

ANKARA'DA ÜST SOSYOEKONOMİK DÜZEY 10-17 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN BOY VE AĞIRLIK DEĞERLERİ

Yener Bektaş*

Galip Akın*

Özet

Amaç: Araştırmanın amacı Ankara'da yaşayan üst sosyoekonomik düzey ailelerin 10-17 yaş grubundaki çocuklarının boy ve ağırlıklarının belirlenmesi ve incelenmesidir. **Materyal ve Metot:** Bu amaç doğrultusunda Çankaya İlçesindeki 2 ilköğretim okulu ve 2 liseden 393'ü kız, 393'ü erkek olmak üzere toplam 786 öğrencinin boy ve ağırlık antropometrik değişkenleri ölçülmüştür. Elde edilen veriler SPSS 11.0 ve KaleidaGraph 3.51 programlarının ilgili fonksiyonlarıyla değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Araştırmada yaş artışına paralel olarak ağırlık ve boy değişkenlerinde yükselme gözlenmiştir. Kızlarda 10 yaşında ortalama ağırlık 36.9 kg, boy 141.7 cm iken, 17 yaşında bu değişkenlerden ağırlık 60.0 kg'a, boy ise 163.6 cm'ye çıkmaktadır. Erkeklerde ise 10 yaşında ortalama ağırlık 38.1 kg, boy 141.5 cm iken, 17 yaşında ağırlık 68.5 kg'a, boy 175.8 cm'ye çıkmaktadır. Her iki cinsiyette ağırlık ve boy değişkenlerinde yaş artışına bağlı olarak benzer şekilde artış gözlenirse de, artış miktarlarında cinsiyetler arasında belirgin bir farklılık bulunmaktadır. **Sonuç:** Araştırmamız Ankara'da daha önce farklı zamanlarda yapılan antropometrik araştırmalarla karşılaştırılmış ve sonuçlarımızın diğer tüm araştırmalardan daha yüksek değerlere ulaştığı gözlenmiştir. Ayrıca incelenen araştırmalar arasından sosyoekonomik ve demografik özellikleri açısından

* Araş. Gör., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü.

** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü.

araştırmamıza benzerlik gösteren araştırmalar değerlendirilerek 1946-2004 yılları arasında pozitif yönlü bir seküler değişimin olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: büyüme, çocuk, antropometri, seküler değişim, ağırlık, boy, sosyoekonomik düzey, Ankara.

Abstract

Height and Weight Values of 10-17 Years Old Children from Higher Socioeconomic Class in Ankara

Purpose: The purpose of this research is to determine and assess height and weight values of 10-17 years old children from higher socioeconomic class living in Ankara. **Materials and Method:** For the purpose here of, height and weight percentü variables of total 786 students, consisting of 393 girls and 393 boys from two primary education schools and two high schools located in Çankaya County. The data obtained are evaluated by means of the relevant functions of SPSS 11.0 and KaleidaGraph 3.51 software packages. **Findings:** In the research, it has been observed that height and weight variables increase in line with the increases in ages. While for girls, average weight is 36.9 kg and average height 141.7 cm at the age of 10, these variables increase to 60.0 kg and 163.6 cm respectively at the age of 17. As for boys, while average weight is 37.1 kg and average height is 141.5 cm, these average values increase to 68.5 kg and 175.8 cm respectively at the age of 17. Although a similar change was observed in weight and height variables of the both genders based on increased age, there was a significant difference in increased values between both genders. **Conclusion:** Our research has been compared with those anthropometric researches performed previously in Ankara at various times and it was observed that our results attain higher values than any researches. In addition, this paper was also assessed with a research paper out of those researches examined which such research paper is similar with respect to socioeconomic and demographic aspects and it was determined that there is a secular change in positive direction between 1946 and 2004.

Key words: growth, children, anthropometry, secular trend, weight, height, socioeconomic level, Ankara.

Giriş

İnsanların filojenileri bakımından benzer bir büyüme ve gelişme periyodu geçirdikleri bilirse de, çevresel etmenlerin bu süreci etkilediği ve insanlarda fizyolojik, psikolojik, morfolojik farklılıklara yol açtığı birçok

araştırmada ortaya konulmuştur (Hauspie ve ark., 1997; Sanna ve Soro, 2000; Cole, 2003). Coğrafik yapı, iklim, beslenme, eğitim, sosyoekonomik düzey, hijyen gibi birçok çevresel etmen büyüme ve gelişmeyi etkilemektedir. Tersinden bir değerlendirme ile büyüme ve gelişme, insan topluluklarının sağlık, beslenme ve hijyen durumları hakkında bilgi vermektedir.

Ülkemizde büyüme ve gelişme konusunda yapılan araştırmalar gelişmekte olan bir ülke açısından yeterli seviyede değildir. Bu konuda yapılan ilk antropometrik araştırmalar yabancı ülkelerdekilerin gerisinden başlamakta birlikte 1917 yılına kadar uzanmaktadır (Kansu, 1917).

Ülkemizdeki antropometrik çalışmaların 90 yıla yakın bir geçmişine karşın, yapılan ilk araştırmaların sayıca azlığı ve birçoğunda kullanılan teknik, sosyoekonomik düzey ve demografik özellikler hakkında yeterli bilgiye yer verilmemesi, bu dönemdeki antropometrik verilerden günümüzde yararlanma olanağını kısıtlamaktadır. Halbuki antropometrik araştırmaların temel teknik ve yöntemler kullanılarak belirli zaman dilimlerinde düzenli olarak tekrarlanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Tanner ve ark, 1978). Ancak bu şekilde antropometrik değişkenlerde gözlenen değişimler düzenli olarak saptanabilir ve pratikteki kullanımları güncelleştirilebilir.

Bahsedilen bu eksiklikleri Ankara'da yapılan bazı antropometrik çalışmalarda da gözlemek mümkündür. Örneğin Ankara'da 6-17 yaş grubundaki çocukların boy ve ağırlık değişkenlerini inceleyen antropometrik araştırmalara bakıldığında, ilk araştırmaların aynı yılda yapılmış olan 3 çalışma ile başladığı görülmektedir. 1939 yılında yayınlanan bu araştırmalar Çınar, Gökçül ve Kınay tarafından Ankara merkezindeki farklı okullarda gerçekleştirilmiştir. Bunlar arasında yalnızca Gökçül'ün araştırmasında bazı antropometrik ölçülerin hangi noktalardan alındığı ve ölçü alımında kullanılan aletler belirtilmiştir. Diğer iki çalışmada, Ölçülerin nasıl ve hangi aletlerle alındığı hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir. Fakat araştırmaların Antropoloji Enstitüsü tarafından organize edilmesi ve aynı tarihte yapılması, benzer tekniklerden yararlanılarak yapıldıkları izlenimi vermektedir. Bu çalışmalardaki bir diğer önemli eksiklik ise bireylerin sosyoekonomik düzeyleri ve demografik özellikleri hakkında yeterli bilginin bulunmamasıdır.

Bu araştırmaları Binbaşıoğlu² (1950), Bostancı (1954), Nashed ve Berton (1968), Pekcan (1983), Kayış (1986), Gültekin (1999) ve Bektaş'ın

² Binbaşıoğlu Ankara merkezinde yapmış olduğu çalışmasının alan araştırması kısmını 1946-1947 tarihleri arasında gerçekleştirmiştir. Bu nedenle çalışmamızda veriler karşılaştırılırken, araştırmacının yayın tarihi olan 1950 değil verilerin toplanma tarihi olan 1946 yılı esas alınmıştır.

(2004) araştırmaları izlemiştir. Yine bunlar arasında Bostancı ve Kayış'ın araştırmalarında sosyoekonomik düzey ve demografik özellikler hakkında yeterli bilgiye rastlanmamıştır.

Ülkemizdeki antropometrik araştırmalardaki bu eksiklikler, toplumumuza özgü yerel ve ulusal standartların oluşturulmasını zorlaştırmakta, fenotipik ve genotipik olarak bizden farklı toplulukların standartlarının ergonomik tasarımlarda kullanmasını zorunlu kılmaktadır. Bunların yanında değişen çevresel etmenlerin ülke insanımızın büyüme ve gelişmesini ne yönde etkilediği de net olarak ortaya konulamamaktadır.

Görüldüğü üzere ülkemiz gerek yerel gerekse ülke genelinde yapılacak antropometrik çalışmalara ihtiyaç duymaktadır. Bu noktadan yola çıkarak gerçekleştirdiğimiz araştırmamızda Ankara'da yaşayan üst sosyoekonomik düzey ailelerin 10-17 yaş grubundaki çocuklarının ağırlık ve boy değerleri tespit edilerek, bu değişkenlerin yaşa bağlı değişimi ve değişen çevresel etmenlerden nasıl etkilendiği belirlenmeye çalışılacaktır. Ayrıca Ankara'da daha önceki yıllarda yapılmış olan çalışmalar incelenecek ve araştırmamız ile benzerlik gösteren çalışmaların sonuçları ile verilerimiz karşılaştırılarak analiz edilecektir.

Materyal ve Metot

Araştırmamızın materyalini Ankara İli ankaya İlçesine bağlı 2 ilköğretim okulu ve 2 liseden seçilen öğrenciler oluştırmaktadır. Üst sosyoekonomik düzeye sahip bu ilçedeki okullarda gerçekleştirdiğimiz araştırmamızda kesitsel (cross-sectional) yöntem ile veri toplanmıştır. Araştırmamız kapsamında incelenen ilköğretim okulları ve liseler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1- Araştırmamız Kapsamında İncelenen İlköğretim Okulları ve Liseler

Okul Adı	Merkez İlçe
Teğmen Kalmaz İ	ankaya
Sarar İ	ankaya
Ayrancı Süper Lisesi	ankaya
Ayrancı Lisesi	ankaya

İ: İlköğretim Okulu

Birçok çalışmada topluluğa özgü referans değerler belirlenirken seçilecek örneklem grubunun, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan bireylerden oluşması gerektiği vurgulanmaktadır (Neyzi ve ark., 1978). Bu nedenle seçilen okullarda öğrenim gören öğrencilerden, anket formunda hazırladığımız sosyoekonomik düzeyi (SED) belirleyici sorularla, üst sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin çocukları seçilmiştir. İzlediğimiz bu yöntem ile 1100 bireye anket formu doldurulmuş, bunlar arasından sosyoekonomik düzey farklılığı, sorulara cevap alınamaması veya takvim

yılı farklılığı nedeniyle 314 öğrenci araştırma kapsamı dışında bırakılmış, 393'ü erkek, 393'ü kız olmak üzere toplam 786 öğrencinin antropometrik değerleri araştırmamızda kullanılmıştır. Üst sosyoekonomik düzey çocukları belirlemek amacıyla yapılan bu işlem, yaş gruplarına düşen birey sayılarında farklılıklar yaratmıştır. Öğrencilerin yaşlara göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2- Öğrencilerin Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş (yıl)	Kız	Erkek	Toplam
10	49	48	97
11	47	50	97
12	44	45	89
13	56	51	107
14	45	45	90
15	55	54	109
16	45	50	95
17	50	50	100
Toplam	393	393	786

Büyüme ve gelişme çalışmalarında, vücudun metrik boyutlarındaki artış ve vücudun farklı bölümleri arasındaki oran ve orantılar incelenip değerlendirildiği için, bu verileri ortaya çıkaracak uygun bir teknik seçilmelidir. Bu nedenle araştırmamızda, sadece ölçümleri kapsamayan, insan vücudunu bir bütün olarak değerlendirip, vücudun farklı bölümleri arasındaki oran ve orantıları da inceleyen bir teknik olan antropometri ve gözleme dayalı bir teknik olan antroposkopi kullanılmıştır (Akın, 2001).

Büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesinde daha çok, bireysel hata payı diğer ölçülere göre daha az olan, boy ve ağırlık ölçülerinin kullanılması önerilmektedir (WHO, 1976). Araştırmamızda International Biological Programme (IBP) ve Anthropometric Standardization Reference Manual'ın (ASRM) öngördüğü teknikler doğrultusunda boy Martin tipi antropometre ile, ağırlık ise 100 grama duyarlı dijital tartı aleti ile alınmıştır. Alan araştırmasının tamamlanmasının ardından elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, SPSS 11.0 ve KaleidaGraph 3.51 programlarının ilgili fonksiyonlarıyla değerlendirilmiştir (Akın, 2001; Tanner, 1978; Lohman ve ark, 1988).

Bulgular

Ankara'da üst sosyoekonomik düzey ailelerin çocukları üzerinde gerçekleştirdiğimiz çalışmada yer alan bireylerin sosyoekonomik düzeyleri, ebeveynlerinin eğitim durumu ve meslek grupları dikkate alınarak değerlendirilmiştir (DIE, 2000; ILO, 1990). Örneklem grubumuzda bulunan bireylerin annelerinin %34'ünün, babalarının ise %51.1'nin üniversite ve

yüksekokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 2000 yılında yaptığı Türkiye nüfus araştırmasında, kadınların %5.4'ünün, erkeklerin %10.2'sinin üniversite ve yüksekokul mezunu olduğu görülmektedir (DİE, 2000). Baba mesleği incelendiğinde ise örneklem grubunun %90 düzeyinde ortaüstü ve üst düzey sosyoekonomik yapıya sahip olduğu saptanmıştır. Ailenin eğitim durumunu ve meslek bilgilerini yansıtan bu veriler, örneklem grubu olarak seçilen bireylerin çoğunlukla üst sosyoekonomik düzey yapıya ait olduklarını göstermektedir.

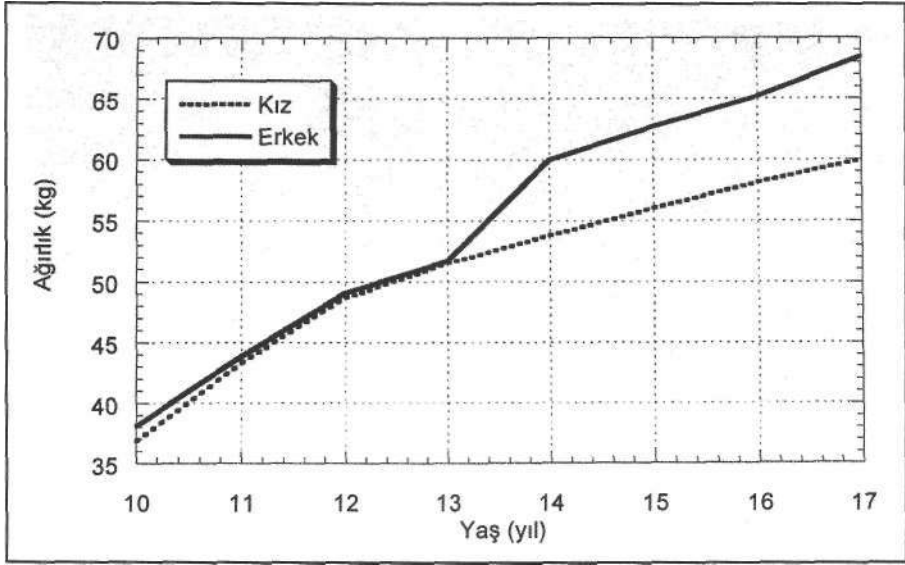
Antropometrik değişkenlere ait bulgular ise Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3: Kızlarda ve Erkeklerde Ağırlık ve Boy Değerleri

KIZLAR						ERKEKLER					
Yaş	n	Ağırlık (kg)		Boy (cm)		n	Ağırlık (kg)		Boy (cm)		
		Ort.	S.S.	Ort.	SS.		Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	
10	49	36.9	7.8	141.7	5.4	48	38.1	8.1	141.5	5.1	
11	47	43.3	9.8	149.7	7.1	50	43.9	8.4	146.9	5.1	
12	48	48.7	7.0	155.9	5.0	45	49.1	9.3	153.8	7.7	
13	54	51.5	8.6	158.8	5.4	51	51.7	12.9	158.7	6.3	
14	45	53.8	8.9	161.3	5.0	45	60.0	10.3	166.0	7.8	
15	55	56.0	7.0	163.5	4.9	54	62.7	8.9	171.2	4.6	
16	45	58.1	6.3	163.6	4.3	50	65.2	8.4	174.9	5.7	
17	50	60.0	6.9	163.6	5.7	50	68.5	8.5	175.8	4.7	

Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre ağırlık değerlerinin verildiği Tablo 3 incelendiğinde, kızlarda 10 yaşında ağırlık değeri 36.90 kg iken, pik yaparak 11 yaşında 43.30 kg'a, ulaşmaktadır. 12. yaştan sonra artış hızı giderek yavaşlamakta, 2 kg civarında seyreden artış 17 yaşına kadar devam etmektedir. Erkeklerde ise 10 yaşında ağırlık değeri 38.10 kg iken, 11 yaşında 43.90 kg'a, 12 yaşında 49.10 kg'a, 13 yaşında ise 51.70 kg'a çıkmaktadır. 13-14 yaşları arasında pik yapan ağırlık değeri 8.30 kg artarak 60.00 kg'a ulaşmaktadır. 14. yaştan sonra hız kaybetmeye başlayan ağırlık değişkenindeki bu görünüm 17 yaşına kadar devam etmektedir (Grafik 1).

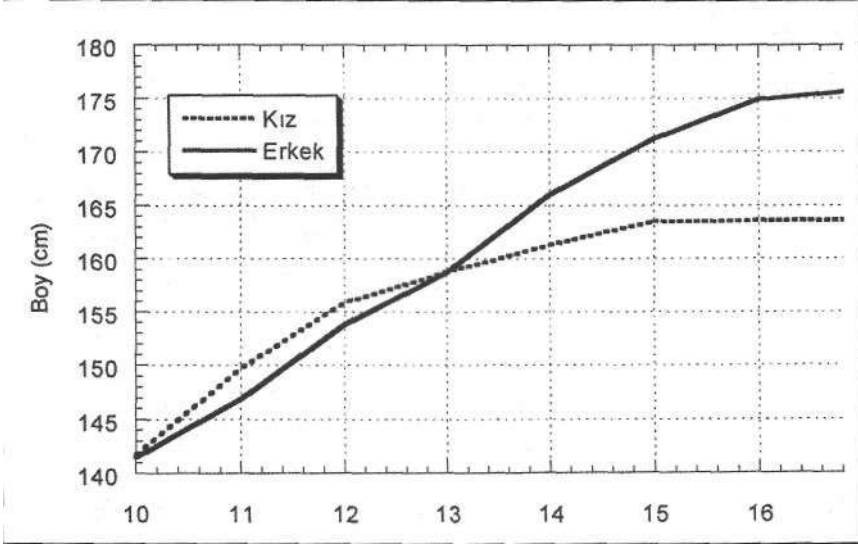
Ağırlık ölçüsü açısından cinsiyetler arasındaki ilişki incelendiğinde, 10 yaşından 12 yaşına kadar olan periyotta büyük bir fark olmasa da erkeklerin ağırlıkları, kızlara göre daha yüksek değerlere sahiptir. 13. yaşa girilmesi ile birlikte erkeklerin ağırlıklarının hızlı bir şekilde artışı, cinsiyetler arasındaki farkı daha belirgin bir hale getirmiştir. Cinsiyetler arasında ağırlık ölçüsü açısından ortaya çıkan bu fark 17 yaşına kadar devam etmektedir (Grafik 1).



Grafik 1: Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Ağırlık Grafiği

Üst sosyoekonomik düzeye sahip bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre boy değerlerinin verildiği Tablo 3 incelendiğinde, kızların boy değeri 10 yaşında 141.70 cm iken, pik yaparak 11 yaşında 149.70 cm'ye çıkmaktadır. 12 yaşından sonra ise artışta bir yavaşlama gözlenmekte ve 15 yaşına kadar devam etmektedir. 15. yaştan sonra ise neredeyse durma noktasına gelmekte ve 16 yaşına kadar çok az bir değişim göstermektedir. 16-17 yaş aralığında ise kızlarda boyda herhangi bir artış saptanamamıştır. Erkeklerin boy değeri ise 10 yaşında 141.50 cm iken, 11 yaşında 146.90 cm'ye, 12 yaşında 153.80 cm'ye çıkmaktadır. 12-13 yaşları arasında erkeklerin ergenlik dönemi öncesi gelişimlerine uygun olarak boydaki artış hızında da bir miktar yavaşlama gözlenmektedir. 13-14 yaşları arasında pik yapan boy artışı 14. yaşta 166.00 cm'ye ulaşmakta ve bu yaştan sonra giderek hız kaybetmektedir (Grafik 2).

Boy açısından cinsiyetler arasındaki ilişki incelendiğinde, 10 yaşından 13 yaşına kadar olan periyotta kızların sahip olduğu boy değerlerinin erkeklerden daha büyük olduğu görülmektedir. Fakat kızlarda 12 yaşından sonra artış hızının yavaşlaması ve erkeklerdeki artışın devam etmesi aradaki farkın kapanmasına yol açmıştır. Bireylerin boy değerleri 13 yaşında cinsiyetler arasında hemen hemen eşitken, 13. yaşta erkeklerin hızlı bir büyüme atılımı içerisine girmesi cinsiyetler arasındaki farkın açılmasına neden olmuştur (Grafik 2).



Grafik 2: Bireylerin Yaş Gruplarına Göre Boy Grafiği

Tartışma

Antropometrik araştırmalar günümüzde de birçok ülkede devam etmekte ve sonuçlar ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmektedir. Yine bu çalışmalardan yararlanılarak birçok ülkede o topluluğun sağlıklı büyüme ve gelişme normları oluşturulmakta ve spor, sağlık, ergonomi ve mühendislik gibi birçok alanda bu verilerden yararlanılmaktadır (Akın ve Koca, 2002). Ayrıca değişen çevresel etmenlerin insan vücuduna bir yansıması olan ve toplumun sağlık, beslenme ve hijyen durumu hakkında bilgi veren seküler değişim ile ilgili birçok çalışma yapılmış ve yapılmaktadır (Hauspie ve ark., 1997; Susanne, 1985).

Bu çalışmalara örnek olarak gösterebileceğimiz Belçika'da yapılan bir araştırmada -ki bu araştırma genel olarak Avrupa ve Kuzey Amerika'da yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir- 1830-1980 yılları arasında her iki cinsiyette her 10 yılda boyda gözlenen seküler değişim tüm yaş gruplarında ortalama 0.9 cm olarak saptanmıştır. Ağırlıkta ise bu değer 18 yaşındaki erkeklerde 0.7 kg, kızlarda 0.6 kg'dır. Yine Japonya, Küba, İngiltere, Hollanda, Norveç, İsveç, Çek Cumhuriyeti gibi dünyanın birçok farklı coğrafik bölgesinde de seküler değişime ait bilgiler bulunmaktadır (Hauspie ve ark., 1997).

Araştırmamız yöresel bir standart oluşturacak nitelikte olmasa da, Ankara'da yaşayan üst sosyoekonomik düzey çocuklarının büyüme ve gelişmeleri hakkında genel olarak bilgi vermektedir. Araştırma kapsamında

incelenen boy ve ağırlık değişkenlerinin büyüme ve gelişme süreci içerisindeki gelişimlerinde, cinsiyetler arasında farklılıklar görülmektedir. Kızlarda gerek ağırlık gerekse boy değişkenleri erkeklere göre daha erken bir yaşta hızlanmakta ve en yüksek artış değerine ulaşmaktadır. Bu olay kızların erkeklerden daha erken ergenlik dönemine girdiklerinin bir göstergesidir (Karaman ve Kınık, 1985; Saka, 1989). Boy grafiğinde daha rahat gözlenebilen ergenlik dönemi, grafikteki iki kesişme noktası ile karakterize edilebilir. İlk kesişme noktası kızlar, ikincisi ise erkekler için yaklaşık olarak ergenlik dönemine giriş zamanını göstermektedir (Grafik 2). Bu kesişme noktaları sonrasında cinsiyetlerin antropometrik değişkenlerinin değerlerinin hızlı bir artış göstermesi ergenlik dönemine özgü bir özelliktir.

Araştırmamızda elde edilen verilerin, zaman içerisinde değişen çevresel etmenlerden nasıl etkilendiğinin anlaşılması ise Ankara'da daha önceki yıllarda yapılan antropometrik araştırmaların analizi ile mümkün olmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmamız Ankara'da yapılan ve araştırmamıza benzerlik gösteren çalışmalar ile karşılaştırılmıştır.

Ankara'da 6-17 yaş grubu çocuklarda yapılan antropometrik araştırmalar incelendiğinde, sosyoekonomik düzey ve demografik özellikler hakkında yeterli bilginin bulunmaması ya da seçilen örneklem gruplarının araştırmamızdaki yaş gruplarına benzerlik göstermemesi nedeniyle birçok çalışma ile araştırmamızı karşılaştırma olanağı bulunamamıştır (Tablo 4,5,6,7). Bu eksiklikler gözönünde bulundurularak araştırmalar değerlendirildiğinde, örneklem grubumuzla sosyoekonomik düzey ve demografik özellikler bakımından benzerlik gösteren sadece bir çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çalışma Binbaşıoğlu'nun (1946-47) Ankara'da Cebeci İltekin ve Yenışehir Mimar Kemal İlkokullarında kesitsel (cross-sectional) yöntemle gerçekleştirmiş olduğu çalışmadır. Binbaşıoğlu araştırmasında 7-12 yaşları arasındaki 317 erkek ve kız çocuğun ağırlık ve boy değişkenlerini tespit etmiştir. Araştırmada alt (Cebeci) ve üst sosyoekonomik (Yenışehir) düzey olmak üzere iki farklı yapıda olan okulların ve bireylerin ayrı ayrı değerlendirilmesi, birçok araştırmada bulunmayan ve çalışmayı ayrıcalıklı kılan bir özelliktir. Ayrıca Binbaşıoğlu'nun seçmiş olduğu ilkokulun, araştırmamızı gerçekleştirdiğimiz okullar ile aynı ilçede bulunması da çalışmaların büyük ölçüde birbirine benzer olduklarını göstermektedir.

Araştırmamıza bu çalışmanın sadece üst sosyoekonomik grubunda yer alan, yani Yenışehir Mimar Kemal İlkokulunda öğrenim gören öğrenciler dahil edilmiştir. Bu ayırımı yapılarak karşılaştırmada alt sosyoekonomik düzey çocukların dikkate alınmaması, Binbaşıoğlu'nun araştırmasında 7 yaş grubu erkek çocukların verilerinin bulunmamasına ve genel olarak tüm yaş gruplarına düşen birey sayısının azalmasına neden olmuştur (Tablo 4,5,6,7).

Tablo 4: Ankara'da Yapılan Antropometrik Araştırmalarda Kız Çocukların Ağırlık Değerleri (kg)

Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı	n	SED	Yaş (yıl)										
			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Çınar, 1939	201	-	-	23.63	24.75	29.20	30.76	35.69	41.46	42.88	-	-	-
Gökçül, 1939	188	-	21.90	23.40	25.20	28.20	31.90	36.20	-	-	-	-	-
Binbaşıoğlu, 1950	105	Üst	26.08	25.00	31.60	32.72	36.15	38.50	-	-	-	-	-
Nashed, 1968	560	Orta	20.30	22.50	25.60	28.10	30.90	33.40	37.50	41.20	-	-	-
Pekcan, 1983	165	Karma	-	-	-	29.40	31.50	37.10	-	-	-	-	-
Kayış, 1986	1800	-	20.00	22.00	24.50	27.00	29.50	32.00	35.00	32.50	-	-	-
Gültekin, 1999	1052	Alt	22.07	25.50	28.23	31.82	34.22	38.90	44.94	48.04	51.82	52.45	54.61
Bektaş ve Akın, 2004	393	Üst	-	-	-	36.90	43.30	48.70	51.50	53.80	56.00	58.10	60.00

SED: Sosyoekonomik Düzey

Tablo 5: Ankara'da Yapılan Antropometrik Araştırmalarda Erkek Çocukların Ağırlık Değerleri (kg)

Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı	n	SED	Yaş (yıl)										
			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Çınar, 1939	242	-	-	25.00	26.30	30.54	31.22	31.37	37.14	49.70	-	-	-
Gökçül, 1939	234	-	22.10	23.40	25.90	28.50	31.10	34.90	-	-	-	-	-
Kınay, 1939	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.80	60.50	61.00
Binbaşıoğlu, 1950	67	Üst	-	26.50	26.80	33.00	35.50	34.20	-	-	-	-	-
Nashed, 1968	592	Orta	20.80	23.30	25.10	27.50	30.70	32.90	35.10	42.30	-	-	-
Pekcan, 1983	190	Karma	-	-	-	29.30	32.00	34.80	-	-	-	-	-
Kayış, 1986	1783	-	20.50	22.50	25.00	27.00	30.00	31.00	33.30	25.50	-	-	-
Gültekin, 1999	1223	Alt	22.95	25.35	28.14	31.33	33.96	37.25	43.24	47.77	53.47	57.60	59.45
Bektaş ve Akın, 2004	393	Üst	-	-	-	38.10	43.90	49.10	51.70	60.00	62.70	65.20	68.50

SED: Sosyoekonomik Düzey

Tablo 6: Ankara'da Yapılan Antropometrik Araştırmalarda Kız Çocukların Boy Değerleri (cm)

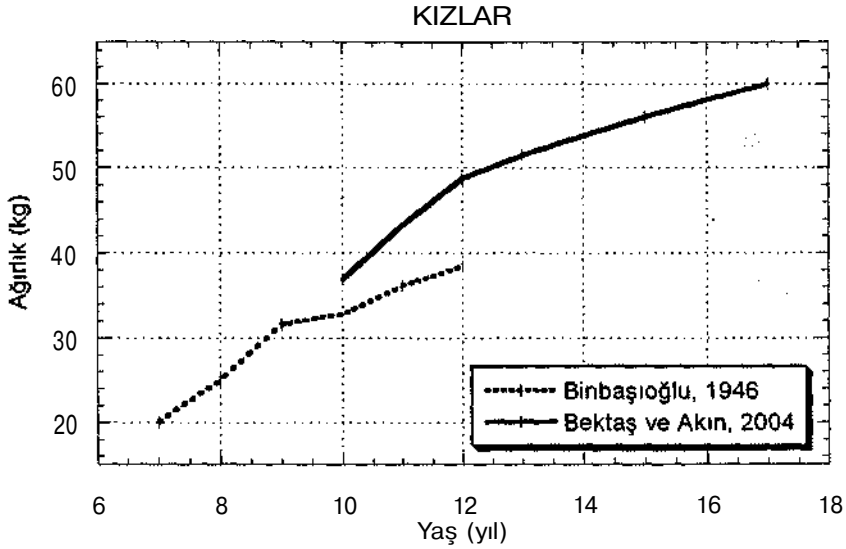
Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı	n	SED	Yaş (yıl)										
			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Çınar, 1939	201	-	-	116.60	123.80	134.60	136.60	144.80	146.00	153.10	-	-	-
Gökçül, 1939	188	-	117.00	120.70	125.60	130.60	138.10	144.10	-	-	-	-	-
Binbaşıoğlu, 1950	105	Üst	127.00	125.20	131.00	139.70	141.00	146.00	-	-	-	-	-
Bostancı, 1954	847	-	-	-	123.40	127.60	133.70	140.20	148.10	153.10	153.70	156.40	-
Nashed, 1968	560	Orta	115.10	120.60	127.00	132.10	137.00	141.70	145.00	145.80	-	-	-
Pekcan, 1983	165	Karma	-	-	-	134.70	139.10	145.50	-	-	-	-	-
Kayış, 1986	1800	-	114.80	120.20	125.40	131.40	136.00	139.50	145.50	144.70	-	-	-
Gültekin, 1999	1052	Alt	118.09	124.54	130.62	136.64	139.80	145.73	152.43	153.54	157.54	157.18	157.86
Bektaş ve Akın,2004	393	Üst	-	-	-	141.70	149.70	155.90	158.80	161.30	163.50	163.60	163.60

SED: Sosyoekonomik Düzey

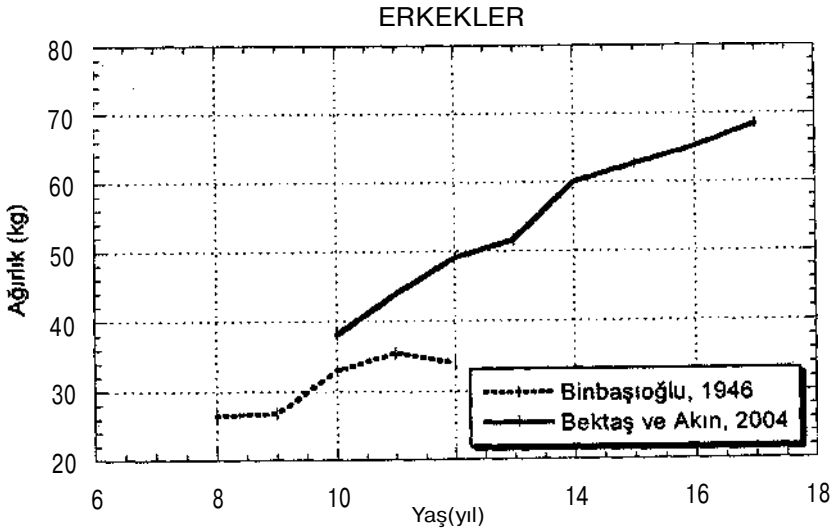
Tablo 7: Ankara'da Yapılan Antropometrik Araştırmalarda Erkek Çocukların Boy Değerleri (cm)

Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı	n	SED	Yaş (yıl)										
			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Çınar, 1939	242	-	-	118.70	125.40	134.30	137.40	142.50	144.70	158.20	-	-	-
Gökçül, 1939	234	-	117.40	121.10	126.00	130.90	135.80	140.90	-	-	-	-	-
Kınay, 1939	200	-	-	-	-	-	-	-	-	153.00	161.00	164.00	166.00
Binbaşıoğlu, 1950	67	Üst	-	125.00	128.00	135.00	138.30	143.30	-	-	-	-	-
Bostancı, 1954	832	-	-	-	124.30	128.70	133.50	138.70	143.70	150.50	154.80	162.90	-
Nashed, 1968	592	Orta	116.90	121.20	125.90	131.30	137.30	139.30	143.00	148.50	-	-	-
Pekcan, 1983	190	Karma	-	-	-	136.30	138.40	142.30	-	-	-	-	-
Kayış, 1986	1783	-	116.50	121.20	126.70	131.60	136.20	138.60	140.30	-	-	-	-
Gültekin, 1999	1223	Alt	118.49	123.81	129.56	134.89	140.09	144.07	152.37	157.65	162.89	166.28	168.22
Bektaş ve Akın,2004	393	Üst	-	-	-	141.50	146.90	153.80	158.70	166.00	171.20	174.90	175.80

SED: Sosyoekonomik Düzey

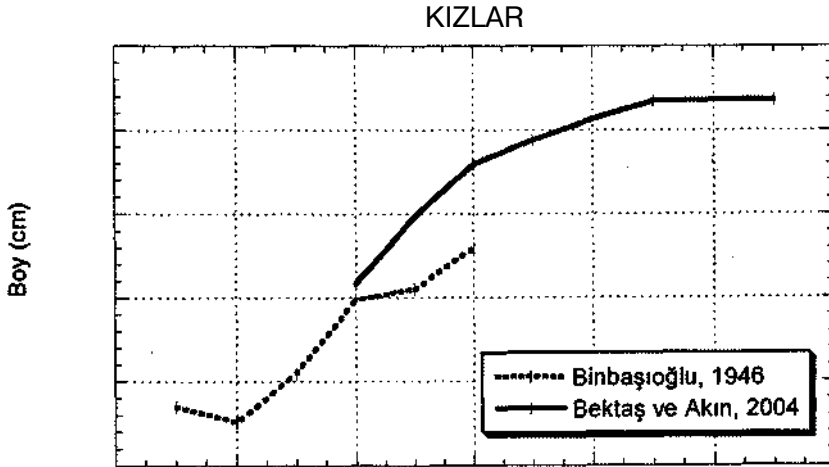


Grafik 3: Ankara'da Yaşayan Üst Sosyoekonomik Düzey Kız Çocukların 1946 ve 2004 Yıllarındaki Ağırlık Değerleri



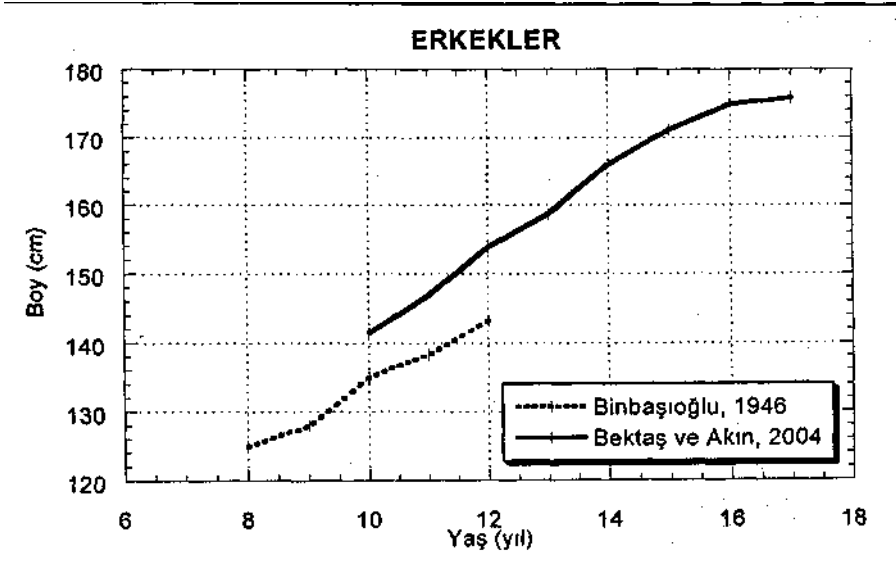
Grafik 4: Ankara'da Yaşayan Üst Sosyoekonomik Düzey Erkek Çocukların 1946 ve 2004 Yıllarındaki Ağırlık Değerleri

Her ikisi de Ankara'da yapılan ve üst sosyoekonomik düzey örneklem grubuna sahip çalışmalardan Binbaşıoğlu'nun 1946 yılında yaptığı çalışma ile 2004 yılında yaptığımız araştırma karşılaştırıldığında, araştırmamız sonuçlarının benzer olan yaş gruplarında ağırlık ve boyda daha yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir. Çalışmaların benzer olan 10-11-12 yaş gruplarında kızlardaki ağırlık değerinin 10 yaş grubunda 4.18 kg, 11 yaş grubunda 7.15 kg, 12 yaş grubunda ise 10.20 kg; erkeklerde 10 yaş grubunda 5.10 kg, 11 yaş grubunda 8.40, 12 yaş grubunda ise 14.90 kg araştırmamız lehine fazla olduğu görülmektedir. Aynı farkta boyda da rastlamak mümkündür. Yine benzer olan yaş gruplarında boy farkı kızlarda 10 yaş grubunda 2 cm, 11 yaş grubunda 8.70 cm, 12 yaş grubunda ise 9.90 cm; erkeklerde 10 yaş grubunda 6.50 cm, 11 yaş grubunda 8.60 cm, 12 yaş grubunda ise 10.50 cm'dir. İki araştırma karşılaştırıldığında yaş grubu için kızlardaki ortalama ağırlık artışı 7.18 kg, erkeklerde 9.47 kg'dır. Boyda ise kızlarda 6.87 cm, erkeklerde 8.53 cm'dir. Yaş artışına paralel olarak iki çalışma arasındaki ağırlık ve boy farkının da açıldığı görülmektedir. Artan bu fark örneklem grubumuzda yer alan bireylerin daha hızlı bir büyüme gelişme temposu izlediklerini ve olumlu çevresel etmenlerin etkisiyle daha erken yaşlarda ergenlik dönemine girdiklerini göstermektedir (Karaman ve Kınık, 1985; Neyzi, 1973; Saka, 1989; Saka ve Neyzi, 2005).



Grafik 5: Ankara'da Yaşayan Üst Sosyoekonomik Düzey Kız Çocukların 1946 ve 2004 Yıllarındaki Boy Değerleri

Ağırlık ve boyda nicel artış olarak kendisini gösteren çevresel etmenlerdeki değişim, Binbaşıoğlu tarafından 1946 yılında yapılan çalışma ile 2004 yılında yaptığımız çalışma arasında benzer olan 3 yaş grubunda da araştırmamız sonuçlarının daha yüksek değerlere sahip olmasından anlaşılmaktadır. İki çalışma birlikte değerlendirildiğinde 1946-2004 tarihleri arasındaki 58 yıllık zaman diliminde, her 10 yılda³ kızlarda 1.18 cm, erkekler ise 1.47 cm bir boy artışı, yine kızlarda 1.24 kg, erkekler ise 1.63 kg ağırlık artışı gözlenmiştir. Bu da bize Ankara'da yaşayan üst sosyoekonomik düzey çocukların değişen çevresel etmenlerden pozitif yönde etkilendiğini -farklı bir bakış açısıyla çevresel etmenlerin bu süre zarfında iyileştiğini- ve iki çalışma arasındaki 58 yıllık sürede pozitif yönlü bir seküler değişimin olduğunu göstermektedir.



Grafik 6: Ankara'da Yaşayan Üst Sosyoekonomik Düzey Erkek Çocukların 1946 ve 2004 Yıllarındaki Boy Değerleri

1946 ve 2004 yıllarında yapılan bu iki çalışmanın yaş grupları açısından birbirleriyle tam anlamıyla örtüşmemesi, bireylerin ergenlik öncesi ve sonrası büyüme ve gelişme tempolarıyla ve zaman içerisinde bu temponun nasıl değiştiği ile ilgili bir değerlendirme yapma olanağını güçleştirmektedir. Çevresel etmenlerin farklılaşmasına paralel olarak ortaya çıkan değişimlerin, ülkemiz insanı üzerindeki etkilerini daha iyi ortaya koyabilmek için

³ Seküler değişimi konu alan araştırmalarda değerlendirmeler genellikle 10 yıllık zaman dilimlerindeki gözlemlere dayanmaktadır.

antropometrik çalışmaların bebeklik, çocukluk ve yetişkinlik dönemlerinin tamamını kapsayacak şekilde yapılması ve düzenli olarak tekrarlanması gerekmektedir.

Sonuç

Ankara'da yaşayan üst sosyoekonomik düzey ailelerin çocuklarının bazı antropometrik özelliklerini tespit etmek ve zaman içerisinde değişen çevresel etmenlerin antropometrik değişkenleri nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmada, 1946-2004 yılları arasında iyileşen çevresel etmenlerin Ankara'da yaşayan çocuklar üzerinde olumlu etkiler yarattığı gözlenmiştir. Çocukların büyüme ve gelişme dönemlerinde ağırlık ve boyda artış olarak ortaya çıkan bu olgu, ülkemizde 1946-2004 yılları arasında pozitif yönlü bir seküler değişimin varlığını göstermektedir.

Sonuç olarak ülkemizin düzenli yapılan antropometrik araştırmalara olan ihtiyacı ortadadır. Özellikle toplumun sağlık, beslenme, hijyen ve büyüme-gelişme durumları hakkında bilgiler veren antropometrik araştırmaların sayısının artması, bunların pratikte daha fazla kullanılmasını olanaklı hale getirecek, bu da insan hayatını kolaylaştıracaktır.

KAYNAKÇA

- AKIN, G. (2001). "*Antropometri ve Ergonomi*". İnkansa Ofset Matbaacılık. Ankara.
- AKIN, G. ve Koca, B. (2002). "Ergonomide antropometrinin önemi". *Standard*. 490: 43-46.
- BÎNBAŞIOĞLU, C. O. (1950). "*Ankara'da İlkokul Çocuklarının Beden Gelişimi Üzerine Bir İnceleme*" Ankara: Sanat Basımevi.
- BOSTANCI, E.Y. (1954). "Ankara'da Türk Okul Çocuklarında Boy Büyümesi Üzerine Bir Araştırma" *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 12(1-2): 41-75.
- COLE, T.J. (2003). "The secular trend in human physical growth: a biological view". *Economics and Human Biology*. 1:161-168.
- ÇINAR, N. (1939). "Ankara, Devrim İlkokul talebelerinden 433 kız ve erkek çocuk üzerinde antropometrik bir tetkik ve neticeleri" *Türk Antropoloji Mecmuası* (19-22): 67-77.
- "Genel Nüfus Sayımı: Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri" (2000). Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. 33-36,
- GÖKÇÜL, N. (1939). "Ankara İsmetpaşa İlkokulu talebelerinde 422 kız ve erkek Türk çocuğu üzerinde antropometrik araştırmalar ve neticeleri" *Türk Antropoloji Mecmuası* (19-22): 36-46.
- GÜLTEKİN, T. (1999). "*Ankara'da Düşük Sosyoekonomik Düzeydeki 7-17 Yaş Grubu Okul Çocuklarında Deri Kıvrımı Kalınlığı Değerleri*". Ankara: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,
- HAUSPIE, R.C., Vercauteren, M., Susanne, C. (1997). "Secular changes in growth and maturation: an update". *Acta Paediatr Supplements* 423: 20-7.
- "International Standard Classification of Occupations: ISCO-88". 1990. Geneva: *International Labour Office*
- KANSU, N.A. (1917). "Şakirdlerimizin nemâ-yı bedenisi". *Muallim* 11: 348-352.
- KARAMAN, Ö ve Kınık, E. (1985). "Adölesan ve sorunları: adölesanda büyüme ve seksüel gelişme". *Katkı* 6,11:777-790.
- KAYIŞ, B. (1986). "*İlkokul Öğrencilerinin Boyutsal Ölçülerinin Saptanması*". Ankara: Tübitak Rapor No: h 128,
- KINAY, M. (1939). "Ankara Gedikli Orta Okulu talebelerinde 200 erkek çocuk üzerinde antropometrik bir tetkik ve neticeleri". *Türk Antropoloji Mecmuası* (19-22): 176-186.

- LOHMAN, T.G., Roche, A.F., Martorel, R. (1988). "*Anthropometric Standardization Reference Manual*". Illinois: Human Kinetics Books Champaign.
- NASHED, S. ve Bertan, M. (1968). "Growth and physical development of primary school children in Etimesgut, Turkey". *The Turkish Journal of Pediatrics*. 10: 101-115.
- NEYZİ, O., Binyıldız, P., Alp, H. (1978). "Türk çocuklarında büyüme ve gelişme normları 1. Boy ve tartı değerleri". *İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası*, cilt 41 supplementum 74.
- NEYZİ, O., Yalçındağ, A., Alp, H. (1973). "Heights and Weights of Turkish Children". *The Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health*. 19:5-13
- PEKCAN, G., (1983). "10-12 yaş grubu ilkokul çocuklarının beslenme ve sağlık durumları üzerine bir araştırma". *Beslenme ve Diyet Dergisi*. Cilt 12,43-56.
- SAKA, N.. 1989. "*Somatik Gelişme, Gelişim Nörolojisi*" (Ed. Selçuk Apak) 3-27. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü.
- SAKA, H.N. ve Neyzi, O. (2005). "Puberte başlangıç yaşı değişiyor mu?". *Türk Pediatri Arşivi* 40: 7-14
- SANNA, E. ve Soro, M.R. (2000). "Anthropometric changes in urban Sardinian children 7 to 10 years between 1975-1976 and 1996". *American Journal of Human Biology*. 12:782-791.
- SUSANNE, C. (1985). "Living conditions and secular trend". *Journal of Human Evolution*. 14:357-370.
- TANNER, M., Hiernaux, J., Jarman, S. (1978). "Büyüme ve beden yapısı üzerindeki antropometrik incelemeler". (Çev: Armağan Saatçioğlu). *Antropolojik*: 92-111.
- "*Who Technical Report Series No: 593*". (1976). (Methodology of Nutrition Surveillance).