

MAKALE HAKKINDA

Geliş :

OCAK 2016

Kabul:

MART 2016

Türk Çocuklarında Seküler Değişim

Secular Changes in Turkish Children

Ertan Yesari HASTÜRK^a Murat Uzel^b

ÖZ

Seküler değişimle ilgili çalışmalar gelişmiş birçok ülkede sıklıkla gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de ise, seküler değişimle ilgili çalışmalar az sayıdadır ve yeni bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Türk çocukları üzerinde yapılan çalışmalar; menarş yaşının tespiti, puberte (ergenlik) başlangıç yaşı, çocuklardaki antropometrik ölçülerde yıllar içinde meydana gelen değişimin ortaya konması ve gelişmiş ülkelerde yapılan seküler değişimle ilgili çalışmalarla Türkiye’de yapılan çalışmaların karşılaştırılması şeklinde gerçekleşmiştir. Bu çalışma ile Türkiye’de seküler değişim alanında yapılan çalışmalar ve bu çalışmalara benzer diğer ülkelerde yapılmış çalışmaların ortaya konması amaçlanmıştır. Ayrıca seküler değişimi etkileyen çevresel faktörlerin neler olduğu ve bu faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı birer değer olup olmadıkları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Seküler değişim, Türk çocukları, Antropometri*

ABSTRACT

Studies on secular change have been frequently carried out in many developed countries. On the other hand, studies on secular change are few in Turkey and are seen as a new field of study. Studies on Turkish children; The age of menarche, puberty, the anthropometric measures in children and the comparison of the studies done in Turkey with the studies on the secular change in the developed countries. With this study, it is aimed to reveal the studies carried out in the field of secular change in Turkey and the studies carried out in other countries similar to these studies. In addition, we examined the environmental factors affecting secular change and whether these factors were statistically significant.

Keywords: *Secular changes, Turkish Children, Anthropometry*

^a Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe ASO 1. OSB MYO, ertanh@hacettepe.edu.tr

^b Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe ASO 1. OSB MYO, muratu@hacettepe.edu.tr

GİRİŞ

“Seküler değişim” farklı zaman dilimlerinde belirli bir bölgede yaşıyan insanlardan alınan antropometrik verilerde ortaya çıkan farklılık olarak tanımlanmıştır (Ulijaszek, 1998; Roche ve Sun, 2003; Komlos, 1999; Özer 2007). Seküler değişimin antropometrik verilerde artış şeklinde olması “pozitif seküler değişim” olarak adlandırılmıştır. Çocuklarda ki değişim en çok boy uzunluklarında ve kilolarında meydana gelen artış ile değerlendirilmiştir. Puberte başlangıç yaşında meydana gelen düşüş de pozitif seküler değişimin izlendiği bir veri olarak akademik çalışmalarda göze çarpmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde, seküler değişimin nedenleri arasında birçok çevresel ve sosyo-ekonomik sebep bulunmaktadır. Beslenme olanaklarının ve çeşitliliğinin artması, eğitim düzeyindeki pozitif artış, sağlık alanında meydana gelen olumlu gelişmeler ve ailelerin ekonomik koşullarında meydana gelen iyileşmeler bu sebepler arasında yer almaktadır (Pheasant, 2002; Kayış ve Özok, 1986; Akın, 1995; Duyar 1995). “Negatif seküler değişim”e ait bazı çalışmalarda literatürde yer almıştır. I. ve II. Dünya Savaşları ve sonrasında ortaya çıkan çalışmalarda ve bazı üçüncü dünya ülkelerinde yapılan çalışmalarda seküler değişimin negatif

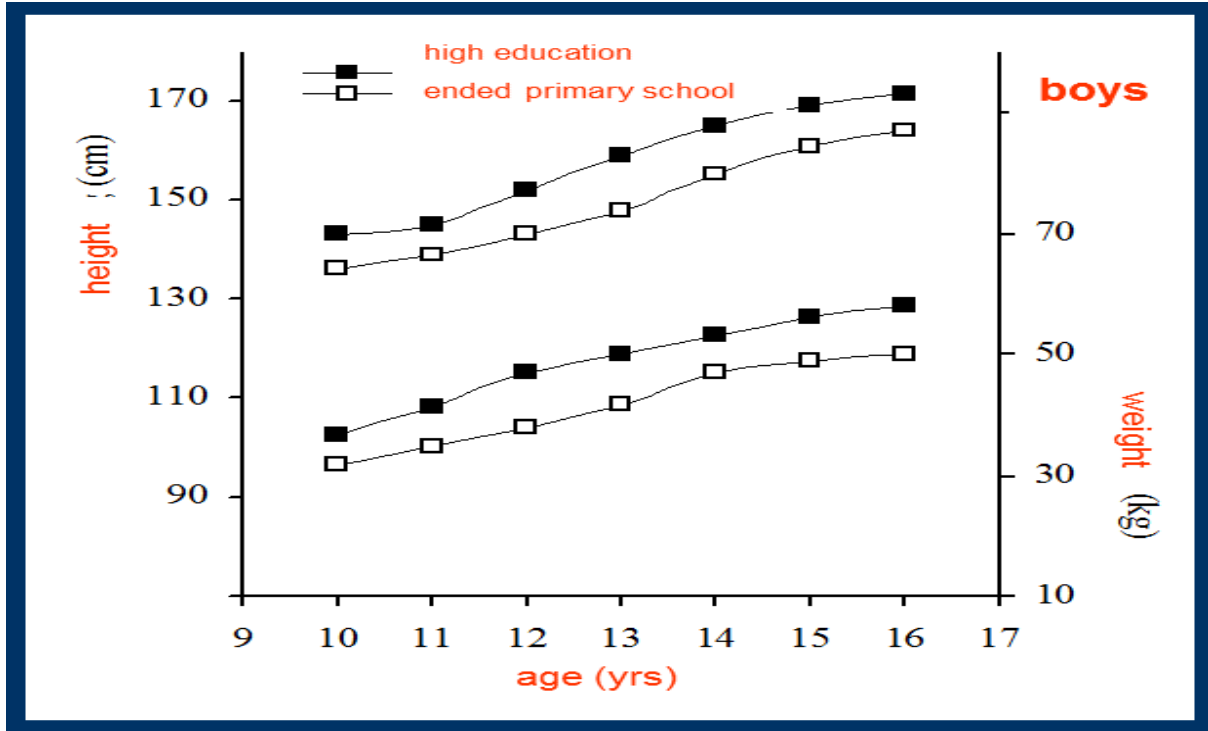
olduğunun ortaya konduğu çalışmalara rastlanmaktadır.

ARAŞTIRMA VE VERİ ÖRNEKLERİ

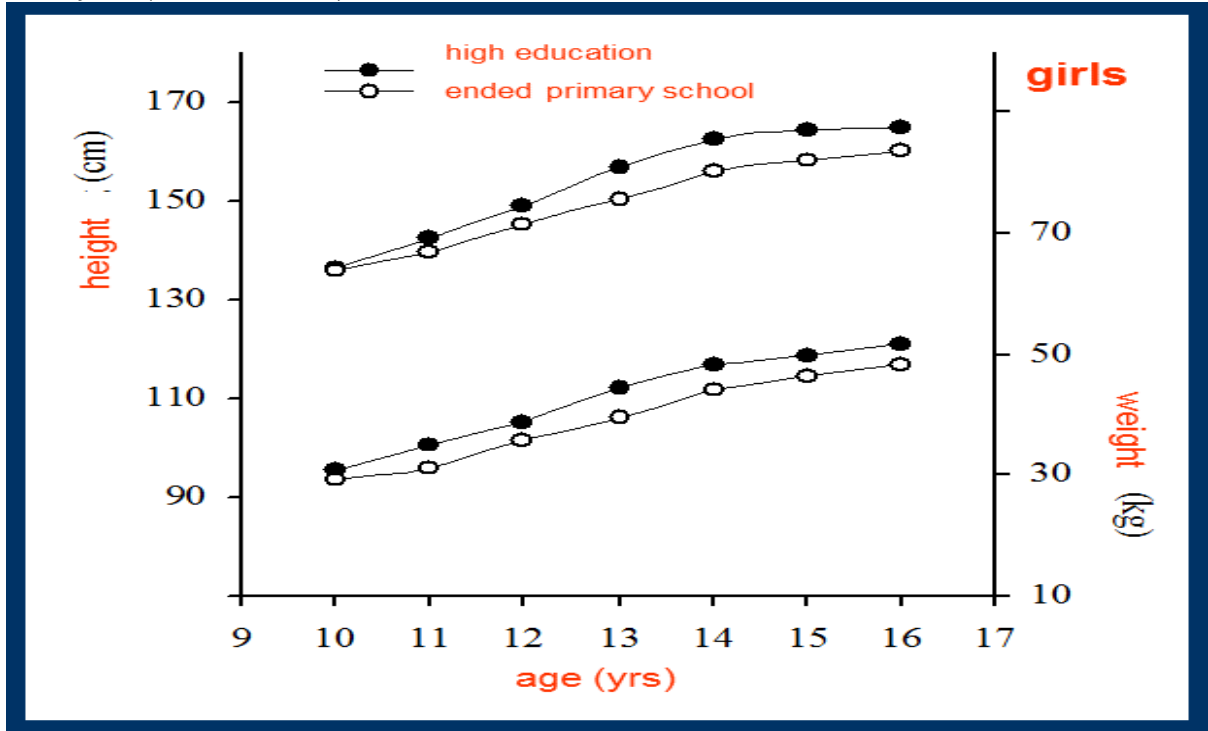
Türkiye’de yapılan çalışmalarda araştırmacılar, çocukların biyolojik gelişimini etkileyen faktörleri, Türkiye dışında yapılan araştırmalarla da benzerlik gösterecek şekilde aşağıdaki gibi sıralamışlardır;

- *sosyoekonomik durum,
- *ailelerin büyüklüğü ve çocuk sayısı,
- *ailelerin eğitim seviyesi, beslenme,
- *sağlık koşulları,
- *fiziksel etkinlikler ve spor,
- *örf ve adetler,
- *şehirleşme,
- *nüfus yoğunluğu,
- *mevsimsel değişiklikler ve coğrafi yerleşim alanları

Türkiye dışında yapılmış bazı çalışmalar incelendiğinde puberte başlangıç yaşı, boy ve kiloda ki artış ve azalışlar incelenmiş ayrıca ortaya çıkan değişimin kaynağını araştırmak amacıyla, bu değişimin oluşmasında etki ettiğine inanılan koşullarla anlamlı bir ilişki oluşup oluşmadığı istatistiksel olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.



Şekil 1. Erkek Çocuklarının Yaşa Bağlı Boy ve Kilo Değişiminin, Ebeveyn Eğitim Durumu ile İlişkisi (Bodzsar, 2001)



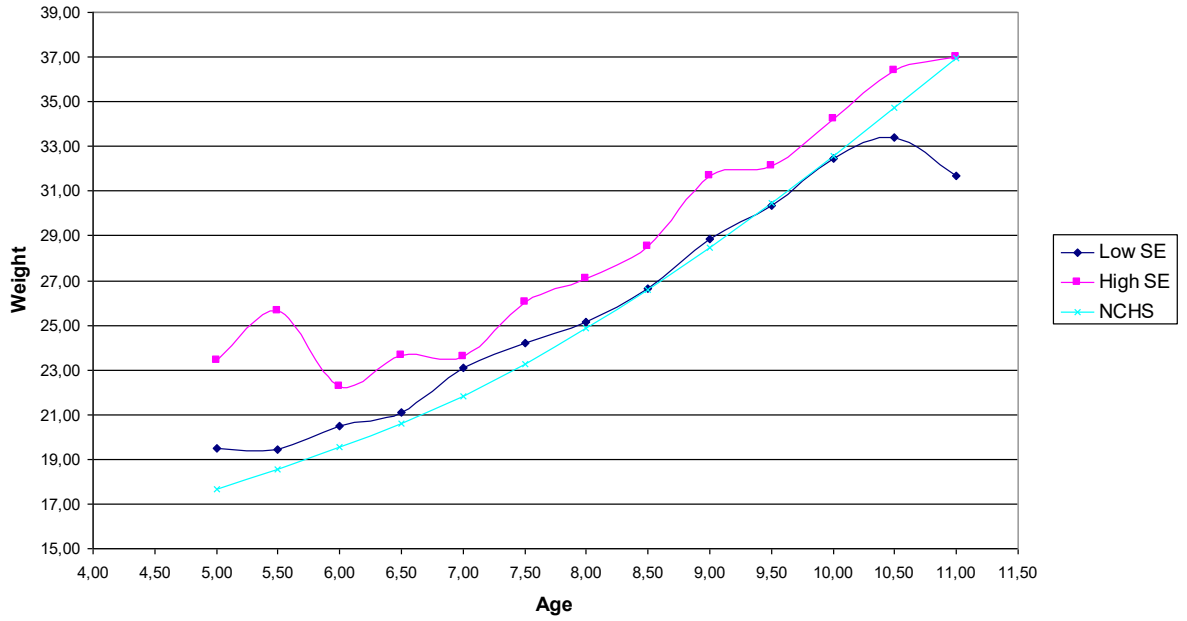
Şekil 2. Kız Çocuklarının Yaşa Bağlı Boy ve Kilo Değişiminin, Ebeveyn Eğitim Durumu ile İlişkisi (Bodzsar, 2001)

Şekil 1 ve 2’de görülüyor ki; eğitim durumu daha yüksek olan ailelerin çocukları hemen her yaş grubunda eğitim durumu daha düşük olan ailelerin çocuklarından boy ve kilo olarak daha

yüksek değerlere sahip. Aynı çalışma ile ortaya konulan istatistiksel sonuçlar bu farkın anlamlı olduğu ve eğitim durumunun çocukların antropometrik

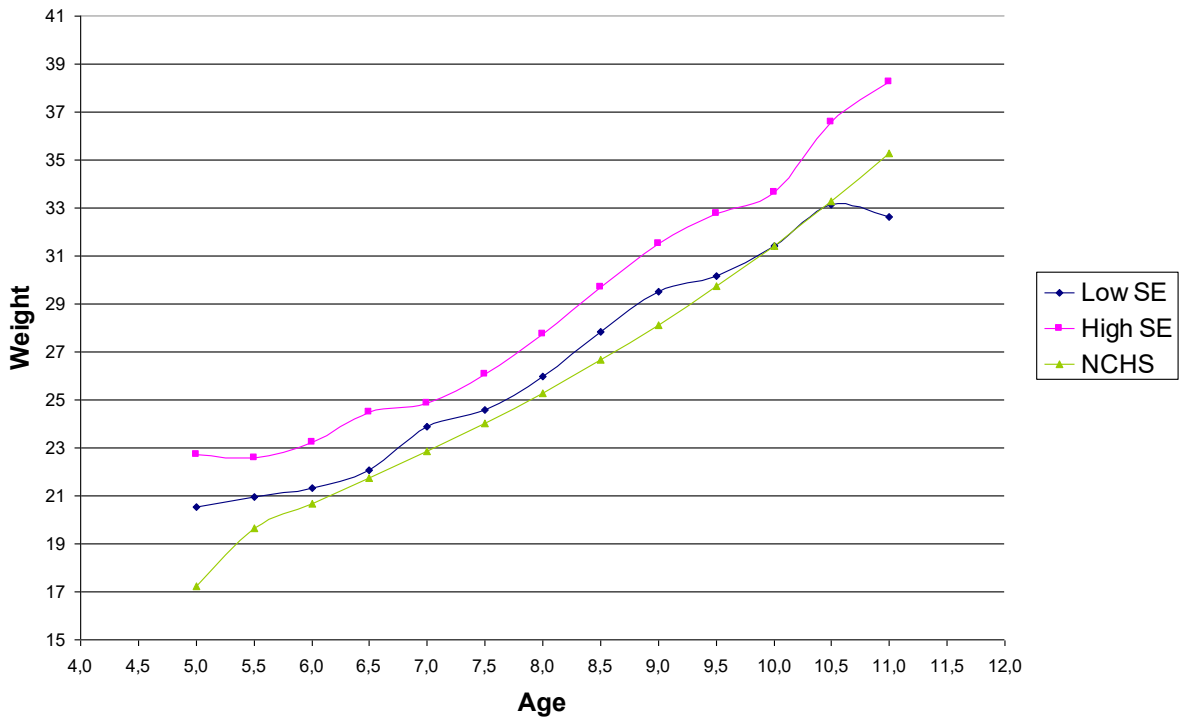
değerlerinde ki bu artış üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Mean weight values of Turkish girls



Şekil 3. Farklı Gelir Gruplarına Sahip Ailelerin Çocukları Arasındaki Antropometrik Farklılıklar – Kızlarda Ortalama Ağırlık (Nebigil et al., 1997).

Mean weight values of boys

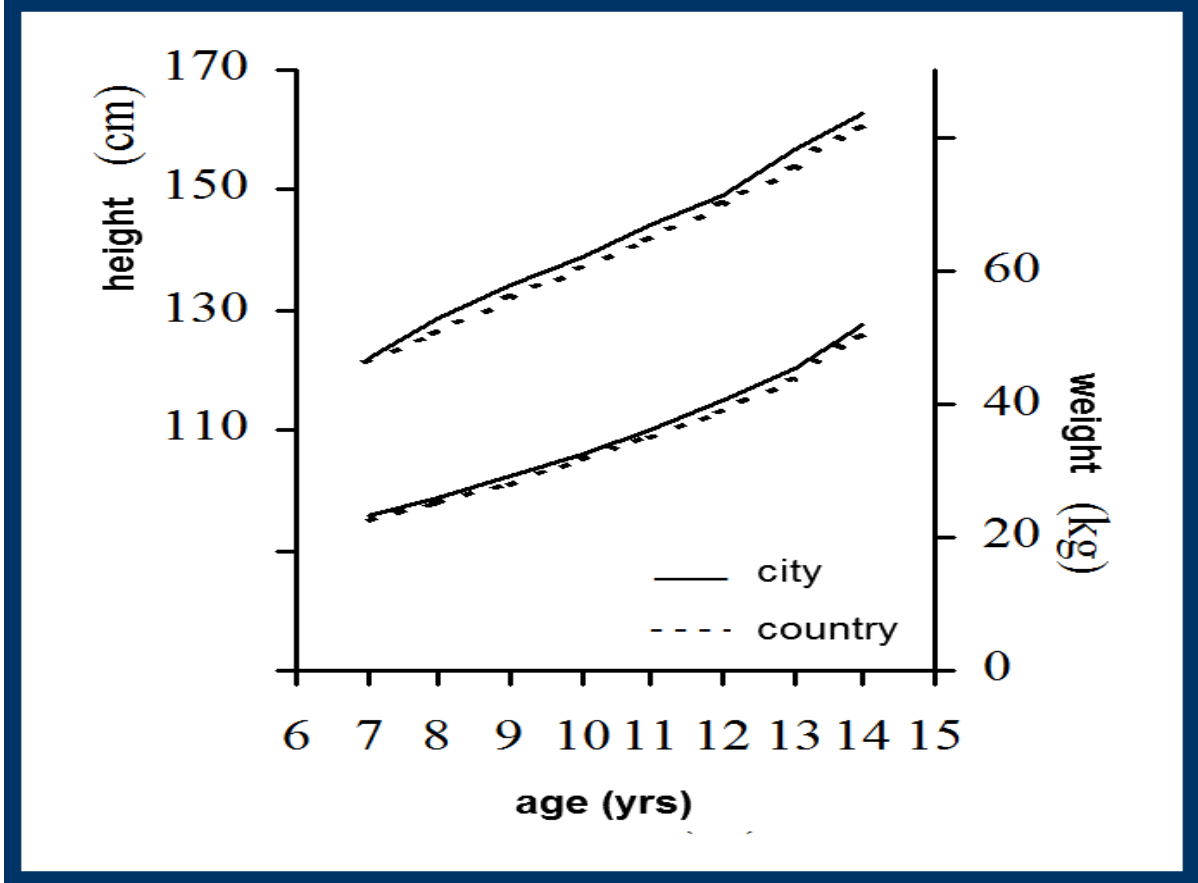


Şekil 4. Farklı Gelir Gruplarına Sahip Ailelerin Çocukları Arasındaki Antropometrik Farklılıklar – Erkeklerde Ortalama Ağırlık (Nebigil et al., 1997).

Nebigil et al., (1997)'de (Şekil 3 ve Şekil 4) çalışmasında görülmüyor ki; farklı gelir seviyelerindeki ailelerde yer alan çocukların ağırlıkları arasında her yaş için anlamlı bir fark bulunmaktadır. Çalışma incelendiğinde bu farkın hem kızlarda hem de erkeklerde kilo dışında boy ve diğer

antropometrik verilerde de gözlemlendiği ve bu farkında tablo ve grafiklerle ortaya konduğu görülmektedir.

Sosyo-ekonomik koşulların seküler değişim üzerindeki etkisini gösteren yurtdışı kaynaklı çalışmalarda bulunmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Çocuk Boy Ve Kilosu İle Yerleşimin Kentleşme Düzeyi Arasındaki İlişki (Özer, 2011)

Bugünün çocuklarının vücut gelişimindeki en büyük farklılıkları, farklı sosyal koşullarda büyüyen, Asya ve Afrika nüfuslarında gözlemleyebiliyoruz. Avrupa ve Kuzey Amerika'nın pek çok ülkesinde, yaşam koşullarının iyileştirilmesi sayesinde, sosyal tabakalar arasındaki farklılıklar azalmıştır bu durum özellikle Avrupa kıtasında sosyal tabakalar arasındaki antropometrik farklılıkların daha az olmasını sağlamaktadır. Bu gibi durumlarda farklı sosyal gruplarda yaşayan çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmayan küçük değişimlerle ifade edilebilmektedir. Örneğin, İsveç'te, farklı sosyal

tabakalardan gelen, çocukluk gruplarındaki vücut ağırlığı, vücut yüksekliği, vücut boyutları puberte zamanı ve menarş yaşı arasında önemli bir fark bulunmamaktadır. Olumsuz sosyo-ekonomik koşullarda yaşayan çocukların büyüme geriliği, 6. aydan itibaren ortaya çıkabilir. Vücut boyutlarındaki en büyük farklılıklar ergenlik döneminde görülebilir. Olumsuz koşulların olgunlaşması üzerindeki geciktirici etki, menarş yaşının oluşumunda da gözlemlenebilir. Farklı sosyo-ekonomik gruplarda yer alan çocuklarla ilgili yapılmış çalışmalar Tablo 1'de ortaya konmuştur.

Tablo 1. Farklı Sosyo Ekonomik Gruplarda (SES) Yer Alan Çocuklarla İlgili Farklı Ülkelerde Yapılmış Çalışmalar (Özer, 2011)

Source and Date	Country	Good SES	Average SES	Bad SES
Kark 1956	South Africa	13,4	13,6	13,9
Kralj-Cercek 1956	Slovenia	13,28	13,71	14,2
Kralj-Cercek 1956	Susak	12,9	13,77	14,5
Burell et al. 1961	South Africa (Bantus)	15,02		15,42
Lee et al. 1963	China	12,5	12,8	13,3
Sabharwal et al. 1966	Guatemala	12,8		14,5
Milicer 1968	Wroclaw	12,87	13,26	13,43
Aw and Tye 1970	Singapore	12,4	12,66	12,98
Laska-Mierzejewska 1970	Warsaw	13,9	14,27	14,45
Laska-Mierzejewska 1970	Poland	13,77	14,04	14,3
Shakir 1971	Baghdad	13,59	13,39	13,93
Bai-Vijayalakshmi 1973	Andra-Pradesh	13,11	13,27	13,35
Neyzi et al. 1975	Istanbul	12,4	12,9	13,2
Singh and Roberts 1975	South India	12,86	13,74	14,08
Lindgren 1976	Sweden	13,1		13,07
Roberts et al. 1977	India	12,65	13,53	13,69
Attalah 1978	Cairo	12,59	13,09	13,89
Pasquet and Ducros 1980	France	12,79	12,8	12,99
Farkas 1982	Hungary	12,92	13,16	13,58
Flons et al. 1991	Sardinia	12,36	12,65	12,85
Eiben 1995	Hungary	12,44	12,99	13,07
Hulanicka 1995	Wroclaw	12,74		13,29

Daha büyük vücut yüksekliği, vücut ağırlığı ve daha erken cinsel olgunlaşma süreci birlikte ilerlemektedir ve yiyeceklerin niceliği ve kalitesi ile daha iyi genel sağlık durumu arasında bir bağlantı vardır. Olumlu seküler değişikliklerin diğer göstergeleri ortalama insan ömrü, günlük ortalama hayvan protein tüketimi ve Gayri

Safi Milli Hasıla (GSYİH) değerlerindeki artıştır.

Tablo 2. Erkeklerde Ergenlikle İlgili G2 ve G5 Değerleri (Eveleth ve Tanner,1991)

Population Group	Age of stages of puberty		Reference
	G2	G5	
Argentinian	11,8	-	Lejarraga et al. (1976)
British	11,6	14,9	Marshall and Tanner (1970)
Chinese	13,2	16,5	Chang et al. (1966)
Egyptian	11,1	16,2	Hafez et al. (1980)
Swedish	12,2	15,1	Taranger et al. (1976)
Hungarian	12,0	14,5	Dober and Kiralyfalvi (1993)
Turkish	11,0	-	Neyzi et al. (1975) Istanbul
Turkish	12,0		Kınık et al. (1977-1987) Ankara
Turkish	11,1	14,8	Güvenç et al. (1988) Ankara
Turkish	11,6	15,8	Yenioğlu et al. (1994) Elazığ

Ergenlikle ilgili geçerli ve güncel veriler Tablo 2’de toplamıştır. Genetik ve çevresel birçok etmeden etkilenen ve “seküler değişim” nedeniyle zaman içerisinde değişiklikler gösteren ortalama menarş yaşı ve menarşı etkileyen faktörler için Türkiye’de sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çok geniş coğrafyaya sahip Türkiye’de farklı bölgelerde yapılmış çalışmalara ait sonuçlar, hem çalışmaların azlığı hem de Türk insanın gelişiminin incelenmesi ve diğer toplumlarla karşılaştırılması açısından önem taşımaktadır. Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla paralel olarak; çocuklarda boy ve kilo değerlerinde anlamlı bir artış olduğu, menarş yaşının düştüğü, sosyo-ekonomik faktörlerin çocuk gelişimi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak gelir düzeyi yüksek ailelerin çocuklarında boy ve kilo artışının gelir düzeyi düşük olanlara göre daha fazla olduğu ayrıca gelir düzeyi yüksek ailelerin çocuklarında menarş yaşının gelir düzeyi düşük olanlara göre daha düşük olduğu da gözlemlenmektedir.

SONUÇ

Türk çocukları ile ilgili seküler değişim çalışmaları her ne kadar azda olsa, bu kısıtlı sayıdaki çalışma gösteriyor ki; seküler değişim Türk çocukları için pozitif olarak gerçekleşmektedir. Pozitif seküler değişim incelenen ülke içinde detaylandırıldığında farklı sosyo ekonomik koşullara sahip ailelerde yaşayan çocuklardaki antropometrik değişimler arasındaki ilişki anlamlı şekilde farklılıklar göstermektedir. Çocuklarda seküler değişim; kilo değişimi, boy ve diğer antropometrik verilerde değişim, menarş yaşındaki değişim ve puberte başlangıç yaşındaki değişim olarak ana başlıklar altında incelenmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, gelişmiş ülkelerde ve Türkiye’de seküler değişimin pozitif olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

Akın, G., (1995), Van il merkezinde 8-12 yaş grubu ilkököl çocuklarında fiziksel büyüme ve gelişmenin antropometrik yöntem ile

incelenmesi, J Rheum Med Rehab, 6 (2), 104 – 110

Bodzsar, E.B., (2000), Studies on sexual maturation of Hungarian children, Acta ol. Szegediensis, 44, 155-165

Duyar, İ., (1995), Ankara’da yaşayan çocukların bazı antropometrik ölçümlerinde 1950-1986 yılları arasında gözlenen değişimler, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 12 (1-2), 1-13

Eveleth, P.B., Tanner, J.M., (1990), World variation of human growth, Cambridge University Press, Cambridge

Kayış, B., Özok, A. F., (1986), İlkokul öğrencilerinin boyutsal ölçümlerinin saptanması, TÜBİTAK, No:128

Komlos, J., (1999), On the biological standard living in Russia and The Soviet Union, Slavic Review, 58 (1), 71-79

Nebigil, I., Hızal, S., Tanyer, G., Dallar, Y., Coşkun, T., (1997), heights and weights of primary school children of different social background in Ankara Turkey, Journal of Tropical Pediatrics, 43, 297-300

Özer, B.K., (2007), Secular changes in height and leg length among Turkish children during the last century, Ankara Üniversitesi DTCF Dergisi, 47 (1), 95 – 113

Özer, B.K., (2011), Doktora ders notları

Pheasant, S., (2002), Bodyspace Anthropometry, Ergonomics and the design of work, Taylor and Francis, London

Roche, A., SUN, S., (2003), Human Growth: Assessment and Interpretation, Cambridge University Press, Cambridge

Ulijaszek, S.J., (1998), The secular trend. Cambridge Encyclopedia of Human Growth and Development, Cambridge University Press, Cambridge