kızların %68,9'u düzenli, %31,1'i bazen düzenli, erkeklerin ise %69,7'si düzenli, %30,3'ü ise bazen düzenli olduğunu belirtmiştir. Hafta sonu öğünlerin düzenli olup olmadığı incelendiğinde; kızların %55,9'u düzenli olduğunu, %16,3'ü düzenli olmadığını, %27,8'i ise bazen düzenli olduğunu belirtmiştir. Erkeklerin

%75,8'i düzenli olduğunu, %8,6'sı düzenli olmadığını, %15,7'si ise düzenli olmadığını belirtmiştir.

Günlük içilen su miktarı dağılımı incelendiğinde; kızlarda 2 bardak içenlerin oranı %8,9, 6 bardak, %17,4, 10 bardak içenlerin oranı ise %63,3'tür. Erkeklerde 2 bardak içenlerin oranı %4, 6 bardak, %15,2, 10 bardak içenlerin oranı ise %69,7'dir.

Haftalık hazır besin tüketme düzeyi incelendiğinde kızlarda hiç tüketmeyenlerin oranı %8,9, haftada 1-2 tüketenlerin oranı %53, haftada 3-4 tüketenlerin oranı ise %16,7'dir. Her gün tüketenlerin oranı %14,4 iken 15 günde 1 tüketenlerin oranı %7'dir. Erkeklerde hiç tüketmeyenlerin oranı %10,6, haftada 1-2 tüketenlerin oranı %47, haftada 3-4 tüketenlerin oranı ise %11,6'dir. Her gün tüketenlerin oranı %18,7 iken 15 günde 1 tüketenlerin oranı %12,1'dir.

Tablo 4.3.1. Çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı

			Cinsiyet		**Toplam**
			Kız	**Erkek**	
Ana öğün sayısı	2	n	41	18	59
		%	15,2%	9,1%	12,6%
	3	n	229	180	409
		%	84,8%	90,9%	87,4%
	$\bar{x}$ ± S		2,84 ± 0,35	2,90 ± 0,28	2,87 ± 0,33
Ara öğün sayısı	1	n	6	0	6
		%	2,2%	0,0%	1,3%
	2	n	125	80	205
		%	46,3%	40,4%	43,8%
	3	n	71	55	126
		%	26,3%	27,8%	26,9%
	4	n	68	63	131
		%	25,2%	31,8%	28,0%
	$\bar{x}$ ± S		2,74±0,86	2,91 ±0,84	2,81 ±0,85
Her gün düzenli olarak kahvaltı	Evet	n	239	160	399
		%	88,5%	80,8%	85,3%
	Hayır	n	9	17	26
		%	3,3%	8,6%	5,6%
	Bazen	n	22	21	43
		%	8,1%	10,6%	9,2%

Tablo 4.3.1. devam çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı

			Cinsiyet		Toplam
			Kız	**Erkek**	
Her gün düzenli olarak öğlen yemeği yeme	Evet	n	252	188	440
		%	93,3%	94,9%	94,0%
	Bazen	n	18	10	28
		%	6,7%	5,1%	6,0%
Her gün düzenli olarak akşam yemeği yeme	Evet	n	243	171	414
		%	90,0%	86,4%	88,5%
	Hayır	n	9	17	26
		%	3,3%	8,6%	5,6%
	Bazen	n	18	10	28
		%	6,7%	5,1%	6,0%
Her gün düzenli olarak ara öğün yapma	Evet	n	182	144	326
		%	67,4%	72,7%	69,7%
	Hayır	n	35	23	58
		%	13,0%	11,6%	12,4%
	Bazen	n	53	31	84
		%	19,6%	15,7%	17,9%
Ana öğünleri (sabah, öğle, akşam) atlama	Hayır	n	206	152	358
		%	76,3%	76,8%	76,5%
	Bazen	n	64	46	110
		%	23,7%	23,2%	23,5%
Genellikle atlanan öğün	Sabah	n	22	13	35
		%	34,4%	28,3%	31,8%
	Öğle	n	38	29	67
		%	59,4%	63,0%	60,9%
	Akşam	n	4	4	8
		%	6,3%	8,7%	7,3%
Hafta içi öğün saatleri düzenli olma durumu?	Evet	n	186	138	324
		%	68,9%	69,7%	69,2%
	Bazen	n	84	60	144
		%	31,1%	30,3%	30,8%
Hafta sonu öğün saatleri düzenli olma durumu	Evet	n	151	150	301
		%	55,9%	75,8%	64,3%
	Hayır	n	44	17	61
		%	16,3%	8,6%	13,0%
	Bazen	n	75	31	106
		%	27,8%	15,7%	22,6%

Tablo 4.3.1. devam çocukların cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları dağılımı

			Cinsiyet		Toplam
			Kız	**Erkek**	
Günlük içilen su miktarı (bardak)	2	n	24	8	32
		%	8,9%	4,0%	6,8%
	4	n	5	6	11
		%	1,9%	3,0%	2,4%
	5	n	13	14	27
		%	4,8%	7,1%	5,8%
	6	n	47	30	77
		%	17,4%	15,2%	16,5%
	8	n	10	2	12
		%	3,7%	1,0%	2,6%
	10	n	171	138	309
		%	63,3%	69,7%	66,0%
Haftalık hazır besin tüketme düzeyi	Hiç	n	24	21	45
		%	8,9%	10,6%	9,6%
	Haftada 1-2	n	143	93	236
		%	53,0%	47,0%	50,4%
	Haftada 3-4	n	45	23	68
		%	16,7%	11,6%	14,5%
	Her gün	n	39	37	76
		%	14,4%	18,7%	16,2%
	15 günde 1	n	19	24	43
		%	7,0%	12,1%	9,2%

4.4. Çocukların Besin Tüketim Sıklıkları

Tablo 4.4.1. ‘de çocukların besin tüketim sıklıklarının dağılımı gösterilmektedir. Çocukların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman , %50,9’u her gün süt tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %73,3’ü her gün yoğurt/ayran tüketmektedir. Çocukların %6,6’sı her gün kefir tüketirken, %61,3’ü kefir tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %37,6’sı her gün %43,8’i haftada 4-5 gün peynir ve çeşitlerini tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %37,2’si her gün, %19’unun ayda 1 sütlü tatlı, dondurma vb. tüketirken, %6,4’ü ise hiç sütlü tatlı, dondurma vb. tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %60,7’si haftada 5-6 kez krem peynir tüketiyor. Süt grubundaki besinlerin tüketim sıklığı önerilen miktarlarla karşılaştırıldığında çocukların günde yaklaşık üç porsiyon süt ve süt ürünlerini tükettikleri ve 8-10 yaş grubu çocuklar için önerilen miktarlara göre yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Çocukların et tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman, %17,5’i haftada 5-6 kez, %67,1’i haftada 1-2 kez kırmızı et ve ürünlerini tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların % 13,9’u haftada 1-2 kez işlenmiş et ürünü (salam sosis, sucuk vb.) tüketirken, %2,6’sı işlenmiş et ürünü (salam sosis, sucuk vb.) tüketmemektedir. Çocukların, %15,2’si haftada 5-6 kez, %66,5’i haftada 3-4 kez, beyaz et tükettiği belirtilmiştir. Çocukların %58,5’i haftada 1-2 kez balık tüketirken, %15’ü balık tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %59,6’sı ayda 1 gün sakatat tüketirken %29,3’ü hiç sakatat tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %76,1’i her gün yumurta tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %31,8’inin 15 günde 1 kurubaklagil tükettikleri belirtilmiştir.

Çocukların sebze tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman, %16,9’u her gün, %50,0’sinin ise haftada 5-6 kez yeşil yapraklı sebzeleri tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %4,7’si haftada 3-4 kez taze baklagil tüketirken, %60,9’u taze baklagil tüketmiyor.

Çocukların taze meyveler tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman, %72,6’sı her gün, %17,9’u haftada 3-4 kez taze meyve tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların, %59,0’ı her gün, %8,8’i haftada 3-4 kez taze meyve suyu tükettikleri

belirtilmiştir. Çocukların, %12,8'i haftada 3-4 kez kurutulmuş meyve/sebze tüketirken, %64,5'i kurutulmuş meyve/ sebze tüketmiyor.

Çocukların ekmek ve türevlerinin tüketim sıklıklarına bakıldığında, çocukların %19,7'si her gün beyaz ekmek tüketirken, %59,4'ünün beyaz ekmek tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %62,4'ü her gün, %3,2'si haftada 5-6 kez tam tahıl ekmek tüketirken, %19,4'ünün tam tahıl ekmek tüketmediği belirtilmiştir. Çocukların %41,2'sini her gün, %17,1'inin haftada 5-6 kez pirinç, bulgur, makarna vb. ürünleri tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %16,5'inin her gün, %54,9'unun haftada 3-4 kez bisküvi/ kraker tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %14,5'inin her gün kahvaltılık tahıl tükettikleri belirtilmiştir.

Çocukların yağ tüketim sıklıklarına bakıldığında, %24,4'ünün her gün, %65,2'sinin haftada 5-6 kez zeytinyağı tüketirken, %64,1'inin her gün, ayçiçek, mısırözü yağı tüketmektedir. Çocukların %50,6'sının 15 günde 1 tereyağı tüketirken, %26,9'nun hiç tereyağı tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %23,5'i ise haftada 1-2 kez mayonez tüketirken %3,6'sı hiç mayonez tüketmiyor.

Çocukların %60,3'ünün haftada 1-2 kez simit tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %51,5'inin 15 günde 1 kurabiye, kek, kruvasan vb. tükettikleri belirtilmiştir.

Çocukların %50,0 'si haftada 3-4 kez, %20,3 haftada 5-6 kez, %6,6'sı her gün çikolata tüketirken %6,6'sı hiç çikolata tüketmiyor.

Çocukların %29,5'i gazlı içecek tüketmezken, %12,6'sı her gün gazlı içecek tüketiyor. Çocukların %9,4'ü hazır meyve suyu tüketmezken, %7,5'i haftada 5-6 kez hazır meyve suyu tüketiyor. Alkollü içecekleri tüketen kimse bulunmamaktadır.

Çocukların %94,7'si hiç tüketmezken, %1,5'i haftada 3-4 kez kesme şeker tüketiyor. Çocukların %9,2'si hiç tüketmezken, %20,3'ü her gün kez bal, reçel, pekmez tüketiyor. Çocukların %70,3'ü hiç şekerleme, lokum, jelibon tüketmemektedir.

Tablo 4.4.1. Çocukların Besin Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımı

	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde 1		Ayda 1	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt	0	0,0	238	50,9	189	40,4	31	6,6	10	2,1	0	0,0	0	0,0
Yoğurt/Ayran	35	7,5	343	73,3	38	8,1	41	8,8	11	2,4	0	0,0	0	0,0
Kefir	287	61,3	31	6,6	73	15,6	51	10,9	13	2,8	7	1,5	6	1,3
Peynir çeşitleri	0	0,0	176	37,6	205	43,8	87	18,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kırmızı et	0	0,0	0	0,0	82	17,5	72	15,4	314	67,1	0	0,0	0	0,0
Tavuk/Hindi	0	0,0	6	1,3	71	15,2	311	66,5	80	17,1	0	0,0	0	0,0
Balık türleri	61	13,0	0	0,0	31	6,6	31	6,6	274	58,5	38	8,1	33	7,1
Sakatatlar	137	29,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	52	11,1	279	59,6
İşlenmiş et ürünü	12	2,6	21	4,5	0	0,0	22	4,7	65	13,9	13	2,8	335	71,6
Yumurta	0	0,0	356	76,1	46	9,8	59	12,6	7	1,5	0	0,0	0	0,0
Kuru baklagil	60	12,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	199	42,5	149	31,8	60	12,8
Kuruyemiş	21	4,5	38	8,1	312	66,7	23	4,9	39	8,3	25	5,3	10	2,1
Koyu yeşil yaprak	7	1,5	79	16,9	234	50,0	41	8,8	64	13,7	43	9,2	0	0,0
Taze baklagil	285	60,9	18	3,8	6	1,3	22	4,7	42	9,0	18	3,8	77	16,5

Tablo 4.4.1. devam çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde 1		Ayda 1	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Taze meyve suyu	15	3,2	276	59,0	24	5,1	41	8,8	71	15,2	0	0,0	41	8,8
Taze meyveler	6	1,3	340	72,6	38	8,1	84	17,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kurutulmuş meyve/sebze	302	64,5	0	0,0	0	0,0	60	12,8	65	13,9	6	1,3	35	7,5
Beyaz ekmek	278	59,4	92	19,7	22	4,7	64	13,7	12	2,6	0	0,0	0	0,0
Tam tahıl ekmek	91	19,4	292	62,4	15	3,2	10	2,1	18	3,8	7	1,5	35	7,5
Pirinç, bulgur, makarna vb.	0	0,0	193	41,2	80	17,1	145	31,0	50	10,7	0	0,0	0	0,0
Bisküvi/Kraker	25	5,3	77	16,5	42	9,0	257	54,9	42	9,0	7	1,5	18	3,8
Kahvaltılık tahıl	40	8,5	68	14,5	7	1,5	0	0,0	347	74,1	0	0,0	6	1,3
Simit	97	20,7	31	6,6	18	3,8	34	7,3	282	60,3	0	0,0	6	1,3
Kurabiye, Kek, Kruvasan vb.	73	15,6	0	0,0	18	3,8	6	1,3	57	12,2	241	51,5	73	15,6
Zeytinyağı	0	0,0	114	24,4	305	65,2	0	0,0	49	10,5	0	0,0	0	0,0

Tablo 4.4.1. devam çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde 1		Ayda 1	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ayçiçek, mısırözü yağı	14	3,0	300	64,1	80	17,1	21	4,5	53	11,3	0	0,0	0	0,0
Margarin	64	13,7	279	59,6	50	10,7	0	0,0	7	1,5	55	11,8	13	2,8
Mayonez	17	3,6	0	0,0	35	7,5	31	6,6	110	23,5	237	50,6	38	8,1
Tereyağı	126	26,9	21	4,5	0	0,0	35	7,5	11	2,4	268	57,3	7	1,5
Kuyruk yağı, iç yağı	332	70,9	15	3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	42	9,0	79	16,9
Krem peynir	23	4,9	44	9,4	284	60,7	15	3,2	60	12,8	0	0,0	42	9,0
Çikolata	31	6,6	31	6,6	95	20,3	234	50,0	26	5,6	45	9,6	6	1,3
Hazır meyve suları	44	9,4	0	0,0	35	7,5	56	12,0	89	19,0	193	41,2	51	10,9
Gazlı içecekler	138	29,5	59	12,6	0	0,0	31	6,6	43	9,2	197	42,1	0	0,0
Alkollü içecekler	468	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Şeker (toz, kesme)	443	94,7	0	0,0	0	0,0	7	1,5	18	3,8	0	0,0	0	0,0

Tablo 4.4.1. devam çocukların besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde 1		Ayda 1	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Bal, reçel, pekmez	43	9,2	95	20,3	277	59,2	31	6,6	12	2,6	10	2,1	0	0,0
Hamur Tatlıları	30	6,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	126	26,9	55	11,8	257	54,9
Şekerlemeler, lokum, Jelibon vb.	329	70,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	2,4	37	7,9	91	19,4
Sütlü tatlı, dondurma vb.	30	6,4	174	37,2	31	6,6	38	8,1	43	9,2	63	13,5	89	19,0

4.5. Çocukların Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarları

Tablo 4.5.1.'de çocukların cinsiyete göre enerji ve besin ögelerini alım durumları gösterilmektedir. Günlük enerji alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1190,4±262,60 kkal, kızların ise 1223,9±247,52 kkal'dir. Günlük ortalama enerji atımları değerlendirildiğinde hem erkek çocukların hem de kız çocukların enerji alımları önerilen değerlerin altında olduğu saptanmıştır.

Çocukların günlük karbonhidrat alım miktarları, erkeklerin ortalama 128,9±34,07 g, kızların ise 130.5±35,40 g'dır.

Protein alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 52,8±14,71 g, kızların ise 54,9±16,02 g'dır. Çocukların ortalama protein alımları değerlendirildiğinde önerilen değerlere göre yeterli olduğu saptanmıştır.

Çocukların yağ alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 49,6±13,22 g, kızların ise 52,2±15,24 g'dır.

Posa alım miktarları, erkeklerin ortalama 14,72±5.11 g, kızların ise 14.10±5,07 g'dır.

Çocukların kolesterol alım miktarları, erkeklerin ortalama 152.6±85.17 mg, kızların ise 169,7±93,27 mg'dır.

Çocukların kalsiyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 929.1±394.19 mg, kızların ise 940.1±417,20 mg'dır.

Çocukların magnezyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 192,5±51.88 mg, kızların ise 193.8±55.33 mg'dır.

Çocukların fosfor alım miktarları, erkeklerin ortalama 986.9±290.91 mg, kızların ise 1004,9 ±303.80 mg'dır.

Çocukların demir alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 5.5±2.03 mg, kızların ise 5,7±2,21 mg'dır.

Çocukların çinko alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 7,4±2,09 mg, kızların ise 7,8±2,26 mg'dır.

Çocukların flor alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 307,3±93,84 mcg, kızların ise 308,3±86,68 mcg'dır.

Çocukların iyot alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 79,5±35.58 mcg, kızların ise 81.7±33,37 mcg'dır.

Çocukların sodyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1923.6±659.01 mg, kızların ise 1951.3±727.92 mg'dır.

Çocukların potasyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1754.0±457.65 mg, kızların ise 1822,0±542,70 mg'dır.

Çocukların niasin alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 8,7±3.64 mg, kızların ise 8.6 ±3.44 mg'dır.

Çocukların B1 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 0.6±0.17 mg, kızların ise 0.5±0.16 mg'dır. Toplam B1 vitamini alımları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ($p<0.05$).

Çocukların B2 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1.0±0.29 mg, kızların ise 1.1±0.35 mg'dır.

Çocukların B6 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 0.9±0.32 mg, kızların ise 0.9±0.35 mg'dır.

Çocukların B12 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 3.8±1.63 mg, kızların ise 4.1±1.90 mg'dır.

Çocukların C vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 70,7±44.47 mg, kızların ise 67.5±43.55 mg'dır.

Çocukların A vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 647.7±366.11 mcg, kızların ise 658.8 ±375.93 mcg'dır.

Çocukların D vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 7,32±6,4 mcg, kızların ise 7,7±7.04 mcg'dır.

Çocukların E vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 6,5±3.13 mg, kızların ise 6.7 ±3.60mg'dır.

Çocukların K vitamini alım miktarları, erkeklerin ortalama 78.6±141,05 mcg, kızların ise 90.2±149,35 mcg'dır.

Tablo 4.5.1. Çocukların Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Öğelerini Tüketim Durumlarının Dağılımı

	Kız					Erkek					Toplam					p
	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	
Enerji (kkal)	1223,9	247,5	1220,1	415,8	2677,8	1190,4	262,6	1199,7	430,9	2925,2	1209,8	254,2	1219,1	415,8	2925,2	0,160
Karbonhidrat (g)	130,5	35,4	129,8	35,6	293,8	128,9	34,0	129,9	23,4	315,9	129,8	34,8	129,9	23,4	315,9	0,617
Karbonhidrat (%)	43,7	8,4	43,0	21,0	78,0	44,2	6,6	44,0	21,0	64,0	43,9	7,7	44,0	21,0	78,0	0,421
Protein (g)	54,9	16,0	53,4	14,1	145,7	52,8	14,7	51,4	11,8	145,3	54,0	15,5	52,3	11,8	145,7	0,160
Protein (%)	18,3	3,6	18,0	9,0	33,0	18,1	3,3	18,0	7,0	31,0	18,2	3,5	18,0	7,0	33,0	0,699
Yağ (g)	52,2	15,2	51,6	7,5	139,7	49,6	13,2	50,1	23,6	87,7	51,1	14,4	50,7	7,5	139,7	0,056
Yağ (%)	37,9	8,0	39,0	8,0	64,0	37,4	7,6	38,0	21,0	73,0	37,7	7,8	39,0	8,0	73,0	0,490
Posa	14,1	5,0	12,9	2,8	37,5	14,7	5,1	13,6	1,4	31,4	14,3	5,0	13,3	1,4	37,5	0,190
Kolesterol(mg)	169,7	93,2	142,3	16,0	520,7	152,6	85,1	129,0	36,0	707,5	162,5	90,2	137,9	16,0	707,5	**0,042***
Kalsiyum(mg)	940,1	417,2	906,6	155,3	2094,0	929,1	394,1	891,1	83,8	2100,3	935,5	407,2	902,9	83,8	2100,3	0,774
Magnezyum(mg)	193,8	55,3	190,3	65,8	403,8	192,5	51,8	185,8	55,7	403,5	193,2	53,8	189,2	55,7	403,8	0,802
Fosfor(mg)	1004,9	303,8	1018,6	219,6	1858,8	986,9	290,9	980,5	217,8	1788,8	997,3	298,2	1012,6	217,8	1858,8	0,520
Demir(mg)	5,7	2,2	5,2	1,9	16,0	5,5	2,0	5,1	1,9	15,1	5,6	2,1	5,2	1,9	16,0	0,379

Tablo 4.5.1. devam çocukların cinsiyete göre enerji ve besin ögelerini tüketim durumlarının dağılımı

	Kız					Erkek					Toplam					p
	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	
Çinko(mg)	7,82	2,26	7,58	2,09	16,10	7,49	2,09	7,26	1,32	13,58	7,68	2,19	7,31	1,32	16,10	0,109
Flor(mcg)	308,3	86,6	288,1	81,3	699,5	307,3	93,8	287,8	85,8	1103,2	307,9	89,6	287,8	81,3	1103,2	0,911
İyot(mcg)	81,7	31,3	77,6	11,5	175,2	79,5	35,5	76,2	19,3	347,6	80,8	33,2	77,2	11,5	347,6	0,461
Sodyum(mg)	1951,3	727,9	1859,2	74,6	4391,4	1923,6	659,0	1814,8	471,2	4168,7	1939,6	699,0	1837,0	74,6	4391,4	0,672
Potasyum(mg)	1822,9	542,7	1769,4	466,5	3703,9	1754,0	457,6	1761,6	454,3	2806,7	1793,3	509,0	1769,2	454,3	3703,9	0,154
Niasin(mg)	8,6	3,4	7,9	1,6	29,7	8,7	3,6	7,9	1,5	24,1	8,6	3,5	7,9	1,5	29,7	0,625
B1 (mg)	0,5	0,1	0,5	0,1	1,4	0,6	0,1	0,5	0,1	1,5	0,5	0,1	0,5	0,1	1,5	0,408
B2 (mg)	1,1	0,3	1,1	0,2	2,4	1,0	0,2	1,0	0,1	1,8	1,0	0,3	1,1	0,1	2,4	**0,012***
B6 (mg)	0,9	0,3	0,8	0,3	2,1	0,9	0,3	0,9	0,2	2,1	0,9	0,3	0,8	0,2	2,1	0,611
B12 (mcg)	4,1	1,9	3,9	0,2	16,7	3,8	1,6	3,6	0,1	12,4	4,0	1,8	3,7	0,1	16,7	0,042
C Vitamini (mg)	67,5	43,5	57,2	0,0	241,9	70,7	44,4	60,3	13,0	246,1	68,9	43,9	59,4	0,0	246,1	0,428
A Vitamini (mcg)	658,8	375,9	597,0	48,0	2476,8	647,7	366,1	564,1	161,8	2976,9	654,1	371,4	571,7	48,0	2976,9	0,750
D Vitamini (mcg)	7,7	7,0	12,2	0,0	39,8	7,3	6,4	8,8	0,0	26,0	7,5	6,8	12,2	0,0	39,8	0,471

Tablo 4.5.1. devam çocukların cinsiyete göre enerji ve besin ögelerini tüketim durumlarının dağılımı

	Kız					Erkek					Toplam					p
	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	x̄	±S	Ortanca	Alt	Üst	
E Vitamini (mcg)	6,7	3,6	5,9	0,5	28,8	6,5	3,1	6,1	2,2	26,5	6,6	3,4	6,0	0,54	28,8	0,417
K Vitamini (mcg)	90,2	149,3	38,1	6,0	903,8	78,6	141,0	34,3	9,8	1016,5	85,3	145,8	36,9	6,0	1016,5	0,397
Çoklu doymamış yağ asidi(g)	7,0	4,0	5,9	1,2	29,9	6,6	3,4	5,9	2,1	22,9	6,9	3,8	5,9	1,2	29,9	0,230
Tekli doymamış yağ asidi(g)	16,1	5,3	16,1	1,6	47,0	15,2	4,4	15,3	6,8	32,3	15,8	5,0	15,7	1,6	47,0	0,054
Doymuş yağ(g)	25,5	8,8	24,7	3,2	70,5	24,4	8,1	23,1	7,4	48,3	25,0	8,5	24,1	3,2	70,5	0,175

Tablo 4.5.2. de çocukların yaşa ve cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri alım miktarının Diyet Referans Değeri'ni (DRV) karşılama durumlarının dağılımı gösterilmektedir. Farklı yaş gruplarından elde edilen ölçüm sonuçları ortalamalarının referans değerlerden anlamlı düzeyde farklı olup olmadığının tespiti için tek örneklem t testi yapılmıştır.

Buna göre; 8 yaş çocukların gereksinme karşılama durumlarına göre enerjinin %104,13'ünü, karbonhidratın %87,61'ini, proteinin %145.40'ını, yağın %127,51'ini ve posanın %93,12'sini karşıladığı görülmektedir.

9 yaş çocukların gereksinme karşılama durumlarına göre enerjinin %100,61'ini, karbonhidratın %79,07'sini, proteinin %141,83'ünü, yağın %147,97'sini ve posanın %88,69'unu karşıladığı görülmektedir.

10 yaş çocukların gereksinme karşılama durumlarına göre enerjinin %100,15'ini, karbonhidratın %83,85'ini, proteinin %142,83'ünü, yağın %138,70'ini ve posanın %88,018'ini karşıladığı görülmektedir.

8 yaş çocukların mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %125,62'sini, magnezyumun %84,28'ini, fosforun %235,18'ini, demirin %46,80'nini, çinkonun %102,34'ünü, florun %224,94'ünü, iyodun %89,63'ünü, sodyumun %161,65'ini ve potasyumun %48,25'ini karşılandığı görülmektedir.

9 yaş çocukların mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %121,21'ini, magnezyumun %84,07'sini, fosforun %228,66'unu, demirin 48,37'sini, çinkonun 107,18'ini, florun %223,85'ini, iyodun %85,71'ini, sodyumun %134,65'ini ve potasyumun %39,05'ini karşılandığı görülmektedir.

10 yaş çocukların mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %86,92'sini, magnezyumun %70,15'ini, fosforun %212,94'ünü, demirin %58,43'ünü, çinkonun %100,64'ünü, florun %199,23'ünün, iyodun %92,48'inin, sodyumun %129,99'unun potasyumun %38,77'sini karşılandığı görülmektedir.

8 yaş çocukların vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %134,48'ini, B1 vitamininin %98,50'sini, B2 vitamininin %182,81'ini, C vitamininin %152,04'ünü, B12 vitaminin %151,074'ünü, A vitamininin %137,92'sini, D vitamininin %64,44'ünü, E vitamininin %67,20'sini ve K vitaminin %91,17'sini karşılandığı görülmektedir.

9 yaş çocukların vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %123,05'ini, B1 vitamininin %66,62’sini, B2 vitamininin %124,19'unu, C vitamininin %151,49'unu, B12 vitaminin %110,16'sının, A vitamininin %172,98'ini, D vitamininin %48,35'inin, E vitamininin %74,38'ini ve K vitaminin %104,52’sini karşılandığı görülmektedir.

10 yaş çocukların vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %129,20'sini, B1 vitamininin %65,37'sini, B2 vitamininin %115,80'inini, C vitamininin %157,61'ini, B12 vitaminin %106,10'unu, A vitamininin %183,91'ini, D vitamininin %36,30'unu, E vitamininin %60,62'sini ve K vitaminin %237,32'ini karşılandığı görülmektedir.

8 yaş kızlarında ağırlık, boy, posa, çinko, niasin, B1 vitamini ve K vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı düzeyde farklılık göstermezken ($p>0,05$), diğer ölçüm ortalamaları referans değerden anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$).

9 yaş kızlarında ağırlık ve çinko, 9 yaş erkeklerinde ise posa, çinko ve B2 vitamini referans değerlerden anlamlı derecede farklılık göstermezken ($p<0,05$), diğer ölçüm ortalamaları referans değerlerden anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

10 yaş kızlarında ve erkeklerinde çinko ve B2 vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede farklılık göstermezken ($p<0,05$), diğer ölçüm ortalamaları referans değerlerden anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir.

8 yaş kızlarında; protein, kalsiyum, fosfor, çinko, flor, sodyum, potasyum, B_2 vitamini, B_{12} vitamini, C vitamini, A vitaminleri ortalamaları referans değerden anlamlı derecede yüksek iken, karbonhidrat, protein (%), yağ (%), demir, iyot, D vitamini ve E vitaminleri ölçümleri ise referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

9 yaş kızlarında Protein (g), kalsiyum, fosfor, flor, sodyum, potasyum, niasin, B_2 vitamini, B_{12} vitamini, C vitamini, A vitamini ve K vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha büyük iken, boy, karbonhidrat (%), protein (%), yağ (%), posa, magnezyum, demir, iyot, B_1 vitamini, D vitamini ve E vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

10 yaş kızlarında; protein, fosfor, flor, sodyum, potasyum, niasin B_{12} vitamini, C vitamini, A vitamini ve K vitaminleri ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha yüksek iken, ağırlık, boy, karbonhidrat (%), protein (%), yağ(%), posa, kalsiyum, magnezyum, demir, iyot, B1 vitamini, D vitamini ve E vitamin ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

8 yaş erkeklerinde, ağrılık, boy, posa, çinko ve B1 vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı düzeyde farklılık göstermezken ($p>0,05$), diğer ölçüm ortalamaları referans değerden anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş erkeklerinde; protein (g), kalsiyum, fosfor, flor, sodyum, potasyum, niasin, B_2 vitamini, B_{12} vitamini, C vitamini ve A vitaminleri referans değerlerden anlamlı derecede yüksek iken, Karbonhidrat, Protein (%), Yağ (%), magnezyum, demir, iyot, D,E ve K vitaminleri ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

9 yaş erkeklerinde; protein, kalsiyum, fosfor, flor, sodyum, potasyum, niasin, B_{12} vitamini, C vitamini, A vitaminleri ölçüm ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha yüksek iken, ağırlık, boy, karbonhidrat (%), protein (%), yağ (%), magnezyum, demir, iyot, B1 vitamini, D vitamini, E vitamini, K vitaminleri ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

10 yaş erkeklerinde; protein (g), kalsiyum, yağ(%) fosfor, flor, sodyum, potasyum, niasin, B_{12} vitamini, C vitamini, A vitamini ve K vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha yüksek iken, ağırlık, boy, karbonhidrat, protein (%), posa, magnezyum, demir, iyot, B_1 vitamini, D vitamini ve E vitamini ortalamaları referans değerlerden anlamlı derecede daha küçüktür.

Tablo 4.5.2. Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarının DRV'yi Karşılama Durumlarının Dağılımı

		8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş			
	Cinsiyet	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**
Ağırlık (kg)	**Kız**	30,2	4,35	0,252	101,39	31,5	3,53	0,056	93,133	33,5	3,51	0,000	87,162
	Erkek	29,9	4,15	0,256	100,95	30,6	3,80	0,000	92,21	33,5	3,47	0,000	90,0
	Toplam	30,1	8,5	0,254	101,11	31,0	3,66	0,028	92,67	33,5	3,49	0	88,58
Enerji (kkal)	**Kız**	1190,1	183,73	0,236	107,99	1249,9	193,11	0,014	105,929	1229,2	327,66	0,000	103,818
	Erkek	1174,2	164,13	0,125	100,27	1183,6	216,99	0,000	95,30	1218,3	381,85	0,125	96,5
	Toplam	1182,1	173,93	0,1805	104,13	1216,8	205,05	0,007	100,61	1223,7	354,75	0,062	100,15
Boy (cm)	**Kız**	129,8	4,84	0,236	97,62	130,9	4,25	0,030	94,213	133,6	3,39	0,000	92,191
	Erkek	128,8	5,29	0,236	96,87	129,7	5,21	0,000	93,36	133,2	2,53	0,000	92,5
	Toplam	129,3	5,065	0,236	97,23	130,3	4,73	0,015	93,78	133,4	2,96	0	92,34
KH (%)	**Kız**	46,1	6,56	0,000	87,86	41,2	6,72	0,000	78,519	43,9	10,50	0,000	83,611
	Erkek	45,8	5,59	0,000	87,37	41,8	6,70	0,000	79,63	44,1	7,44	0,000	84,1
	Toplam	46	6,075	0	87,61	41,5	6,71	0	79,07	44,0	8,97	0	83,85
Protein (g)	**Kız**	53,9	12,13	0,004	234,51	55,5	13,32	0,000	214,643	55,1	20,76	0,000	190,080
	Erkek	55,2	11,88	0,000	235,94	50,2	11,84	0,000	193,93	51,8	19,37	0,000	182,5
	Toplam	54,5	12,005	0,002	235,22	52,9	12,58	0	204,28	53,4	20,06	0	186,29
Protein (%)	**Kız**	18,5	3,38	0,023	137,03	18,1	3,29	0,000	145,156	18,2	4,20	0,000	146,167
	Erkek	19,2	3,64	0,000	153,78	17,3	2,57	0,000	138,51	17,4	3,25	0,000	139,5
	Toplam	18,8	3,51	0,0115	145,40	17,7	2,93	0	141,83	17,8	3,72	0	142,83

Tablo 4.5.2. devam Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarının DRV'yi Karşılama Durumlarının Dağılımı

		8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş			
	Cinsiyet	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**
Yağ (%)	**Kız**	35,3	7,09	0,000	128,528	40,6	6,21	0,000	147,636	37,8	9,53	0,000	137,614
	Erkek	34,7	7,36	0,000	126,503	40,7	6,32	0,000	148,31	38,4	7,95	0,000	139,8
	Toplam	35,0	7,22	0	127,51	40,6	6,26	0	14,97	38,1	8,74	0	138,70
Posa (g)	**Kız**	14,6	5,00	0,234	91,775	13,8	4,15	0,048	86,261	13,8	5,87	0,000	86,636
	Erkek	15,1	4,99	0,362	94,466	14,5	4,19	0,250	91,12	14,3	5,94	0,000	89,4
	Toplam	14,8	4,99	0,298	93,12	14,1	4,17	0,149	88,69	14,1	5,905	0	88,018
Kalsiyum (mg)	**Kız**	996,8	409,65	0,030	124,601	1025,9	408,57	0,000	128,239	810,2	403,72	0,000	70,453
	Erkek	1013,1	381,02	0,000	126,646	913,5	394,25	0,000	114,20	826,9	392,23	0,000	103,4
	Toplam	1004,9	395,33	0,015	125,62	969,7	401,41	0	121,21	818,5	397,97	0	86,92
Magnezyum (mg)	**Kız**	192,8	54,49	0,120	83,842	199,0	47,86	0,000	86,530	189,8	62,34	0,000	75,909
	Erkek	194,8	46,52	0,000	84,732	187,7	43,33	0,000	81,61	193,3	64,38	0,000	64,4
	Toplam	193,8	50,505	0,06	84,28	193,3	45,59	0	84,07	191,5	63,36	0	70,15
Fosfor (mg)	**Kız**	1025,4	281,89	0,004	233,046	1045,4	300,02	0,000	237,597	949,1	320,18	0,000	215,696
	Erkek	1044,2	256,58	0,000	237,318	966,8	283,91	0,000	219,74	924,9	328,30	0,000	210,2
	Toplam	1034,8	269,23	0,002	235,18	1006,1	291,96	0	228,66	937,0	324,24	0	212,94

Tablo 4.5.2. devam Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarının DRV'yi Karşılama Durumlarının Dağılımı

		8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş			
	Cinsiyet	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**
Demir (mg)	**Kız**	5,1	1,80	0,000	46,962	5,4	1,64	0,000	49,235	6,4	2,74	0,000	58,973
	Erkek	5,1	1,48	0,000	46,639	5,2	1,47	0,000	47,52	6,3	2,75	0,000	57,9
	Toplam	5,1	1,64	0	46,80	5,3	1,55	0	48,37	6,4	2,74	0	58,43
Çinko (mg)	**Kız**	7,5	2,04	0,367	101,782	8,2	2,11	0,125	111,572	7,6	2,52	0,360	103,59
	Erkek	7,6	1,79	0,326	102,913	7,6	2,09	0,259	102,79	7,2	2,46	0,326	97,7
	Toplam	7,5	1,91	0,34	102,34	7,9	2,1	0,192	107,18	7,4	2,49	0,34	100,64
Flor (mcg)	**Kız**	2,9	0,64	0,000	223,8	3,2	0,73	0,000	231,327	3,0	0,10	0,000	192,97
	Erkek	2,9	0,58	0,000	226,1	3,0	0,73	0,000	216,38	3,2	0,13	0,000	205,5
	Toplam	2,9	0,61	0	224,94	3,1	0,73	0	223,85	3,1	0,115	0	199,23
İyot (mcg)	**Kız**	80,8	32,62	0,045	89,786	81,5	23,22	0,000	90,632	82,8	36,74	0,000	92,061
	Erkek	80,5	29,76	0,000	89,489	72,7	28,54	0,000	80,79	83,6	46,29	0,000	92,9
	Toplam	80,6	31,19	0,022	89,63	77,1	25,88	0	85,71	83,2	41,51	0	92,48
Sodyum (mg)	**Kız**	2,0	0,647	0,000	172,5	2,0	0,59	0,000	138	1,9	0,87	0,000	128,66
	Erkek	1,8	0,52	0,000	150,8	1,9	0,67	0,000	131,3	1,9	0,67	0,000	131,33
	Toplam	1,9	0,58	0	161,65	2,0	0,63	0	134,65	1,9	0,77	0	129,99

Tablo 4.5.2. devam Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarının DRV'yi Karşılama Durumlarının Dağılımı

		8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş			
	Cinsiyet	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**
Potasyum (mg)	**Kız**	1,8	0,52	0,000	48,9	1,8	0,44	0,000	40,8	1,7	0,63	0,000	39,33
	Erkek	1,8	0,39	0,000	47,6	1.6	0,42	0,000	37,3	1,7	0,54	0,000	38,22
	Toplam	1,8	0,45	0	48,25	1,7	0,43	0	39,05	1,7	0,58	0	38,77
Niasin (mg)	**Kız**	8,7	3,23	0,125	129,869	8,3	2,36	0,036	124,778	8,7	4,37	0,000	130,80
	Erkek	9,3	4,16	0,000	139,101	8,1	2,69	0,000	121,33	8,5	3,48	0,000	127,6
	Toplam	9,0	3,69	0,06	134,48	8,2	2,52	0,018	123,05	8,6	3,92	0	129,20
B1 Vitamini (mg)	**Kız**	0,5	0,14	0,232	96,984	0,6	0,12	0,000	66,704	0,5	0,20	0,000	64,259
	Erkek	0,6	0,14	0,489	100,020	0,6	0,13	0,000	66,54	0,6	0,23	0,000	66,5
	Toplam	0,5	0,14	0,36	98,50	0,6	0,12	0	66,62	0,6	0,21	0	65,37
B2 Vitamini (mg)	**Kız**	1,1	0,32	0,020	185,357	1,1	0,35	0,000	131,037	1,1	0,38	0,300	120,91
	Erkek	1,0	0,24	0,000	180,275	1,0	0,31	0,101	117,36	1,0	0,34	0,069	110,7
	Toplam	1,0	0,28	0,01	182,81	1,1	0,33	0,050	124,19	1,0	0,36	0,18	115,80
B12 Vitamini (mcg)	**Kız**	3,9	1,42	0,010	156,500	4,6	2,15	0,000	184,271	3,9	1,96	0,000	157,68
	Erkek	3,8	1,24	0,000	154,842	3,9	1,67	0,000	157,00	3,6	2,02	0,000	145,6
	Toplam	3,4	1,28	0,109	133,91	3,3	1,09	0,017	110,16	3,3	1,50	0,045	106,10
C Vitamini (mg)	**Kız**	67,9	46,92	0,034	151,074	70,8	41,82	0,000	157,415	64,0	42,26	0,000	142,32
	Erkek	68,8	42,89	0,000	153,015	65,5	35,60	0,000	145,57	77,8	52,31	0,000	172,9
	Toplam	68,4	44,90	0,017	152,04	68,1	38,71	0	151,49	70,9	47,28	0	157,61

Tablo 4.5.2. devam Çocukların Yaşa ve Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Ögeleri Alım Miktarının DRV'yi Karşılama Durumlarının Dağılımı

		8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş			
	Cinsiyet	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**	**x̄**	**±S**	**p**	**DRV%**
A Vitamini (mcg)	**Kız**	568,2	297,70	0,000	142,066	704,0	285,98	0,000	176,018	695,6	485,35	0,000	173,92
	Erkek	535,1	165,05	0,000	133,782	679,7	304,50	0,000	169,95	775,7	533,09	0,000	193,9
	Toplam	551,6	231,37	0	137,92	691,9	295,24	0	172,98	735,7	509,22	0	183,91
D Vitamini (mcg)	**Kız**	10,0	6,76	0,000	66,873	7,8	7,14	0,000	52,068	5,7	6,63	0,000	38,501
	Erkek	9,3	6,43	0,000	62,009	6,7	6,54	0,000	44,65	5,1	5,70	0,000	34,1
	Toplam	9,6	6,59	0	64,44	7,2	6,84	0	48,35	5,4	6,16	0	36,30
E Vitamini (mcg)	**Kız**	5,9	2,25	0,000	66,163	6,7	3,01	0,000	74,554	7,5	4,76	0,000	68,448
	Erkek	6,1	2,56	0,000	68,243	6,6	2,54	0,000	74,21	6,8	4,13	0,000	52,8
	Toplam	6,0	2,405	0	67,20	6,6	2,77	0	74,38	7,2	4,44	0	60,62
K Vitamini (mcg)	**Kız**	58,1	117,35	0,629	105,645	72,9	122,28	0,000	121,513	134,6	184,20	0,000	224,35
	Erkek	42,1	47,04	0,000	76,713	52,5	100,30	0,000	87,53	150,1	212,93	0,000	250,3
	Toplam	50,1	82,19	0,31	91,17	62,7	111,29	0	104,52	142,3	198,56	0	237,32

Tablo 4.5.3.'de Çocukların DRV'ye göre enerjinin %101,63'ünü, karbonhidratın %83,51'ini, proteinin %143,35'ini, yağın %138,06'sını ve posanın %89,94'ünü karşılandığı, mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %111,25'ini, magnezyumun %79,50'sini, fosforun %225,59'unu, demirin %51,20'sini, çinkonun %103,39'unu, florun %216,01'ini, iyodun %89,27'sini, sodyumun %142,09'unu ve potasyumun %42,02'sinin karşılandığı görülmektedir. Vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %128,91'ini, B1 vitamininin %76,83'ünü, B2 vitamininin %140,94'ünü, B12 vitamininin %116,72'sini, C vitaminin %153,71'ini, A vitamininin %164,93'ünü, D vitamininin %49,70'ini, E vitamininin %67,40'ını ve K vitaminin %144,34'ünün karşılandığı görülmektedir.

Tablo 4.5.3. Çocukların DRV'yi Karşılama Dağılımı

Toplam			
Enerji ve Besin Ögeleri	**DRV%**	**Enerji ve Besin Ögeleri**	**DRV%**
Enerji	101,6	**İyot**	89,3
Karbonhidrat (%)	83,5	**Sodyum**	142,1
Protein (g)	208,6	**Potasyum**	42,0
Protein (%)	143,4	**Niasin**	128,9
Yağ (%)	138,1	**B1 Vitamini**	76,8
Posa	89,9	**B2 Vitamini**	140,9
Kalsiyum	111,3	**B12 Vitamini**	116,7
Magnezyum	79,5	**C Vitamini**	153,7
Fosfor	225,6	**A Vitamini**	164,9
Demir	51,2	**D Vitamini**	49,7
Çinko	103,4	**E Vitamini**	67,4
Flor	216,0	**K Vitamini**	144,3

4.6. Çocukların Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıkları

Tablo 4.6.1.'de Çocukların Cinsiyete Göre düzenli olarak spor yapma durumlarının dağılımı incelendiğinde; kızların %34,8'i, erkeklerin ise %39,9'u düzenli olarak yaptıkları bir spor dalı olduğunu belirtmiştir. Yapılan spor dalı incelendiğinde; kızların %39,4'ü atletizm, %47,9'u futbol, erkeklerin %41,8'i atletizm, %44,3'ü futbol ile ilgilenmektedir.

Spor sıklıkları incelendiğinde; kızların %50'si bir defa, %8,5'i haftada iki defa, %41,5'i ise haftada 4 defa yapmaktadır. Erkeklerin ise %43'ü bir defa, %46,8'i ise 4 defa yapmaktadır.

Sürelere göre dağılım incelendiğinde kızların %3,2'si 60 dakika, %47,9'u 90 dakika, %48,9'u ise 120 dakika yapmaktadır. Erkeklerin %11,4'ü 60 dakika, %48,1'i 90 dakika %39,2'si ise 120 dakika yapmaktadır. Cinsiyet ile düzenli spor yapma, yapılan spor dalı, sıklığı ve süreleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>005).

Tablo 4.6.1. Çocukların Cinsiyete Göre Düzenli Olarak Spor Yapma Durumlarının Dağılımı

			Cinsiyet		Toplam	p
			Kız	Erkek		
Düzenli olarak yapılan bir spor var mı?	Evet	n	94	79	173	0,152
		%	34,8%	39,9%	37,0%	
	Hayır	n	176	119	295	
		%	65,2%	60,1%	63,0%	
'EVET' ise spor dalı	Atletizm	n	37	33	70	0,956
		%	39,4%	41,8%	40,5%	
	Futbol	n	45	35	80	
		%	47,9%	44,3%	46,2%	
	Basketbol	n	8	8	16	
		%	8,5%	10,1%	9,2%	
	Fitness	n	4	3	7	
		%	4,3%	3,8%	4,0%	
Sıklığı	1	n	47	34	81	0,655
		%	50,0%	43,0%	46,8%	
	2	n	8	8	16	
		%	8,5%	10,1%	9,2%	
	4	n	39	37	76	
		%	41,5%	46,8%	43,9%	
Süresi	30 dk	n	0	1	1	0,100
		%	0,0%	1,3%	,6%	
	60 dk	n	3	9	12	
		%	3,2%	11,4%	6,9%	
	90 dk	n	45	38	83	
		%	47,9%	48,1%	48,0%	
	120 dk	n	46	31	77	
		%	48,9%	39,2%	44,5%	

Tablo 4.6.2.'de çocukların cinsiyete göre haftalık düzenli spor yapma sürelerinin dağılımı gösterilmektedir.

Günlük uyku saati ile hafta içi ve hafta sonu TV izleme süreleri ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları verilmiştir.

Günlük uyku süresi kız ve erkekler arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterirken ($p<0,05$), hafta içi ve hafta sonu TV izleme süresi cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Erkeklerin günlük uyku saati süresi kızlardan anlamlı derecede daha yüksektir.

Tablo 4.6.2. Çocukların Cinsiyete Göre Haftalık Düzenli Spor Yapma Sürelerinin Dağılımı

	Kız				Erkek				Toplam				p
	x̄	S	Alt	Üst	x̄	S	Alt	Üst	x̄	S	Alt	Üst	
Günlük uyku saati	9,6	0,6	8,0	11,0	9,7	0,6	8,0	11,0	9,6	0,6	8,0	11,0	**0,002***
Hafta içi TV izleme süresi(dk)	31,5	28,7	0,0	150,0	34,1	27,0	0,0	150,0	32,6	28,0	0,0	150,0	0,322
Hafta sonu TV izleme süresi(dk)	62,8	47,3	0,0	180,0	63,7	46,3	0,0	240,0	63,2	46,8	0,0	240,0	0,836

*p<0,05

4.7. Çocukların Sağlıklı Yeme İndeksi Bulguları

Tablo 4.7.1.'de Çocukların yaşlarına göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 besin tüketim miktarı karşılaştırılması incelendiği zaman; Toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 56,8±10,35; 9 yaş grubunda 54,4±8,75; 10 yaş grubunda ise 53,7±81,13'tür. Grubun genelinde ise 55,0±9,85'tir. Toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede büyüktür.

Toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 222,9±123,88; 9 yaş grubunda 177,9±135,04; 10 yaş grubunda ise 194,2±171,28'dir. Grubun genelinde ise 199,6±145,60'tır. Toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 196,5±114,76; 9 yaş grubunda 154,0±113,07; 10 yaş grubunda ise 171,3±154,08'dir. Grubun genelinde ise 175,1±129,83'tür. Tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 128,6±83; 9 yaş grubunda 151,4±75,94; 10 yaş grubunda ise 152,5±99,37'dir. Grubun genelinde ise 143,6±87,48'dir. Toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 ve 10 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 11,8±34,32; 9 yaş grubunda 13,9±37,53; 10 yaş grubunda ise 26,7±59,20'dir. Grubun genelinde ise 17,5±45,48'dir. Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş ortalaması 8 ve 9 yaş grubu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 38,7±44,68; 9 yaş grubunda 48,6±50,52; 10 yaş grubunda ise 18,7±37,11'dir. Grubun genelinde ise 34,9±45,80'dir. Tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 yaş grubunun ortalaması 8 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür. 8 yaş grubu ortalaması da 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 348,6±137,10; 9 yaş grubunda 337,5±167,43; 10 yaş grubunda ise 272,8±171,07'dir. Grubun genelinde ise 319,6±161,70'dir. Süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 ve 9 yaş grubu ortalaması 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Toplam protein yiyecekleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 62,9±54,98; 9 yaş grubunda 53,5±44,86; 10 yaş grubunda ise 83,3±83,92'dir. Grubun genelinde ise 66,9±64,88'dir. Toplam protein puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 4,96±19,88; 9 yaş grubunda 1,6±16,92; 10 yaş grubunda ise 9±37,05'dir. Grubun genelinde ise 5,3±26,42'dir. Deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 0,9±0,26; 9 yaş grubunda 0,8±0,28; 10 yaş grubunda ise 1,1±0,48'dir. Grubun genelinde ise 1,0±0,37'dir. Yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 110,1±71,70; 9 yaş grubunda 106,8±70,53; 10 yaş grubunda ise 97,7±74,58'dir. Grubun genelinde ise 104,9±72,38'dir. Rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 1,8±0,59; 9 yaş grubunda 2,0±0,63; 10 yaş grubunda ise 2,0±0,84'tür. Grubun genelinde ise 1,9±0,74'tür. Sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 21,5±4,70; 9 yaş grubunda 23,6±3,78; 10 yaş grubunda ise 21,9±5,58'dir. Grubun genelinde ise 22,3±4,84'tür. Boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 yaş ortalaması 8 ve 10 yaş ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

Tablo 4.7.1. Çocukların Yaşlarına göre Sağlıklı yeme indeksi-2010 puanı ve besin tüketim miktarı karşılaştırılması

	8 Yaş				9 Yaş				10 Yaş				Toplam				p
	x̄	s	Alt	Üst	x̄	s	Alt	Üst	x̄	s	Alt	Üst	x̄	s	Alt	Üst	
Toplam SYİ Puanı (100)	56,7	10,35	34,43	84,32	54,4	8,75	33,62	74,60	53,7	10,00	30,24	81,13	55,0	9,85	30,24	84,32	**0,011***
Toplam meyve (5)	222,8	123,88	0,00	534,00	177,9	135,04	0,00	534,00	194,2	171,28	0,00	726,00	199,6	145,60	0,00	726,00	**0,021***
Tam meyve (5)	196,4	114,76	0,00	480,00	154,0	113,07	0,00	400,00	171,3	154,08	0,00	710,00	175,2	129,83	0,00	710,00	**0,014***
Toplam sebze (5)	128,6	83,00	4,00	358,00	151,4	75,94	10,00	357,00	152,5	99,37	0,00	479,00	143,6	87,48	0,00	479,00	**0,021***
K.Y.Y sebze ve baklagil (5)	11,7	34,32	0,00	197,00	13,9	37,53	0,00	197,00	26,7	59,20	0,00	306,00	17,5	45,48	0,00	306,00	**0,007***
Tam tahıllar (10)	38,7	44,68	0,00	150,00	48,6	50,52	0,00	150,00	18,7	37,11	0,00	150,00	34,9	45,80	0,00	150,00	**0,000***
Süt grubu (10)	348,5	137,10	40,00	791,00	337,5	167,43	40,00	791,00	272,8	171,07	0,00	771,00	319,6	161,70	0,00	791,00	**0,000***
Toplam protein yiyecekleri (5)	62,8	54,98	0,00	283,00	53,5	44,86	0,00	283,00	83,3	83,92	0,00	449,00	66,9	64,88	0,00	449,00	**0,000***
Deniz ürün ve Bitki proteini (5)	4,9	19,88	0,00	88,00	1,6	16,92	0,00	200,00	9,0	37,05	0,00	370,00	5,3	26,42	0,00	370,00	0,052
Yağ asitleri (10)	0,9	0,26	0,50	2,13	0,9	0,28	0,50	2,13	1,1	0,48	0,53	4,63	1,0	0,37	0,05	4,63	0,000*
Rafine tahıllar(10)	110,1	71,70	0,00	305,00	106,8	70,53	0,00	305,00	97,7	74,58	0,00	428,00	104,9	72,38	0,00	428,00	0,280
Sodyum(10)	1,8	0,59	0,91	3,96	2,0	0,63	0,83	3,96	2,0	0,84	0,07	4,39	1,9	0,70	0,07	4,39	**0,037***
Boş Enerji Kaynakları (20)	21,6	4,70	11,73	34,18	23,6	3,78	14,63	34,18	21,9	5,58	5,54	42,89	22,3	4,84	5,54	42,89	0,001

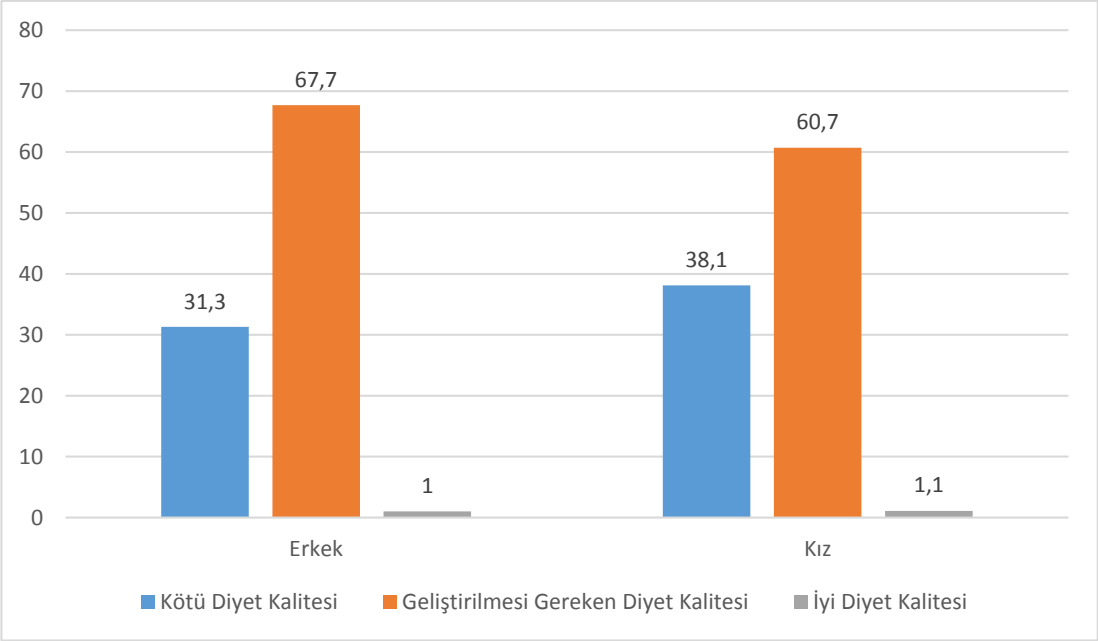
*p<0,05

Tablo 4.7.2.'de çocukların cinsiyetlerine göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEİ) Skorlarına göre dağılımı incelendiğinde; Sağlıklı yeme indeksi skorları sınıflaması ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kızların %38,1'i kötü diyet kalitesi, %60,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Erkeklerin %31,3'ü kötü diyet kalitesi, %67,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Çocukların %35,3'ü kötü diyet kalitesi, %63,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi ve %1,1'i ise iyi diyet kalitesine sahiptir. Sağlıklı yeme indeksi skorları sınıflaması ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 4.7.2. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEİ) Skorlarına Göre Dağılımı

			Cinsiyet		**Toplam**
			Kız	**Erkek**	
Sağlıklı Yeme İndeksi Skorları Sınıflaması	**Kötü Diyet Kalitesi**	n	103	62	165
		%	38,1%	31,3%	35,3%
	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi	n	164	134	298
		%	60,7%	67,7%	63,7%
	İyi Diyet Kalitesi	n	3	2	5
		%	1,1%	1,0%	1,1%
Toplam		n	270	198	468
		%	100,0%	100,0%	100,0%

p=0,326



Şekil 4.7.2. Çocukların cinsiyetlerine göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEİ) Skorlarına göre dağılımı

Tablo 4.7.2.'de ortalama enerji ve besin öğeleri değerlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) skor grupları ile karşılaştırılması görülmektedir. Erkek çocukların ortalama enerji, protein, yağ, karbonhidrat, kalsiyum ve magnezyum besin öğeleri tüketimlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi iyi diyet kalitesi grubundakilerin, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakiler ve kötü diyet kalitesine göre daha düşük, demir, C, A ve D vitaminleri besin ögesi tüketiminin ise iyi diyet kalitesinde daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir $p<0.01$, $p<0.05$. Kız çocukların ortalama yağ, karbonhidrat, demir, çinko, C ve A vitamini alım miktarları Sağlıklı Yeme İndeksi iyi diyet kalitesi grubundakilerin, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakiler ve kötü diyet kalitesine göre daha düşük, enerji, protein, kalsiyum ve d vitamini besin ögesi alım miktarlarının ise iyi diyet kalitesinde daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).

Tablo 4.7.2. Ortalama Enerji ve Besin Öğeleri Değerlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Skor Grupları ile Karşılaştırılması

		HEİ-2010 Skoru						
		<50 puan Kötü Diyet Kalitesi		50-80 puan Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi		>80 puan İyi Diyet Kalitesi		P
		X	S	X	S	X	S	
Enerji (kkal)	**Erkek**	1265,9	372,9	1164,9	190,3	1036,3	102,5	**0,00***
	Kız	1237,5	309,0	1225,3	204,7	1087,1	59,1	**0,00***
	Toplam	1248,0	333,2	1198,5	200,3	1066,8	71,8	**0,00***
Protein (g)	**Erkek**	52,2	19,9	53,9	11,7	50,9	3,5	**0,00***
	Kız	53,2	18,2	56,5	14,5	51,5	3,3	**0,00***
	Toplam	52,8	18,5	55,3	11,4	51,3	8,9	**0,00***
Yağ (g)	**Erkek**	53,4	14,5	48,3	12,5	36,3	4,5	**0,00***
	Kız	53,1	18,7	52,3	12,8	38,6	6,1	**0,00***
	Toplam	53,2	17,2	50,5	12,8	37,6	5,0	**0,00***
CHO (g)	**Erkek**	136,7	47,2	125,6	25,5	124,1	11,5	**0,00***
	Kız	133,1	44,2	129,2	29,2	131,2	10,9	**0,00***
	Toplam	134,5	45,3	127,6	27,7	128,3	10,3	**0,00***
Kalsiyum(mg)	**Erkek**	908,1	459,3	960,1	365,1	518,3	20,1	**0,00***
	Kız	939,2	474,9	949,5	383,2	657,0	215,8	**0,00***
	Toplam	927,7	467,9	954,3	374,6	601,5	170,7	**0,00***
Demir (mg)	**Erkek**	5,45	2,71	5,50	1,6	5,83	1,0	**0,00***
	Kız	5,51	2,29	6,1	2,1	5,4	0,3	**0,00***
	Toplam	5,2	2,4	5,84	1,9	5,5	0,6	**0,00***
Çinko(mg)	**Erkek**	7,39	2,6	7,6	1,7	5,0	0,7	**0,00***
	Kız	7,5	2,3	8,0	2,2	5,3	0,8	**0,00***
	Toplam	7,5	2,4	7,8	2,0	5,2	0,7	**0,00***
C vit. (mg)	**Erkek**	70,2	41,9	71,3	47,4	72,5	0,7	**0,00***
	Kız	58,6	34,8	73,1	48,4	65,3	0,6	**0,00***
	Toplam	62,9	37,9	72,3	47,9	68,2	6,7	**0,00***
A vit. (mcg)	**Erkek**	698,3	420,4	635,2	352,7	500,3	33,4	**0,00***
	Kız	698,3	420,4	635,2	352,7	493,9	19,5	**0,00***
	Toplam	681,9	419,5	650,9	354,1	496,5	21,9	**0,00***
D vit. (mcg)	**Erkek**	5,86	6,1	8,2	6,5	12,2	0,05	**0,00***
	Kız	5,86	6,1	8,2	6,5	12,3	0,16	0,15
	Toplam	6,2	6,8	8,4	6,7	12,3	0,12	**0,00***

Tablo 4.7.3. ‘de çocukların Erkek ve kız çocukların yaşa göre BKI Z skor grupları ile Sağlıklı Yeme İndeksi (HEİ-2010) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.7.3. Çocukların yaşa göre BKI Z Skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEİ-2010) Grupları İle İlişkisine Ait Analiz Sonuçları

Z SKOR GRUP			**HEİ-2010**			
			Kötü Diyet Kalitesi	**Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi**	**İyi Diyet Kalitesi**	**p**
Erkek	Normal	n	29	72	1	0,668
		%	28,4	70,6	1,0	
	Hafif Şişman	n	24	50	1	
		%	32,0	66,7	0,5	
	Şişman	n	9	12	0	
		%	42,9	57,1	0,0	
Kız	Zayıf	n	2	1	0	0,792
		%	66,7	33,3	0,0	
	Normal	n	55	96	1	
		%	36,2	63,2	0,7	
	Hafif Şişman	n	40	56	2	
		%	40,8	57,1	2,0	
	Şişman	n	6	11	0	
		%	35,3	64,7	0,0	
Toplam	Zayıf	n	2	1	0	0,205
		%	66,6	33,3	0,0	
	Normal	n	84	168	2	
		%	33,1	66,1	0,8	
	Hafif Şişman	n	64	106	3	
		%	36,9	61,2	0,9	
	Şişman	n	15	23	0	
		%	39,4	60,5	0,0	

5.TARTIŞMA

Okul çağı; büyüme ve gelişmenin hızla devam ettiği bir dönemdir. Bu dönem çocukların yaşam boyu devam edecek davranışların ve alışkanlıkların geliştiği bir dönem olup, yeterli ve dengeli beslenme ve çocuğun doğru beslenme alışkanlıklarını kazanmasının büyük önem taşıdığı bilinmektedir.

Çocukların beslenme durumlarının saptanması, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması açısından önemlidir. Böylece ileri dönemde yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı görülen hastalıklar önlenebilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, okul çağı çocuklarının beslenme durumlarının saptanması, diyet kalitesinin değerlendirilmesi beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve düzenlenmesi açısından önem taşımaktadır.

5.1. Çocuklara İlişkin Genel Bilgiler

Bu araştırmada, Güzelyurt merkez bölgesinde bulunan 3 devlet ilkokulu çalışmaya alınmıştır. Araştırmaya katılan 468 çocuğun, %42.3'ü erkek, %57.7'si kızdır (Tablo 4.1.1.).

5.2. Antropometrik Ölçümler

Son yıllarda çocuklarda beslenme alışkanlıkları giderek sağlıksız bir şekilde artmaktadır. Yanlış beslenme alışkanlıklarının önemli sonuçlarından birisi ise çocukluk çağı obezitesi olarak bilinmektedir (Zaborskis, Lagunaite, Busha, & Lubiene, 2012, s. 12-52). Çocukluk çağı obezitesi ileri dönemlerde kardiyovasküler hastalık (KVH), hipertansiyon, diyabet, kanser gibi hastalıklarla ilişkilendirilmektedir (Çalışkan & Atak, 2013, s. 571-582). Amerika'da çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada 6-11 yaş grubu çocukların %33'ünün, 12-19 yaş grubundakilerin ise %34'ünün fazla kilolu veya obez oldukları belirtilmiştir (Sorof, Lai, Turner, Poffenbarger, & Portman, 2004, s. 475-482).

Bu araştırma sonucuna göre, çocukların vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde 31,3±4,2 kg, kızlarda ise 31,9±4 kg'dır. 8 yaş grubunda kızlarda 30,2±4,4 kg, erkeklerde 30±4,1 kg; 9 yaş grubu kızlarında 31,6±3,5 kg, erkeklerde 30,6±3,8 kg, 10 yaş grubu kızları 33,6±3,5, erkekleri 31,3±4,2 kg olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.1.). 7-8 yaş çocuklarında yapılan Cosi çalışmasında ise 8 yaş kız çocuklarının vücut ağırlığı ortalaması 26,9±0,17, erkeklerin ise 27,4±0,16 olarak bulunmuştur (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014). Yapılan çalışmada Türkiye genelinde yapılan cosi verilerine kıyasla 8 yaş kız ve erkek çocuklarında vücut ağırlığı daha yüksektir.

Çetiner'in 2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin, ortalama vücut ağırlığı 32.3±5.0 kg, kızların ise 35.2±9.3 olarak bulunmuştur (Çetiner, 2013, s. 49-50).

TOÇBİ verilerine göre, kentsel bölgelerde hafif şişman ve şişmanlık (obez) daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde zayıf olan çocukların oranının kızlarda erkeklerden daha fazla, şişman olan çocukların oranın ise erkek çocuklarında kızlara göre daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 48).

Çocukların yaşa göre vücut ağırlıklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre vücut ağırlıkları %6,0'ı ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %71,2'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %22,2'si ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %0,6'sı ise ≥+2 SD (şişman)'dir. Cinsiyetlere göre dağılımlara bakıldığında; kızların %5,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %74,4'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %19,6'sı ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %0,4'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Erkeklerin %6,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf); %66,7'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı), %25,8'i ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %1'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır (Tablo 4.2.2.).

Tuncay 2018 yılında KKTC'de Lefkoşa'da eğitim gören 8-10 yaş arası 321 çocukla yapmış olduğu çalışmada yaşa göre vücut ağırlıklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre vücut ağırlıkları %1.9'u -2 SD (çok zayıf), %5'i ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %49,8'i ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %24,9'u ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %18,4'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır (Tuncay, 2018) . Yapılan çalışmayla tuncay'ın verilerine kıyasla 8-10 yaş arası kız ve erkek çocuklarında yaşa göre vücut ağırlık Z skoru daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

TOÇBİ çalışmasının verilerine göre, çocukların %66.1'nin yaşa göre normal vücut ağırlığına (>-1SD - <+1SD) sahip olduğu belirtilmiştir. Kırsal yerleşim yerinde yaşayan çocuklarda kentselde yaşayanlara oranla zayıflığın daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Kentsel yerleşim yerlerinde, hafif şişman (s+1 SD - <+2 SD) olan çocukların oranı %14.4 ve şişman (≥+2 SD) olan çocukların oranı %6.5 iken bu oranlar kırsal bölgelerde %8.9 ve %3.1 olup kentsel yerleşim yerinde yaşan çocuklarda şişmanlığın görülme sıklığının daha fazla olduğu saptanmıştır. Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde ise kızlarda zayıflık sorunu erkeklere göre daha fazla görülürken şişmanlık sorunun ise erkeklerde kızlara göre daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 48)

Süzek ve arkadaşlarının 2005 yılında Muğla'da 6-15 çocuklarda yaptığı çalışmada, kızların %7,6'sı, erkeklerin %9,1'i fazla kilolu veya obez olarak tespit edilmiştir (Süzek, Arı, & Uyanık, 2005, s. 290-295).

TBSA 2010 verilerine göre, 6-10 yaş grubu çocukların yaşa göre vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde, çocukların %3.8'i düşük kilolu, %16.9'u zayıf, %12.5'i hafif şişman ve %4.8'inin ise şişman olduğu saptanmıştır. Erkeklerin şişman olma sıklığı kızlara oranla daha yüksek ve kızların ise erkeklere oranla normal vücut ağırlığına sahip olma sıklığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, 2014, s. 463-465).

COSİ verilerine göre, 7-8 yaş grubu çocukların yaşa göre vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde, yaklaşık her 10 çocuktan 9'unun yaşa göre normal vücut ağırlığına sahip olduğu saptanmıştır. Kızların normal vücut ağırlığına sahip olma sıklığının ise daha fazla olduğu belirtilmiştir (Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2014, s. 49-50).

Bu çalışmada çocukların boy uzunlukları ortalaması erkeklerde 130,5±5 cm, kızlarda ise 131,6±4,5 cm'dir. 8 yaş grubunda boy uzunluğu ortalaması kızlarda 129,8±4,8 cm, erkeklerde 128,8±5,3 cm; 9 yaş grubu kızlarında 131±4,2 cm, erkeklerde 129,8±5,2 cm, 10 yaş grubu kızları 133,7±3,4, erkekleri 133,3±2,5 cm'dir (Tablo 4.2.1.). 7-8 yaş çocuklarında yapılan Cosi çalışmasında ise 8 yaş kız çocuklarının boy uzunluğu ortalaması 127,5±0,17, erkeklerin ise 128,6±0,17 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmada Türkiye genelinde yapılan cosi verilerine kıyasla 8 yaş kız ve erkek çocuklarında boy uzunluğu benzer değerlerde bulunmuştur.

Çetiner'in 2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin, ortalama boy uzunluğu 132.3±0.1 cm, kızların ise 128±0.5 olarak bulunmuştur (Çetiner, 2013, s. 49-50). Yapılan çalışmada çetiner'in verilerine kıyasla 9 yaş kız ve erkek çocuklarında boy uzunluğu benzer değerlerde bulunmuştur.

Çocukların yaşa göre boy uzunluklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre boy ölçümü, %3,8'i <-2SD (çok kısa); %20,5'i ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %68,4'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %7,3'u ≥+1 SD - <+2 SD(uzun)'dur. Cinsiyetlere göre dağılıma bakıldığı zaman kızların %3,3'ü <-2SD (çok kısa); %21,9'u ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %68,9'u ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %5,9'u ≥+1 SD - <+2 SD(uzun) grubundadır. Erkeklerin %4,5'i <-2SD (çok kısa) ; %18,7'si ≥-2 SD - <-1 SD (kısa); %67,7'si ≥-1 SD - <+1 SD (normal) , %9,1'i ≥+1 SD - <+2 SD (uzun) ; %0'ı ise ≥+2 SD (çok uzun) grubundadır. Cinsiyet ile referans grubu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05) (Tablo 4.2.2).

Tuncay 2018 yılında 8-10 yaş arası 321 çocukla yapmış olduğu çalışmada yaşa göre boy uzunluklarının Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre boy uzunlukları %0.3'ü -2 SD (çok kısa), %10.6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (kısa) ; %62,9'u ≥-1 SD - <+1 SD (normal boy uzunluğu) , %22,1'i ≥+1 SD - <+2 SD (uzun); %4,0'ü ise ≥+2 SD (çok uzun) grubundadır (Tuncay, 2018).

TOÇBİ verilerine göre, yaşa göre normal boy uzunluğuna (≥+1 SD - <+2 SD) sahip çocuklarının oranın %63.7 olduğu saptanmıştır. Kırsal yerleşim yerinde bodurluk ve kısa boy oranları % 6.7 ve %24.8 iken kentsel yerleşim yerinde çocuklarda kısa boy görülme sıklığı % 3.6 ve %18.8 olup daha az görüldüğü belirtilmiştir. Uzun ve çok uzun boylu olma durumu ise kentsel yerleşim yerlerinde daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde kızlarda çok kısa olma oranı %5.3 ve kısa olma oranı %22.3 iken erkeklerde bu oranlar %4.9 ve %20.7'dir. Kızlarda; kısa boylu olanların sıklığı erkeklere göre daha fazla bulunmuştur (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 48).

Türkiye genelinde yapılan çalışma sonucunda, 6-18 yaş grubu çocukların yaşa göre boy uzunlukları değerlendirildiğinde, çocukların %6.8'inin bodur, %18.3'ünün ise kısa boylu olduğu saptanmıştır. Normal boy uzunluğuna sahip oran ise erkek çocuklarında %62.4 ve kız çocuklarında ise %61.3 olarak belirtilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, 2014, s. 466-467).

Yapılan çalışmalar sonucunda, 7-8 yaş grubu çocukların %95.3'ünün normal boy uzunluğuna sahip olduğu saptanmıştır. Çocuklar arasında bodur olma sıklığı %2.3, uzun boylu olanların oranı ise %2'dir. Erkek çocuklarda çok uzun boylu olma oranı %3 olup kız çocuklarına göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014, s. 49-50).

BKİ değerlerine bakıldığında BKİ ortalaması erkeklerde 18,3±1,8 kg/m^2, kızlarda ise 18,3±1,8 kg/m^2'dir. 8 yaş grubunda BKİ ortalaması kızlarda 17,8±2,1 kg/m^2, erkeklerde 18±1,9 kg/m^2; 9 yaş grubu kızlarında 18,3±1,5 kg/m^2, erkeklerde 18±1,4 kg/m^2, 10 yaş grubu kızları 18,7±1,7 kg/m^2, erkekleri 18,9±1,8 kg/m^2'dir (Tablo 4.2.1). 7-8 yaş çocuklarında yapılan Cosi çalışmasında ise 8 yaş kız çocuklarının beden kütle indeksi ortalaması 16,4±0,07, erkeklerin ise 16,5±0,07 kg/m^2 olarak bulunmuştur (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014). Yapılan çalışmada Türkiye genelinde yapılan cosi verilerine kıyasla 8 yaş kız ve erkek çocuklarında beden kütle indeksi daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

Kutlu ve arkadaşların 2009 yılında yaptığı bir çalışmada özel bir ilköğretim okulunda yapılan çalışmada, 8 yaşındaki çocukların BKİ ortalaması erkeklerde 16.30±1.85 kg/m^2, kızlarda 16.39±2.12 kg/m^2, 9 yaşındaki çocukların erkeklerde 17.14±2.60 kg/m^2, kızlarda 16.97±2.29 kg/m^2 ve 10 yaşındaki çocukların erkeklerde 18.58±4.18 kg/m^2, kızlarda 18.99±4.11 kg/m^2 olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, obezite en fazla 10 yaşındaki erkek çocuklarda %20 oranında bulunmuştur (Kutlu & Çivi, 2009, s. 18-24). Yapılan çalışmada kutlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya kıyasla 8, 9 ve 10 yaş çocukların beden kütle indeksi daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

2013'de Ankara'da yapılan başka bir çalışmada ise 8 yaşındaki çocukların BKİ değerleri 16.83±2.85 kg/m², 9 yaşındakilerin 17.19±2.82 kg/m2, 10 yaşındakilerin ise 17.55±2.90 kg/m2 olarak saptanmıştır. BKİ değerlendirildiğinde çocukların %11.1'i hafif şişman, %7.5'inin ise şişman olduğu belirtilmiştir. Obezite sıklığına bakıldığında %14.8 oranında 6 yaşındaki erkeklerde, %11.9 oranında ise 8 yaşındaki kızlar en fazla görüldüğü saptanmıştır (Savaşhan, Sarı, Aydoğan, & Erdal, 2015, s. 14-21). Yapılan çalışmayla 2013 yılında yapılan çalışma kıyaslandığı zaman yaptığı çalışmaya kıyasla 8, 9 ve 10 yaş çocukların beden kütle indeksi daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

Çetiner'in 2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin BKİ değer ortalaması 18.3±1,9 kg/m² iken kızlarda BKI değer ortalaması 19.8±3.8 kg/m²'dir (Çetiner, 2013, s. 49-50). Yapılan çalışmada çetiner'in verilerine kıyasla 9 yaş kız ve erkek çocuklarında beden kütle indeksi benzer değerlerde bulunmuştur.

Çocukların yaşa göre BKI değerlerinin Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman yaşa göre BKİ için; %0,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf) ; %54,3'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %37,0'ı ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman) ; %8,1'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Cinsiyetlere göre bakıldığında kızların %1,1'i ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf) ; %56,3'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %36,3'ü ≥+1 SD - <+2 SD (kilolu) ; %6,3'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Erkeklerin; %51,5'i ≥-1 SD - <+1 SD (normal), %37,9'u ≥+1 SD - <+2 SD (kilolu) ; %10,6'sı ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır. Cinsiyet ile referans grubu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05) (Tablo 4.2.2.).

Tuncay 2018 yılında 8-10 yaş arası 321 çocukla yapmış olduğu çalışmada yaşa göre beden kütle indeksleri Z skora göre dağılımlarına bakıldığı zaman, yaşa göre vücut ağırlıkları %2.8'i -2 SD (çok zayıf), %7,8'i ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf) ; %43,9'u ≥-1 SD - <+1 SD (normal) , %27,1'i ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman); %18,4'ü ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır (Tuncay, 2018).

TOÇBİ sonuçlarına göre, yaşa göre normal BKİ'ye (≥1 SD - <+2 SD) sahip çocukların oranın %70 olduğu saptanmıştır. Çocukların %14.3 hafif şişman ve %6.5'inin ise şişman olduğu saptanmıştır. Zayıf olma durumunun ise kızlarda erkeklere oranla daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 48-49).

6-18 yaş grubu çocukların yaşa göre BKİ'leri değerlendirildiğinde çocukların %58.7'sinin yaşa göre normal BKİ'ye sahip olduğu bulunmuştur. Çocukların %3.9'unun çok zayıf, %14.9'unun zayıf, %14.3'ünün hafif şişman ve %8.2'sinin ise şişman olduğu saptanmıştır (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu (TBSA), 2014, s. 469).

Savaşan ve arkadaşların 2015 yılında ilkokul çağındaki 6-11 yaş grubu çocuklarda yapılan bir çalışmada yaşa göre BKİ'leri değerlendirildiğinde, çocukların %11.1'inin hafif şişman %7.5'inin ise şişman olduğu saptanmıştır. Obezite sıklığının erkeklerde 6 yaşında (%14.8), kızlarda ise 9 yaşında (%11.9) daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (Savaşhan, Sarı, Aydoğan, & Erdal, 2015, s. 14-21).

COSİ verilerine göre, 7-8 yaş grubu çocukların yaşa göre BKİ'leri değerlendirildiğinde, her on çocuktan yaklaşık 7-8'i yaşa göre normal BKİ değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. Çocukların %14,2'sinin hafif şişman ve %8.3'ünün ise şişman olduğu belirtilmiştir (Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2014, s. 49-50).

Yapılan çalışmada çocukların bel çevresi ortalaması erkeklerde 56,5±5,3 cm, kızlarda ise 55,6±5,2 cm'dir. 8 yaş grubunda kızlarda bel çevresi ortalaması 57,2±5,4 cm, erkeklerde 57,5±5,5 cm; 9 yaş grubu kızlarında 54,5±5 cm, erkeklerde 56,3±5 cm, 10 yaş grubu kızları 55,2±5, erkekleri 55,4±4,9 cm'dir (Tablo 4.2.1.).

Yapılan çalışmada çocukların bel çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %21,2'si <5. persentil, %30,8'i, 5.-25. persentil %45,3'ü 25.-75. persentil, %1,9'u 75.-95. persentil ve %0,9'u ise >95. persentildir (Tablo 4.2.5.).

2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin bel çevresi ortalaması 60.4±3.7 cm iken kızlarda bel çevresi ortalaması 61.1±8.6 cm 'dir (Çetiner, 2013, s. 50). Yapılan çalışmada çetiner'in verilerine kıyasla 9 yaş kız ve erkek çocuklarında bel çevresi daha düşük değerlerde bulunmuştur.

2015 yılında KKTC'de 7-14 yaş grubu çocuklarda yapılan çalışmada erkeklerin bel çevresi 69.37±11.67 cm, kızların ise 69.42±10.63 cm okluğu saptanmıştır (Mohaç, 2015, s. 28-31). Yapılan çalışmada mohaç'ın verilerine kıyasla çocukların bel çevresi ortalaması daha düşük bulunmuştur.

Hatipoğlu ve arkadaşlarının 7-17 yaş arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada 50. persentildekı bel çevresi değerleri 8 yaşındaki erkekler için 56.4 cm. 9 yaş için 58.5 cm ve 10 yaş için 60.5 cm iken 8 yaşındaki kızlar için 54.7 cm, 9 yaş için 56.4 cm ve 10 yaş için 58.2 cm olarak belirlenmiştir ve bu değerler Türkiye de bel çevresi için referans değerler olarak kabul edilmiştir (Hatipoglu, ve diğerleri, 2008, s. 383-389). Yapılan çalışmayla Hatipoğlu ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma verileri kıyaslandığı zaman bel çevresi değerlerinin benzer olduğu bulunmuştur.

Yapılan çalışmada çocukların bel çevresi/boy uzunluğu oranına göre dağılımına bakıldığı zaman, %47,2'si <0.4, %43,4'ü ≥0.4-<0.5, %9,4'ü ≥0.5-<0.6 ve %0,0'ı ≥0.6 olduğu saptanmıştır.

Çocukların kalça çevresi ölçümü ortalaması erkeklerde 63,2±6,4 cm kızlarda ise 61,4±6,4için 8 yaş grubunda kızlarda 63,5±6,3 cm, erkeklerde 64,7±6 cm; 9 yaş grubu kızlarında 60,2±6,4 cm, erkeklerde 62,8±6,6 cm, 10 yaş grubu kızları 60,8±6,3, erkekleri 61,5±6,5 cm'dir.

2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin kalça çevresi ortalaması 72.4±4.4 cm iken, kızlarda kalça çevresi ortalaması 75.7±8.4 cm 'dir (Çetiner, 2013, s. 50). Yapılan çalışmayla çetiner'in verilerine kıyasla 9 yaş kız ve erkek çocuklarında kalça çevresi daha yüksek değerlerde bulunmuştur.

Çocukların boyun çevresi ortalaması erkeklerde 26,5±2,2 cm kızlarda ise 27±2,1cm'dir. 8 yaş grubundaki kızlarda boyun çevresi ortalaması 26,9±2 cm, erkeklerde 26,9±2 cm; 9 yaş grubu kızlarda 27,1±2 cm, erkeklerde 25,9±2,3 cm, 10 yaş grubu kızları 26,8±2,2, erkekleri 26,5±2,2 cm'dir (Tablo 4.2.1.).

Mazıcıoğlu ve arkadaşlarının 2010 yılında 6-18 yaş arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada 50. persentildekı boyun çevresi değerleri 8 yaşındaki erkekler için 26.97 cm, 9 yaş için 27.53 cm ve 10 yaş için 28.10 cm iken 8 yaşındaki kızlar için 26,14 cm, 9 yaş için 26.85 cm ve 10 yaş için 27.67 cm olarak belirlenmiştir ve bu değerler Türkiye'de boyun çevresi için referans değerler olarak kabul edilmiştir (Mazicioglu, ve diğerleri, 2010, s. 1847-1853).

Bu çalışma verilerine göre çocukların boyun çevresi ortalamalarını Türkiye referans değerleriyle karşılaştırdığımızda her yaş grubundaki erkek ve kızların yaşa göre boyun çevresi ortalamalarının normal olduğu saptanmıştır.

Yapılan çalışmada çocukların boyun çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %30,3'ü <5. persentil, %16,9'u, 5.-25. persentil %28,6'sı 25.-75. persentil, %24,1'i 75.-95. persentil ve %0,0'ı ise >95. persentildir (Tablo 4.2.5).

Çocukların ÜOKÇ ortalaması erkeklerde 17,6±2 cm, kızlarda ise 17,6±2 cm'dir. 8 yaş grubundaki kızlarda ÜOKÇ ortalaması 17,6±1,9 cm, erkeklerde 17,7±1,8 cm; 9 yaş grubu kızlarında 17,4±1,7 cm, erkeklerde 17±1,3 cm, 10 yaş grubu kızları 17,8±2,3, erkekleri 17,7±2,6 cm'dir (Tablo 4.2.1.).

Çocukların üst orta kol çevresi (ÜOKÇ)'ne dağılımına bakıldığında, %15,2'si <5. persentil, %22,9'u, 5.-25. persentil %58,5'i 25.-75. persentil, %0,0'ı 75.-95. persentil ve %3,4'ü ise >95. persentildir (Tablo 4.2.5.).

2013 de 9 yaş grubu çocuklarda yapılan bir müdahale çalışmasında müdahale grubundaki erkeklerin üst orta kol çevresi ortalaması 19.8±1.6 cm iken, kızlarda üst orta kol çevresi ortalaması 20.8±3.3 cm 'dir (Çetiner, 2013, s. 50)

Çocukların antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin dağılımlarına bakıldığında; Çocukların vücut ağırlığının boy uzunluğu ile %65,4 düzeyinde pozitif yönlü, bel çevresi ile %13,8 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile

%12,5 düzeyinde pozitif yönlü, boyun çevresi ile %43,6 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %85,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Boy uzunluğunun bel çevresi ile %26,2 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile %14,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %31,8 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %18,9 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

Bel çevresinin kalça çevresi ile %36,8 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %23,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %40,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

Boyun çevresinin BKİ ile %34,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır (Tablo 4.2.3).

5.3. Çocukların Beslenme Alışkanlıktan

Vücudun fizyolojik dengesinin sağlanabilmesi için gün içerisinde düzenli öğün tüketilmesi önemli bir etkiye sahiptir. Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için günlük beslenmenin üç ana ve iki ara öğün şeklinde tüketilmesi önerilmektedir. Gün içerisinde tüketilen öğünlerin az olması, yeterli ve dengeli beslenme sağlanamadığı zaman metabolizmayı olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Özellikle en önemli öğün olan kahvaltı öğünün fiziksel büyüme ve gelişme bununla birlikte okul başarısı ve öğrenme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Akbulut , ve diğerleri, 2017, s. 12-13; O'Neil, Byrd-Bredbenner, Jana, Klinger, & Stephenson-Martin, 2014, s. 8-26).

Araştırma sonuçlarına göre, çocukların ana öğün sayılarına göre dağılım incelendiğinde; kızların %15,2'si iki, %84,8'i üç ana öğün yemektedir. Ana öğün ortalamaları ise 2,87 ± 0,33 olup bu değer erkekler için 2,90 ± 0,28 kızlar için ise 2,84 ± 0,35'dir (Tablo 4.3.1). Çocukların ara öğün tüketim durumlarına bakıldığında, %1.3'ü bir ara öğün, %43.8'i iki ara öğün, %26.9'u

üç ara öğün, %28.0'i dört ara öğün ara öğün yaptığı saptanmıştır. Ara öğün ortalamaları ise 2,81 ±0,85 olup bu değer erkekler için 2.91±0.84. kızlar için ise 2,74±0,86'dir (Tablo 4.3.1).

Mohaç'ın 2015 yılında KKTC'nin Mağusa bölgesindeki ilkokul öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, çocukların %95.6'sının ara öğün yaptığı belirtilmiştir (Mohaç, 2015, s. 45).

Çocukların %76,5'i öğün atlamamakta ve %23.5'i bazen öğün atlamaktadır. Atlanan öğünlere bakıldığında öğün atlayan çocukların %31.8'i kahvaltı, %60.9'u öğle yemeği ve %7.3'ü akşam yemeğini atladığı saptanmıştır (Tablo 4.3.1.).

Mohaç'ın 2015 yılında KKTC'nin Mağusa bölgesinde 9-11 yaş arası 300 çocukla yapılan bir çalışmada, çocukların %61.6'sı öğün atlamaz iken %31'i bazen %7.3'ünün ise öğün atladığı, çocukların %81.6'sının sabah kahvaltısı, %99.6'sının öğle ve akşam öğününü tükettikleri saptanmıştır. (Mohaç, 2015, s. 45).

Toplam 357 ilkokul öğrencisinde yapılan çalışmada, çocukların %87'sinin kahvaltı, %93'ünün öğle yemeğini ve %94.9'unun akşam yemeğini her gün tükettikleri saptanmıştır, %14.3'ü kuşluk, %32.8'i ikindi ve %16.8'i gece yatarken her gün ara öğün yaptıkları belirtilmiştir (Kutlu & Çivi, 2009, s. 18-24). Yapılan çalışmalar sonucunda, öğün atlayan çocukların şeker ve enerji içeriği yüksek olan düşük kaliteli besinleri tüketiminde artış ve meyve sebze tüketimlerinin ise düşük olduğu bulunmuştur (Durá-Travé ve Gallinas-Victoriano, 2014, s. 1475-1487). Ayrıca öğün atlamanın yüksek enerji alımı ile ilişkili olduğu, sağlık ve beslenme üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceği saptanmıştır. Uzun vadede öğün atlama alışkanlığına sahip olan bireylerde ise obezite, tip 2 Diyabet ve KVH riskinin gelişmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir (Rodrigues, ve diğerleri, 2017, s. 114-120).

Çocukların her gün düzenli olarak kahvaltı yapma durumu incelendiğinde; %85,3 düzenli kahvaltı yaptığını, %9,2 bazen düzenli kahvaltı yaptığı ve %5,6'sının düzenli kahvaltı yapmadığı belirtmiştir(Tablo 4.3.2.).

Türkiye genelinde 7-8 yaş arası çocuklarda yapılan cosi çalışmasında çocukların %84,6 ‘sının her gün kahvaltı yaptığını, %1,9’un kahvaltı yapmadığı bulunmuştur. (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014). Türkiye’de yapılan çalışmalar doğrultusunda zaman içerisinde çocukların her gün kahvaltı yapma alışkanlığının arttığı görülmektedir. Bizim yaptığımız çalışmada ise kahvaltı tüketim sıklığı diğer çalışmalara göre daha düşük bulunmuştur

Çocukların düzenli olarak öğle yemeği yeme durumu incelendiğinde; %88,5 düzenli akşam yemeği yediğini, %5,6 bazen düzenli akşam yemeği yediğini ve %6,0’sının düzenli akşam yemeği yemediği belirtilmiştir (Tablo 4.3.2.).

Çocukların günlük düzenli olarak ara öğün yapma durumu incelendiğinde; %67,4’ünün düzenli ara öğün yaptığını, %17,9’un bazen düzenli ara öğün yaptığını, %12,4’ün ise düzenli ara öğün yapmadığını belirtmiştir. (Tablo 4.3.2.).

Bursa Özel Tan ilköğretim Okulu öğrencileri ile yapılan bir müdahale çalışmasında, hem müdahale hem kontrol grubundaki öğrencilerin %90.4’ünün her gün kahvaltı yaptığı belirtilmiştir. Her iki grup ’tada haftada 5-6 kez ve haftada 1-2 kez kahvaltı yapanların oranı ise %4.8 olarak saptanmıştır (Çetiner, 2013, s. 70).

TOÇBİ çalışmasında her gün kahvaltı yapan çocukların oranı %64.4 olarak saptanmıştır (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 79). COSİ verilerine göre ise, çocukların %84.6’sı her gün, %5.6’sı haftada 4-6 gün, %7.9’u haftada 3-4 gün ve %1.9’unun hiç kahvaltı yapmadıkları saptanmıştır (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014, s. 33).

Değerlendirmeler sonucunda 2025 yılı için yapılan öngörülerde obezite ve buna bağlı gelişen beslenme sorunlarının azaltılabilmesi için küçük yaşlardan itibaren beslenme ile ilgili önlemlerin alınmasının gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte okullarda bulunan besinlerin çocukları sağlıklı beslenmeye teşvik etmeli ve sağlıklı beslenmesini sağlamalıdır. Özellikle okul kantinlerine ve kafeteryalarına yönelik sağlıklı beslenme ve besin seçimlerinin gerçekleştirilebilmesi için okul kantinlerin denetlenmesi ve besin değeri yüksek besinlerin satılması gibi gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiği açıklanmıştır (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2015, s. 7-10).

5.4. Besin Tüketim Sıklığı ve Besin Tüketim Durumları

Araştırma sonuçlarına göre, çocukların %50,9'u süt, %73,3'ü yoğurt ve %37,6'sı peyniri her gün tüketmektedir. Çocukların, %67,1'i haftada 1-2 kez kırmızı et ve ürünlerini tüketmektedir. Çocukların, %4,5'i her gün işlenmiş et ürünü (salam sosis, sucuk vb.) tüketirken, %2,6'sı işlenmiş et ürünü (salam, sosis, sucuk vb.) tüketmemektedir. Çocukların %15,2'si haftada 5-6 kez beyaz et tüketirken %58,5'i ise haftada 1-2 kez balık tüketmektedirler. Çocukların %76,1'i her gün yumurta tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların %31,8'i 15 günde 1 kurubaklagil tükettikleri belirtilmiştir.

Çocukların sebze tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman %50,0'si haftada 5-6 kez yeşil yapraklı sebzeleri tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların, %3,8'i her gün taze baklagil tüketirken, %60,9'u taze baklagil tüketmedikleri belirtilmiştir.

Çocukların taze meyveler tüketim sıklıklarına bakıldığı zaman, %72,6'sı her gün taze meyve tükettikleri belirtilmiştir. Çocukların, %59,0'ı her gün taze meyve suyu tükettikleri belirtilmiştir (Tablo 4.4.1.).

Çocukların %19,7'si her gün beyaz ekmek tüketmektedir. Çocukların %62,4'ü her gün tam tahıl ekmek tüketmektedir. Çocukların %41,2'sini her gün pirinç, bulgur, makarna vb. ürünleri tükettikleri belirtilmiştir.

Mohaç'ın 2015 yılında KKTC'nin Mağusa bölgesindeki 9-11 yaş grubunda yaptığı bir çalışmada, çocukların günlük enerji tüketimleri ortalama 2059.14±289.88 kkal, karbonhidrat ortalama 247.62±47.50 g, protein ortalama 88.83±17.00 g ve yağ ortalama 76.42±16.33 g olduğu saptanmıştır. Posa alımlarına bakıldığında ise ortalama 22.63±8.28 g olduğu belirtilmiştir. Yine ayni araştırmada çocukların %48.6'Sİ süt, %53.3'ü yoğurt ve %40.3'ü peyniri her gün tüketmekte, %43.6'sının ise haftada 5-6 kez yumurta tükettiklerini belirtmiştir. Çocukların %33'ü haftada 1-2 kez balık tükettikleri gösterilmiştir (Mohaç, 2015, s. 39).

COSİ verilerine göre, çocukların %42,8 her gün taze meyve %18.3'ünün sebze tükettiğini her gün hazır meyve suyu tüketen çocuklarının oranının ise %14.2 olduğunu belirtilmiştir. Çocukların %12.7'si şekerli gazlı içecekleri haftada 4 veya daha fazla kez tüketildiğini bildirmiştir. Her gün süt içen çocukların oranın ise %28, peynir %51, yoğurt %37 ve ayran ise %29 olarak saptanmıştır. Çocukların et ürünleri tüketiminin süt ürünlerine göre daha az tüketildiğini balık tüketiminin ise et ve tavuk tüketimine göre fazla olduğu saptanmıştır. Her gün yumurta tüketen çocukların oranı ise %42.2 olarak belirtilmiştir (Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2014, s. 35-37).

TOÇBİ çalışmasında ise çocukların besin tüketim sıklıklarına bakıldığında her gün sebze tüketenlerin oranı %25.8, meyve tüketenler %31.1, taze sıkılmış meye suyu tüketenler %14.9, şekerli gazlı içecek tüketenler %11.5, ayran tüketenler %14.5, süt tüketenler %30, yoğurt tüketenler ise %28.3 olarak saptanmıştır. Her gün şekerleme, şeker, çikolata, gofret tüketenlerin oranı %24.5, cips ve patlamış mısır tüketenler %19, poğaça ve simit %15.9, hamburger tüketenler ise %15.8 oranında olduğu saptanmıştır. Ayrıca çocukların %21.6'sı kırmızı etleri, %14'ü tavuk ve hindi etini ve %15.4'ü ise balıkları hiç tüketmedikleri belirtilmiştir (Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 42).

Araştırma sonucuna göre çocukların günlük enerji alımları ortalaması erkeklerin 1190,48±262,60 kkal, kızların 1223,96±247,5 kkal ’dir. Karbonhidrat alım miktarlarına bakıldığında erkeklerin ortalama 128,93±34,07 g, kızların ise 130.56±35,40 g, protein alımları erkeklerin 49.9±17.75 g, kızların 47.2±17.43 g, yağ alımları ortalama 49,63±13,22 g, kızların ise 52,21±15,24 g ve posa alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 14,72±5.11 g, kızların ise 14.10±5,07 g olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5.1).

Çetiner’in Bursa’da 9 yaş çocuklarında yaptığı müdahale çalışmasında, müdahale grubundaki erkeklerin ortalama eneği alımları 1713±221.7 kkal, kızların ise 1613±198.2 kkal ’dır. Eğitim öncesi müdahale grubundaki erkeklerin protein tüketimi ortalaması 64.9±8.9 g iken, kızların 67.7±11.9 g’dır. Eğitim öncesi müdahale grubundaki erkeklerin yağ tüketimi ortalaması 74.2±18.7 g, kızların ise 79.5±11.4 g’dır. Eğitim öncesi müdahale grubundaki erkeklerin karbonhidrat tüketimi ortalaması 170±23.3 g, kızların ise günlük karbonhidrat tüketimi ortalaması 181.1±28.3 g’dır. Posa tüketim durumları incelendiğinde, eğitim öncesi müdahale grubundaki erkeklerin günlük posa tüketimi ortalaması 16.7±3.3 g, kızların ise 16.8±2.7 g’dır (Çetiner, 2013, s. 84-85).

Çocukların DRV’ye göre enerjinin %101,63’ünü, karbonhidratın %83,51’ini, proteinin %143,35’ini, yağın %138,06’sını ve posanın %89,94’ünü karşılandığı, mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %111,25’ini, magnezyumun %79,50’sini, fosforun %225,59’unu, demirin %51,20’sini, çinkonun %103,39’unu, florun %216,01’ini, iyodun %89,27’sini, sodyumun %142,09’unu ve potasyumun %42,02’sinin karşılandığı görülmektedir(Tablo 4.5.3.). Vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %128,91’ini, B1 vitamininin %76,83’ünü, B2 vitamininin %140,94’ünü, B12 vitamininin %116,72’sini, C vitaminin %153,71’ini, A vitamininin %164,93’ünü, D vitamininin %49,70’ini, E vitamininin %67,40’ını ve K vitaminin %144,34’ünün karşılandığı görülmektedir (Tablo 4.5.3.).

İspanya'da 2014 yılında okul çocuklarında yapılan bir çalışmada, enerjinin proteinden gelen oranın %20.3, karbonhidrat %48.8, yağ %30.9 ve %12.6'sının ise doymuş yağ olduğunu, protein alımlarının 2/3'ünün hayvansal kaynaklı proteinlerden olup kolesterol alımlarının ise yüksek olduğunu belirtmiştir. Ortalama kalsiyum, iyot, A vitamini, D vitamini ve E vitamini alımlarının ise önerilen miktarların altında olduğu saptanmıştır. Çocukların et tüketimlerinin çok yüksek ve süt ürünlerinin tüketimi sınırlı iken sebze, kurubaklagil, meyve ve balık tüketimleri yetersiz olduğu görülmüştür (Durá-Travé & Gallinas-Victoriano, 2014, s. 1475-1487).

Larson ve arkadaşlarının 2006 yılında ilkokul çocukları ile yaptıkları bir çalışmada, erkeklerin kalsiyum alımları ile öğünlerdeki süt tüketimi, kahvaltı tüketimi ve yüksek sosyo-ekonomik durumu arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Kalsiyum alımları erkeklerde %71, kızlarda %72 olarak saptanmıştır ve çalışma sonucunda ailenin kalsiyum atımlarının artmasında etkili olduğu belirtilmiştir (Larson, Story, Wall, & Neumark-Sztaine, 2006, s. 1816-1824).

TBSA verilerine göre, Türkiye genelinde 9-11 yaş grubundaki erkek çocukların ortalama günlük 1677 kkal kızların ise 1679 kkal aldıkları gösterilmiştir. 9-11 yaş grubundaki çocuklarda et grubu besinlerin günlük ortalama tüketim miktarları erkeklerde 49.2 g, kızlarda ise 40.7 g, yumurta tüketim miktarları erkeklerde 26.6 g, kızlarda 28.6 g, süt ve süt ürünlerinin tüketim miktarları erkeklerde 177.1 g, kızlarda 170.6 g, taze sebze ve meyve tüketim miktarları ortalama 420.5 g kızlarda 442.3 g, ekmek grubu besinlerin tüketim miktarları ise erkeklerin 162.55 g, kızlarda ise 159.11 g bulunmuştur (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu (TBSA), 2014, s. 213-254).

5.5. Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıkları

5-11 yaş grubundaki çocuklar için her gün en az 60 dakika orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivite yapılması önerilmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda en az 60 dakika orta ve yüksek şiddetli aktivite yapılması çocuk ve eğenlerde risk faktörlerini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir. 9-13 yaşındaki spor yapan çocukların, spor yapmayanlara göre benlik saygılarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (World Health Organization, 2012; Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, 2014b, s. 9-40).

Toplam 10332 çocuk üzerinde yapılan bir araştırmada, çocukların %16. 8'inin düzenli olarak spor yaptığı saptanmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi, 2011, s. 37-40). COSİ verilerine göre, erkeklerin %70,9'u, kızların ise %77,3'ü spor yapmadıkları, erkeklerin %6,4'ü ve kızların %3,2'si ise haftada üç ve daha fazla spor yaptıkları belirtilmiştir (Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2014, s. 39-40).

Bu araştırma sonuçlarına göre çocukların Cinsiyete Göre düzenli olarak spor yapma durumlarının dağılımı incelendiğinde; kızların %34,8'i, erkeklerin ise %39,9'u düzenli olarak yaptıkları bir spor dalı olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.6.1.). Sürelere göre dağılım incelendiğinde kızların %3,2'si 60 dakika, %47,9'u 90 dakika, %48,9'u ise 120 dakika yapmaktadır. Erkeklerin %1,3'ü 30 dakika, %11,4'ü 60 dakika, %48,1'i 90 dakika %39,2'si ise 120 dakika yapmaktadır. Cinsiyet ile düzenli spor yapma, yapılan spor dalı, sıklığı ve süreleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>005). (Tablo 4.6.2.).

Fedewa ve arkadaşlarının 2011 yılında 59 çalışmayı inceleyerek yaptıkları derlemede, çocuk ve ergenlerin fiziksel aktivite yapması ile bilişsel işlevlerinde ve okul başarılarında olumlu ve anlamlı bir artış saptanmıştır (Fedewa & Ahn, 2011, s. 521-535).

Araştırma sonucunda, çocukların kızların %50'si bir defa, %8,5'i haftada iki defa, %41,5'i ise haftada 4 defa yapmaktadır. Erkeklerin ise %43'ü bir defa, %10,1'i iki defa, %46,8'i ise 4 defa yapmaktadır. (Tablo 4.6.3.).

Son yıllarda, çocukların açık havada yaptıkları aktiviteler veya spora ayırdıkları zaman önemli ölçüde azalırken, TV izleme, video oyunları oynama veya boş zamanlarında elektronik cihazlar kullanma gibi etkinliklere harcanan süre artmıştır. Çocukluk döneminde aşırı kilo ve şişmanlığın temel belirleyicileri aşırı enerji alımı, fiziksel aktivite eksikliği ve yetersiz uyku süresidir. Beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite, obezite durumunda en çok incelenen en önemli risk faktörleri olmasına rağmen uyku süresi ile çocuklarda aşırı kiloluluk/obezite arasında bir ilişki olduğunu gösteren epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır (Granich, Rosenberg, Knuiman, & Timperio, 2008, s. 199-210).

TBSA verilerine göre, 6-11 yaş grubu çocukların hafta sonları sedanter aktivilere harcadıkları sürenin ortalama 6.4 saat, çocukların TV, DVD, video başında geçirdikleri zamanı ise ortalama 3.6 saat olduğu be ayırdıkları zaman önemli ölçüde azalırken, TV izleme, video oyunları oynama veya boş zamanlarında elektronik cihazlar kullanma gibi etkinliklere harcanan süre artmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, 2014). Çocukluk döneminde aşırı kilo ve şişmanlığın temel belirleyicileri aşırı enerji alımı, fiziksel aktivite eksikliği ve yetersiz uyku süresidir. Beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite, obezite durumunda en çok incelenen en önemli risk faktörleri olmasına rağmen uyku süresi ile çocuklarda aşırı şişmanlık arasında bir ilişki olduğunu gösteren epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır (Granich, Rosenberg, Knuiman, & Timperio, 2008, s. 199-210).

TBSA verilerine göre, 6-11 yaş grubu çocukların hafta sonları sedanter aktivilere harcadıkları sürenin ortalama 6.4 saat, çocukların TV, DVD, video başında geçirdikleri zamanı ise ortalama 3.6 saat olduğu belirtilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, 2014, s. 415).

Araştırma sonucunda, çocuklar hafta içi ortalama 32,6±28,0 dakika televizyon izleyerek vakit geçirirken hafta sonları bu süre 63,2±46,8 dakika ile daha fazladır. Çocukların hafta içi ve hafta sonu uyku sürelerinin ortalaması 9,6±0.6 saat olarak saptanmıştır (Tablo 4.6.2).

COSİ 2013 verilerine göre; kentsel bölgede yaşan 6-9 yaş çocukların günde ortalama uyku süreleri erkeklerin 9.28±0.03 saat, kızların ise 9.30±0.03 saat iken, TOÇBİ 2011 verilerine göre; erkeklerin 9.65±1.15 saat, kızların 9.67±1.23 saat olduğu saptanmıştır (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR), 2014, s. 38-40; Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu, 2011, s. 38-40).

5.6. Sağlıklı Yeme İndeks-2010 (SYİ-2010)

Çocukların yaşlarına göre Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 besin tüketim miktarı karşılaştırılması incelendiği zaman; Toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 56,79±10,35; 9 yaş grubunda 54,40±8,75; 10 yaş grubunda ise 53,67±81,13'tür. Grubun genelinde ise 55,02±9,85'tir. Toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında ilkokul öğrencilerine yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama toplam SYİ puanı 58,65±15,59'dir (Byker & Smith, Food assistance programs for children afford mixed dietary quality based on HEI-2010, 2014, s. 35-40)

Basiotis ve ark. Tarafından 1999-2000 yıllarında Amerika Birleşik Devletleri'nde tarafından yürütülen bir araştırmada 7-10 yaşındaki çocuklarda Sağlıklı Yeme İndeksi puanı ortalama 66 olarak rapor etmişlerdir. (Basiotis, Carlson, Gerrior, Juan, & Lino, 2004)

NHANES katılımcılarının Amerika'da 2-17 yaş arası çocuklarda 2003-2004, 2005-2006 ve 2007-2008 yılları (sırasıyla 2996, 3237 ve 2703 çocuk ve adolesan) bir günlük besin tüketimleriyle diyet kaliteleri hesaplanmış sırasıyla ortalama 46,9, 47,1 ve 49,8 puanlar elde edilmiştir (USDA-CNPP, 2013).

Araştırma sonucunda toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 222,87±123,88; 9 yaş grubunda 177,92±135,04; 10 yaş grubunda ise 194,23±171,28'dir. Grubun genelinde ise 199,66±145,60'tır. Toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama toplam meyve puanı 4,11±1,36'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 196,49±114,76; 9 yaş grubunda 153,99±113,07; 10 yaş grubunda ise 171,30±154,08'dir. Grubun genelinde ise 175,18±129,83'tür. Tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama tam meyve puanı2,96±2,26 'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 128,67±83; 9 yaş grubunda 151,40±75,94; 10 yaş grubunda ise 152,51±99,37'dir. Grubun genelinde ise 143,57±87,48'dir. Toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 ve 10 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama toplam sebze puanı 2,26±1,37'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 11,79±34,32; 9 yaş grubunda 13,94±37,53; 10 yaş grubunda ise 26,65±59,20'dir. Grubun genelinde ise 17,46±45,48'dir. K.Y.Y. sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 10 yaş ortalaması 8 ve 9 yaş grubu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanı 0.00±0,00'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 38,70±44,68; 9 yaş grubunda 48,62±50,52; 10 yaş grubunda ise 18,70±37,11'dir. Grubun genelinde ise 34,94±45,80'dir. Tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 yaş grubunun ortalaması 8 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür. 8 yaş grubu ortalaması da 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama tam tahıllar puanı 7,57±2,40'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 348,59±137,10; 9 yaş grubunda 337,47±167,43; 10 yaş grubunda ise 272,75±171,07'dir. Grubun genelinde ise 319,63±161,70'dir. Süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 8 ve 9 yaş grubu ortalaması 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama süt grubu puanı 9,10±0,89'dur (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda toplam protein yiyecekleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 62,88±54,98; 9 yaş grubunda 53,49±44,86; 10 yaş grubunda ise 83,25±83,92'dir. Grubun genelinde ise 66,93±64,88'dir. Toplam protein puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama toplam protein yiyecekleri puanı 2,93± 1,89'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 4,96±19,88; 9 yaş grubunda 1,61±16,92; 10 yaş grubunda ise 9±37,05'dir. Grubun genelinde ise 5,31±26,42'dir. Deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanı 3,13±2,56'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 0,91±0,26; 9 yaş grubunda 0,88±0,28; 10 yaş grubunda ise 1,11±0,48'dir. Grubun genelinde ise 0,97±0,37'dir. Yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama yağ asitleri puanı 0,00±0,00'dır (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 110,12±71,70; 9 yaş grubunda 106,79±70,53; 10 yaş grubunda ise 97,68±74,58'dir. Grubun genelinde ise 104,92±72,38'dir. Rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama rafine tahıllar puanı 6,92±4,27'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 1,84±0,59; 9 yaş grubunda 2,04±0,63; 10 yaş grubunda ise 1,96±0,84'tür. Grubun genelinde ise 1,94±0,74'tür. Sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama sodyum puanı 3,90±2,52'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Araştırma sonucunda boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 21,57±4,70; 9 yaş grubunda 23,57±3,78; 10 yaş grubunda ise 21,89±5,58'dir. Grubun genelinde ise 22,28±4,84'tür. Boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 yaş ortalaması 8 ve 10 yaş ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama boş enerji kaynakları puanı 58,65±15,59'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Çocukların Sağlıklı Yeme İndeksi skorları sınıflaması bakıldığında; %35,3'ü kötü diyet kalitesi, %63,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Cinsiyetlere SYİ puan sınıflaması dağılımına bakıldığı zaman, kızların %38,1'i kötü diyet kalitesi, %60,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Erkeklerin %31,3'ü kötü diyet kalitesi, %67,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Sağlıklı yeme indeksi skorları sınıflaması ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır.

Çocukların ortalama toplam SYİ puanı 55,02±9,85'tir.

Au ve diğerleri tarafından 2016 yılında 43 ilkokulda san diegoda yapılan çalışmada SYİ-2010 ortalaması 49,0±11,3'dür (Au, Rosen, Fenton, Hecht, & Ritchie, 2016, s. 1817-1824).

Torres ve diğerlerinin Porto Riko'da 114 çocukla yaptığı çalışmada % 57'si düşük diyet kalitesine sahiptir (Torres R. , Serrano, Perez, & Palacios, 2014, s. 14-21).

Serrano ve diğerlerinin Porto Rikoda 114 çocukla yaptığı çalışmada %55'i fakir diyet kalitesi, %45'i ise iyileştirmeye ihtiyacı olan diyet kalitesi bulunmuştur (Serrano, Torres, Perez, & Palacios, 2014, s. 80-87).

Angelopoulos ve diğerlerinin 2009 yılında 481 ilkokul çocuğuyla yapmış olduğu çalışmada, çocukların %12'si fakir beslenmeye, %84,9'u iyileştirmeye ihtiyaç duyulan diyet kalitesine, %3,5'i ise iyi diyet kalitesine sahiptirler. Çocukların ortalama toplam SYİ puanı ise 60,5±2,8'tir (Angelopoulos, Kourlaba, Kondaki, Fregiadakis, & Manios, 2009, s. 964-969).

Byker ve Smith'in 2014 yılında 2,889 öğrenciyle yaptıkları çalışmada, çocukların ortalama toplam SYİ puanı 58,65±15,59'dir (Byker & Smith, 2014, s. 35-40).

Koç ve yardımcı 2016 yılında yaptıkları çalışmada, kızların ortalama toplam SYİ puanı 50,7±8,5, erkeklerin ise ortalama toplam SYİ puanı 49,5±10,6'dır. Kızların %53,9'u ve Erkeklerin %46,1'inin diyet kalitesi kötüdür ve yine aynı puanlama sistemine göre iyi beslenen birey bulunmamaktadır (Koç & Yardımcı, 2017, s. 1-8).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

1- Çalışmaya katılan 468 çocuğun %42,3'ü erkek, %57,7'si kızdır. 8 yaşındaki çocukların %42,9'u erkek, %31,1'i kız, 9 yaşındaki çocukların %25,8'i erkek, %33,3' ü kız 10 yaşındaki çocukların %31,3'ü erkek, %35,6'sı kızdır. 2. Sınıf çocukların %erkek, %31,1'i kız, 3. Sınıf çocukların %erkek, %33,3'ü kız, 4. Sınıf çocukların %erkek, %35,9'u kızdır.

2- Çocukların annelerinin %8,5'i ilkokul mezunu, %14,7'si ortaokul mezunu, %44,4'ü lise mezunu, %32,3'ü ise üniversite mezunudur.

3- Çocukların annelerinin %46,2'si ev hanımı, %1,9'u serbest meslek çalışanı, %10,9'u memur, %32,5'i özel sektör çalışanı, %8,5'i ise işçidir.

4- Çocukların babalarının %2,4'ü ilkokul mezunu, %28,6'sı ortaokul mezunu, %26,1'i lise mezunu, %37,0'ı üniversite, %6,0'ı ise lisansüstü mezunudur.

5- Çocukların babalarının, %31,6'sı serbest meslek çalışanı, %58,1'i memur, %7,3'ü özel sektör çalışanı, %3,0'ı ise işçidir.

6- Çocukların ailesinde tek çocuk olanların oranı %15,0'i, iki çocuk olanların oranı %48,7'si, üç çocuk olanların oranı %28,6'sı iken dört çocuk olanların oranı %7,7'dir.

7- Çocukların %12,6'sı iki, %87,4'ü üç ana öğün yemektedir.

8- Çocuklarda, tek ara öğün yiyenlerin oranı %1,3, iki ara öğün yiyenlerin oranı %43,8, üç ara öğün yiyenlerin oranı %26,9 iken dört ara öğün yiyenlerin oranı %28,0'dir

9- Çocukların, %85,3'ü kahvaltı yaptığını, %5,6'sı bazen kahvaltı yaptığını, %9,2'si ise kahvaltı yapmamaktadır.

10- Çocukların %50,4'ü haftada 1-2 kez, %14,5'i haftada 3-4, %16,2'sı her gün, %9,2'si 15 günde 1 kez hazır besin tüketirken, %9,6'sı hiç hazır besin tüketmemektedir.

11- Çocukların yaşa göre vücut ağırlıkları %6,0'sı ≥-2 SD - <-1 SD(zayıf) ; %71,2'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal vücut ağırlığı) , %22,2'si ≥+1 SD - <+2 SD (hafif şişman) ; %0,6'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır.

12- Çocukların yaşa göre boy uzunlukları %3,8'i <-2SD (çok kısa); %20,5'i ≥-2 SD - <-1 SD (kısa) ; %68,4'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal) , %7,3'i ≥+1 SD - <+2 SD (uzun) grubundadır.

13- Çocukların yaşa göre BKI değerlerinin %0,6'sı ≥-2 SD - <-1 SD (zayıf); %54,3'ü ≥-1 SD - <+1 SD (normal) , %37,0'ı ≥+1 SD - <+2 SD (kilolu) ; %8,1'i ise ≥+2 SD (şişman) grubundadır.

14- Vücut ağırlığı 8 yaş grubunda kızlarda 30,2±4,4 kg, erkeklerde 30±4,1 kg; 9 yaş grubu kızlarında 31,6±3,5 kg, erkeklerde 30,6±3,8 kg, 10 yaş grubu kızları 33,6±3,5, erkekleri 31,3±4,2 kg'dır. Genel toplamda ise kızlarda 31,9±4; erkeklerde 31,3±4,2 kg'dır. Yaş gruplarının hepsinde ve genel toplamda kız ve erkeklerin ağırlık ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

15- Boy uzunlukları karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 129,8±4,8 cm, erkeklerde 128,8±5,3 cm; 9 yaş grubu kızlarında 131±4,2 cm, erkeklerde 129,8±5,2 cm, 10 yaş grubu kızları 133,7±3,4, erkekleri 133,3±2,5 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 131,6±4,5; erkeklerde 130,5±5 cm'dir. Yaş gruplarının hepsinde ve genel toplamda kız ve erkeklerin boy ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

16- BKİ ölçümü karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 17,8±2,1, erkeklerde 18±1,9; 9 yaş grubu kızlarında 18,3±1,5, erkeklerde 18±1,4, 10 yaş grubu kızları 18,7±1,7, erkekleri 18,9±1,8 'dir. Genel toplamda ise kızlarda 18,3±1,8; erkeklerde 18,3±1,8'dir.

17- Bel çevresi ölçümü karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 57,2±5,4 cm, erkeklerde 57,5±5,5 cm; 9 yaş grubu kızlarında 54,5±5 cm, erkeklerde 56,3±5 cm, 10 yaş grubu kızları 55,2±5, erkekleri 55,4±4,9 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 55,6±5,2; erkeklerde 56,5±5,3 cm'dir. 9 Yaş grubunda erkeklerin bel çevresi ortalaması kızlardan daha yüksek iken ($p<0,05$), diğer yaş gruplarında ve genel grubun tamamında kız ve erkeklerin bel çevre ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$)

18- Kalça çevresi ölçümü karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 63,5±6,3 cm, erkeklerde 64,7±6 cm; 9 yaş grubu kızlarında 60,2±6,4 cm, erkeklerde 62,8±6,6 cm, 10 yaş grubu kızları 60,8±6,3, erkekleri 61,5±6,5 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 61,4±6,4; erkeklerde 63,2±6,4 cm'dir. 9 yaş grubunda ve genel toplamda erkeklerin kalça çevresi ölçüm ortalaması kızlardan anlamlı derecede daha büyük iken($p<0,05$), 8 ve 10 yaş gruplarında kız ve erkeklerin kalça çevresi ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

19-Üst orta kol çevresi ölçümü karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 17,6±1,9 cm, erkeklerde 17,7±1,8 cm; 9 yaş grubu kızlarında 17,4±1,7 cm, erkeklerde 17±1,3 cm, 10 yaş grubu kızları 17,8±2,3, erkekleri 17,7±2,6 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 17,6±2; erkeklerde 17,6±2 cm'dir. Yaşa ve cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

20-Boyun çevresi ölçümü karşılaştırmaları için 8 yaş grubunda kızlarda 26,9±2 cm, erkeklerde 26,9±2 cm; 9 yaş grubu kızlarında 27,1±2 cm, erkeklerde 25,9±2,3 cm, 10 yaş grubu kızları 26,8±2,2, erkekleri 26,5±2,2 cm'dir. Genel toplamda ise kızlarda 27±2,1; erkeklerde 26,5±2,2 cm'dir. 9 yaş grubu kızların boyun çevresi ortalaması erkeklerden anlamlı derecede daha büyük iken (p<0,05), 8 ve 10 yaş grubunda kız ve erkeklerin boyun çevresi ölçümleri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

21-Çocuklarda vücut ağırlığının boy uzunluğu ile %65,4 düzeyinde pozitif yönlü, bel çevresi ile %13,8 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile %12,5 düzeyinde pozitif yönlü, boyun çevresi ile %43,6 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %85,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

22-Çocuklarda boy uzunluğunun bel çevresi ile %26,2 düzeyinde negatif yönlü, kalça çevresi ile %14,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %31,8 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %18,9 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

23-Çocuklarda Bel çevresinin kalça çevresi ile %36,8 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

24-Çocuklarda Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %23,5 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %40,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

25-Çocuklarda Boyun çevresinin BKİ ile %34,7 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

26-Kızlarda; Ağırlık ölçümünün; boy ile %63,2, boyun çevresi ile %40, BKİ ile %86,5 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

27-Kızlarda; Boy ölçümünün, bel çevresi ile %20,7 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %24,2 düzeyinde pozitif yönlü, BKİ ile %18,1 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

28-Kızlarda; Bel çevresinin kalça çevresi ile %40,4 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

29-Kızlarda; Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %25,3 düzeyinde negatif yönlü, boyun çevresi ile %43,2 düzeyinde negatif yönlü anlamlı düzeyde ilişkisi bulunmaktadır.

30-Kızlarda; Boyun çevresinin BKİ ile %33,7 düzeyinde anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

31-Erkeklerde; Ağırlık ölçümünün boy ile %67,7, boyun çevresi ile %47,4, BKİ ile %85,2 düzeyinde pozitif yönlü, bel çevresi ile %18,9, kalça çevresi ile %15,4 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

32-Erkeklerde; Boy ölçümünün bel çevresi ile %31,4, kalça çevresi ile %20,8 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunurken, boyun çevresi ile %39,1, BKİ ile %20,4 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

33-Erkeklerde; Bel çevresi ölçümünün kalça çevresi ile %30,2 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır. Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %20,8 düzeyinde, boyun çevresi ile %34,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

34- Erkeklerde; Kalça çevresi ölçümünün üst orta kol çevresi ile %20,8 düzeyinde, boyun çevresi ile %34,1 düzeyinde negatif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

35- Erkeklerde; Boyun çevresi ölçümünün BKİ ile %36,6 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

36- Çocukların üst orta kol çevresi (ÜOKÇ)'ne dağılımına bakıldığında, %15,2'si <5. persentil, %22,9'u, 5.-25. persentil %58,5'i 25.-75. persentil, %0,0'ı 75.-95. persentil ve %3,4'ü ise >95. persentildir.

37- Çocukların bel çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %21,2'si <5. persentil, %30,8'i, 5.-25. persentil %45,3'ü 25.-75. persentil, %1,9'u 75.-95. persentil ve %0,9'u ise >95. persentildir.

38- Çocukların boyun çevresi dağılımına bakıldığı zaman, %30,3'ü <5. persentil, %16,9'u, 5.-25. persentil %28,6'sı 25.-75. persentil, %24,1'i 75.-95. persentil ve %0,0'ı ise >95. persentildir.

39- Çocukların bel çevresi/boy uzunluğu oranına göre dağılımına bakıldığı zaman, %47,2'si <0.4, %43,4'ü ≥0.4-<0.5, %9,4'ü ≥0.5-<0.6 ve %0,0'ı ≥0.6'dır.

40- Kızların %34,8'i, erkeklerin ise %39,9'unun düzenli olarak yaptıkları bir spor dalı vardır.

41- Çocukların haftalık yaptığı spor dalı incelendiğinde; kızların %39,4'ü atletizm, %47,9'u futbol, %8,5'i ise basketbol, %4,3'ü ise fitness ile ilgilenmektedir. Erkeklerin %41,8'i atletizm, %44,3'ü futbol, %10,1'i basketbol, %3,8'i ise fitness ile ilgilenmektedir.

42- Çocukların spor sıklıkları incelendiğinde; kızların %50'si bir defa, %8,5'i haftada iki defa, %41,5'i ise haftada 4 defa yapmaktadır. Erkeklerin ise %43'ü bir defa, %10,1'i iki defa, %46,8'i ise 4 defa yapmaktadır. Çocukların yaptığı spor süreleri incelendiğinde kızların %3,2'si 60 dakika, %47,9'u 90 dakika, %48,9'u ise 120 dakika yapmaktadır. Erkeklerin %1,3'ü 30 dakika, %11,4'ü 60 dakika, %48,1'i 90 dakika %39,2'si ise 120 dakika yapmaktadır. Cinsiyet ile düzenli spor yapma, yapılan spor dalı, sıklığı ve süreleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>005).

43- Çocukların toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 56,79±10,35; 9 yaş grubunda 54,40±8,75; 10 yaş grubunda ise 53,67±81,13'tür. Grubun genelinde ise 55,02±9,85'tir. Toplam SYİ puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (p<0,05). 8 yaş grubu ortalaması 9 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede büyüktür.

44- Çocukların toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 222,87±123,88; 9 yaş grubunda 177,92±135,04; 10 yaş grubunda ise 194,23±171,28'dir. Grubun genelinde ise 199,66±145,60'tır. Toplam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

45- Çocukların tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 196,49±114,76; 9 yaş grubunda 153,99±113,07; 10 yaş grubunda ise 171,30±154,08'dir. Grubun genelinde ise 175,18±129,83'tür. Tam meyve puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 8 yaş grubu ortalaması 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

46-Çocukların toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 128,67±83; 9 yaş grubunda 151,40±75,94; 10 yaş grubunda ise 152,51±99,37'dir. Grubun genelinde ise 143,57±87,48'dir. Toplam sebze puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 ve 10 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

47-Çocukların koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 11,79±34,32; 9 yaş grubunda 13,94±37,53; 10 yaş grubunda ise 26,65±59,20'dir. Grubun genelinde ise 17,46±45,48'dir. Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 10 yaş ortalaması 8 ve 9 yaş grubu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

48-Çocukların tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 38,70±44,68; 9 yaş grubunda 48,62±50,52; 10 yaş grubunda ise 18,70±37,11'dir. Grubun genelinde ise 34,94±45,80'dir. Tam tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 9 yaş grubunun ortalaması 8 ve 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür. 8 yaş grubu ortalaması da 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

49-Çocukların süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 348,59±137,10; 9 yaş grubunda 337,47±167,43; 10 yaş grubunda ise 272,75±171,07'dir. Grubun genelinde ise 319,63±161,70'dir. Süt grubu puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir (p<0,05). 8 ve 9 yaş grubu ortalaması 10 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

50-Çocukların toplam protein yiyecekleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 62,88±54,98; 9 yaş grubunda 53,49±44,86; 10 yaş grubunda ise 83,25±83,92'dir. Grubun genelinde ise 66,93±64,88'dir. Toplam protein puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

51-Çocukların deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 4,96±19,88; 9 yaş grubunda 1,61±16,92; 10 yaş grubunda ise 9±37,05'dir. Grubun genelinde ise 5,31±26,42'dir. Deniz ürünleri ve bitki proteinleri puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

52-Çocukların yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 0,91±0,26; 9 yaş grubunda 0,88±0,28; 10 yaş grubunda ise 1,11±0,48'dir. Grubun genelinde ise 0,97±0,37'dir. Yağ asitleri puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 10 yaş grubu ortalaması 8 ve 9 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

53-Çocukların rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 110,12±71,70; 9 yaş grubunda 106,79±70,53; 10 yaş grubunda ise 97,68±74,58'dir. Grubun genelinde ise 104,92±72,38'dir. Rafine tahıllar puanının yaşlara göre ortalamaları yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

54- Çocukların sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 1,84±0,59; 9 yaş grubunda 2,04±0,63; 10 yaş grubunda ise 1,96±0,84'tür. Grubun genelinde ise 1,94±0,74'tür. Sodyum puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 yaş grubu ortalaması 8 yaş grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

55- Çocukların boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları incelendiğinde; 8 yaş grubunda 21,57±4,70; 9 yaş grubunda 23,57±3,78; 10 yaş grubunda ise 21,89±5,58'dir. Grubun genelinde ise 22,28±4,84'tür. Boş enerji kaynakları puanının yaşlara göre ortalamaları anlamlı derecede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). 9 yaş ortalaması 8 ve 10 yaş ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

56- Sağlıklı yeme indeksi skorları sınıflaması ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde; kızların %38,1'i kötü diyet kalitesi, %60,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,1'i ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Erkeklerin %31,3'ü kötü diyet kalitesi, %67,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, %1,0'ı ise iyi diyet kalitesi sınıfındadır. Sağlıklı yeme indeksi skorları sınıflaması ile cinsiyet arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır.

57- Günlük enerji alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1190,48±262,60 kkal, kızların ise 1223,96±247,52 kkal'dir. Günlük ortalama enerji atımları değerlendirildiğinde hem erkek çocukların hem de kız çocukların enerji alımları önerilen değerlerin altında olduğu saptanmıştır.

58- Çocukların günlük karbonhidrat alım miktarlarına bakıldığında erkeklerin ortalama 128,93±34,07 g, kızların ise 130.56±35,40 g'dır.

59-Protein alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 52,87±14,71 g, kızların ise 54,91±16,02 g'dır. Çocukların ortalama protein alımları değerlendirildiğinde önerilen değerlere göre yeterli olduğu saptanmıştır.

60-Çocukların yağ alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 49,63±13,22 g, kızların ise 52,21±15,24 g'dır.

61-Posa alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 14,72±5.11 g, kızların ise 14.10±5,07 g'dır.

62-Çocukların kolesterol alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 152.66±85.17 mg, kızların ise 169,79±93,27 mg'dır.

63-Çocukların kalsiyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 929.18±394.19 mg, kızların ise 940.16±417,20 mg'dır.

64-Çocukların magnezyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 192,54±51.88 mg, kızların ise 193.81±55.33 mg'dır.

65-Çocukların fosfor alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 986.94±290.91 mg, kızların ise 1004,94 ±303.80 mg'dır.

66-Çocukların demir alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 5.54±2.03 mg, kızların ise 5,72±2,21 mg'dır.

67-Çocukların çinko alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 7,49±2,09 mg, kızların ise 7,82±2,26 mg'dır.

68-Çocukların flor alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 307,37±93,84 mcg, kızların ise 308,31±86,68 mcg'dır.

69-Çocukların iyot alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 79,50±35.58 mcg, kızların ise 81.79±33,37 mcg'dır.

70-Çocukların sodyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1923.65±659.01 mg, kızların ise 1951.34±727.92 mg'dır.

71-Çocukların potasyum alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1754.09±457.65 mg, kızların ise 1822,09±542,70 mg'dır.

72-Çocukların niasin alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 8,77±3.64 mg, kızların ise 8.61 ±3.44 mg'dır.

73-Çocukların B1 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 0.60±0.17 mg, kızların ise 0.59±0.16 mg'dır. Toplam B1 vitamini alımları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ($p<0.05$).

74-Çocukların B2 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 1.05±0.29 mg, kızların ise 1.13±0.35 mg'dır.

75-Çocukların B6 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 0.91±0.32 mg, kızların ise 0.93±0.35 mg'dır.

76-Çocukların B12 vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 3.81±1.63 mg, kızların ise 4.15±1.90 mg'dır.

77-Çocukların C vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 70,79±44.47 mg, kızların ise 67.53±43.55 mg'dır.

78-Çocukların A vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 647.73±366.11 mcg, kızların ise 658.84 ±375.93 mcg'dır.

79-Çocukların D vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 7,32±6,47 mcg, kızların ise 7,78±7.04 mcg'dır.

80-Çocukların E vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 6,51±3.13 mg, kızların ise 6.77 ±3.60mg'dır.

81-Çocukların K vitamini alım miktarlarına bakıldığında, erkeklerin ortalama 78.66±141,05 mcg, kızların ise 90.24±149,35 mcg'dır.

82-Çocukların DRV'ye göre; enerjinin %101,63'ü, karbonhidratın %83,51'i, proteinin %143,35'i, yağın %138,06'sı ve posanın %89,94'ü karşılanmaktadır.

83-Çocukların DRV'ye göre; mineral alımlarına bakıldığında, kalsiyumun %111,25'i, magnezyumun %79,50'si, fosforun %225,59'u, demirin %51,20'si, çinkonun %103,39'u, florun %216,01'i, iyodun %89,27'si, sodyumun %142,09'u ve potasyumun %42,02'si karşılanmaktadır.

84-Çocukların DRV'ye göre; vitamin alımlarına bakıldığında, niasinin %128,91'i, B1 vitamininin %76,83'ü, B2 vitamininin %140,94'ü, B12 vitamininin %116,72'si, C vitaminin %153,71'i, A vitamininin %164,93'ü, D vitamininin %49,70'i, E vitamininin %67,40'ı ve K vitaminin %144,34'ü karşılanmaktadır.

6.2. Öneriler

1- Çocukların yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi düzeylerinin arttırılması ve porsiyon kontrolünün sağlanabilmesi için okullarda eğitim programlarına yer verilmesi gerekmektedir.

2- Çocukların fiziksel aktivite durumlarının artırılması için uygun alanlar ve koşullar yaratılmalıdır.

3- Okullarda bulunan kantinlerin diyetisyenler tarafından denetlenerek sağlığa zararlı ve besleyici olmayan yiyeceklerin satışı engellenerek daha sağlıklı atıştırmalıklar sunulması sağlanmalıdır.

4- Okullarda belirli aralıklarla çocukların büyüme gelişmeleri ve beslenme durumları izlenip değerlenmelidir.

5- Ülkemizde beslenme ve sağlık araştırmaları yapılmasının yanı sıra ilgili kuruluşlarca işbirliği içerisinde toplum beslenmesinin zaman içinde değişimini izlemek adına Sağlıklı Yeme İndeksi gibi basit kompozit indeksler geliştirilebilir. Bu türden bir indeks aynı zamanda beslenme politikaları geliştirilmesinde yol gösterici olabilir.

6- Yapılan araştırmada elde edilen sonuçlarda 8-10 yaş grubundaki çocukların beslenme alışkanlıkları, yaşam tarzı ve diyet kalitesi hakkında önemli bilgiler vermekte ve KKTC'de çocukların sağlıklı beslenmesine yönelik yapılacak çalışmalar için kaynak olabileceği düşünülmektedir.

7. Kaynakça

Akbulut , G., Güneş , E., Kılınç , F., Çakır , B., Kocadağ, S., & Köseler, E. (2017). Bireysel Beslenme Danışmanlığı Programı. N. Rakıcıoğlu, G. Samur, & S. Başoğlu içinde, *Diyetisyenler için hasta izlem rehberi Ağırlık yönetimi el kitabı* (s. 12-13). Ankara: TC Sağlık Bakanlığı.

Angelopoulos, P., Kourlaba, G., Kondaki, K., Fregiadakis, G., & Manios, Y. (2009). Assessing children's diet Quality in crete based on Healthy Eating İndex: The Children Study. *European journal of Clinical Nutrition, 69*, 964-969.

Arlı , M., Şanlıer, N., Küçükkömürler, S., & Yaman, M. (2017). *Anne ve Çocuk Beslenmesi.* Ankara: PEGEM Akademi.

Ashwell, M., ve Hsieh, S. D. (2005). Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 56(5), 303-307.

Au, L. E., Rosen, N. J., Fenton, K., Hecht, K., & Ritchie, L. D. (2016). Eating School Lunch is Associated with Higher Diet Quality Among Elementary School Studenets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 116*(11), 1817-1824.

Basiotis PP, Carlson A, Gerrior SA, Juan WY, Lino M. (2004). The healthy eating index, 1999-2000. Charting dietary patterns of Americans. Family Economics and Nutrition Review; 16(1):39-49.

Baysal, A. (2009). *Beslenme.* Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Baysal, A. (2015). *Beslenme* (16 b.). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

BeBiS (Beslenme Bilgi Sistemi) bilgisayar yazılım programı versiyon 8 (2017) (Ebispro für Windows, Stuttgart, Germany; Türkçe Versiyonu), Veri kaynakları: Bundeslebenmittelschlüssel, 3.01B (Alman veri besin bileşim veri bankası) ve başka kaynaklar)

Bereket, A., & Atay, Z. (2012). Current Status of Childhood Obesity and its Associated Morbidities in Turkey. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 4*(1), 1-7.

Bilici, S., & Köksal, E. (2013). *Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Besleneme Önerileri ve Menü Programları* (Cilt 915). Ankara: Koza Matbaacılık.

Bozhüyük, A., Özcan, S., Kurdak, H., Akpınar, E., Saatçı , E., & Bozdemir, N. (2012). Sağlıklı Yaşam Biçimi ve Aile Hekimliği. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13-15.

Byker, C., & Smith, T. (2014). Food assistance programs for children afford mixed dietary quality based on HEI-2010. *Nutrition Research 35*, 35-40.

Çalışkan, A., & Atak, N. (2013). Çocukluk Çağı Obezitesine Genel Bir Bakış. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 12*(5), 571-582.

Çetiner, B. (2013). *Bursa Özel Tan İlköğretim Okulu öğrencilerinde beslenme eğitimi müdahale çalışması. Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Durá-Travé, T., & Gallinas-Victoriano, F. (2014). Dietary Pattern among Schoolchildren with Normal Nutritional Status in Navarre, Spain. *Nutrients, 6*(4), 1475-1487.

Ervin, B. R. (2011). Healthy Eating Index--2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. *National Health Statistics Reports, 44*(13), 1-9.

European Food Safety Authority. (2009). General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. EFSA Journal. 7(12):1435.

Fedewa , A. L., & Ahn, S. (2011). The Effects of Physical Activity and Physical Fitness on Children's Achievement and Cognitive Outcomes: A Meta-Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 521-535.

Food and Agricultare Organization. (2011). *Human Vitamin and Mineral Requirements.* Thailand: Food and Agricultare Organization.

Granich, J., Rosenberg, M., Knuiman, M., & Timperio, A. (2008). Understanding children's sedentary behaviour: a qualitative study of the family home environment . *Health Education Research*, 199-210.

Guenther, P. M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A., Kuczynski, K. J., . . . Krebs-Smith, S. M. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy, 113*(4), 569-580.

Guenther, P. M., Kirkpatrick, S. I., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., Buckman, D. W., Dodd, K. W., . . . Raymond, C. J. (2014). The Healthy Eating Index-2010 Is a Valid and Reliable Measure of Diet Quality According to the 2010 Dietary Guidelines for Americans. *The Journal Of Nutrition, 144*(3), 399-407.

Guenther, P. M., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., & Reeve, B. B. (2008). Evaluation of the Healthy Eating Index-2005. *Journal of the American Dietetic Association, 108*(11), 1854-1864.

Garipağaoğlu, M., Yalçın, S., Karadağ, M., Biçer, N., Üner , O., & Yardımcı , H. (2017). *Ergenlerde (Adölesan) Ağırlık Yönetimi Bireysel Standart Beslenme Danışmanlığı Programı.* Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Diyetisyenler içim Hasta İzlem Rehberi. Ağırlık Yönetimi El Kitabı.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. (2015). *Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

Hatipoglu, N., Özturk, A., Mazicioğlu, M. M., Kurtoğlu, S., Seyhan, S., & Lokoğlu, F. (2008). Waist circumference percentiles for 7- to 17-year-old Turkish children and adolescents. *European Journal of Pediatrics, 167*(4), 383-389.

Karaağaoğlu, N. (2008). *İlköğretim Çocukları için Sağlıklı Beslenme.* Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.

Karaağaoğlu, N. (2012). *İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Kennedy, E. (2008). Putting the pyramid into action: the Healthy Eating Index and Food Quality Score. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 17*(S1), 70-74.

Kennedy, E. T., Ohls, J., & Carlson, S. (1995). The Healthy Eating Index. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 95*(10), 1103-1108.

Kırkıncıoğlu, M. (2003). *Çocuk Beslenmesi.* İstanbul: YA-PA Yayın Pazarlama San. ve Tic. A. Ş.

Koca, T., Akcam, M., Serdaroğlu, F., & Dereci , S. (2017). Breakfast habits, dairy product consumption, physical activity, and their associations with body mass index in children aged 6–18. *European Journal of Pediatrics, 176*(9), 1251-1257.

Koç, N., & Yardımcı, H. (2017). Obez Adölesanların Sağlıklı Yeme Durumlarının Değerlendirilmesi (Heı-2010): Üçüncü Basamak Hastane Deneyimi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 1-8.

Köksal, G., & Özel, H. G. (2008). *Okul Öncesi Dönemde Obezite.* Ankara: Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiveler Daire Başkanlığı Yayınları.

Kranz, S., & McCabe, G. P. (2013). Examination of the Five Comparable Component Scores of the Diet Quality Indexes HEI-2005 and RC-DQI Using a Nationally Representative Sample of 2–18 Year Old Children: NHANES 2003–2006. *Journal of Obesity*(376314), 1-12.

Kutlu, R., & Çivi, S. (2009). Özel Bir lköğretim Okulu Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıklarının Ve Beden Kitle Indekslerinin Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi, 14*(1), 18-24.

Kutluay Merdol, T. (2015). *Temel Beslenme ve Diyetetik.* Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.

Küçükkömürler, S. (2017). Okul Öncesi Dönemde Çocuğun Beslenmesi. *Pagem Atıf Dizini*, 171-192.

Larson, N. I., Story, M., Wall, M., & Neumark-Sztaine, D. (2006). Calcium and Dairy Intakes of Adolescents Are Associated with Their Home Environment, Taste Preferences, Personal Health Beliefs, and Meal Patterns. *Journal of the American Dietetic Association, 106*(11), 1816-1824.

Mackie, D. (2015). *Food and Nutrition Guidelines for Healthy Children and Young People (Aged 2 –18 years) A background paper.* Wellington: Ministry of Health.

Mazicioglu, M. M., Kurtoglu, S., Öztürk, A., Hatipoğlu, N., Çiçek, B., & Üstünbaş, H. B. (2010). Percentiles and mean values for neck circumference in Turkish children aged 6–18 years. *Acta Paediatrica, 99*(12), 1847-1853.

Mazıcıoğlu , M. M. (2011). Büyüme gelişme izleminde kullanılan antropometrik ölçüm yöntemleri: Büyüme takibinin metodolojisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 15*(3), 101-108.

Mazıcıoğlu, M. M., Hatipoğlu, N., Öztürk, A., Çiçek, B., Üstünbaş, B., & Kurtoğlu, S. (2010). Waist Circumference and Mid−Upper Arm Circumference in Evaluation of Obesity in Children Aged Between 6 and 17 Years. *J Clin Res Pediatr Endocrinol, 2*(4), 144-150.

McCarthy, H. D., Jarrett, K. V., ve Crawley, H. F. (2001). The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0–16.9 y. European Journal of Clinical Nutrition, 55(10), 902.

Merdol, T. (2015). *Temel Beslenme ve Diyetetik.* Ankara: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık,1-22.

Miller, P. E., Mitchell, D. C., Haralar, P. L., & Pettit, J. M. (2011). Development and evaluation of a method for calculating the Healthy Eating Index-2005 using the Nutrition Data System for Research. *Public Health Nutrition, 14*(2), 306-313.

Mohaç, G. (2015). K.K.T.C Mağusa Bölgesi'nde İlkokul Öğrencilerinin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı ile Obezite Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, KKTC, Gazimağusa.

O'Neil, C. E., Byrd-Bredbenner, C., Jana, L., Klinger, S. E., & Stephenson-Martin, S. (2014). The Role of Breakfast in Health: Definition and Criteria for a Quality Breakfast. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 114*(12), 8-26.

Özen, H. (2015). *Soru ve cevaplarla çocuk beslenmesi (1bs.).* İstanbul: Akademi Yayınevi.

Pekcan , G. (2014). Beslenme Durumunun Belirlenmesi. E. M. Alphan içinde, *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi* (s. 85-136). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Pekcan, G. (2013). Beslenme Durum Saptanması. A. Baysal, M. Aksoy , T. Besler, N. Bozkurt, S. Keçecioğlu, S. Mercanlıgil, . . . E. Yıldız içinde, *Diyet El Kitabı* (s. 67-142). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Pekcan, G. (2012). *Beslenme Durumunun Saptanması.* Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.

Pekcan, G. A., & Arslan, P. (2011). *Anne Çocuk Beslenmesi.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Rodrigues, P. R., Luiz, R. R., Monteiro, L. S., Ferreira, M. G., Gonçalves-Silva, R. M., & Pereira, R. A. (2017). Adolescents' unhealthy eating habits are associated with meal skipping. *Nutrition, 42*, 114-120.

Savaşhan, Ç., Sarı, O., Aydoğan, Ü., & Erdal, M. (2015). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 19*(1), 14-21.

Selimoğlu, A. (2014). *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi.* İstanbul: Akademi Yayınevi.

Serrano, M., Torres, R., Perez, C. M., & Palacios, C. (2014). Social Environment Factors, Diet Quality, and Body Weight in 12-year-old Chıldren from Four Public Schools in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal, 33*(2), 80-87.

Sezgin, A. C. (2014). Meyve, Sebze ve Sağlığımız. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 46-51.

Sorof, J. M., Lai, D., Turner, J., Poffenbarger, T., & Portman, R. (2004). Overweight, Ethnicity, and the Prevalence of Hypertension in School-Aged Children. *American Academy of Pediatrics, 113*(3), 475-482.

Süzek, H., Arı, Z., & Uyanık, B. (2005). Muğla'da Yaşayan 6-15 Yaş Okul Çocuklarında Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevalansı. *Türk Büyokimya Dergisi, 30*(4), 290-295.

Tayar, M., Haşıl, Korkmaz, N., & Özkeleş, E. (2013). *Beslenme İlkeleri.* Bursa: Dora Yayıncılık.

Torres, R., Serrano, M., Perez, C. M., & Palacios, C. (2014). Physical Environment, Diet Quality, and Body Weight in Group of 12-year-old Childen from Four Public Schools in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal, 33*(1), 14-21.

Torres, R., Serrano, M., Perez, C., & Palacios, C. (2014). Physical Environment, Diet Quality, and Body Weight in a Group of 12-year-old Children from Four Public Schools in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal, 33*(1), 14-21.

Tuncay, C., (2018). KKTC Lefkoşa Bölgesinde Yaşayan 8-10 Yaş grubu İlkokul Öğrencilerinin Beslenme ile Yaşam Tarzı Örüntüsünün Belirlenmesi. Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Lefkoşa.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Besin Öğeleri-2.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Süt, Oyun, Okul ve Ergenlik Döneminde Beslenme.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2011). *Sağlığın Geliştirilmesi ve Teşviki Sözlüğü.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. (2014a). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi.* Ankara: Anıl Matbaa.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. (2014b). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite.* Ankara: Kuban Matbaacılık ve Yayıncılık.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmeleri Genel Müdürlüğü. (2004). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmeleri Genel Müdürlüğü.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü . (2015). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi.* Ankara: Onur Matbaacılık.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi. (2011). *Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu.* Ankara: Kuban Matbaacılık Yayınılık.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). *Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri ve Menü Programları.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER).* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi. (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu.* Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı.

Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSİ-TUR).* Ankara: Türkiye Cumuhuriyeti Sağlık Bakanlığı.

USDA Center for Nutrition Policy and Promotion Corner. (2017). Healthy Eating Index—Beyond the Score. *Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics, 114*(4), 519-521.

USDA-CNPP. (2013). *Diet Quality of Children Age 2-17 Years as Measured by the Healthy Eating İndex-2010.* United States Department of Agriculture Center for Nutrition Policy and Promotion.

Vysniauske, R., Verburgh, L., Oosterlaan, J., & Molendijk, M. L. (2016). The Effects of Physical Exercise on Functional Outcomes in the Treatment of ADHD: A Meta-Analysis. *Journal of Attention Disorders*, 1-11.

Wold Health Organization. (2015). *İnformation note about intake of sugars recommended in the Wold Health Organization guideline for adults and children .* Cenevre: Wold Health Organization.

World Health Organization. (2006). *Food and nutrition policy for schools: A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region .* Copenhagen: World Health Organization.

World Health Organization. (2011). *Waist Circumference and Waist-hip ratio: report of a Who Expert Consultation.* Genava: World Health Organization.

World Health Organization. (2009). *WHO Anthro Plus for Personal Computers Manual.* Cenevre: World Health Organization.

World Health Organization. (2012). *Global recommendations on physical activity fot health.* Cenevre: World Health Organization.

World Health Organization. (2016). *Childhood Obesity Surveillance İnitiative (COSİ) Protokol.* World Health Organization.

Xu, B., Houston, D. K., Locher, J. L., Ellison, K. J., Gropper, S., & Buys, D. R. (2012). Higher Healthy Eating Index-2005 Scores Are Associated With Better Physical Performance. *The Journals of Gerontology, 67*(1), 93-99.

Zaborskis, A., Lagunaite, R., Busha, R., & Lubiene, J. (2012). Trend in eating habits among Lithuanian school-aged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010. *BMC Public Health, 12*(1), 52.

EKLER

Ek.1 Anket Formu

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

GÜZELYURT BÖLGESİNDE EĞİTİM GÖREN 8-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DİYET KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu veriler yalnız bilimsel bir araştırma yapmak amaçlı toplanmaktadır ve tamamen gizlidir.

Anket no:…….. Tarih:

Anketör Adı-Soyadı:…….

Anketör Kodu:……..

I. GENEL BİLGİLER

1. Ad-Soyad:……..
2. Cinsiyet: 1. Kız 2. Erkek
3. Yaş(Yıl):…….
4. Hangi Sınıfa Devam Ediyorsunuz: 1. 2.Sınıf 2. 3.Sınıf 3. 4. Sınıf

II. Aileye İlişkin Bilgiler

5. Annenin Eğitim durumu:

1. Okuryazar Değil	2. Okuryazar	3. İlkokul Mezunu
4. Ortaokul Mezunu	5. Lise Mezunu	6. Üniversite Mezunu
7. Lisansüstü		

6. Annenin Mesleği:

1. Ev hanımı	2. Serbest Meslek	3. Memur	4. Özel sektör
5. Emekli	6. İşçi	7. Diğer	

7. Babanın Eğitim Durumu:

1. Okuryazar Değil	2. Okuryazar	3. İlkokul Mezunu
4. Ortaokul Mezunu	5. Lise Mezunu	6. Üniversite Mezunu
7. Lisansüstü		

8. Babanın Mesleği

1. Serbest Meslek	2. Memur	3. Özel Sektör	4. Emekli
5. İşçi	6. Diğer		

9. Ailedeki Çocuk Sayısı: …….

III. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

10. Günde kaç öğün yemek yersiniz?

1. Ana öğün:…….. 2. Ara öğün:……..

11. Her gün düzenli olarak kahvaltı yapar mısınız?

1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

12. Her gün düzenli olarak öğlen yemeği yer misiniz?

1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

13. Her gün düzenli olarak akşam yemeği yer misiniz?

1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

14. Her gün düzenli olarak ara öğün yapar mısınız?

1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

15. Ana öğünleri (sabah, öğle, akşam) atlar mısınız?

1. Hayır 2. Evet 3. Bazen

16. Yanıt **Evet** ve **Bazen** ise; Genellikle hangi öğünü atlarsınız?

1. Sabah 2. Öğle 3.Akşam

17. Genellikle öğün saatleriniz düzenli midir?

Hafta içi: 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

Hafta sonu: 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

18. Günde kaç bardak su içiyorsunuz? …….. Bardak

19. Haftada kaç kez hazır besin tüketiyorsunuz ?

1. Hiç	2. Haftada 1-2	3. Haftada 3-4	4. Haftada 5-6
5.Hergün	6. 15 günde 1	7. Ayda 1	

IV. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

20. Düzenli olarak yapılan bir spor var mı? (futbol, basketbol, yüzme, tenis, folklör, dans, vb)
(Cevap hayır ise 21. Soruya geçiniz)
1. Evet 2. Hayır

21. Cevabınız 'EVET' ise spor dalını ve haftalık devam etme süresini belirtiniz?

Spor dalı…….. Haftada kaç kez……

Süresi(dk)……..

22. Okuldan sonra ya da okulda genellikle **haftada kaç gün** egzersiz yapılmaktadır? (futbol, basketbol, voleybol gibi sporlar veya bisiklet sürmek, gibi aktiviteler)

1. Her gün	2. Haftada 5-6 gün	3. Haftada 3-4 gün
4. Haftada 1-2 gün	5. Hiç	

23. Okuldan sonra ya da okulda genellikle **haftada kaç saat** egzersiz yapılmaktadır? (futbol, basketbol, voleybol gibi sporlar veya bisiklet sürmek, gibi aktiviteler)

1. 7 saat veya daha fazla	2. Yaklaşık 4-6 saat	3. Yaklaşık 2-3 saat
4. Yaklaşık 1 saat	5. Yaklaşık yarım saat	6. Hiç

24. Günde genellikle her gün toplam kaç saat uyku uyuyorsunuz?
…….. Saat

25. **Hafta içi** günde kaç saat ekran karşısında vakit geçirirsiniz? (televizyon, bilgisayar, tablet, oyun konsolu, vb.)
…….. Saat

26. **Hafta sonu** günde kaç saat ekran karşısında vakit geçirirsiniz? (televizyon, bilgisayar, tablet, oyun konsolu, vb.)

……. Saat

V. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

ÖLÇÜMLER	
Vücut Ağırlığı(kg)	
Boy uzunluğu(cm)	
Bel çevresi(cm)	
Kalça çevresi(cm)	
Üst Orta Kol Çevresi(cm)	
Boyun çevresi(cm)	

VI. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU

ÖĞÜNLER	BESİNLER	MİKTAR (g, mL)
Sabah **Saat:**		
Kuşluk **Saat:**		
Öğle **Saat:**		
İkindi **Saat:**		
Akşam **Saat:**		
Gece **Saat:**		

VII. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Tablodaki besinlerin son 1 ayda genellikle ne sıklıkta ve ne miktarda tükettiğinizi belirtiniz.

Besinler	**Hiç**	**Her gün**	**Haftada 5-6**	**Haftada 3-4**	**Haftada 1-2**	**15 günde 1**	**Ayda 1**
Süt ve süt ürünleri							
Süt							
Yoğurt, ayran							
Kefir							
Peynir çeşitleri							
Et-yumurta-kurubaklagiller							
Kırmızı et							
Tavuk, hindi							
Balık türleri							
Sakatatlar (karaciğer,böbrek,dalak vb.)							
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)							
Yumurta							
Kurubaklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)							
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar							
Sebze ve meyveler							
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, nane, semizotu vb.)							
Taze baklagiller (taze barbunya, taze nohut vb.)							
Taze %100 meyve suyu							
Taze meyveler							
Kurutulmuş meyve-sebzeler							
Ekmek-tahıllar							
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb.)							

Besinler	**Hiç**	**Her gün**	**Haftada 5-6**	**Haftada 3-4**	**Haftada 1-2**	**15 günde 1**	**Ayda 1**
Tam tahıl ekmekler (buğday, kepekli, yulaf, tam çavdar vb.)							
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik							
Bisküvi-kraker							
Kahvaltılık tahıllar							
Simit							
Kurabiye, Kek, Kruvasan vb.							
Yağ, şeker, tatlı, içecekler							
Zeytinyağı							
Ayçiçek, mısırözü yağı							
Margarin							
Mayonez							
Tereyağı							
Kuyruk yağı, iç yağı							
Krem peynir							
Çikolata							
Hazır meyve suları							
Gazlı içecekler							
Alkollü içecekler							
Şeker (toz, kesme)							
Bal, reçel, pekmez							
Hamur Tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)							
Şekerlemeler, lokum, Jelibon vb.							
Sütlü tatlı, dondurma vb.							

Ek. 2 Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010)

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010) Bileşenleri ve skorlama için standartları			
Bileşenler	Maksimum puan	Maksimum puan için standartlar	Minimum skor=0 için standartlar
HEI-2010[1]			
Yeterlilik			
Toplam Meyve	5	>0,8 cup /1000 kkal	Meyve yok
Taneli Meyve	5	≥0,4 cup /1000 kal	Meyve yok
Toplam Sebzeler	5	≥1,1 cup/ 1000 kkal	Sebze yok
Yeşil yapraklı sebzeler ve taneli Sebzeler	5	≥0,2 cup/1000 kkal	Yeşil yapraklı sebzeler ve taneli Sebzeler yok
Tam tahıllar	10	≥1,5 oz/ 1000 kkal	Tam tahıllar yok
Süt ürünleri	10	≥1,3 cup/ 1000 kkal	Süt ve ürünleri yok
Toplam protein İçeren besinler	5	≥2,5 oz/1000 kkal	Protein kaynaklı Besin yok
Deniz ürünleri ve Bitkisel kaynaklı proteinler	5	0,8 oz/100 kkal	Deniz ürünleri ve Bitkisel kaynaklı protein yok
Yağ asitleri	10	PUFAs + MUFAs)/SFAs ≥2,5	PUFAs + MUFAs)/SFAs ≤1,2
Ölçü			
Rafine edilmiş tahıllar	10	≤1,8 oz/ 1000 kkal	≥4,3 oz/ her 1000 kkal
Sodyum	10	≤1,1 gram /1000 kkal	≥2 gram her 1000 kkal
Boş kalori	20	≤19% enerjinin	≥ %50 Enerjinin

Ek.3 Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
YÖNETİM KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
06.12.2017	124	SBE /2017-124-16 a,b

Karar: 16	**16. "Beslenme ve Diyetetik"** Yüksek Lisans Öğrencileri: **a.Deniz BOLÇOCUK (20166753)**'un ve **b.Cangül TUNCAY (20166928)**'ın Tez önerileri görüşüldü. **a. Deniz BOLÇOCUK (20166753)**'un **"Güzelyurt Bölgesinde İlkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Grubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi"** isimli Yüksek Lisans tezini Prof.Dr. Gülden PEKCAN'nın danışmanlığında yürütmesine oybirliği ile karar verildi **b. Cangül TUNCAY (20166928)**'ın **"KKTC Lefkoşa Bölgesinde Yaşayan 8-10 Yaş Grubu İlkokul Öğrencilerinin Beslenme ile Yaşam Tarzı Örüntüsünün Belirlenmesi"** isimli Yüksek Lisans tezini Prof.Dr. Gülden PEKCAN'nın danışmanlığında yürütmesine oybirliği ile karar verildi (ilgi: Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Sevinç Yücecan'ın Ref. No: 13689/17 ve 13533/17, 29.11.2017 tarihli yazıları),

Prof. Dr. K. Hüsnü C. BAŞER (Md.)		Prof. Dr. Nazmi ÖZER (Üye)	
Prof. Dr. A. Nehir ÖZDEN (Md. Yard.)		Prof. Dr. İhsan ÇALIŞ (Üye)	
Doç. Dr. İlker ETİKAN (Md. Yard.)		Doç. Dr. Ümran DAL YILMAZ (Üye)	
		Yard. Doç. Dr. Beyza H. ULUSOY (Üye)	

Ek.4 Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Etik Kurul Raporu

EK: 538-2017

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME ETİK KURULU

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 21.12.2017
Toplantı No : 2017/53
Proje No : 493

Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Gülden Pekcan'nın sorumlu araştırmacısı olduğu, YDU/2017/53-493 proje numaralı ve **"Güzelyurt Bölgesinde İlkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Grubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi"** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Rüştü Onur (BAŞKAN)
2. Prof. Dr. Nerin Bahçeciler Önder (ÜYE)
3. Prof. Dr. Tamer Yılmaz (ÜYE)
4. Prof. Dr. Şahan Saygı (ÜYE)
5. Prof. Dr. Şanda Çalı (ÜYE)
6. Prof. Dr. Nedim Çakır (ÜYE) KATILMADI
7. Prof. Dr. Kaan Erler (ÜYE)
8. Doç. Dr. Ümran Dal Yılmaz (ÜYE)
9. Doç. Dr. Eyüp Yaycı (ÜYE) KATILMADI
10. Doç. Dr. Nilüfer Galip Çelik (ÜYE)
11. Yrd. Doç.Dr. Emil Mammadov (ÜYE)

Ek.5 KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı İlköğretim Dairesi Müdürlüğü

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM VE KÜLTÜR BAKANLIĞI
İLKÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: İÖD.0.00-35/2017/1B 3470 **Lefkoşa, 07 Aralık 2017**

Sayın Deniz BOLÇOCUK,
Yakın Doğu Üniversitesi,
Lefkoşa.

Müdürlüğümüze bağlı Barış İlkokulu, Özgürlük İlkokulu ve Kurtuluş İlkokullarındaki 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerine uygulamak istediğiniz **"Güzelyurt Bölgesinde İlkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Gurubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi "** konulu çalışma soruları, Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü tarafından incelenmiş olup gizlilik ve gönüllülük ilkelerine riayet edilerek uygulanması uygun görülmüştür.

Çalışma uygulamadan önce okul müdürlükleri ile temas kurulması ve tamamlandıktan sonra da sonuçların **Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü**'ne iletilmesi hususunda gereğini saygı ile rica ederim.

Hakkı BAŞARI
Müdür Muavini
ve
Müdür (V)

/FB

Tel (90) (392) 228 3136 - 228 6893
Fax (90) (392) 228 7158
E-mail meb@mebnet.net

Lefkoşa-KKTC

Ek. 6 Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

(Araştırmacının Açıklaması)

Diyet kalitesi ile ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi Güzelyurt Bölgesinde İlkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Grubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesidir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, 8-10 yaş grubu çocukların beslenme durumlarının belirlenmesi ve Sağlıklı Yeme İndekslerine göre diyet kalitesinin belirlenmesidir. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Anabilim Dalları'nın ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz size anket yapılacaktır. Ankette beslenme alışkanlıklarınız, fiziksel aktivite durumunuz, besin tüketim sıklığınız ölçülüp 24 saatlik geriye dönük beslenme kaydınız alınarak antropometrik ölçümleriniz (boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi ve boyun çevresi) esnemeyen mezür ile ölçülecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Katılımcı	**Görüşme tanığı**	**Araştırmacı**
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı soyadı, unvanı: Deniz Bolçocuk Diyetisyen
Adres:	Adres:	Adres: Manisa bulv. Alas Apt. 2 A blok 2. Kat no:3 Güzelyurt
Tel.	Tel.	Tel. 0533 8381312
İmza:	İmza:	İmza:

Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

(Katılımcının / Hastanın Beyanı)

Sayın Deniz BOLÇOCUK tarafından Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nda '**Güzelyurt Bölgesinde İlkokulda Eğitim Gören 8-10 Yaş Grubu Çocukların Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi'** konulu bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güvence verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Deniz BOLÇOCUK 'U 0533 8381312 (cep) no'lu telefonlardan ve Dr. Suat Günsel Girne Üniversitesi Hastanesi adresinden arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı	**Görüşme tanığı**	**Araştırmacı**
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı soyadı, unvanı: Deniz Bolçocuk, Diyetisyen
Adres:	Adres:	Adres: Manisa bulv. Alas Apt. 2 A blok 2. Kat no:3 Güzelyurt
Tel.	Tel.	Tel. 0533 8381312
İmza:	İmza:	İmza:

Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Çocuk Rıza Formu

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Deniz BOLÇOCUK. Güzelyurt bölgesinde ilkokulda eğitim gören 8-10 yaş grubu çocukların diyet kalitesinin değerlendirilmesi adında bir araştırma yapıyoruz. Bu araştırmayı yapmamızdaki amaç yeni bilgiler öğrenmektir. Bu araştırmaya katılmanı öneriyoruz.

Araştırmayı ben ve başka bazı araştırmacılar birlikte yapıyoruz. Bu araştırmaya katılacak olursan sana anket uygulacağız. Ankette beslenme alışkanlıklarınız, fiziksel aktivite durumunuz, besin tüketim sıklığınız ölçülüp 24 saatlik geriye dönük beslenme kaydınız alınarak antropometrik ölçümleriniz (boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi, üst orta kol çevresi ve boyun çevresi) esnemeyen mezür ile ölçülecektir.

Bu araştırmanın sonuçları senin gibi 8-10 yaş arasında olan çocuklar için yararlı bilgiler sağlayacaktır. Bu araştırmanın sonuçlarını başka araştırmacılara da söyleyeceğiz, sonuçları bildireceğiz ama senin adını söylemeyeceğiz. Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da doktorlar muayene ve diğer işlemlerde sana önceden olduğu gibi iyi davranır, önceye göre farklılık olmaz.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kâğıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası: Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası: Tarih:

Araştırıcının adı, soyadı, ünvanı: Deniz Bolçocuk, Diyetisyen

Adres : Manisa bulv. Alas Apt. 2 A blok 2. Kat no:3 Güzelyurt

Tel: 05338381312

İmza: Tarih: