

Gemlik İlçesi İlkokul Çocuklarında Antropometrik Ölçümlerle Büyüme ve Gelişmenin Değerlendirilmesi I- Boy ve Ağırlık İlişkisi

Ihsaniye İKİZ*
Özdemir GÜLESEN**
Hakan OYGUCU*
Şimşek CANKUR*
Erdoğan ŞENDEMİR*
Ahmet ÇİMEN***
Türkan EREM***

ÖZET

Gemlik bölgesindeki ilkokul çocuklarında büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi amacıyla antropometrik yöntemlerden yararlanarak sosyo-ekonomik düzeyi farklı olan 1207 öğrencinin boy ve ağırlıkları ölçüldü. Elde edilen sonuçlar daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırıldı. Bulgularımız bölge çocuklarının boy ve ağırlıkları için bir norm oluşturacak nitelikteydi.

* Araş. Gör.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anatomi Bilim Dalı.

** Öğr. Üyesi; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı.

*** Öğr. Üyesi; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anatomi Bilim Dalı.

SUMMARY

The Determination of The Growth and Development with Anthropometric Measurements on Primary School Children Living in Gemlik Area I- The Relationship Between Height and Weight

We measured height and weight of 1207 primary school children in different socio-economical classes in Gemlik area in order to measure the physical development by antropometric methods. We compared urban and rural differences in growth. We also compared our findings with the findings of other researchers. We expect that our findings could be used a norm for growth of our children in our area.

Çocuklarda büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi amacıyla bazı ülkelerde standart büyüme normları saptanmıştır. Ülkemiz çocuklarında ise büyüme ve gelişmenin izlenebilmesi için ülke çapında standart büyüme normları yoktur. Çeşitli yörelerimizde yapılan bazı çalışmalardan elde edilen bulgular, uluslararası nitelikteki Stuart değerleri ile karşılaştırılmıştır. Ancak bu tür değerlendirmeler toplumlar arasındaki genetik ve çevresel (sosyo-ekonomik) farklılıktan dolayı, o yörenin fiziksel gelişmesini gerçek olarak belirtmekten uzaktır. Ülke düzeyinde standartlar oluşturmak için çeşitli bölgelerde belirli zaman aralıklarında bu çalışmaların tekrarlanması gerekmektedir.

Çalışmamızda Gemlik ilçesi ve köylerinde sosyo-ekonomik gelişmesi farklı ilkokul öğrencilerinin boy ve ağırlık ölçümleri yapılmış; bu ölçümler diğer yöre ve ülkelerin sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Kasım 1989 ve Aralık 1989 tarihleri arasında Gemlik ilçe merkezinde Şehit Cemal İlkokulu ile Şükrü Şenol İlkokulu, Umurbey Kasabası İlkokulu, Muratoba ve Hamidiye Köyü İlkokullarında okuyan 6-12 yaşları arasında 608 erkek ve 599 kız olmak üzere toplam 1207 öğrenci üzerinde yapılmıştır.

İlkokul öğrencileri sınıf sınıf özel ölçüm yerine alınarak önce araştırma formu doldurmuş ve daha sonra ölçümlere geçilmiştir. Araştırma formlarına her öğrenci ile ilgili olarak yaşı, cinsi, varsa sakatlığı, babasının işi, halen çalışıp çalışmadığı kaydedilmiştir. Boy ölçümü için yerden tepe yüksekliğine kadar olan mesafe ölçülmüştür. Ağırlık ölçümü için öğrenciler üzerlerinde ince giysi kalıncaya kadar soyundurulmuş ve 0.5 kg'lık farklılıklar bir üst kilograma tamamlanmıştır.

Araştırmada, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi intörn öğrencileri eğitimden geçirildikten sonra ölçüm ve kayıt işlerinde araştırma ekibine yardımcı olmuşlardır.

BULGULAR

Araştırmaya alınan öğrencilerin okullara göre yaş ve cins dağılımı Tablo: I'de verilmiştir.

Tablo: I- Öğrencilerin Okullara Göre Yaş ve Cins Dağılımı

Yaş (yıl)	Şehit Cemal İlkokulu			Şükrü Şenol İlkokulu			Umurbey İlkokulu			Muratoba İlkokulu			Hamidiye İlkokulu			Toplam		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
6	5	2	7	5	9	14	2	—	2	—	—	—	1	—	1	13	11	24
7	48	40	88	63	43	106	27	21	48	6	2	8	1	4	5	145	110	255
8	41	46	87	46	55	101	19	21	40	3	9	12	—	3	3	109	134	243
9	32	50	82	53	67	120	30	17	47	7	5	12	—	—	—	122	139	261
10	35	41	76	49	44	93	46	28	74	—	11	11	6	1	7	136	125	261
11	32	31	63	31	31	62	7	7	14	1	2	3	2	2	4	73	73	146
12	2	1	3	8	2	10	—	4	4	—	—	—	—	—	—	10	7	17
T.	195	211	406	255	251	506	131	98	229	17	29	40	10	10	20	608	599	1207

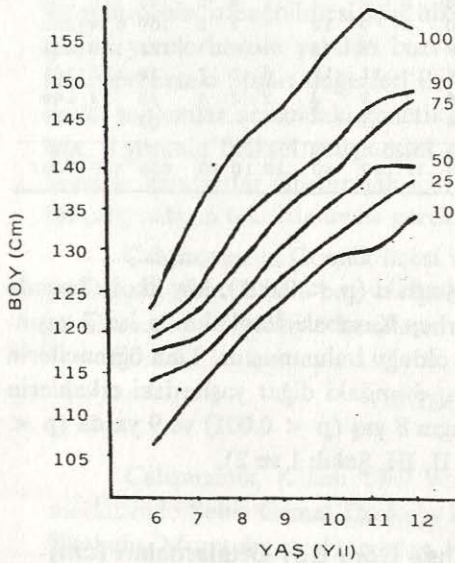
Şükrü Şenol İlkokulunda 7 ve 8 yaşındaki ($p < 0.001$), köy ilkokullarında 7 yaşındaki ($p < 0.01$) erkeklerin; Umurbey Kasabası İlkokulunda ise 7 yaşındaki kızların ($p < 0.05$) daha uzun boylu olduğu bulunmuştur. Tüm öğrencilerin boy ortalamaları karşılaştırıldığında 10 yaş dışındaki diğer yaşlardaki erkeklerin daha uzun boylu olduğu, ancak bu farklılığın 8 yaş ($p < 0.001$) ve 9 yaşda ($p < 0.01$) anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo: II, III, Şekil: 1 ve 2).

Tablo: II-Öğrencilerin Okul, Yaş ve Cinsine Göre Boy Ortalamaları (cm)

Yaş (yıl)	Şehit Cemal İlkokulu		Şükrü Şenol İlkokulu		Umurbey İlkokulu		Köy Okulları		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
6	111.4	112.0	118.0	111.0	119.5	—	117.0	—	115.6	111.2
7	118.1	117.5	119.6	115.4	116.6	118.5	118.6	115.0	118.5	116.7
8	123.9	124.4	125.4	121.5	124.8	126.5	124.7	122.5	124.7	123.3
9	131.1	128.8	129.6	129.0	129.5	131.8	130.3	126.0	130.2	129.2
10	135.8	136.8	134.9	134.0	134.0	135.3	132.2	131.9	134.7	135.0
11	139.9	142.0	137.7	136.3	141.0	136.4	137.0	139.0	139.0	138.9
12	141.5	136.0	142.4	138.0	—	146.3	—	—	142.2	142.4

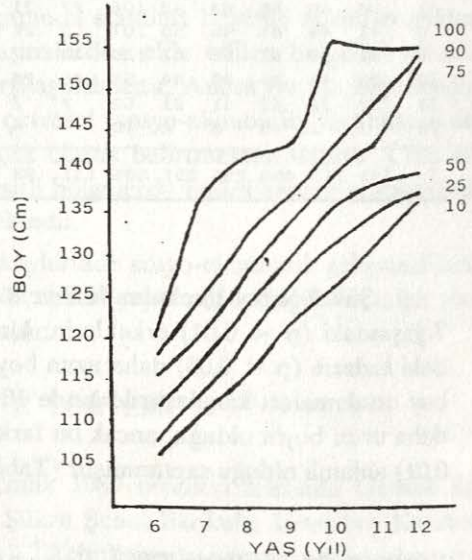
Tablo: III- Öğrencilerin Yaşa Göre Boy Percentil Değerleri

Yaş (Yıl)	E R K E K						K I Z					
	10	25	50	75	90	100	10	25	50	75	90	100
6	106.3	114.3	117.8	119.4	120.7	123.0	105.6	107.4	111.5	115.3	117.9	120.0
7	112.7	116.1	119.0	122.1	124.9	134.0	111.2	113.4	116.8	120.1	124.0	137.0
8	119.2	121.5	124.1	128.0	133.4	143.0	115.2	119.4	123.6	127.6	132.6	142.0
9	123.6	126.8	130.6	134.5	137.9	147.0	122.0	126.2	129.6	133.9	137.3	143.0
10	129.1	131.0	134.9	138.8	142.6	154.0	126.8	131.3	135.5	139.8	143.1	156.0
11	129.7	134.6	140.1	143.8	147.6	159.0	131.7	134.7	138.8	143.8	148.9	155.0
12	134.0	138.5	140.0	148.3	149.0	157.0	136.7	137.8	139.5	153.3	154.3	155.0



Şekil: 1

Erkek çocuklarının yaşa göre boy percentilleri



Şekil: 2

Kız çocuklarının yaşa göre boy percentilleri

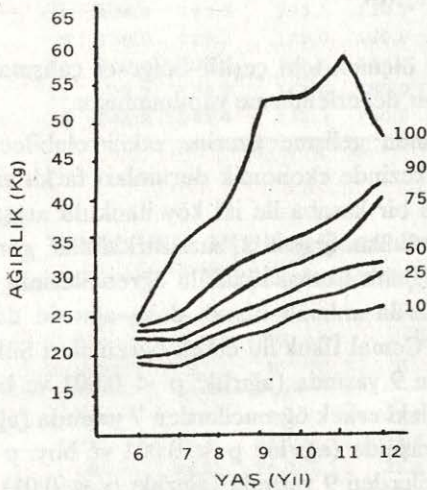
Şehit Cemal, Şükrü Şenol ve köy ilkokullarındaki kız ve erkek öğrencilerin ağırlık ortalamaları arasında anlamlı farklılık yoktur. Umurbey Kasabası İlkokulunda 10 yaşındaki erkeklerin kızlardan daha ağır olması istatistiki olarak anlamlıdır ($p < 0.01$). Tüm öğrencilerin ağırlık ortalamaları değerlendirildiğinde 6 ve 12 yaş erkeklerin kızlardan daha ağır olduğu görülmektedir; ancak bu farklılık 6 yaş için anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo: IV, V, Şekil: 3 ve 4).

Tablo: IV- Öğrencilerin Okul, Yaş ve Cinsine Göre Ağırlık Ortalamaları (kg)

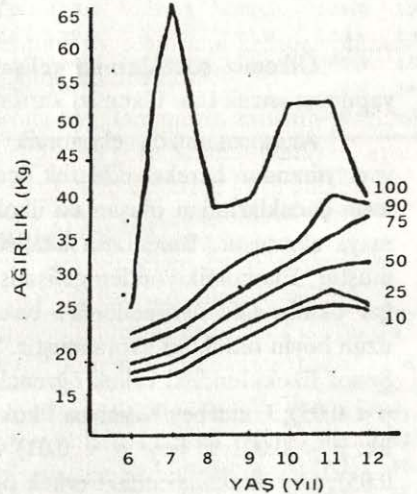
Yaş (Yıl)	Şehit Cemal İlkokulu		Sükrü Şenol İlkokulu		Umurbey İlkokulu		Köy Okulları		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
6	20.4	17.5	21.4	19.7	20.5	—	22.0	—	20.9	19.3
7	22.2	21.7	21.4	21.2	20.3	20.4	21.0	18.9	21.4	21.1
8	25.0	24.4	24.3	23.5	24.7	24.8	24.7	23.7	24.6	24.0
9	29.5	25.9	26.5	26.7	26.1	27.1	25.7	25.6	27.1	26.4
10	29.8	29.7	28.8	29.0	29.6	28.4	27.2	26.6	29.3	28.9
11	32.3	33.3	30.4	29.0	31.3	28.6	30.7	31.0	31.3	31.6
12	35.0	25.0	34.6	30.8	—	32.0	—	—	34.7	31.1

Tablo: V- Öğrencilerin Yaşa Göre Ağırlık Persentil Değerleri

Yaş (Yıl)	ERKEK						KIZ					
	10	25	50	75	90	100	10	25	50	75	90	100
6	19.1	19.8	22.3	23.0	23.6	24.0	17.1	17.9	19.3	21.3	22.9	26.0
7	18.7	20.2	21.8	23.4	25.2	34.0	17.6	19.1	20.3	23.0	24.7	67.0
8	21.4	22.7	24.5	26.6	30.0	38.0	20.3	21.9	23.9	26.0	29.5	39.0
9	22.8	24.5	26.4	30.1	33.0	53.0	22.5	24.2	26.4	29.0	33.0	40.0
10	25.4	27.0	28.9	32.1	34.9	53.0	25.1	25.9	29.1	31.8	33.7	53.0
11	25.3	28.0	31.1	34.5	38.4	59.0	26.3	28.4	31.1	34.6	40.7	53.0
12	26.0	30.5	32.0	40.5	42.0	48.0	25.4	25.9	31.5	37.3	39.3	40.0

**Şekil: 3**

Erkek çocuklarının yaşa göre ağırlık persentilleri

**Şekil: 4**

Kız çocuklarının yaşa göre ağırlık persentilleri

7 yaşında bir kız öğrencinin ağırlığının 66 kg olması Şekil:4'deki 100. persentil eğrisini etkilemiştir.

Öğrencilerin boy ve ağırlıkları arasındaki ilişkiler incelendiğinde boy ile ağırlık arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (Tablo: VI).

Tablo: VI- Öğrencilerin Okul ve Cinsine Göre Boy ve Ağırlık Ortalamaları Arasındaki İlişkiler

BOY (cm)	AĞIRLIK (kg)									
	Şehit Cemal İlkokulu		Şükrü Şenol İlkokulu		Umurbey İlkokulu		Köy Okulları		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
100-104	15.0	—	—	—	—	—	—	—	15.0	—
105-109	19.3	17.3	20.0	17.6	16.5	—	—	—	18.5	17.5
110-114	19.9	22.3	20.1	20.0	18.6	17.8	18.0	19.3	19.7	20.3
115-119	21.8	20.1	20.7	21.8	21.4	20.5	21.2	20.5	21.2	20.9
120-124	23.7	22.8	22.5	23.2	22.3	23.4	22.3	23.2	22.8	23.1
125-129	25.1	24.7	25.0	25.7	25.3	25.0	23.7	22.7	25.0	25.2
130-134	28.6	27.7	27.0	28.3	27.4	27.1	27.0	27.6	27.5	27.8
135-139	31.4	29.9	29.5	29.8	31.1	28.5	28.6	28.8	30.5	29.5
140-144	34.6	32.3	33.4	32.5	34.1	30.7	31.5	33.0	33.9	32.1
145-149	37.6	34.0	36.6	40.2	33.5	25.0	—	—	36.6	36.6
150-154	40.3	40.3	—	35.0	35.0	36.0	—	—	39.0	38.6
155-159	42.5	32.0	—	—	42.0	—	—	—	41.8	32.0

TARTIŞMA

Ülkemiz çocuklarının gelişmesini ölçmek için çeşitli bölgesel çalışmalar yapılmış; ancak tüm ülkemizi kapsayan bir değerlendirme yapılmamıştır.

Araştırmamızda ekonomik durumun gelişme üzerine etkili olabileceği varsayımından hareket edilerek ilçe merkezinde ekonomik durumları farklı ailelerin çocuklarından oluşan iki ilkokul ve bir kasaba ile iki köy ilkokulu araştırılmaya alınmıştır. Bulguların analizinde okullar arasında bazı farklılıklar görülmüştür. Ekonomik yönden gelişmiş olan Şehit Cemal İlkokulu öğrencilerinin diğer okullardaki öğrencilerden bazı yaşlarda anlamlı olarak daha ağır ve daha uzun boylu oldukları saptanmıştır. Şehit Cemal İlkokulu erkek öğrencileri Şükrü Şenol İlkokulundaki erkek öğrencilerden 9 yaşında (ağırlık: $p < 0.001$ ve boy: $p < 0.05$); Umurbey Kasabası İlkokulundaki erkek öğrencilerden 7 yaşında (ağırlık: $p < 0.001$ ve boy: $p < 0.01$) ve 9 yaşında (ağırlık: $p < 0.001$ ve boy: $p < 0.05$); köy ilkokullarındaki erkek öğrencilerden 9 yaşında (ağırlık: $p < 0.01$) ve 10 yaşında (ağırlık: $p < 0.01$ ve boy: $p < 0.01$) daha ağır ve daha uzun boyludur. Aynı okuldaki kız öğrenciler Şükrü Şenol İlkokulundaki kız öğrencilerden 7 yaşında (boy: $p < 0.01$), 8 ve 10 yaşında (boy: $p < 0.001$), 11 yaşında (ağırlık:

$p < 0.001$ ve boy: $p < 0.001$); Umurbey Kasabası İlkokulundaki kız öğrencilerden 11 yaşında (ağırlık: $p < 0.01$ ve boy: $p < 0.001$), köy ilkokullarındaki kız öğrencilerden 7 yaşında (ağırlık: $p < 0.05$ ve boy: $p < 0.01$), 10 yaşında (ağırlık $p < 0.001$ ve boy: $p < 0.001$) ve 11 yaşında (boy: $p < 0.05$) daha ağır ve daha uzun boyludur.

Erem ve ark.'nın^{1,2} Bursa il merkezinde, Aytekin ve Dirican'ın^{3,4} Gemlik'te, Hatipoğlu ve Kavak'ın⁵ Diyarbakır'da ve Stuart'ın⁶ ABD'de elde ettikleri ortalama değerler Tablo: VII ve VIII'de verilmiştir. Daha önce Bursa'da Erem ve ark. tarafından yapılan araştırmada 10 ve 12 yaşındaki erkeklerin boylarının bizim sonuçlarımıza göre daha kısa olduğu ($p < 0.05$); buna karşılık 7 yaşındaki kızların boylarının daha uzun olduğu ($p < 0.01$) bulunmuştur. Erem'in ağırlık ortalamaları ile bizim ağırlık ortalamalarımız karşılaştırıldığında 7, 8 ve 10 yaşlarında farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0.001$). Hatipoğlu'nun Diyarbakır çocuklarına ait boy ile ilgili verileri gerek araştırma bulgularımızdan ve gerekse Erem'in elde ettiği bulgulardan daha düşük olması dikkat çekmektedir.

Tablo: VII- 6-12 Yaş Çocuklarının Boy Ortalamalarının Karşılaştırılması (cm)

Yaş (Yıl)	Çalışmamız		Erem		Aytekin		Hatipoğlu		Stuart	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
6	115.6	111.2	117.8	116.4	114.6	113.2	—	—	117.5	115.9
7	118.5	116.7	119.1	118.5	119.6	118.3	118.9	116.5	124.1	122.3
8	124.7	123.3	125.1	124.7	123.9	123.4	120.9	120.5	130.0	128.0
9	130.2	129.2	129.0	130.0	130.1	129.2	127.8	127.8	135.5	132.9
10	134.7	135.0	132.6	134.4	134.8	134.3	131.4	132.5	140.3	138.6
11	139.0	138.9	138.6	139.9	139.5	139.4	137.1	137.4	144.2	144.7
12	142.2	142.4	131.3	140.0	143.2	144.7	—	—	149.6	151.9

Tablo: VIII- 6-12 Yaş Çocuklarının Ağırlık Ortalamalarının Karşılaştırılması (kg)

Yaş (Yıl)	Çalışmamız		Erem		Aytekin		Stuart	
	E	K	E	K	E	K	E	K
6	20.9	19.3	21.8	21.0	21.0	19.9	21.9	21.1
7	21.4	21.1	23.0	22.9	22.7	21.8	24.5	23.7
8	24.6	24.0	25.9	25.5	24.8	24.4	27.3	26.4
9	27.1	26.4	27.7	27.2	28.1	27.1	29.9	28.9
10	29.3	28.9	30.6	31.3	30.5	29.9	32.6	31.9
11	31.3	31.6	33.8	32.9	34.1	33.8	35.2	35.7
12	34.7	31.1	32.6	32.7	35.5	37.6	38.3	39.7

Tablo: IX- Çeşitli Araştırmalardan Elde Edilen Verilere Göre 6-12 Yaş Çocuklarının Boy Uzunluklarının Persentil Değerleri

E R K E K																										
10					25					50					75				90							
Yaş (Yıl)	Araştırma	Özer	Baki	Carilli	Behrman	Araştırma	Aytekin	Baki	Carilli	Behrman	Araştırma	Aytekin	Özer	Baki	Carilli	Behrman	Araştırma	Baki	Carilli	Behrman	Araştırma	Aytekin	Özer	Baki	Carilli	Behrman
6	106.3	-	109.0	110.0	109.6	114.3	112.0	111.9	113.7	112.5	117.8	115.0	-	114.9	116.4	116.1	119.4	119.0	120.2	119.2	120.7	121.0	-	121.0	123.2	121.9
7	112.7	112.5	114.7	114.4	115.0	116.1	116.1	117.3	117.8	118.0	119.0	120.0	117.5	120.2	120.9	121.7	122.1	123.8	124.8	125.0	124.9	126.6	124.0	126.5	128.2	127.9
8	119.2	117.0	119.8	118.5	120.2	121.5	120.6	122.3	121.9	123.2	124.1	125.0	123.0	125.6	125.4	127.0	128.0	128.7	129.2	130.5	133.4	132.0	131.5	132.2	133.2	133.6
9	123.6	122.5	124.1	123.0	125.2	126.8	125.0	126.9	126.0	128.2	130.6	130.1	129.0	130.7	130.0	132.2	134.5	133.6	134.2	136.0	137.9	137.3	137.5	137.7	138.0	139.4
10	129.1	125.5	127.7	126.7	130.1	131.0	129.4	131.0	130.8	133.4	134.9	135.1	133.5	135.3	134.4	137.5	138.8	138.5	138.2	141.6	142.6	142.6	143.0	142.7	143.0	145.5
11	129.7	131.5	130.7	130.8	135.1	134.6	134.0	134.7	135.0	138.7	140.1	140.3	139.0	138.9	139.4	143.3	143.8	143.4	143.0	147.3	147.6	148.0	147.0	147.0	148.0	152.1
12	134.0	136.0	-	135.9	140.3	138.5	138.3	-	139.4	144.4	140.0	145.3	144.0	-	144.2	149.7	148.3	-	148.2	154.6	149.0	154.3	154.5	-	153.0	159.4
K I Z																										
6	105.6	-	108.9	109.6	108.4	107.4	110.0	111.0	112.7	111.3	111.5	113.0	-	114.1	116.1	114.6	115.3	117.0	119.2	118.1	117.9	119.0	-	119.0	122.5	120.8
7	111.2	110.0	114.3	113.8	113.6	113.4	115.0	116.0	127.2	116.8	116.8	118.0	117.7	119.0	121.0	120.6	120.1	122.2	124.2	124.4	134.0	125.0	126.0	125.0	127.6	127.6
8	115.2	115.5	118.8	117.9	118.7	119.4	120.0	121.0	121.4	122.2	123.6	123.5	123.0	124.1	126.0	126.4	127.6	127.6	129.2	130.6	132.6	131.5	129.0	130.9	132.8	134.2
9	122.0	120.0	122.9	122.1	123.9	126.2	124.7	127.0	125.7	127.7	129.6	128.0	128.0	129.4	130.9	132.2	133.9	133.2	134.2	136.7	137.3	137.0	137.0	136.9	137.9	140.7
10	126.8	127.0	127.2	126.2	129.5	131.3	129.5	131.0	130.0	133.6	135.5	133.0	134.0	135.0	135.9	138.3	139.3	139.0	139.2	142.9	143.1	143.7	143.0	142.9	143.1	147.2
11	131.7	131.5	132.4	130.4	135.6	134.7	134.3	136.0	134.4	140.0	138.8	138.3	139.2	140.9	140.9	144.8	143.8	145.0	144.2	149.3	148.9	150.0	150.0	148.8	148.2	153.7
12	136.7	137.0	-	134.5	142.3	137.8	139.0	-	138.7	147.0	139.5	143.3	147.0	-	145.8	151.5	153.3	-	149.2	155.8	154.3	156.0	156.5	-	153.4	160.0

Tablo: X- Çeşitli Araştırmalardan Elde Edilen Verilere Göre 6-12 Yaş Çocuklarının Ağırlıklarının Persentil Değerleri

Yaş (Yılı)	E R K E K										90																
	50					75																					
	25		50		75		25		50			75															
6	19.1	19.0	17.9	17.7	19.8	19.4	19.9	19.1	19.1	22.3	20.4	—	21.5	20.6	20.7	23.0	23.0	22.5	22.4	23.6	22.9	—	25.0	26.9	24.3	24.0	24.3
7	18.7	19.0	19.6	19.5	20.2	21.2	21.9	21.0	21.0	21.8	22.8	22.0	23.8	21.5	22.9	23.4	25.0	24.7	24.9	25.2	26.5	25.0	25.0	26.9	26.8	27.4	27.4
8	21.4	20.5	22.4	21.2	21.4	22.7	23.2	24.1	23.0	22.1	24.5	25.1	24.0	26.2	24.8	25.3	26.6	28.0	27.2	27.9	30.0	30.0	29.5	30.4	29.5	31.1	31.1
9	22.8	22.5	24.5	23.4	23.3	24.5	25.3	26.3	25.2	25.4	26.4	27.5	26.0	28.5	27.0	28.1	30.1	31.3	30.0	31.5	33.0	33.5	32.0	34.4	33.5	35.6	35.6
10	25.4	24.5	26.8	25.2	25.5	27.0	27.2	29.6	27.2	28.1	28.9	30.1	28.5	30.8	30.0	31.4	32.1	34.2	33.2	35.6	34.9	37.1	35.0	37.9	36.5	40.8	40.8
11	25.3	27.0	29.0	28.0	28.2	28.0	29.2	31.0	30.2	31.3	31.1	32.6	32.0	33.2	33.6	35.3	34.5	35.9	37.4	40.4	38.4	40.9	39.5	39.9	41.6	46.6	46.6
12	26.0	29.0	—	30.6	31.5	30.5	31.1	—	33.2	35.1	32.0	35.0	36.0	—	37.0	39.8	40.5	—	41.8	45.8	42.0	44.2	43.0	—	46.0	52.7	52.7
K I Z																											
6	17.1	—	18.0	17.5	16.7	17.9	17.8	19.4	18.8	17.9	19.3	19.2	—	20.5	20.2	19.5	21.3	22.1	21.5	21.4	22.9	21.4	25.0	23.5	23.3	23.9	23.9
7	17.6	18.0	20.1	19.0	18.4	19.1	20.2	21.2	20.5	19.8	20.3	21.9	21.0	22.9	22.4	21.8	23.0	24.4	24.4	24.2	24.7	25.4	29.0	26.4	26.9	27.4	27.4
8	20.3	20.0	22.0	20.7	20.5	21.9	22.5	23.2	22.4	22.3	23.9	24.8	23.5	25.2	24.7	24.8	26.0	27.1	27.5	27.9	29.5	29.4	31.0	29.8	30.2	32.0	32.0
9	22.5	22.0	23.9	22.8	22.9	24.2	24.8	25.6	24.6	25.3	26.4	27.3	26.0	27.9	27.8	28.5	29.0	30.5	30.9	32.4	33.3	33.4	36.5	33.8	34.5	37.6	37.6
10	25.1	24.5	26.1	25.4	26.8	25.9	27.1	28.2	27.1	28.7	29.1	30.0	29.5	31.0	30.8	32.6	31.8	34.4	34.6	37.5	33.7	37.5	43.0	38.2	38.5	43.7	43.7
11	26.3	26.0	29.0	28.3	29.0	28.4	29.4	31.0	30.2	32.5	31.1	32.8	33.0	35.0	34.4	37.0	34.6	38.9	38.8	42.8	40.7	41.6	50.0	43.3	42.6	50.0	50.0
12	25.4	29.0	—	31.9	32.5	25.9	31.8	—	34.2	36.5	31.5	35.6	38.0	—	38.8	41.5	37.3	—	43.8	48.1	39.3	45.6	54.0	—	48.0	56.0	56.0

Tablo: IX ve X'da çeşitli araştırmalara ait boy ve ağırlıkla ilgili persentil değerleri karşılaştırılmıştır^{3,4,7,8,9,10}. Ülkemizin çeşitli yörelerinde yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular arasında büyük farklılıklar yoktur. Bulgularımız Behrman'ın bulgularıyla karşılaştırıldığında ilginç sonuçlar vermektedir. 6 yaşta ABD çocuklarının boy ve ağırlıklarının Türk çocuklarından daha düşük olduğu gözlenirken 7 yaştan itibaren ABD çocuklarının Türk çocuklarını geçtiği görülmektedir.

Diğer yandan 1983 yılında Aytekin ve Dirican^{3,4} tarafından yapılan çalışma ile bizim bulgularımız arasında boyla ilgili olarak 7 yaş ve ağırlıkla ilgili olarak 9, 10 ve 11 yaş dışında önemli bir farka rastlanmamıştır.

SONUÇ

Gemlik ilçe merkezi ve köy ilkokullarında yapmış olduğumuz araştırma bulguları gerek Erem tarafından Bursa'da yapılan ve gerekse Aytekin tarafından Gemlik'te yapılan çalışmalara uyum göstermektedir. Bu da bulgularımızın bölge çocuklarının boy ve ağırlıkları için bir norm oluşturabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. EREM, T., GÜLESEN, Ö., KAN, İ., ÇİMEN, A., MAĞDEN, O.: Bursa il merkezinde ilkokul çocuklarında boy ile baş gelişmesi arasındaki ilişkinin antropometrik ölçümler yöntemi ile incelenmesi. Bursa Tıp Fak. Der., 6: 1-2-3, 1979.
2. EREM, T.: Bursa il merkezinde antropometrik ölçümlerle ilkokul çocuklarının fiziksel gelişmesinin incelenmesi. Profesörlük Takdim Tezi, 1979, p. 7-10.
3. AYTEKİN, A.H., DİRİCAN, M.R.: Gemlik bölgesinde 6-12 yaş çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme. I-Ağırlık, Uludağ Üniv. Tıp Fak. Der., 3(10): 269-276, 1983.
4. AYTEKİN, A.H., DİRİCAN, M.R.: Gemlik bölgesinde 6-12 yaş çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme. II-Boy, ağırlığa göre boy, Uludağ Üniv. Tıp Fak. Der., 3(10): 277-284, 1983.
5. HATİPOĞLU, S., KAVAK, V.: Çocuklarda boy uzunluklarının yöresel karşılaştırılması. Dicle Üniv. Tıp Fak. Der., 6(1): 64-68, 1989.
6. STUART, H.C., STEVENSON, S.S.: Physical Growth on Development (In: Textbook of Pediatrics, Ed. W. Nelson) 7th ed. Saunders Company, Philadelphia, 1959, p. 50-61.

7. BAKI, A., TEZİÇ, T.: Physical growth measurements of primary school children living in Trabzon. The Turkish Journal of Pediatrics, 28: 31-45, 1986.
8. ÖZER, G., BURGUT, H.R., ALTINBAŞAK, Ş., SE'NAN, D., YILMAZ, B., GÜNEY, E.: Çukurova'da 7-15 yaş grubundaki çocuklarda büyüme ve gelişme normları. Çukurova Üniv. Tıp Fak. Der., 1: 19-29, 1986.
9. CARILLI, O.: Bursa Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki ilkokul çocuklarında büyüme-gelişme durumu ve anemi sıklığının belirlenmesi. Uzmanlık Tezi, 1989, p. 26-30.
10. BEHRMAN, R.E., VAUGHAN, V.C.: Nelson Textbook of Pediatrics. Thirteenth Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1987, p. 18-19.

Araş. Gör. Dr. İhsaniye İKİZ
U.Ü. Tıp Fakültesi
Anatomi Bilim Dalı
BURSA