

## ANKARA'DA DEVLETE AİT VE ÖZEL İLKÖĞRETİM OKULLARINDA EĞİTİM GÖREN ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMLARINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Dyt. Ajdan YAŞAR\*, Dyt. Berrin ILICA\*\*, Doç. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU\*\*\*

### ÖZET

Bu araştırma, Ankara'da sosyo-ekonomik düzeyleri birbirinden farklı tam gün eğitim veren iki özel ilköğretim okulu ile yarım gün eğitim veren iki devlet ilköğretim okulunda, toplam 300 çocuk üzerinde yapılmıştır. Devlet okullarındaki (%69.3) ve özel okullara giden çocukların (%84.7) çoğunluğu öğün atlamaktadır. Özel okullarda atlanan öğünler daha çok sabah ve akşam öğünleridir (sırasıyla %37.8 ve %19.7). Devlet okullarına giden çocuklar ise en çok öğlen öğünü atlamaktadır (%72.1). Devlet okullarına devam eden çocukların ortalama günlük enerji, hayvansal protein, kalsiyum, demir, çinko, vitamin A, tiamin, riboflavin, niasin ve vitamin C tüketimleri sırasıyla 1825±44 kkal, 22.2±1.31 g, 589±22.07 mg, 8.13±0.31 mg, 6.93±0.20 mg, 3689±368.36 IU, 1.32±0.05 mg, 1.39±0.56 mg, 7.80±0.41 mg ve 77±5.90 mg iken özel okullara giden çocuklarda bu besin öğelerinin tüketimi sırasıyla 2384±38 kkal, 32.62±1.41 g, 674±43.4 mg, 11.27±0.34 mg, 9.39±0.20 mg, 4058±306.33 IU, 1.54±0.08 mg, 1.12±0.04 mg, 13.08±0.51 mg, 67±3.60 mg olarak saptanmıştır. Genelde özel okullara giden öğrencilerin enerji ve diğer besin öğeleri tüketimi fazla olmakla birlikte vitamin A ( $p<0.01$ ), niasin ( $p<0.01$ ) ve vitamin C ( $p<0.01$ ) dışında, tüm besin öğelerinin tüketiminde devlet okulları ve özel okullar arasında önemli bir farklılık bulunmamıştır. Yine özel okullara giden çocukların, okuldaki enerji ve besin öğeleri tüketimlerinin kalsiyum ve C vitamini dışında, devlet okullarına gidenlere kıyasla belirgin şekilde daha fazla olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ). Her iki ilköğretim okulundaki çocukların ağırlık ve beden kitle indeksi değerleri arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık gözlenmemiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İlkokul çocukları, beslenme durumu.

**ABSTRACT:** *Nutritional Status of the School Children Attending to Government and Private Elementary Schools*

\* Fatih Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Diyetisyeni

\*\* Diyetisyen

\*\*\* Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Öğretim Üyesi

This study was carried out to determine the food intake of 300 school children attending to private (full-time education) and government (part time education) elementary schools. The percentages of skipping meals were found to be 69.3% and 84.7% in government and private elementary schools, respectively. The breakfast and dinner were the most skipped meals in private elementary school children (37.8%, 19.7%, respectively). Also, 72.1% of government school children were missing out the lunch. Daily intakes of energy, animal protein, calcium, riboflavin, niasin, vitamin C were found 1825±44 kkal, 22.2±1.31 g, 589±22.07 mg, 8.13±0.31 mg, 6.93±0.20 mg, 3689±368.36 IU, 1.32±0.05 mg, 1.39±0.56 mg, 7.80±0.41 mg and 77±5.90 mg, for children attending to government school and 2384±38 kkal, 32.62±1.41 g, 674±43.4 mg, 11.27±0.34 mg, 9.39±0.20 mg, 4058±306.33 IU, 1.54±0.08 mg, 1.12±0.04 mg, 13.08±0.51 mg, 67±3.60 mg for private elementary school children, respectively. In general, although the total daily intakes of energy and nutrients were found higher in private schools than government schools, no statistically significant was found except for vitamin A ( $p<0.01$ ), niasin ( $p<0.01$ ), and vitamin C ( $p<0.05$ ). However, intakes of energy and the other nutrients consumed during the stay at the school, except that calcium and vitamin C, were higher in private elementary school children than government school children ( $p<0.01$ ). There were not significant differences of the body weight and the body mass indexes in both groups.

**Key Words:** Elementary school children, nutrition status.

### GİRİŞ

Yetersiz ve dengesiz beslenme gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunları arasındadır. Soruna tüm yaş gruplarında rastlanılmakla birlikte, özellikle okul çağı çocuklarında ayrı bir önem taşımaktadır. Bu yaş grubu çocuklar hızlı bir büyüme ve gelişme süreci içerisinde oldukları için enerji ve diğer besin öğeleri gereksinimleri yetişkinlerden farklıdır. Bu dönemde enerji gereksinimi daha fazladır. Yeni dokuların yapımı için daha fazla iyi kaliteli protein, vitamin ve mineraller gereklidir. Ayrıca yetersiz ve

dengesiz beslenme fiziksel gelişim yanında mental gelişim üzerinde de olumsuz etkilere sahiptir (1-3).

İlkokul yılları çocuğun; ailesi dışında toplum yaşayışına ilk kez bilinçli olarak girdiği bir dönemdir. Beraber olduğu insanlarla olan fiziksel ve duygusal ilişkiler, çocuğun kişiliğinin gelişmesinin yanı sıra önemli beslenme alışkanlıklarının da kazanıldığı bir dönemdir. Okul öncesi çağda çocuğun yeme alışkanlıkları ailenin beslenme alışkanlıkları tarafından etkilenirken okul çağında aile dışı birçok faktör devreye girmektedir. Okul arkadaşları, reklamların yanısıra çocuğun gönderilmiş olduğu okulun yarım ya da tam gün eğitim veren bir okul olması da beslenmeyi etkileyebilmektedir (4,5).

Okul çocuklarının beslenme durumu ile ilgili birçok çalışma yapılmasına karşın özel ve devlet ilköğretim okullarında okuyan öğrencilerin ev ve okuldaki enerji ve diğer besin öğelerini tüketim düzeyini gösteren bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada; devlete ait ve özel ilköğretim okullarında okuyan ilköğretim öğrencilerinin beslenme düzeyi ve alışkanlıklarının saptanması amaçlanmıştır.

## ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırma; Ankara'da sosyo-ekonomik düzeyleri birbirinden farklı, tam gün eğitim veren iki özel ilköğretim okulu (Sevgi Koleji ve Muradiye İlkokulu) ile yarım gün eğitim veren iki devlet ilköğretim okulunda (İrfan Baştuğ, İltekin İlkokulu) yürütülmüştür. Bu ilköğretim okullarının 4 ve 5. sınıflarında okuyan 10-12 yaş arasındaki çocuklar araştırma kapsamına alınmıştır. Her okuldan 75 öğrenci olmak üzere toplam 300 çocuk gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Çocuk ve ailesi ile ilgili genel bilgilerin toplanmasında anket tekniği kullanılmıştır. Bir günlük bireysel besin tüketim yöntemi uygulanarak enerji ve diğer besin öğeleri tüketimi hesaplanmıştır (6). Bu yaş grubundaki çocuklar için önerilen standart değerlerin %67'sini karşılama durumu yeterli kabul edilmiştir. Standart değerlerin  $\pm$  %33'ü alınarak yetersizlik ve aşırı tüketim oranları saptanmıştır (7). Antropometrik ölçümlerden; vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve kol çevresi ölçümleri tekniğine uygun olarak yapılmıştır (7), büyüme ve gelişme durumunun değerlendirilmesinde NCHS standardı kullanılmıştır (7,8).

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde ortalama ( $\bar{x}$ ), ve standart hata ( $S\bar{x}$ ) değerleri hesaplanmıştır. Gruplar arası farklılığın saptanmasında iki ortalama arasındaki farkın

önemlilik testi ve ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS istatistik paket programında yapılmıştır (9).

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmanın yapıldığı ilköğretim okullarındaki çocukların %53.3'ü (n:161) erkek, %46.7'si (n:139) ise kız öğrencidir. Çocuklara ilişkin antropometrik ölçümler Tablo 1'de verilmiştir. Okullar arasında yaş ortalaması açısından farklılık yoktur. Cinsiyet ayrımı yapmaksızın yaş ortalaması devlet okulları ve özel okullarda  $10.7 \pm 0.05$  yıl olarak bulunmuştur.

Özel okullara giden erkek çocukların vücut ağırlığı devlet okullarına gidenlerden daha fazla olmasına rağmen, gerek erkek gerekse kız çocukların ağırlık, boy uzunluğu dolayısıyla BKİ değerlerinde okullar arası istatistiksel açıdan önemli bir farklılığın bulunmadığı görülmüştür (Tablo1). Tablo 2'de ise çocuklara ilişkin antropometrik ölçümlerin standartlara göre değerlendirmesi verilmiştir. Ölçümler standartlara göre değerlendirildiğinde yine okullar arasında istatistiksel açıdan belirgin bir farklılığın olmadığı gözlenmiştir. Gerek devlet okulları gerekse özel okullardaki öğrencilerin çoğunluğunun antropometrik ölçümleri normal kabul edilen persentiller (5-95.persentil) arasında yoğunlaşmıştır. Beden kitle indeksine göre değerlendirme yapıldığında devlet okullarına devam eden çocukların %8.0'i, özel okullara devam eden çocukların ise %7.3'ü 5. persentilin altındadır. Çocukların yine okullara göre sırasıyla %3.3'ü ve %1.3'ünün 95. persentilin üzerinde olduğu bulunmuştur.

Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının eğitim ve meslek durumuna göre dağılımları Tablo 3'de görülmektedir.

Devlet okullarında okuyan çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyleri ilköğretim ve orta öğrenimde yoğunlaşırken, özel okullara devam eden çocukların anne babaları daha çok lise ve yüksekokul mezunudur. Meslek durumları incelendiğinde her iki okul genelinde annelerin meslekleri arasında benzerlik görülmektedir. Kadınların çoğunluğu ev kadınıdır (%71.4). Bunu memurlar izlemektedir. Babaların meslek durumuna bakıldığında ise özel okulda çocukları olanların çoğu (%55.4'ü) serbest meslek sahibidir. Buradan gelir düzeyinin çocukların gönderdikleri okul seçimini etkilediği sonucuna varılabilir.

Öğrencilerin besinleri tükettikleri öğün sayısı ve öğün atlama durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 4'de verilmiştir. Ortalama öğün sayısı devlet okullarına

**Tablo 1. Çocuklara İlişkin Antropometrik Ölçümler**

Antropometrik Ölçümler	Devlet Okulları				Özel Okullar				t değeri	
	Erkek (n:84)		Kız (n:66)		Erkek (n:77)		Kız (n:73)		Erkek	Kız
	$\bar{x}$	S $\bar{x}$	$\bar{x}$	S $\bar{x}$	$\bar{x}$	S $\bar{x}$	$\bar{x}$	S $\bar{x}$		
Yaş (yıl)	10.71	0.08	10.58	0.08	10.88	0.07	10.58	0.07	-1.63	0.00
Ağırlık (kg)	34.40	0.66	32.91	0.56	35.47	0.65	32.75	0.61	-1.15	0.19
Boy uzunluğu(cm)	139.0	0.70	138.53	0.76	138.68	0.76	137.32	0.78	0.36	1.11
BKI (kg/m <sup>2</sup> )	17.70	0.26	17.22	0.29	18.48	0.25	17.60	0.30	-2.18	-0.91

**Tablo 2. Çocukların Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Standartlara Göre Değerlendirilmesi**

Antropometrik Ölçümler	Persentil									
	5- >		5-25		26-75		76-95		95- <	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Ağırlık</b>										
Devlet Okulları	9	6.0	27	18.0	79	52.7	32	21.3	3	2.0
Özel Okullar	10	6.7	36	24.0	72	48.0	32	21.3	-	-
$\chi^2 = 4.663$ p > 0.05										
<b>Boy Uzunluğu</b>										
Devlet Okulları	25	16.7	35	23.3	64	42.7	24	16.0	2	1.3
Özel Okullar	27	18.0	43	28.7	60	40.0	20	13.3	-	-
$\chi^2 = 3.390$ p > 0.05										
<b>BKI</b>										
Devlet Okulları	12	8.0	25	16.7	80	53.3	28	18.7	5	3.3
Özel Okullar	11	7.3	20	13.3	68	45.4	49	32.7	2	1.3
$\chi^2 = 8.585$ p > 0.05										

devam eden çocuklarda  $3.6 \pm 0.07$  iken özel okul çocuklarında  $5.1 \pm 0.35$  olarak bulunmuştur. Devlet okullarındaki çocukların %69.3'ü, özel okullara giden çocukların ise çoğunluğu %84.7'si öğün atlamaktadır. Özel okul öğrencileri daha çok sabah ve akşam öğünlerini atlamaktadır (sırasıyla %37.8 ve %19.7). Devlet okullarında ise en çok öğlen öğünü atlanmaktadır (%72.1).

Devlet ve özel ilköğretim okuluna giden çocukların öğün atlama nedenlerine bakıldığında birinci sırada iştahsız olmaları (sırasıyla %67.3'e karşın %63.2), ikinci sırada ise okula geç kalmaları (sırasıyla %25'e karşın %21.1) gelmektedir. Özel okullarda tam gün eğitim verildiği için çocuklar öğlen öğünlerini okulda yemektirler. Oysa devlet okullarında sabah okula giden çocukların çıkış saati, öğleden sonra okula giden öğrencilerin derse giriş saati öğlen yemeklerinin atlanmasında etkili olabilmektedir. Ayrıca özel okullardaki çocukların öğlen çıkan yemekleri beğenmemeleri (%40.2) en önemli öğün atlama nedenleri arasındadır. Güneşli (10) de benzer şekilde

Ankara'nın sosyo-ekonomik yönden farklı semtlerinde 889 ilkököl çocuğu üzerinde yaptığı çalışmada; öğün sayısının sosyo-ekonomik düzeye paralel olarak arttığını, öğrencilerin sabah kahvaltısını yapmalarına rağmen öğlen yemeğini düzensiz yedikleri saptamıştır. Çocuklar buna neden olarak canlarının istememesi ve iştahsız olmalarını belirtmişlerdir (10).

Çocukların öğün aralarında tüketmiş oldukları besinler okullar arasında farklılık göstermektedir. Devlet okullarına giden çocukların çoğunluğu sadece evden, beslenme çantalarında getirdikleri besinleri tüketirken (%37.4), %20.7'si buna ilaveten düzenli olarak hergün meyve yemektirler. Özel okullara giden çocukların çoğunluğu (%46.8) ise şeker, bisküvi ve cips türü besinleri sıklıkla öğün aralarında tüketmektedirler. Tekgül ve ark. (11), Ankara ilinde altı ilkökölde yaptıkları çalışmada öğrencilerin harçlıklarını genellikle meşrubat, bisküvi ve çikolata almak için harcadıklarını saptamıştır.

**Tablo 3. Çocukların Anne ve Babalarının Öğretim ve Meslek Durumuna Göre Dağılımları**

	Devlet Okulları (n:150)				Özel Okullar (n: 150)			
	Anne		Baba		Anne		Baba	
	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Öğrenim Durumu</b>								
Okur yazar değil	6	4	-	-	1	0.6	-	-
Okur yazar	8	5.3	3	2.0	-	-	-	-
İlkokul	45	30.0	31	20.7	18	12.0	-	-
Ortaokul	33	22.0	26	17.3	24	16.0	1	0.6
Lise	37	24.7	36	24.0	76	50.7	49	32.7
Yüksekokul	21	14.0	54	36.0	31	20.7	100	66.7
<b>Meslek Durumu</b>								
Ev kadını	107	71.4	-	-	107	71.4	-	-
Memur	35	23.4	47	31.3	37	24.7	39	26.0
Sigortalı işçi	3	2.0	36	24.0	1	0.6	1	0.6
Sigortasız işçi	1	0.6	4	2.7	-	-	-	-
Serbest	1	0.6	42	28.0	5	3.3	83	55.4
Emekli	3	2.0	-	-	-	-	1	0.6
Esnaf, zanaatkar vb.	-	-	21	14.0	-	-	26	17.4

**Tablo 4. İlkokul Çocuklarının Öğün Sayısı ve Öğün Atlama Durumuna Göre Dağılımları**

	Devlet Okulları (n: 150)		Özel Okullar (n: 150)	
	Sayı	%	Sayı	%
<b>Öğün Sayısı</b>				
3	81	54.0	24	16.0
4-6	69	46.0	126	84.0
<b>Öğün Atlama Durumu</b>		$\chi^2: 47.604 p < 0.05$		
Evet	6	4.0	27	18.0
Bazen	98	65.3	100	66.7
Hayır	46	30.7	23	15.3
<b>Atlanan Öğün*</b>		$\chi^2: 20.390 p < 0.05$		
Sabah	20	19.2	48	37.8
Öğlen	75	72.1	54	42.5
Akşam	9	8.7	25	19.7
		$\chi^2: 20.39 p < 0.05$		

\* Devlet okulları n: 104, özel okullar n: 127

İçecekler bakılacak olursa devlet okullarında sırasıyla hazır meyve suları (%46), süt-ayran (%31) ve kola -gazoz tüketimi (%30) ön sırada yer almaktadır. Özel okullarda ise en çok kola-gazoz (%74.7) ve meyve suları (%58) tüketilmektedir. Süt ayran gibi protein kaynağı içecekleri tüketenlerin oranı ancak %20'dir. Buradan özel okullara giden çocukların öğün aralarındaki besin ve içecek tercihlerinin, şeker

içeriği yüksek boş enerji kaynağı besinlerden yana olduğunu görmekteyiz. Oysa devlet okullarına giden çocukların protein ve vitamin-mineral içeriği yüksek besinleri tükettikleri görülmektedir.

Özel okula devam eden çocukların şeker, cips ve bisküvi gibi besinleri daha çok tüketmelerinin okulda öğlen yemeği yemelerinden dolayı öğün aralarındaki

beslenmelerine fazla önem vermemelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim BKİ'ne göre değerlendirme yapıldığında özel okullara giden öğrencilerin devlet okullarına giden öğrencilere göre 76-95 persentil arasında olan oranının daha fazla olduğu görülmüştür ( sırasıyla %32.7' ye karşın %18.7).

Kocaoğlu ve arkadaşları (12), Ankara'da sosyo-ekonomik düzeyi farklı biri özel diğeri devlet okuluna giden 11-15 yaş grubu çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada; iki grubun boy uzunluğu arasındaki farkı 10 cm bulmuşlardır. Yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki çocukların hayvansal protein ve yağdan zengin, düşük sosyo-ekonomik düzeydeki çocukların ise beslenmesinin tahıl, şeker ve sebzelere dayalı olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise yeşil yapraklı sebze, süt, yoğurt, yağlar, pirinç, bulgur, makarna vb. tahılların dışındaki tüm besinlerin tüketiminin özel okullara giden çocuklarda devlet okullarına giden çocuklara göre istatistiksel açıdan belirgin şekilde yüksek tüketildiği görülmüştür ( $p < 0.05$ ).

Devlet ilköğretim okulları ve özel ilköğretim okullarına giden erkek ve kız çocukların enerji ve diğer besin öğelerini tüketim durumu Tablo 5'de verilmiştir. İstatistiksel açıdan önemli bulunmamasına karşın enerji ve diğer besin öğelerini özel okullara giden çocuklar, devlet okullarına göre daha fazla tüketmektedirler.

Tam gün eğitim veren özel okullara giden çocukların toplam günlük enerji tüketimi yarım gün eğitim veren devlet okullarına giden çocuklardan daha fazla olmasına karşın, farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur. (sırasıyla; erkeklerde  $1831 \pm 61.07$  kkal/gün ve  $2405 \pm 54.20$  kkal/gün, kızlarda ise  $1817 \pm 64.04$  kkal/gün ve  $2359 \pm 53.64$  kkal/gündür). Özel okullarda öğlen yemeği verilmesi ve bu çocukların öğün aralarında enerji değeri yüksek besinleri tüketmeleri nedeniyle okulda enerji tüketim düzeyi, özel ilköğretim okullarında devlet okullarından istatistiksel açıdan belirgin şekilde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Çocukların okuldaki besin tüketimi incelendiğinde enerji alımı devlet okullarındaki erkeklerde  $392 \pm 18.13$ , kızlarda  $389 \pm 14.24$  kkal/gün iken, özel okullarda sırasıyla  $956 \pm 33.6$  ve  $951 \pm 29.39$  kkal/gün olarak saptanmıştır.

Her iki cinste de genelde tüm besin öğelerinin okuldaki tüketimi özel okullarda, devlet okullarından belirgin şekilde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Bu durumun öğlen yemeği verilmesinden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Özel okullarda; okulda beslenmenin günlük beslenmeye katkısı ortalama %39.8 iken,

devlet okullarında bu oran %16.4 olarak bulunmuştur. Nitekim Güneşli (13), de Ankara'da farklı sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin okuldaki beslenmelerinin günlük beslenme içerisindeki katkısını %15.4 olarak ortaya koymuştur.

İstatistiksel açıdan önemli olmamasına karşın devlet okullarına giden çocukların evdeki besin tüketimleri özel okullara giden çocuklardan düşük bulunmuştur (Tablo 5). Devlet okullarına giden çocukların bu farkı hafta içi evde beslenerek tam olarak kapatamadıkları gözlenmiştir. Buna karşın, devlet okulları ve özel okullara giden çocukların antropometrik ölçümlerden vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinde bir farklılığın olmadığı görülmüştür (Tablo1). Çocukların beslenme düzeyindeki farklılıkların antropometrik ölçümleri etkileyecek düzeyde olmadığını söyleyebiliriz.

Ev-okul ayrımı yapılmaksızın çocukların diğer besin öğelerini tüketim düzeyine bakıldığında; sadece karbonhidrat ( $p < 0.01$ ), niasin ( $p < 0.05$ ) ve C vitamininin ( $p < 0.01$ ) istatistiksel açıdan belirgin şekilde farklı tüketildiği saptanmıştır. Devlet okullarına giden çocukların vitamin C'yi ( $p < 0.01$ ), istatistiksel açıdan belirgin şekilde daha fazla tükettikleri görülmüştür. Bu durum devlet okullarında okuyan çocukların beslenme çantalarında getirdikleri meyve ve sebzeleri öğün aralarında yemelerinden kaynaklanmaktadır. Nitekim devlet okullarına giden çocukların %20.7'sinin beslenme çantasında getirdiklerine ilaveten, düzenli olarak hergün meyve getirme alışkanlıklarının olduğu saptanmıştır. Ayrıca araştırmanın kış aylarında yapılmış olması nedeniyle turunçgil tüketiminin yüksek olması C vitamini tüketimini de arttırmıştır.

Çocukların okullara göre tükettikleri enerji ve diğer besinlerinin değerlendirmesi Tablo 6'da görülmektedir. Devlet okullarına giden çocukların %84.'ü niasini, %83.3'ü çinkoyu, %68.6'sı A vitaminini, %63.3'ü riboflavini, %52'si ise tiamini yetersiz düzeyde tüketmektedir. Özel okullara giden çocuklardaki bu yetersizlik oranları sırasıyla %37.3, %39.3, %52, %27.3, %12.7 olarak bulunmuştur. Tablo 5'de görüldüğü üzere istatistiksel açıdan önemli bulunmama ile birlikte genelde tüm besin öğelerinin tüketimi özel okullara giden çocuklarda daha yüksek bulunmuştur. Standartta göre değerlendirme yapıldığında bu durum açıkça belli olmaktadır. Enerji ve diğer besin öğelerini yetersiz tüketen çocuk sayısı devlet okullarında daha fazla bulunmuştur. Bununla birlikte, standartta göre fazla tüketim durumu incelendiğinde yine özel okullardaki çocukların sayısı devlet okullarına giden çocuklardan daha fazla bulunmuştur

Tablo 5. Devlet ve Özel Okullarına Giden Çocukların Enerji ve Diğer Besin Öğelerini Tüketim Durumu ( $\bar{x} \pm S\bar{x}$ )

Enerji ve Besin Öğeleri	Kız					Erkek					Toplam t değeri
	Devlet Okulları (n: 66)		Özel Okullar (n: 73)		t değeri	Devlet Okulları (n: 84)		Özel Okullar (n: 77)		t değeri	
	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$		$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$		
Enerji (kcal)	1817	64.04	2359	53.64	6.51	1831	61.07	2405	54.20	-7.04	-9.58
Ev	1428	63.67	1409	42.58	0.25	1439	51.20	1450	47.76	-0.15	0.08
Okul	389	14.24	951	29.39	-17.22**	392	18.13	956	33.60	-14.77**	-22.25*
Protein (g)	57.19	3.06	69.7	2.79	-3.02	58.80	2.70	72.77	3.55	-3.13	-4.34
Ev	46.73	2.90	41.51	2.76	1.30	47.08	2.32	45.67	3.18	0.36	1.18
Okul	10.46	1.34	28.18	1.28	-9.58	11.72	1.25	27.09	1.39	-8.23	-12.53*
Hayvansal Prot(g)	22.39	1.94	30.73	1.60	-3.32	22.06	1.78	34.42	2.29	-4.27	-5.41
Ev	20.36	1.94	22.07	1.55	-0.69	19.79	1.72	26.57	2.01	-2.56	-2.39
Okul	2.03	0.38	8.66	1.02	-6.11**	2.27	0.41	7.85	1.07	-4.87**	-7.70**
Yağ (g)	51.76	2.21	64.89	2.71	-3.76	53.65	2.40	69.31	2.90	-4.16	-5.54
Ev	43.88	2.14	40.84	2.28	0.97	44.21	2.06	45.40	2.54	-0.36	0.39
Okul	7.87	0.56	24.05	1.11	-13.04**	9.44	0.71	23.91	1.17	-10.56**	-16.33**
Karbonhidrat (g)	280.72	10.46	368.00	7.81	-6.68	278.31	10.40	365.79	7.89	-6.70*	-9.46**
Ev	210.11	10.13	211.58	5.70	-0.13**	210.52	8.86	206.45	6.57	0.37*	0.18**
Okul	70.60	2.83	156.42	5.40	-14.08**	67.79	3.18	159.34	6.27	-13.03**	-19.02**
Kalsiyum (mg)	583.5	331.50	641.42	22.72	-1.49*	593.98	30.83	706.38	81.88	-1.28	-1.75
Ev	496.69	30.14	442.60	22.79	1.43*	504.73	26.25	521.85	81.76	-0.20	0.38
Okul	86.84	10.44	198.82	11.91	-7.07	89.25	11.66	184.54	13.05	-5.45	-8.68
Demir (mg)	8.36	0.42	11.07	0.42	-4.58	7.95	0.45	11.45	0.54	-5.00	-6.79
Ev	7.07	0.41	6.64	0.34	0.81	6.68	0.37	6.97	0.48	-0.48	0.11
Okul	1.29	0.83	4.43	0.24	-12.24**	1.27	0.12	4.49	0.26	-11.02**	-16.26**
Fosfor (mg)	831.28	39.73	1032.94	26.35	-4.23	820.50	26.34	1045.39	32.07	-5.42	-6.94
Ev	684.83	37.36	663.46	23.69	0.48	688.85	23.34	694.28	25.51	-0.16	0.29
Okul	146.45	12.26	369.49	17.06	-10.62**	131.65	8.98	351.11	17.74	-11.04**	-15.47**
Çinko (mg)	7.01	0.33	9.37	0.26	-5.63	6.87	0.26	9.41	0.29	-6.42	-8.65
Ev	6.02	0.32	5.95	0.22	0.19	5.90	0.22	6.22	0.24	-0.96	-0.53
Okul	1.00	0.07	3.42	0.16	-13.93**	0.98	0.08	3.19	0.17	-11.99**	-18.17**
Vitamin A (IU)	3969	527.53	4127	427.47	-0.23	3469	512.26	3994	440.61	-0.78	-0.77**
Ev	3374	502.53	2359	361.48	1.64**	3148	508.80	1715	231.69	2.56**	2.92**
Okul	594	174.92	1768	278.21	-3.57**	321	101.32	2279	372.28	-5.08**	-6.28**
Tiamin (mg)	0.75	0.04	0.89	0.03	-3.16*	0.71	0.03	0.89	0.03	-4.25	-2.52
Ev	0.60	0.04	0.57	0.02	0.63**	0.58	0.03	0.57	0.02	0.09	0.49**
Okul	0.15	0.01	0.32	0.02	-9.32**	0.13	0.01	0.32	0.02	-9.37**	-13.23**
Riboflavin (mg)	0.85	0.05	1.15	0.06	-3.85	1.81	1.00	1.09	0.04	0.72	0.47
Ev	0.74	0.05	0.74	0.03	0.02*	1.71	1.00	0.76	0.03	0.94	0.94
Okul	0.11	0.01	0.41	0.05	-5.59**	0.11	0.01	0.33	0.02	-9.62**	-9.01**
Niasin (mg)	7.95	0.58	12.56	0.58	-5.63	7.68	0.58	13.58	0.82	-5.86*	-8.08*
Ev	6.77	0.58	8.06	0.55	-1.62	6.56	0.56	9.20	0.72	-2.90	-3.28
Okul	1.18	0.91	4.50	0.36	-8.91**	1.13	0.11	4.37	0.39	-8.13**	-12.03**
Vitamin C (mg)	89	9.05	71	5.31	1.70**	67	7.67	64	4.88	0.38**	1.37**
Ev	63	7.72	49	4.54	1.50**	52	6.91	37	4.13	1.90**	2.32**
Okul	26	3.79	22	2.94	0.91	15	2.66	27	3.44	-2.78	-1.40

\* p &lt; 0.05, \*\* p &lt; 0.01

**Tablo 6. Devlet ve Özel Okullara Giden Çocukların Bir Günlük Enerji ve Besin Öğelerinin Günlük Tüketimi Önerilen Standarda (RDA)Göre Değerlendirilmesi**

	Devlet Okulları (n: 150)						Özel Okullar (n: 150)					
	Yetersiz		Yeterli		Fazla		Yetersiz		Yeterli		Fazla	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Enerji (kkal)	34	22.7	110	73.3	6	4.0	3	2.0	120	80.0	27	18.0
Protein (g)	13	8.7	102	68.0	35	23.3	1	0.7	56	37.3	93	62.0
Hayvansal prot.(g)	13	8.7	102	68.0	35	23.3	1	0.7	56	37.3	93	62.0
Kalsiyum (mg)	52	34.7	93	62.0	5	3.3	28	18.7	111	74.0	11	49.3
Demir (mg)	58	38.7	81	54.0	11	7.3	13	8.7	105	70.0	32	21.3
Çinko (mg)	125	83.3	24	16.0	1	0.7	59	39.3	91	60.7	-	-
A vitamini	103	68.6	16	10.7	31	20.7	78	52.0	33	22.0	39	29.0
B1 vitamini	78	52.0	67	44.7	5	3.3	19	12.7	124	82.7	7	4.7
B2 vitamini	95	63.3	54	36.0	1	0.7	41	27.3	108	72.0	1	0.7
Niasin	126	84.0	17	11.3	7	4.7	56	37.3	78	52.0	16	10.7
C vitamini	35	23.3	41	27.3	74	49.4	25	16.7	47	31.3	78	52.0

(Tablo 6). Ülkemizde önemli bir sorun olan demirin yetersiz tüketimi devlet okulları ve özel okullarda sırasıyla %38.7 ve %8.7 olarak bulunmuştur. Görüldüğü üzere genelde sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ailelerin çocuklarının gittiği özel okullardaki çocukların çok azı demiri yetersiz tüketmektedirler. Bu durum özel okullara giden çocukların hem okul hemde evde et ve et ürünlerini belirgin şekilde daha fazla tüketmelerinden kaynaklanmaktadır(p<0.01). Yapılan bir çalışmada 10-12 yaş grubu toplam 355 ilkokul çocuğunda demir yetersizliği anemisi %35.8 oranında saptanmıştır (14).

Pekcan'ın (15) çalışmasında 10-12 yaş grubu ilkokul çocuklarının enerji, kalsiyum, A vitamini, riboflavin ve kısmen C vitaminini yetersiz düzeyde tükettikleri saptanmıştır. İlçin ve arkadaşları (16) ise Diyarbakır'da sosyo-ekonomik ve kültürel yönden farklı gelişim gösteren iki semt ilkokulunda çalışma yapmışlardır. Sosyo-ekonomik yönden gelişmiş semtte bulunan okul çocuklarının günlük enerji, protein, demir, A ve C vitamini tüketim düzeyleri, düşük sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklardan önemli ölçüde yüksek bulunmuştur. Ayrıca aynı çalışmada besin tüketimindeki farklılığın çocukların boy ve ağırlık yönünden gelişimlerini de etkilediği sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde yapılan bir çalışmada da özel okulda okuyan çocukların daha yüksek gelirli ailelerin çocukları olması nedeniyle daha iyi beslendikleri sonucuna varılmıştır (17). Yine yapılan birçok çalışmada büyüme ve gelişme düzeyinin sosyo-ekonomik durumdan etkilendiği sonucuna varılmıştır (17,18).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçta, hem evde hem de okulda besinlerin, dolayısıyla enerji ve çoğu besin öğelerinin tüketim düzeyi özel ilköğretim okullarındaki çocuklarda devlet ilköğretim okullarındaki çocuklardan yüksek bulunmuştur. Özel okullarda öğlen yemeğinin verilmesi çocukların beslenmesi açısından olumlu rol oynamaktadır. Yarım gün eğitim verilen devlet okullarına giden çocuklar, ders başlama ve bitiş saatlerinin uygunsuzluğu nedeniyle genellikle öğlen öğünlerini atlamaktadırlar. Beslenme düzeyindeki farklılıklara rağmen devlet okullarına giden çocukların antropometrik ölçümlerinin etkilenmediği görülmüştür. Ancak buradan ilerki dönemlerde de etkilenmeyeceği sonucunu çıkartamayız. Yetersiz tüketim zamanla antropometrik ölçümler üzerinde etkili olmaktadır. Standartlara göre değerlendirme yapıldığında özel okullara giden çocuklar içerisinde dahi özellikle A vitamini, niasin, riboflavin, çinko, kalsiyum ve demir gibi büyüme gelişmede rolü olan vitamin ve mineralleri yetersiz tüketenlerin bulunması durumun önemini ortaya koymaktadır. Devlet okulları ve özel okullara giden çocukların öğün atlamaları, yetersiz besin tüketim nedenleri arasındadır. Yalnız okullar arasında atlanan öğünler açısından farklılık gözlenmiştir. Özel ilköğretim okullarına devam eden çocukların öğün atlama oranları daha yüksek ve öğün aralarındaki besin tüketimleri daha dengesiz bulunmuştur. Öğün aralarında şeker, bisküvi, cips, kola gibi enerji değeri yüksek besinleri daha çok tercih ettikleri görülmüştür.

Tüm bu sonuçlar gerek özel, gerekse devlet okullarındaki çocukların beslenme konusunda eğitilmeleri gerekliliğini ortaya koymaktadır. Okullarda öğlen yemeğinin verilmesinin beslenme açısından olumlu etkisine rağmen, menülerin beğenilmemesi ve hijyen koşullarına uygun pişirilmemesi tüketimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Öğün aralarında seçilen yiyecekler konusunda da ilkökul çocukları bilinçlendirilmeli, okul kantinlerinde besleyici değeri olmayan yiyeceklerin satışına izin verilmemelidir. Gerek aileler gerekse okul idaresinin çocuklarının beslenmesi konusunda daha duyarlı olmaları gerekmektedir. Önceki uygulamalara göre aile bireylerinin ve okul idarecilerinin beslenme bilgi düzeylerinin artmasına karşın eğitimde sürekliliğin ve denetimin sağlanması olumlu sonuç alınmasını kolaylaştıracaktır.

## KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara A-13. 1990.
2. Fomon SJ. Size and growth. Nutrition of Normal Infants, Mosby, St Lois, 65,1993.
3. Anon. Recommended Dietary Allowances, National Academy Press, Washington D.C, 1989.
4. Poskitt EM. Childhood Nutrition in the Clinical Management of Disease (Ed. Dickerson JWT, Lee HA). Second ed. Edward Arnold, London, 30, 1988.
5. Ersoy G. Beslenme eğitimi alan ve almayan ilkökul çocuklarının yiyecek seçiminde televizyon reklamlarından etkilenme durumu. Beslenme ve Diyet Dergisi 18(2):165-175,1989.
6. Moore MC. Nutrition Assessment . Pocket Guide to Nutrition and Diet Therapy. Mosby Year Book, Inc, 3, 1993.
7. Gibson DS. Principles of Nutritional Assessment , Oxford University, Oxford, 1990.
8. Pekcan G. Şişmanlık ve Saptama Yöntemleri. Şişmanlık Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar, Ankara, 7, 1993.
9. SPSS for windows, Release 6.0 (Jun 17 1993) Copyright 1990-1995 . Microsoft corp.
10. Güneyli U. Ankara'nın sosyo-ekonomik yönden farklı semtlerinde bulunan ilkökul çocuklarının beslenme durumları konusunda bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 13:35-49,1984.
11. Tekgül N, Özer G, Aksoy M. İlkokul öğrenci ve öğretmenlerinin bilgi düzeyleriyle bunun uygulama durumu. Beslenme ve Diyet Dergisi 15:47-54, 1986.
12. Kocaoğlu B A. Köksal O. The effect of socio-economic conditions on growth development and obesity among adolescents in Turkey. Beslenme ve Diyet Dergisi 14:25,1985.
13. Güneyli U. Ankara'nın sosyo-ekonomik yönden farklı semtlerinde bulunan ilkökul çocuklarının beslenme durumları konusunda bir araştırma II. Beslenme ve Diyet Dergisi 13:31-45,1984.
14. Pekcan G. İlkokul çocuklarında demir yetersizliği anemisi, enfeksiyon ve okul başarısı arasındaki etkileşimler üzerinde bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi, 13:51,1984.
15. Pekcan G. 10-12 yaş grubu ilkökul çocuklarının beslenme ve sağlık durumları üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 12:43,1983.
16. İlçin E. Toksöz P. Mete Ö. Çelik Y. Farklı sosyo-ekonomik düzeyde bulunan iki ilkökulda çocukların beslenme durumları üzerine bir araştırma. Beslenme ve Diyet Dergisi 16:7, 1987.
17. Çetin AK, Karavuş M, Mega E, Şahin M, Kutaniş R, İşeri M, Bayramgürler B. Biri özel biri devlete ait iki ilkökulun öğrencilerinde büyüme gelişme durumunun karşılaştırılması. Beslenme ve Diyet Dergisi 24: 215,1995.
18. Açıktur F. Wetherilt H, Türk okul çağı çocuklarının büyüme-gelişme durumlarının Amerikan Normlarına göre değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 20:21,1991.