



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.594483



Geliş Tarihi (Received): 19.07.2019

Kabul Tarihi (Accepted): 04.06.2020

Online Yayın Tarihi (published): 30.06.2020

BÜYÜK VE KÜÇÜK ŞEHİRLERDE YAŞAYAN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE VE BESLENME DAVRANIŞLARININ KARŞILAŞTIRILMASI*

Meral KÜÇÜK YETGİN^{1**} 

¹Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Sağlık Anabilim Dalı, İSTANBUL

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de büyük ve küçük şehirlerde yaşayan ilkököl çocuklarında fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarını karşılaştırmaktır. Araştırmaya 3. ve 4. Sınıf öğrencisi (9-10 yaş) 1086 (Burdur N=543 İstanbul N=543) çocuk katılmıştır. Araştırmada Türkçe uyarlama çalışması araştırmacı tarafından yapılmış olan “*Student Health Assessment Questionnaire (SHAQ)*” isimli anket kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Independent samples t test, nitel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare test ve Fisher’s exact test kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edilmiştir. Burdur’da yaşayan çocuklar (B) kahvaltılarını evde, öğle yemeklerini dışarda, İstanbul’da yaşayan çocuklar (İ) kahvaltılarını dışarda, öğle yemeklerini okul kantininde yemektirler (p<0.05). İstanbul’da yaşayan çocuklar daha sık dışarda hazır yemek yemekte (p<0.005) ekranda (TV, bilgisayar, video oyunları) daha fazla zaman geçirmektedirler (p<0.05). Burdur’da yaşayan çocuklar daha fazla meyve yerken, İstanbul’da yaşayan çocuklar daha fazla kırmızı et, atıştırmalık, şekerleme ve kurabiye/kek tüketmektedirler (p<0.05). Her iki grupta da çocuklar spor alanlarının güvensiz (B%58,6; İ%48,4), sayıca yetersiz (B%45,1; İ%41,8) olduğunu ve spor yapmaya zamanları olmadığını (B%42,5; İ%40,5), marketlerde sağlıklı yiyeceklerin az (B%44,9; İ%40,3), pahalı (B%40,7; İ%33,9) ve lezzetsiz, (B%40,5; İ%41,3) olduğunu belirtmektedir. Sonuç olarak; Küçük şehirde yaşayan çocukların sebze/meyve tüketimi, büyük şehir öğrencilerinin ise yağ, şeker tüketimi, ekranda geçirdikleri zaman ve dışarıda yemek yeme oranı daha fazladır. Her iki grup öğrencileri; daha fazla aktif olmak için güvenli oyun alanları, spor tesisleri ve zamana, daha sağlıklı beslenmek için, lezzetli, ulaşılabilir ve ucuz sağlıklı yiyeceklere ihtiyaç duymaktadır. Büyük şehirde yaşayan çocukların sağlık açısından daha fazla risk altında olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, çocuk, fiziksel aktivite, okul, sağlık.

COMPARISON OF PHYSICAL ACTIVITY AND EATING BEHAVIORS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS LIVING IN A METROPOLITAN AREA AND A SMALLER CITY

Abstract: The aim of this study is to compare the physical activity and eating behaviors of primary school students living in a metropolitan area and a smaller city. The study was conducted with 1086 third and fourth grade students, aged 9-10 (Burdur N=543 İstanbul N=543). Data were collecting using the *Student Health Assessment Questionnaire (SHAQ)* which was adapted to Turkish by the researcher. Conformity of quantitative data to normal distribution was assessed using Shapiro-Wilk test and graphical examinations. Intergroup comparison of the quantitative variables with normal distribution in two groups was carried out using Independent samples t-test, and comparison of qualitative data was carried out using Pearson chi-square test and Fisher’s exact test. The statistical significance level was p<0.05. Students in Burdur (B) made their breakfast at home and ate lunch out while students in İstanbul (I) had their breakfast away from home and ate lunch in the school cafeteria (p<0.05). The students living in İstanbul more often ate fast food out (p<0.005) and spent more time on screens (TV, computer, video games) (p<0.05). The students in Burdur ate fruit more often while the students in İstanbul consumed red meat, snacks, sweets and cookies/cakes more (p<0.05). Children in both groups stated that playgrounds were not safe (B58.6%, I48.4%) and were inadequate in number (B45.1%, I41.8%). Additionally, they stated they did not have time to exercise. They also stated that healthy food in markets was insufficient (B44.9%, I40.3%), expensive (B40.7%, I33.9%) and flavorless (B40.5%, I41.3%). In conclusion, the fruit/vegetable consumption rate of children living in the smaller city is higher while the rate of fat and sugar consumption and eating out of children living in the metropolitan area was higher, as well as their time spent on screens. Students in both groups need safe playgrounds, sport facilities and the time to be more active. Moreover, tasty and inexpensive healthy food should be readily available for them so they can eat healthier. Children living in the metropolitan area are at greater risk in terms of health.

Key Words: Nutrition, child, physical activity, school, health.

*Bu çalışma 23-26 Kasım 2017 tarihleri arasında İstanbul’da düzenlenen 8. Ulusal Obezite Kongresinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Çocukluk obezitesi 21. Yüzyılda hem gelişmiş hemde gelişmekte olan ülkelerin en büyük halk sağlığı problem olagelmıştır (Brown ve ark., 2019; Gupta ve ark., 2013; Misra ve ark., 2014; Ng ve ark., 2014). Son 30 yıldır çocukluk çağı pbezitesinin görülme sıklığı giderek artmaktadır (WHO, 2016). Çocukluk çağında aşırı kilo ve obezite sorunu, yetişkinlikteki obezite vakaları ile ilişkili olması bakımından önemlidir. Ayrıca, fazla kilolu ve obez çocukların kilo durumlarını erişkinlikte sürdürmeleri muhtemeldir (Freedman ve ark., 2005; WHO, 2016). Obezite özellikle çocuklarda tedaviden çok korunma gerektiren hem enerji dengesi hemde beslenme alışkanlıklarından etkilenen bir sorundur (Brown ve ark., 2019; Kobes ve ark., 2018).

Enerji alımı ve harcaması arasındaki uzun süren birçok dengesizlikler, obeziteye neden olan birçok faktörden birisidir (Metcalf ve ark., 2011). Fiziksel aktivite ile ilgili olarak otoriteler, çocukların ve ergenlerin günde 60 veya daha fazla günlük orta veya yoğun fiziksel aktivite yapmaları gerektiğini belirtmektedir ve bu sürenin altında kalınmasını egzersiz eksikliği bozukluğu olarak tanımlamaktadır (Faigenbaum, 2012). Fiziksel aktivite rehberleri ile uyumlu olarak orta şiddetli aktivite için çocukların 3300-3500 adım/30 dk veya 6600-7000 adım/60 dk atılması gerektiği belirtilmiştir (Can, 2019; Tudor-Locke, 2012).

Çocuklarda toplam enerji harcamasının dikkate değer bir oranı olan %25-35'i fiziksel aktivite ile gerçekleşmektedir (Ball ve ark., 2001). Fiziksel aktivite ve dengeli bir beslenme çocuklarda obeziteden korunmada önemli bir rol oynar (Manor ve ark., 2017). Buna rağmen, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde fiziksel hareketsizliğin giderek arttığı görülmektedir (Al-Hazzaa ve ark., 2011; Mushtaq ve ark., 2011).

Sağlıksız ve dengesiz beslenme alışkanlığı ve fiziksel olarak aktif geçirilen zamanın azalması, obezite ile ilişkili bir risk faktörüdür. Öğretmenler ve aile obezogenik çevreye karşı birlikte çalışarak çocuklar için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı geliştirebilirler (Herbert ve ark., 2013). Çocuk ve gençlerin katıldığı fiziksel aktivitenin beslenme davranışlarının, erişkinlikte uyguladıkları davranışları belirlediği gösterilmiştir (Craigie ve ark., 2011). Yetişkinlikte yetersiz fiziksel aktivite ve sağlıksız beslenme davranışlarının obezite ve buna bağlı sağlık sonuçlarıyla bağlantılı olduğu göz önüne alındığında, çocuklukta yapılan değişiklikler sağlık için önemli uzun vadeli etkilere sahip olabilir.

Okulların öğrencilerde fiziksel aktiviteye ve sağlıklı beslenmeye ilişkin olumlu ve olumsuz alışkanlıklar geliştirmede etkisi önemlidir (CDC, 2011; CDC, 2012). Okullarda uygulanan fiziksel aktivite, sağlıklı ve dengeli beslenme ve obeziteden korunma politikalarının obezite salgını azaltmada yardımcı olduğu görülmüştür (CDC, 2011; Pate ve ark., 2006; Penkilo, George ve Hoelscher, 2008).

Aile etkisi çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite davranışı ve yemek seçimini belirlenmesinde güçlü bir etkiye sahiptir (Haerens ve ark., 2006). Okuldaki beden eğitimi derslerine ve fiziksel aktiviteye katkıda bulunan bir okul ortamına verilen önem, çocuklarda fiziksel aktiviteyi artıran ve obeziteyi önleyen önemli faktörlerdir. Okul idarelerinin beden eğitimi dersleri için sağlıklı bir şekilde yapılması ve çocukların da okul dışında da spor faaliyetlerine katılmaları için bir zemin hazırlamaktadır (Miller, 2011).

Okullar sayesinde aile, çocuk ve okul üçgeninde iletişimi olan bir ev ortamı kurulabilir. Akman ve ark., (2010), Türkiye'de okullarda sağlıklı yeme alışkanlığı olmadığına dikkat çekmişler ve çocukların sağlıksız beslenme biçiminden kaynaklanan sağlık riskine karşı eğitim

programlarına ihtiyaç olduğunu rapor etmişlerdir. Amerika'da okullarda erişebilir sağlıklı yiyecek sağlayarak çocukların kendi kendilerine sağlıklı yeme tercihleri geliştirmesini hedef alan ulusal projeler vardır (Hall, Chai, Koszewski ve Albrecht, 2015). Okullarda obeziteden korunma ve sağlıklı yaşam davranışı geliştirmeye yönelik programlar dünyada olduğu gibi Türkiye'de de hayata geçirilmeye başlanmıştır (Toruner, Ayaz, Altay, Çitak ve Şahin, 2015). Bu programlarda çocukların okulda geçirdiği süredeki yeme ve fiziksel aktivite davranışlarının araştırılması kilit önem taşımaktadır.

Çocukların beslenme davranışlarının, tutumlarının ve bilgisinin belirlenmesi, beslenme müdahalelerinin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde önemlidir. Bununla birlikte fiziksel aktiviteye ilişkin soruların da bulunduğu anketlerle enerji tüketiminin yanı sıra enerji alımına da değinilmesi önemlidir. Ayrıca obeziteden korunmaya yönelik araştırmaların yetişkinlerde olduğu kadar çocuklar üzerinde de yürütülmesi gerekliliği çocuklar için geliştirilmiş fiziksel aktivite ve beslenme tutumuna yönelik araştırmaların önemini arttırmaktadır. Bu bağlamda okul çağındaki çocuklarda obeziteye ilişkin eğilimleri tespit etmek için yürütülen epidemiyolojik çalışmalarda durumun etiyojisi ve bağlantılarını belirlemek için, fiziksel aktivite davranış ile beslenmeye ilişkin tutum ve inançların belirlenmesi önem kazanmıştır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de büyük ve küçük şehirlerde yaşayan 9-10 yaş civarındaki çocukların fiziksel aktivite ve beslenmeye ilişkin değiştirilebilir sağlıklı yaşam davranışlarını karşılaştırarak toplum sağlığının belirlenmesinde bireyin yaşadığı yerin etkisini ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmaya İstanbul Şişli ilçesindeki 7, Burdur ili merkezindeki 12 farklı devlet ilk ve orta okulundan 543'er olmak üzere basit tesadüfi örnekleme metoduyla belirlenen 3. ve 4. sınıf öğrencisi 9-10 yaş grubu toplam 1086 çocuk katılmıştır. Örneklem büyüklüğü TUİK verilerine göre İstanbul'daki ilk ve ortaokullarda öğrenim gören 9 ve 10 yaşındaki öğrenci sayısı'nın (215735) %0.25'ine denk gelmektedir. Araştırma İstanbul ve Burdur Milli Eğitim Müdürlüklerinin izni doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Her iki ilden çocuklara doğum tarihi, cinsiyet, sınıf ve okula gelme şekli bakımından eşleme gerçekleştirilmiştir (Tablo 1).

Verilerin toplanması

Veri toplamak amacıyla kullanılan anketteki son 24 saatlik yiyecek tercihlerini ve fiziksel aktivite davranışlarını sorgulayan bölümün, öğrencilerin okula gittikleri bir günün verilerinin elde edilmesini amaçlaması nedeniyle anket uygulamasının tüm okullarda Salı ile Cuma arasındaki günlerden birisinde (Pazartesi hariç) yapılması sağlanmıştır. Anket ilkökul 3. ve 4. sınıfa giden 9-10 yaş grubundaki çocukların okuma ve anlama düzeyinde olup, ebeveyn ya da öğretmen desteği olmaksızın doldurulabilir kolaylıktadır. (King ve ark., 2014). Anketin öğrenciler tarafından doldurulması yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Anket uygulamaları, okulların izin verdiği gün ve saatte araştırmacılar tarafından bizzat sınıflarda ve öğrencilerin sınıf öğretmenlerinin gözetim ve denetimi altında yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Öğrenci Sağlık Değerlendirme Anketi (ÖSDA): Türkçe uyarlama çalışması araştırmacı tarafından yapılan (Küçük Yetgin, 2017) anketin orjinal adı; Student Health Assessment Questionnaire (SHAQ)' dir. Anket, 2003 yılında University of Texas-Houston, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and United States Department of Agriculture (USDA)

araştırmacıları tarafından oluşturulan ve 54 soru içeren School Physical Activity and Nutrition (SPAN) anketinin Mindy Hightower King (2013) tarafından adapte edilen 33 soruluk kısa versiyonudur (Herbert ve ark., 2013). Bu anket, öğrencilerin 24 saatlik yiyecek tüketimini ve fiziksel aktivite düzeylerine erişmek için Likert ölçeğinde bir yaklaşım kullanmaktadır. SHAQ, çocuklara soruları anlamalarına yardımcı olmak için çeşitli gıda ve fiziksel aktivite resimleri içeren beş sayfadan oluşmaktadır. Demografik sorular okul, doğum tarihi, cinsiyet, sınıf, bir önceki gün okula gelme durumu ve okula ulaşım yöntemini içerir. Yeme alışkanlıkları ile ilgili sorular kahvaltı, öğle yemeği, hazır yemek yeme alışkanlığı, aile ile birlikte akşam yemeği yeme ve hazır yemek satan işletmelerden alınan yiyecekleri sorgular. Anket ayrıca son 24 saatte tüketilen gıdalar ve fiziksel aktivite/hareketsizlik alışkanlıkları, beden eğitimi dersi ve spor takımlarına katılım, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlığına ilişkin öğrencinin ve ailenin tutumunu ölçen sorulardan oluşur. Anketin okuma seviyesi 3. ve 4. sınıf öğrencileri veya 9-10 yaş civarındadır. Anketin doldurulması yaklaşık 30 dakika sürmektedir. SHAQ, daha önce Amerika'nın Indiana eyaletinin Evansville kentindeki kamuya ait ve özel okullarda yürütülen Healthy, Energetic, Ready, Outstanding, Enthusiastic, Schools (HEROES) isimli projede uygulanmış ve 3. ve 4. sınıfa giden çocukların fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarını kolayca ölçmek için uygulanabilir bulunmuştur (King ve ark., 2014).

Anketin Türkçe uyarlamasını yapmak üzere Welborn Baptist Foundation Executive Ofis müdürü Kevin Bain, ve Mindy Hightower King'den izin alınmıştır. Orijinal anket çift dilli 5 ayrı kişi tarafından Türkçeye çevrilmiş ve daha sonra 3 kişi tarafından bu çeviriler bütünleştirilmiştir. Madde çevirileri arasında fark olduğunda, maddenin kapsamı anadili İngilizce olan kişilerle tartışılarak Türkçe'si tekrar ifade edilmiştir. Ankete son hali verilmeden önce ilkökul 3. ve 4. sınıf öğrencisi olan 10 öğrenciye ayrı ayrı okutturularak gelen dönütler dikkate alınmıştır. Anket dil geçerliğini sağlamak için İngilizce Öğretmenliği Bölümüne devam eden 36 son sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Türkçe adı "**Öğrenci Sağlık Değerlendirme Anketi**" (**ÖSDA**) olarak belirlenen anketin güvenilirliği, *Cronbach alfa* iç tutarlık katsayısı ve test tekrar test (kararlılık) güvenilirlik katsayısı yöntemleri ile hesaplanmıştır. Anketin 6 İngiliz dili ve edebiyatı öğrencisi üzerinde 1 hafta arayla test tekrar test yöntemiyle elde edilen korelasyon katsayısı pozitif ($r=.948$ $p<.001$) ve yüksek oranda bulunmuştur. Aynı ölçeğin güvenilirlik katsayısı ise uygulama öncesi katılımcı sayısının sınırlı olmasına rağmen Türkçe ankette $\alpha=.691$, İngilizce ankette ise $\alpha=.770$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar anketin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde, minimum, maksimum) yanı sıra nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Independent samples t test kullanılmıştır. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test ve Fisher's exact test kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Katılımcılara tanımlayıcı veriler (doğum tarihi, cinsiyet, sınıf ve okula gelme şekli) bakımından eşleme gerçekleştirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı

		Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)
		n (%)	n (%)
Doğum tarihi	2004	17 (3.1)	17 (3.1)
	2005	298 (54.9)	298 (54.9)
	2006	205 (37.8)	205 (37.8)
	2007	23 (4.2)	23 (4.2)
Cinsiyet	Erkek	279 (51.4)	279 (51.4)
	Kız	264 (48.6)	264 (48.6)
Sınıf	3.sınıf	235 (43.3)	235 (43.3)
	4.sınıf	308 (56.7)	308 (56.7)
Okula gelme şekli	Araba ile	85 (15.7)	85 (15.7)
	Yürüyerek	286 (52.7)	286 (52.7)
	Okul servisi ile	169 (31.1)	169 (31.1)
	Bisiklete binerek	2 (0.4)	2 (0.4)
	Diğer	1 (0.2)	1 (0.2)

Yapılan eşleşmeye göre çalışmaya katılan öğrencilerin %3.1'inin (n=17) doğum tarihi 2004 iken, %54.9'unun (n=298) 2005, %37.8'inin (n=205) 2006, %4.2'sinin (n=23) ise 2007'dir. Katılımcıların %51.4'ü (n=279) erkek, %48.6'sı (n=264) kız olmak üzere; %43.3'ü (n=235) 3.sınıf, %56.7'si (n=308) 4.sınıf öğrencisidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %15.7'si (n=85) okula araba ile geliyorken, %52.7'si (n=286) yürüyerek, %31.1'i (n=169) okul servisiyle, %1.8'i (n=2) bisiklete binerek, %0.2'si (n=1) ise diğer şekilde gelmektedir. (Tablo 1).

Tablo 2. Yeme alışkanlıklarına ilişkin değerlendirmeler

		Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)	p
		n (%)	n (%)	
Kahvaltı	Dün kahvaltı etmedim	27 (5)	45 (8.3)	<0.001**
	Evde	489 (90.1)	428 (78.8)	
	Okul kantininde	21 (3.9)	41 (7.6)	
	Pastane, simitçi, börekçi, kafeterya	3 (0.6)	9 (1.7)	
	Otomatik yiyecek makinası	0 (0)	1 (0.2)	
	Diğer	3 (0.6)	19 (3.5)	
Öğle yemeği	Dün yemedim	28 (5.2)	30 (5.5)	<0.001**
	Evden getirdim	237 (43.6)	267 (49.2)	
	Okul kantininde	54 (9.9)	114 (21)	
	Lokantada veya restoranda	14 (2.6)	6 (1.1)	
	Pastane, simitçi, börekçi, kafeteryada	3 (0.6)	12 (2.2)	
	Pizzacı, hamburgerci, dönerci	7 (1.3)	8 (1.5)	
	Diğer	200 (36.8)	106 (19.5)	
Hazır yiyecek tercihi	Hazır yiyecek yemem	180 (33.1)	65 (12)	<0.001**
	Salata menüsü	29 (5.3)	27 (5)	
	Çocuk menüsü	65 (12)	164 (30.2)	
	Hamburger menü	21 (3.9)	77 (14.2)	
	Büyük boy menü	18 (3.3)	24 (4.4)	
	Pastane, pizzacı, hamburgerci, dönerci	60 (11)	93 (17.1)	
	Poğaç, simit çeşitleri, sandviç, tatlılar, kuru pasta	98 (18)	59 (10.9)	
	Diğer	72 (13.3)	34 (6.3)	
		Ort±ss	Ort±ss	
Hazır yemek sıklığı	2.27±1.75	2.50±1.66	0.026*	
Akşam yemeği sıklığı	5.91±1.78	4.76±2.12	<0.001**	

^aFisher's exact test

*p<0.05

^bPearson chi-square test

**p<0.01

^cIndependent samples t test

Gruplar arasında Öğrenci Sağlık Değerlendirme Anketi'nde yer alan kahvaltı, öğle yemeği ve hazır yiyecek tercihi sorularına verilen yanıtlar bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$). Kahvaltı alışkanlığına verilen yanıtlar incelendiğinde; Burdur grubunda evde, İstanbul grubunda ise diğer yerlerde kahvaltı yapma oranının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p<0.001$, $p:0.003$). (Tablo 2).

Öğle yemeği alışkanlığına verilen yanıtlar incelendiğinde; İstanbul grubunda okul kantininde, Burdur grubunda ise diğer yerlerde kahvaltı yapma oranının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p<0.001$, $p:0.006$, $p:0.001$). (Tablo 2).

Hazır yiyecek tercihine verilen yanıtlar incelendiğinde; Burdur grubunda hazır yiyecek yememe, poğaç, simit çeşitleri, sandviç, tatlılar, kuru pasta ve diğer yanıtı verenlerin, İstanbul grubunda ise çocuk menüsü, hamburger menü, pastane, pizzacı, hamburgerci, dönerci yanıtlarını verenlerin oranının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p<0.001$, $p<0.001$, $p:0.032$). (Tablo 2).

İstanbul grubu öğrencilerin hazır yemek sıklığının Burdur grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır ($p:0.026$). Burdur grubu öğrencilerin akşam yemeği sıklığının İstanbul grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). (Tablo 2).

Tablo 3. 24 saatlik yiyecek tercihi davranışlarına ilişkin değerlendirmeler

	Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)	‘p
	Ort±ss	Ort±ss	
Kızartılmış beyaz et	0.32±0.85	0.25±0.70	0.172
Kırmızı et	0.22±0.61	0.35±0.78	0.003**
Krem çikolata	0.74±0.99	0.79±1.03	0.384
Patates kızartması/Cips	0.46±0.92	0.53±0.90	0.244
Atıştırmalık	0.80±0.98	1.02±1.01	<0.001**
Peynir	0.75±1.08	0.82±1.10	0.305
Süt	1.03±1.21	1.10±1.14	0.326
Yoğurt	0.90±1.10	0.91±1.07	0.933
Şekerleme	0.63±0.93	0.85±1.02	<0.001**
Kurabiye, kek	0.47±0.87	0.61±0.98	0.011*
Sebze	1.05±1.21	0.97±1.12	0.232
Meyve	1.65±1.35	1.40±1.27	0.001**
Meyve suyu	0.78±1.15	0.79±1.03	0.934
Su	2.99±1.39	3.11±1.31	0.145
Gazlı diyet içecek	0.29±0.73	0.34±0.85	0.268
Gazlı soda	0.45±0.91	0.36±0.77	0.104
Yemek öğünü	2.57±1.15	2.65±1.05	0.234

^cIndependent samples t test

* $p<0.05$

** $p<0.01$

Gruplar arasında kızartılmış beyaz et, krem çikolata, patates kızartması/cips, peynir, süt, yoğurt, sebze, meyve suyu, su, gazlı diyet içecek, gazlı soda ve yemek öğünü tüketimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Burdur grubu öğrencilerin meyve tüketme sayısının İstanbul grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır ($p:0.001$). İstanbul grubu öğrencilerin kırmızı et, atıştırmalık, şekerleme ve kurabiye/kek tüketme sayısının Burdur grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır (sırasıyla, $p:0.003$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p:0.011$). (Tablo 3).

Tablo 4. Fiziksel aktivite davranışlarına ilişkin değerlendirmeler

		Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)	p
		n (%)	n (%)	
Yüksek tempolu FA	Evet	340 (62.6)	323 (59.5)	0.290
	Hayır	203 (37.4)	220 (40.5)	
Düşük tempolu FA	Evet	265 (48.8)	261 (48.1)	0.808
	Hayır	278 (51.2)	282 (51.9)	
		Ort±ss	Ort±ss	°p
Televizyon		3.00±1.62	3.24±1.68	0.019*
Bilgisayar		2.02±1.51	2.41±1.66	<0.001**
Video oyunları		1.97±1.37	2.17±1.49	0.018*
Okulda beden eğitimi dersi		3.64±1.61	2.50±1.25	<0.001**
Spor takımı		1.93±1.09	1.92±1.08	0.801

^bPearson chi-square test
*p<0.05

^cIndependent samples t test
**p<0.01

FA: Fiziksel Aktivite

Gruplar arasında düşük tempolu FA (en az 30 dakika yürümek, yavaş tempoda bisiklete binmek veya havuzda oynamak gibi kalbi hızla çarptırmayacak veya nefes nefese bırakmayacak herhangi bir fiziksel aktivite) oranı, yüksek tempolu FA (basketbol, futbol, koşu, yüzme, tempolu/hızlı bisiklete binme, yüksek tempolu dans etme gibi kalbin hızlı çarpmasına sebep olacak veya en az 30 dakika nefes nefese bırakacak herhangi bir fiziksel aktivite) oranı ve katıldıkları spor takımı sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). (Tablo 4).

Burdur grubu öğrencilerin okul günlerinde beden eğitimi dersine katılma sayılarının İstanbul grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır (p<0.001). İstanbul grubu öğrencilerde televizyon izleme süresi, bilgisayar başında geçen süre ve video oyunlarına harcanan zamanın Burdur grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır (sırasıyla, p:0.019, p:0.001, p:0.018). (Tablo 4).

Tablo 5. Birleşik puanlara ilişkin değerlendirmeler

	Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)	°p
	Ort±ss	Ort±ss	
Et tüketimi	0.54±1.14	0.60±1.17	0.371
Sıvı/İçecek tüketimi	2.69±2.36	2.83±2.35	0.315
Sebze meyve tüketimi	3.49±2.76	3.15±2.56	0.038*
Ekran zamanı	6.99±3.36	7.81±3.49	<0.001**
Yağ tüketimi	3.59±3.38	4.20±3.47	0.004**
Fiziksel aktivite	3.11±0.75	3.07±0.76	0.401
Şeker tüketimi	1.55±1.87	1.83±1.88	0.015*

^cIndependent samples t test

*p<0.05

**p<0.01

Gruplar arasında et tüketimi, sıvı/içecek tüketimi ve fiziksel aktivite sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). (Tablo 5).

Burdur grubu öğrencilerin sebze/meyve tüketiminin İstanbul grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır (p:0.038). İstanbul grubu öğrencilerin ekran zamanı, yağ tüketimi ve şeker tüketimi miktarının Burdur grubu çocuklardan daha fazla olduğu saptanmıştır (sırasıyla, p<0.001, p:0.004, p:0.015). (Tablo 5).

Tablo 6. Ailenin çocuğun fiziksel aktivitesi ve yeme alışkanlığına karşı tutumuna ilişkin değerlendirmeler

				Burdur (n:543)	İstanbul (n:543)	^ap
				n (%)	n (%)	
Benim ailem hareketli olmanın / spor yapmanın önemli olduğunu düşünüyor	Katılıyorum			404 (74.4)	382 (70.3)	0.237
	Katılmıyorum			43 (7.9)	43 (7.9)	
	Bilmiyorum			96 (17.7)	118 (21.7)	
Benim ailem sağlıklı beslenmemin önemli olduğunu düşünüyor	Katılıyorum			475 (87.5)	465 (85.6)	0.561
	Katılmıyorum			28 (5.2)	36 (6.6)	
	Bilmiyorum			40 (7.4)	42 (7.7)	

^bPearson chi-square test

Gruplar arasında ailenin çocuğun fiziksel aktivitesi ve yeme alışkanlığına karşı tutumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Aileler çocuklarının sağlıklı beslenmesi ve fiziksel aktiviteye katılımı bakımından olumlu tutum içerisinde (Tablo 6).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmamızın ana bulgusu, küçük şehirde yaşayan öğrencilerin sebze/meyve tüketimi, büyük şehirde yaşayan öğrencilerin ise yağ, şeker tüketimi, ekranda geçirdikleri zaman ve dışarıda yemek yeme oranının daha yüksek olduğu, her iki gruptaki öğrencilerin; daha fazla aktif olmak için güvenli oyun alanları, spor tesisleri ve zamana, daha sağlıklı beslenmek için, lezzetli, ulaşılabilir ve ucuz sağlıklı yiyeceklere ihtiyaç duyduğu yönündedir. Bu bağlamda, büyük şehirde yaşayan öğrencilerin sağlık açısından daha fazla risk altında olduğu söylenebilir.

Çocuklarda fiziksel aktivite seviyesini yönelik yapılan araştırmalar, Dünya çocuklarında olduğu gibi Türk çocuklarında da fiziksel aktivite seviyesinde azalmaya dikkat çekmektedir. Türkiye'deki ilkököl ve ortaokulda okuyan öğrencilerin günlük fiziksel aktivite düzeyi tavsiye edilenin altında olmasına rağmen, öğrencilerin %90'ı fiziksel aktivite düzeylerinin yeterli olduğunu düşünmektedir (Aktif Yaşam Derneği, 2013). Konca, Ermiş, Ermiş ve Erilli, (2019) Sivas ilinde yaptıkları çalışmada çocukların %14.12,'ünün inaktif, %38.93'unun düşük düzeyde aktif, %36.26'unun orta düzeyde aktif, %8.40'mının aktif, %2.29'unun oldukça aktif olduğunu bulmuşlar, bu sonuçlara göre çocukların düşük ve orta düzeyde aktif olduklarını raporlamışlardır.

Türk çocuklarının fiziksel aktivite düzeyindeki azalmanın nedenlerinin araştırıldığı çalışmalara bakıldığında Aktif Yaşam Derneği tarafından Türkiye genelinde yapılan İlköğretim Öğrencileri Fiziksel Aktivite Araştırması, (2013) sonuçları çocukların fiziksel aktivite için gerekli malzemelere ulaşabildiğini (%90) ve büyük bir çoğunluğunun birlikte spor yapabilecek arkadaşlarının bulunduğunu (%92) ortaya koymaktadır. Aynı araştırmadaki fiziksel aktivite katılımına karşı aile tutumunun olumlu olduğu sonucu bizim araştırmamız ile benzerdir. Araştırmamızda aileler %74,4, oranında çocuklarının fiziksel aktiviteye katılımını desteklemektedir.

Ayrıca araştırmamızda hem büyük hem de küçük şehirde yaşayan çocukların fiziksel olarak aktif olmama sebeplerinin birbiri ile benzer olduğu görülmüştür. Çocuklar aktivite engellerini spor alanlarının güvensiz olduğuna (Burdur: %58,6; İstanbul: %48.4), sayıca yetersiz kaldığına (Burdur: %45,1; İstanbul: %41.8) ve spor yapmaya zamanları olmadığına (Burdur: %42,5; İstanbul: %40,5) dayandırmışlardır. Bu sonuçlar, fiziksel aktiviteye katılım engellerinin büyük ve küçük şehirlerde değişmediği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızda fiziksel aktiviteye katılım kısıtlılıklarına karşı çözüm önerileri sorulduğunda Burdur'da yaşayan çocukların %58.6'sı (n=318) oyun oynamak için daha güvenli yerler olsaydı, %45.1'i (n=245) park, havuz, yürüme/koşu yolu, basketbol sahaları gibi daha çok alanlar olsaydı, %42.5'i (n=231) daha çok vakti olsaydı daha çok hareketli olabileceklerini ifade etmişlerdir. İstanbul'da yaşayan çocukların da benzer şekilde %48.4'ü (n=263) oyun oynamak için daha güvenli yerler olsaydı, %41.8'i (n=227) park, havuz, yürüme/koşu yolu, basketbol sahaları gibi daha çok alanlar olsaydı, %40.5'i (n=220) daha çok vakti olsaydı daha çok hareketli olabileceklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar; Türkiye'de çocukların eğitim için ayırdıkları süre ve müfredat yoğunluğunun çocukların zaman yönetimini kısıtlaması ve aktif olunacak güvenli tesis yetersizliğinin aktivite düzeyini azalttığı şeklinde yorumlanabilir.

Okullarda öğle yemeği vaktinde fiziksel aktivite fırsatlarının sağlanması, şehir çocuklarının fiziksel aktivitesini arttırmak için etkili bir strateji olabilirken, okuldan sonra fiziksel aktiviteyi arttıracak müdahaleler küçük şehirlerde yaşayan çocuklar için önemli olabilir (Joens-Matre ve ark., 2008). Öte yandan ekran (televizyon ve bilgisayar) karşısında geçirilen zamanın fazla olması fiziksel aktiviteye katılımı engelleyen bir sebep olabilir. Çalışmamızda İstanbul'da yaşayan çocukların, Burdur'da yaşayan çocuklara göre ekranda (TV, bilgisayar, video oyunları) daha fazla zaman geçirdiği bulunmuştur. Bu sonuç büyük şehirlerde fiziksel aktiviteye ve tesise ulaşımın olumsuz bir yansıması olarak yorumlanabilir.

Çocukların sağlıklı yaşam davranışı belirteçlerinden birisi de beslenmeye ilişkin tutumlarıdır. Araştırmalar Türkiye'de çocukların sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının giderek kötüleştiğini rapor etmektedir (Pekcan, 2015; Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013). Çocukların yaşadığı şehirde ve öğrenim gördükleri okullardaki fiziki imkanlar, yemek seçimlerini etkileyebilir. Araştırmamızda Burdur'da yaşayan çocuklar kahvaltılarını evde, öğle yemeklerini dışarda, İstanbul'da yaşayan çocuklar kahvaltılarını dışarda, öğle yemeklerini okul kantininde yemekte-dirler (p<0.05). Bu sonuç büyük şehirlerde çocukların okula ulaşım için daha fazla zaman harcıyor olmaları ile ilişkilendirilebilir. Bunun sonucunda İstanbul'da yaşayan çocuklar daha sık dışarda hazır yemek (p<0.005) ile beslenmek zorunda kalmaktadırlar. Burdur'da yaşayan çocuklar daha fazla meyve yerken, İstanbul'da yaşayan çocuklar daha fazla kırmızı et, atıştırmalık, şekerleme ve kurabiye/kek tüketmektedirler (p<0.05). Bu sonuç küçük şehirlerde çocukların evde beslenme oranının fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Sabbağ (2009)'ın yapmış olduğu çalışmada 5 ve 6. sınıflardaki öğrencilerin hazır yiyeceklerde birinci tercihinin hamburger, içecekte ise kola olduğu belirtilmektedir. Bu çalışma sonucu bizim çalışmamız ile oldukça benzerdir. Aynı yaş grubunda Konya'da yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin haftada en az 1-2 kere ve daha fazla miktarda şeker-çikolata (%88), cips-patates (%71,7), kola (%40,4), meyve suyu (%73,4) tükettikleri ortaya konmuştur (Kutlu, 2009). Sivas'ta yaşayan öğrencilerin %64,2'sinin sağlıklı besinleri, %35,8'inin sağlıksız besinleri tükettikleri belirlenmiştir (Konca ve ark., 2019). Mardin'de yapılan bir araştırmaya göre ise kızların ve erkeklerin sırasıyla %53,6 - %46,1'i yetersiz miktarda sebze ve meyve grubu besin tüketmektedirler. Sonuçlar illere göre değişiklik gösterse de yapılan çalışmalar çocukların sağlıksız besinleri daha fazla tükettiğini işaret etmektedir (Avan, 2006). Araştırma sonuçlarımıza göre Burdur'da yaşayan çocukların %44.9'u (n=244) sağlıklı yiyecekler marketlerde daha fazla olsaydı, %40.7'si (n=221) sağlıklı yiyecekler daha ucuz olsaydı, %40.5'i (n=220) sağlıklı yiyeceklerin tadı daha güzel olsaydı daha sağlıklı beslenebileceklerini belirtmişlerdir. İstanbul'da yaşayan çocukların %41.3'ü (n=224) sağlıklı yiyeceklerin tadı daha güzel olsaydı, %40.3'ü (n=219) sağlıklı yiyecekler marketlerde daha fazla olsaydı, %33.9'u (n=184) sağlıklı yiyecekler daha ucuz olsaydı daha sağlıklı beslenebileceklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar sağlıklı beslenmeye ilişkin büyük ve küçük

şehirlerde yaşayan çocukların tercihlerinde bütçe ve seçenek kısıtlılığı olduğu ve çocukların beslenmede damak tadının yıllar içinde değişmiş olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç olarak; okul çağı çocuklarında fiziksel aktivite ve beslenme davranışı önemli bir sağlıklı yaşam davranışı göstergesidir ve tüm Dünya’da ve Türkiye’de giderek artan obezite görülme sıklığı ile ilişkilidir. Çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranışı, okul, aile ve yaşadıkları çevrenin sunduğu imkan ve kısıtlılıklardan etkilenmektedir. Büyük ve küçük şehirlerdeki yaşam şartları yetişkinlerin olduğu kadar çocukların da beslenme ve fiziksel aktivite katılımında önemli bir faktördür. Bu çalışmanın sonuçları büyük şehirde yaşayan çocukların sağlıksız beslenme ve azalmış fiziksel aktivite davranışının sağlık açısından yaratacağı riskler bakımından daha dezavantajlı konumda olduklarını göstermektedir. Özellikle büyük şehirlerde çocukların daha aktif olmaları okul ortamları ve okul dışı fiziksel aktivite imkanlarının ilgili birimler ve aileler tarafından sağlanması, sağlıklı besinlere ulaşım kolaylığının ve ucuz sağlıklı besin seçeneğinin artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda çocuklara hem okullarda hem evde sağlıklı beslenme imkanının sunulması, büyüme çağındaki çocuklarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemi konusunda aile eğitimlerinin artırılması önerilmektedir.

Teşekkür

Araştırmanın Burdur ilindeki gerekli izinlerin alınması ve anket uygulamaları sırasında sağladığı katkılardan dolayı Burdur Mehmet Akif Ersoy Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Fatma Çelik Kayapınar’a, İstanbul ilindeki anket uygulamalarındaki katkılarından dolayı Şişli Mahmut Şevket Paşa İlkokulu Beden Eğitimi Öğretmeni ve Müdür Yardımcısı Dr. Gülcihan ÜÇDAĞ’a teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

Akman, M., Akan, H., İzbirak, G., Tanrıöver, Ö., Tilev, S. M., Yıldız, A., Hayran, O. (2010). Eating patterns of Turkish adolescents: a cross-sectional survey. *Nutrition Journal*, 9 (1), 67.

Aktif Yaşam Derneği. (2013). *İlköğretim öğrencileri fiziksel aktivite araştırması*. 13 Ağustos 2019 tarihinde <https://aktifyasam.org.tr/pdf/cocuklarda-fiziksel-aktivite-arastirmasi.pdf> adresinden alındı.

Al-Hazzaa, H. M., Abahussain, N. A., Al-Sobayel, H. I., Qahwaji, D. M., Musaiger, A. O. (2011). Physical activity, sedentary behaviors and dietary habits among Saudi adolescents relative to age, gender and region. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8 (1),140.

Avan, M. (2006). *Mardin İli Kızıltepe İlçesindeki merkez ilköğretim okullarında okuyan 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı, Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, Doktora Tezi, Konya.

Ball, E. J., O’Connor, J., Abbott, R., Steinbeck, K. S., Davies, P. S., Wishart, C., Baur, L. A. (2001). Total energy expenditure, body fatness, and physical activity in children aged 6–9 y. *The American journal of clinical nutrition*, 74(4), 524-528.

Brown, T., Moore, T. H., Hooper, L., Gao, Y., Zayegh, A., Ijaz, S., Waters, E. (2019). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).

Can, S. (2019). Sedarer davranış, adım sayısı ve sağlık. *Spor Hekimliği Dergisi*, 54(1), 071-082.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2011). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports*, 60 (RR-5), 1.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2012). Nutrition, physical activity, and obesity: School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/npao/strategies.htm>.

Craigie, A. M., Lake, A. A., Kelly, S. A., Adamson, A.J., Mathers, J.C. (2011). Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: a systematic review. *Maturitas*, 70(3), 266-284.

Faigenbaum, A. D., Myer, G. D. (2012). Exercise deficit disorder in youth: play now or pay later. *Curr Sport Med Rep*, 11(4), 196-200.

Freedman, D. S., Khan, L. K., Serdula, M. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., Berenson, G. S. (2005). The relation of childhood BMI to adult adiposity: *The Bogalusa Heart Study*. *Pediatrics*, 115(1), 22-27.

Gupta, N., Shah, P., Nayyar, S., Misra, A. (2013). Childhood obesity and the metabolic syndrome in developing countries. *The Indian Journal of Pediatrics*, 80(1), 28-37.

Haerens, L., Deforche, B., Maes, L., Cardon, G., Stevens, V., De Bourdeaudhuij, I. (2006). Evaluation of a 2-year physical activity and healthy eating intervention in middle school children. *Health education research*, 21(6), 911-921.

Hall, E., Chai, W., Koszewski, W., Albrecht, J. (2015). Development and validation of a social cognitive theory-based survey for elementary nutrition education program. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 47.

Herbert, P. C., Lohrmann, D. K., Seo, D. C., Stright, A. D., Kolbe, L. J. (2013). Effectiveness of the energize elementary school program to improve diet and exercise. *Journal of School Health*, 83(11), 780-786.

Joens-Matre, R. R., Welk, G. J., Calabro, M. A., Russell, D. W., Nicklay, E., Hensley, L. D. (2008). Rural–urban differences in physical activity, physical fitness, and overweight prevalence of children. *The Journal of rural health*, 24(1), 49-54.

King, M. H., Lederer, A. M., Sovinski, D., Knoblock, H. M., Meade, R. K., Seo, D. C., Kim, N. (2014). Implementation and evaluation of the HEROES initiative: a tri-state coordinated school health program to reduce childhood obesity. *Health promotion practice*, 15(3), 395-405.

Kobes, A., Kretschmer, T., Timmerman, G., Schreuder, P. (2018). Interventions aimed at preventing and reducing overweight/obesity among children and adolescents: a meta-synthesis. *Obesity reviews*, 19(8), 1065-1079.

Konca, E., Ermiş, E., Ermiş, A. Erilli, N. A. (2019). 7-14 yaş öğrencilerin fiziksel aktivite durumları ve beslenme alışkanlıklarının araştırılması. *Social Sciences*, 14(1), 105-117.

Kutlu, R. V. (2009). Özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 14(1), 18-24.

Küçük Yetgin, M. (2017). The Student Health Assessment Questionnaire (SHAQ): The study of adaptation to Turkish. *International Journal of Academic Research*, 9(1), 47-53.

Manore, M., Larson-Meyer, D., Lindsay, A., Hongu, N., Houtkooper, L. (2017). Dynamic Energy Balance: An Integrated Framework for Discussing Diet and Physical Activity in Obesity Prevention—Is it More than Eating Less and Exercising More?. *Nutrients*, 9(8), 905.

Metcalf, B. S., Hosking, J., Jeffery, A. N., Voss, L. D., Henley, W., Wilkin, T. J. (2011). Fatness leads to inactivity, but inactivity does not lead to fatness: a longitudinal study in children (EarlyBird 45). *Archives of disease in childhood*, 96 (10), 942-947.

Miller, D. P. (2011). Associations between the home and school environments and child body mass index. *Social science & medicine*, 72(5), 677-684.

Misra, A., Bhardwaj, S. (2014). Obesity and the metabolic syndrome in developing countries: focus on South Asians. *In International Nutrition: Achieving Millennium Goals and Beyond*, 78, 133–140.

Mushtaq, M. U., Gull, S., Mushtaq, K., Shahid, U., Shad, M. A., Akram, J. (2011). Dietary behaviors, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their socio-demographic correlates, among Pakistani primary school children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 130.

Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Abraham, J. P. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The lancet*, 384(9945), 766-781.

Pate, R. R., Davis, M. G., Robinson, T. N., Stone, E. J., McKenzie, T. L., Young, J. C. (2006). Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 114(11), 1214-1224.

Pekcan, G. (2015). Türkiye'nin Beslenme ve Sağlık Profili. 21 Temmuz 2018 tarihinde <http://gtbd.org.tr/wp-content/uploads/2017/12/G%C3%BCIlden-Pekcan-T%C3%BCrkiyenin-Beslenme-ve-Sa%C4%9Fl%C4%B1k-Profilii.pdf> adresinden alındı.

Penkilo, M., George, G. C., Hoelscher, D. M. (2008). Reproducibility of the School-Based Nutrition Monitoring Questionnaire among fourth-grade students in Texas. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(1), 20-27.

Sabbağ, Ç. (2009). *İlköğretim 5. ve 6. sınıf öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin Beslenme bilgi, tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2013-2017). 01 Aralık 2019 tarihinde <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/8861.turkiye-saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-programipdf.pdf> adresinden alındı.

Toruner, E. K., Ayaz, S., Altay, N., Citak, E. A., Sahin, S. (2015). Efficacy of a school-based healthy life program in Turkey. *Children's Health Care*, 44(1), 69-86.

Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Thyfault, J. P., & Spence, J. C. (2012). A step-defined sedentary lifestyle index:< 5000 steps/day. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 38(2), 100-114.

World Health Organization, (WHO). (2016). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. 15 Eylül 2018 tarihinde <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/> adresinden alındı.