

KIRSAL KESİMDE YAŞAYAN 4-20 YAŞ GRUBU KIZLARIN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜLERİNİN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ*

Galip AKIN, Mehmet SAĞIR*

Ö Z E T

Bireyin antropometrik karakterleri genetik ve çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bireyin, dolayısıyla bireyin ait olduğu toplumun kendine özgü genetik yapısı ve çevresi vardır. Bunun için her toplumun kendine özgü antropometrik parametreleri vardır ve tespit edilmesi gereklidir. Bu amaçla, Denizli'nin kültürel ve sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan Çameli İlçesi kırsal kesimi 4-20 yaş grubundan 408, kültürel ve sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan Sarayköy İlçesi kırsal kesimi 4-20 yaş grubundan 326 kız, rastgele örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Hızlı bir fiziksel büyüme ve gelişmenin olduğu bu yaş grubu kızların her birinden, 27 antropometrik ölçü alınarak, bunların kalıtsal ve çevresel etmenlerden nasıl etkilendikleri saptanmaya çalışılmıştır.

Kültürel ve sosyoekonomik düzey farklılığına bağlı olarak çoğu antropometrik ölçülerin, iki ayrı yörede farklı oldukları tespit edilmiştir. Her bireyden alınan boy, büst, tümkol, bacak ölçüleri üzerine genetik etmenlerin, ağırlık, triceps, subscapular, baldır deri kıvrımı gibi antropometrik ölçülerin çevresel etmenlerin, üstkol ve boyun çevresi, omuz ve göğüs genişliği gibi ölçülerin kalıtsal etmenlerin yanında bireyin aktivitesi ve beslenmesiyle daha ilişkili olduğu, dirsek ve diz genişliği, yüz ve burun uzunluğu ve genişliği, baş genişliği ve uzunluğu gibi ölçülerin kalıtımla büyük ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, Çocuk büyümesi.

* Bu araştırma Ankara Üniversitesi Araştırma Fon Müdürlüğü tarafından desteklenmiştir, Proje No: 96-01-08-01.

* Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü
06100-Sıhhiye / ANKARA

DETERMINATION AND EVALUATION OF THE ANTHROPOMETRIC MEASURES OF THE 4-20 YEARS OLD WOMEN LIVING IN RURAL AREAS

ABSTRACT

Anthropometric characteristics of the individuals prevail as a mutual interaction of the genetics and environmental factors. The individual, therefore the society where such individual lives has a unique anthropometric parameters and these parameters must be determined. For the purpose, 408 girls of the 4-20 years old group have been randomly selected in rural area of Çameli Town of Denizli province which has a lower socioeconomic level and 326 girls of the same age group in rural areas of Sarayköy town of the same province, which has a higher socioeconomic level. Of each of these age group girls which exhibit a rapid growth pattern, 27 anthropometric measurement have been taken and an attempt has been made to determine how these anthropometric dimensions are effected by the environmental conditions.

Depending on the differences at the cultural and socioeconomic levels, most of the anthropometric measures have been determined to be different in these two areas. It is concluded that tallness, bust, upper limb, leg measurements taken from each individual are influenced by genetics, those anthropometric environmental effects, those measures such as weight, triceps, subscapula, calf, etc. By environmental effects, those measures as circumference of upper arm and neck, breadth of shoulders and chest, etc. are associated with the genetics alongside the activeness of the individual as well as nutrition, those measures such as elbow and knee width, length and width of face and nose, head width and length, etc. are largely related to the genetics.

Keywords: Anthropometry, Child growth

1. GİRİŞ

Tüm canlılarda olduğu gibi insan da yaşadığı çevre ve kalıtsal yapısının etkileşimiyle fiziksel yapı (fenotip) özelliklerini kazanmaktadır. Çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme daha hızlı bir tempoda devam eder. Bazı dönemlerde büyüme ve gelişmede bir miktar yavaşlama, bazı dönemlerde ise daha hızlı bir büyüme ve gelişme gözlenirse de genelde tüm çocukluk periyodunda, sonraki dönemlerden çok daha hızlı bir büyüme ve gelişme gözlenmektedir (Cankur ve ark., 1993; Salbacak ve ark., 1999; Şendemir ve ark., 1991). Fiziksel büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu çocukluk döneminde, kalıtsal yapının sınırladığı çerçevede içerisinde kalmak koşuluyla, çevresel etmenlerin fiziksel büyüme ve gelişmeye etkili olması beklenmelidir. İklim, rakım, toprak yapısı, bitki örtüsü, beslenme, coğrafik yapı, beslenme alışkanlığı, ailenin, kültürel ve

sosyoekonomik düzeyi gibi çevresel etmenlerin olumlu olması durumunda fiziksel büyüme, gelişme ve fenotipe pozitif, olumsuz olması durumunda ise negatif bir etki yaptığı, yapılan araştırmalarla da desteklenmiştir (Özer ve ark., 1986; Saatcioğlu, 1975; Tacar ve ark., 1994). Yalnız, bazı antropometrik ölçülere genetik yapının, bazılarında çevrenin daha etkili olduğu, çevresel etmenlerin bedensel gelişmenin yanında, ruhsal gelişim üzerine de etkili olduğu bilinmektedir (Aytekin ve Dirican, 1983^a, Özer ve ark., 1986).

Ülkemizde, ilk fiziksel büyüme ve gelişme üzerine araştırma Nafi Atuf (Kansu) tarafından, Bursa da 125 kız ve 156 erkek çocuk üzerinde yapılmış ve 1917 yılında Muallim Dergisi'nin 11. sayısında yayınlanmıştır (Bostancı, 1954). Cumhuriyetimizin kuruluşundan sonra fiziksel büyüme alanında 1926 yılında, Türk Antropoloji Tetkikat Merkezi'nin bünyesinde 4000'den fazla Türk, Rum, Ermeni ve Yahudi çocuklarında Nureddin ve arkadaşları tarafından boy, ağırlık, göğüs ölçüleri alınarak yapılmıştır. 1930'lu yılların sonlarında çocuk hekimlerinden Alantar, Tümay ve Yalım tarafından, çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme üzerine yapılan araştırmalar izlemiştir (Alantar, 1939; Duyar, 1996; Tümay, 1939). Daha sonraki yıllarda antropolog ve doktorların yaptıkları araştırmalar artarak devam etmiştir. Bunlardan 1950'li yıllarda Binbaşoğlu ve Bostancı'nın çalışmaları (Binbaşoğlu, 1950; Bostancı, 1954; 1955; 1956), 1960'lı yıllarda Nashet ve Bertan, 1968; Özgür ve ark., 1966, 1970'li yıllarda Erem ve ark., 1979; Erem, 1979; Güray ve Tümerdem, 1977; Neyzi ve ark., 1973-1978; Saatcioğlu, 1975'nun araştırmalarını sayabiliriz. Birey ile çevresi arasındaki ilişkiler, görüldükleri düzeyden çok daha güçlüdür. Bireyin sahip olduğu kültürel ve sosyoekonomik düzeyleri ve bunlara bağlı olarak gösterdiği davranışlar yönünden çevresinden soyutlanamaz. Bireyin genetik yapısı ve tüm çevresel koşulları birlikte ele alınıp araştırıldığında, ruhsal, fiziksel yapısı ve gelişimi anlaşılabilir (Altınbaşak ve Özer, 1992; Bostancı, 1955; Saatcioğlu, 1975). Bu koşullar dikkate alınarak çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme araştırmalarına 1980'li yıllarda devam edilmiştir (Akgönül, 1984; Aytekin ve Dirican, 1983^b; Hatipoğlu ve Kavak, 1989; Neyzi ve Saka, 1983; Saatcioğlu, 1988). Bireyin ruhsal ve fiziksel yapısının değerlendirilmesinde, bireyin kalıtsal ve çevresel etmenlerinin bilinmesi gereklidir. Bireyin antropometrik ölçüleri fiziksel yapı niteliğindedir. Bu gerçeğin bilinciyle, antropometrik araştırmalar 1990'lı yıllarda da devam etmiştir (Akın, 1995; Duyar, 1992; 1998; Günay, 1990; Hatipoğlu ve Kavak, 1990; İkiz ve ark., 1990; Şendemir ve ark., 1991; Tacar ve ark., 1994). Bireylerin ve toplumların değerlendirilmesinde bu tür araştırmaların önemi ortadadır.

Çocukların gelişmelerinin değerlendirilmesi, yaşadığı toplumun normal beslenme koşullarında, uygulanmış standart büyüme ve gelişme parametreleriyle karşılaştırılarak yapılır. En iyi parametreler boy, kilo ve ekstremite uzunlukları gibi antropometrik ölçülerdir. Bu nedenle, her toplumun antropometrik ölçüleri farklı olduğundan, bireyin büyüme ve gelişmesinin değerlendirilmesi, toplumun kendine özgü parametre standartlarının tespit edilmesiyle mümkündür (Akgönül, 1984; Salbacak, 1999).

Kalıtıl ve çevresel etmenlerin, çocuklarda fiziksel büyüme, gelişme ve yapısına olan etkilerinin saptanması ve çocukların değişik antropometrik ölçülerine bunların etki derecelerinin gözlenmesi, değerlendirilmesi, antropometrik ölçü değerlerinin tespit edilmesi ve Ülkemizde yapılan diğer araştırmalarla birlikte değerlendirmek amacıyla, Denizli'nin kültürel ve sosyoekonomik düzeyleri farklı Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesiminden 4-20 yaş grubu kızlarda bu araştırma yapılmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

2.a. MATERYAL

Araştırmanın materyalini, Denizli ilinin Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesiminden, 4-20 yaş grubundan 734 kız oluşturmaktadır. Çameli ilçesinin Belevi, Bıçakçı, Çamlıbel, Çiğdemli, Cumaalanı, Güzelyurt, İmamlar, Kalınkoz, Kınıkyeri, Kızılkaya ve Yaylapınar köylerinden 408, Sarayköy ilçesinin Ada, Ahmetli, Beylerbeyi, Duacılı, Gerali, Hasköy, Karataş, Köprübaşı, Sığma, Tosunlar ve Yenisazak köylerinden 326 kız denek olarak seçilmiştir.

2.b. METOT

Denizli ili Çameli ilçesinin 27, Sarayköy ilçesinin 25 köyü vardır. Çameli ilçesinin kültürel ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan 11 köyü, Sarayköy ilçesinin, Çameli ilçesine göre kültürel ve sosyoekonomik düzeyi yüksek olan yine 11 köyü seçilerek araştırma kapsamına alınmıştır.

Çameli ilçesinin köyleri deniz seviyesinden ortalama 1350-1400 metre yükseklikte, engebeli ve dağlık bir bölgede yer almaktadır. Dağlık alan, yöre halkı tarafından bilinçsiz kullanımı nedeniyle zarar görmüş, maki bitki örtüsüne sahiptir. Yöre insanı dağlık engebeli ve zarar görmüş makilik alanda, güç şartlar altında tarım ve hayvancılık yapmakta, ayrıca halkın bir kısmı verimli toprakları olan yakın yörelere yaz aylarında mevsimlik işçi olarak çalışmaya gitmektedir. Yöre insanının geneli, zorlu yaşam mücadelesi veren ve sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerden

oluşmaktadır. Sarayköy ilçesinin köyleri, ortalama 250-300 metre yüksekte, düz, verimli, sulanabilir ve iklimi tarıma elverişli alanda yer almaktadır. Öte yandan tarımda mekanizasyona gitmeleri, bilinçli tarım yapmaları gibi nedenlerle başta pamuk olmak üzere kaliteli ve bol ürün almaktadırlar. Ailelerin bir kısmı evlerinde otomatik dokuma ve triko tezgahlarıyla dokuma yapmakta, bir kısmı da yakındaki sanayi merkezlerinde çalışmaktadır. Açıklanan olumlu koşullar, buradaki ailelerin sosyoekonomik düzeyini yükseltmiştir.

Denizli Valiliği, Çameli, Sarayköy Kaymakamlıkları ve Köy Muhtarlarıyla iletişim kurularak, araştırma kapsamına alınacak köylerin tespiti yapılmıştır. Daha sonra Köy Muhtarının uygun olduğu Temmuz veya Ağustos aylarında, araştırma ekibiyle köylere gidilmiştir. Her köyde, rastgele örneklem yöntemiyle ailelerin en az % 30'u seçilerek, ailelerin sosyoekonomik düzeyini ve bazı kültürel özelliklerini belirleyen anket formları, anketörler tarafından evlere gidilerek anket uygulanmıştır. Anketörler ve antropometrik ölçü alacak teknisyenlere, önceden uygulamalı olarak araştırmayla ilgili bilgi verilmiştir. Anketler ailenin bir büyüğü yardımıyla, anketörler tarafından doldurulmuş daha sonra da ailelerin 4-20 yaşlarındaki çocukları, köy okuluna çağrılarak, çocukların, ağırlık, boy, büst, alttaraf uzunlukları, deri kıvrımı kalınlıkları gibi 27 antropometrik ölçü teknisyenler tarafından alınmıştır.

Antropometrik ölçüler, International Biological Programme (IBP)'in önermiş olduğu teknikle alınmıştır (Tanner ve ark., 1978; Saatcioğlu, 1981). Boy, alttaraf, altbacak, tümkol, önkol, üstkol uzunlukları ve büst yüksekliği Martin Tipi Antropometreyle, ağırlık 100 grama duyarlı dijital tartı aletiyle, omuz ve göğüs genişlikleri, göğüs derinliği, büyük çap pergeliyle, diz, dirsek, baş, yüz genişlikleri ve baş uzunluğu küçük çap pergeliyle, baldır, üstkol, baş ve boyun çevreleri, şerit metreyle, burun uzunluğu, burun genişliği, yüz yüksekliği kılavuzlu pergel (sürgülü kompas) ile, triseps, biceps, subscapular ve baldır deri kıvrımı kalınlıkları, 0.2 mm'ye duyarlı Herpenden deri kıvrımı pergeliyle (10 g/mm^2) alınmıştır.

Çameli ve Sarayköy ilçelerinin köylerinden 4-20 yaş grubu 734 kız çocuğundan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak, istatistiksel analizleri yapılmış ve sonuçlar tablo ve grafikler halinde gösterilmiştir.

3. BULGULAR

Bireyin büyüme, gelişme ve fenotipinin ortaya çıkışı, kalıtsal ve çevresel etmenlerin etkileşimi sonucu gerçekleşmektedir. Bireyin görünüş biçimi (fenotipi), kalıtsal yapının, var olan koşullar altında gösterdiği tepkimenin yani yaptığı görevin bir sonucudur. Buna göre bireyin büyümesi, gelişmesi ve fenotipinin ortaya çıkışında çevresel ve kalıtsal yapı, birbirini tamamlayan vazgeçilmez öğelerdir. Bireyin kalıtsal yapısının değişmesi, mutasyon, crossing-over ve rekombinasyonlar sonucu olurken, çevresel ortam, birey ve dolayısıyla ailenin kültürel ve sosyoekonomik düzeyine göre değişmektedir (Akin, 1997; Demirsoy, 1994). Kültür, gelenek, görenek, alışkanlık, yaşam biçimi, eğitim düzeyi gibi etmenler sosyal çevreyi oluştururken, gelir düzeyi, mal, mülk, konut, çevre ve konutta yaşam kalitesini artıran yapı ve eşyalar ailenin sosyoekonomik düzeyinin oluşmasında temel kriterlerdir (Özgür ve ark., 1966; Saatcioğlu, 1975; Duyar, 1992).

Kültürel ve sosyoekonomik düzey farklılığının 4-20 yaş grubu kızlarda fiziksel büyüme, gelişme ve fenotip üzerine etkilerini gözlemek için kültürel ve sosyoekonomik düzeyleri farklı olan Çameli ve Sarayköy ilçelerinin kırsal kesiminde yaşayan 734 kızın her birinden 27 antropometrik ölçü alınmıştır.

Çameli ilçesi kırsal kesiminde, kızların 4 yaş grubunda ağırlığı 14.60 kg' dan başlayarak, yılda 0.8 ile 3.4 kg artış göstererek 11 yaşına kadar devam etmekte, 11, 12 ve 13. yaşlarda yılda ortalama 4.6 kg'a çıkmakta, sonra 17-20 yaşlarda ise artış çok az olmaktadır. Sarayköy ilçesi kırsal kesiminde, kızların 4. yaş grubunda ağırlığı, 15.6 kg'dan başlayarak 11 yaşına kadar yılda ortalama 0.5 ile 3.5 kg'lık artış olurken, 11, 12 ve 13. yaşlarında yıllık artış 4.7 kg'a çıkmakta, 17-20 yaşlarında ise artış çok az gözlenmektedir. Her yaş grubunda, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi kızlarının Çameli ilçesi kırsal kesimi kızlarından daha fazla ağırlığa sahip oldukları tespit edilmiştir (Grafik 1).

Çameli ilçesi kırsal kesiminde 4. yaş grubunda kızların boy uzunluğu 95.7 cm'den başlayarak, 20 yaş grubunda 156.3 cm'ye ulaşmaktadır. Ağırlıkta olduğu gibi 11, 12. ve 13. yaş grubu kızlarında yıllık ortalama 7 cm boy artışının olduğu görülmektedir. Sarayköy ilçesi kırsal kesimde, 4. yaş grubunda kızların boy ortalaması 102.2 cm'den başlayarak, 20 yaşında ortalama 161.7 cm'ye çıkmaktadır. Yine 11, 12. ve 13. yaş gruplarında yıllık boy artışı 5-6 cm'ye varmaktadır. Her yaş grubunda, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi kızları, Çameli ilçesi kırsal kesimi kızlarından daha uzun boyludurlar (Grafik 2).

Çameli ilçesi kırsal kesiminde kızlarda alttaraf uzunluğu, 4 yaşından 14 yaşına kadar yılda ortalama 3.2 cm'lik bir büyüme gösterirken, 15 yaşından 20 yaşına kadar, yılda ortalama 0.11 cm'lik uzama göstermektedir. Altbacak uzunluğunda da 4-14 yaş grubunda yılda ortalama 1.4 cm büyüme gözlenmiş, 15-20 yaş grubunda ise yılda ortalama 0.13 cm kadar bir uzama gerçekleşmiştir (Tablo 1). Sarayköy ilçesi kırsal kesiminde kızlarda, 4 yaşından 14 yaşına kadar, alttaraf uzunluğu yılda ortalama 3.4 cm büyüme göstermiş, 15-20 yaş grubunda yılda ortalama 0.5 cm'lik bir büyüme gözlenmiştir. Sarayköy ilçesi kırsal kesiminde 4-14 yaş grubu kızlarda altbacak uzunluğu yılda ortalama, 1.5 cm büyüme göstermiş, 15-20 yaş grubunda ise yılda ancak 0.11 cm büyüme gerçekleşmiştir (Tablo 2). Sarayköy ilçesi kırsal kesiminde, her yaş grubunda kızların alttaraf ve altbacak uzunlukları, Çameli kırsal kesimindeki kızlardan daima daha büyüktür.

Çameli ilçesi kırsal kesimi 4-14 yaş grubu kızlarda tümkol uzunluğu, yılda ortalama 2.45 cm büyüme gösterirken, 15-20 yaş grubunda yılda ortalama 0.45 cm büyüme göstermiştir. Çameli kırsalında 4-14 yaş grubu kızlarda, üstkol uzunluğunda, yılda ortalama 1.29 cm büyüme gözlenirken, 15-20 yaş grubunda, yılda ortalama 0.21 cm büyüme gözlenmiştir. 4-14 yaş grubu kızlarda önkolun yılda ortalama uzaması 0.88 cm, 15-20 yaş grubunda 0.45 cm'dir. Sarayköy ilçesi kırsal kesiminde 4-14 yaş grubu kızlarda tümkolun yıllık ortalama uzama miktarı 2.68 cm, 15-20 yaş grubunda yıllık ortalama uzama 0.75 cm'dir. Üstkolun 4-14 yaş grubunda yıllık ortalama uzaması 1.20 cm, 15-20 yaş grubunda ise 0.08 cm'dir. Önkolun 4-14 yaş grubunda yıllık ortalama uzaması 0.84 cm, 15-20 yaş grubunda yıllık ortalama uzama miktarı 0.18 cm olarak saptanmıştır (Tablo 1 ve 2).

Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesimlerinde kızların büst yüksekliği 4 yaş grubunda 54 cm civarında tespit edilirken, 20 yaş grubu Çameli kızlarında 81.50 cm, Sarayköy kızlarında 86.6 cm olarak bulunmuştur. Diğer antropometrik ölçülerde olduğu gibi Sarayköy ilçesi kırsal kesimi kızları, Çameli ilçesi kırsal kesimi kızlarından her yaş grubunda, daha uzun büst uzunluğuna sahiptirler.

Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesiminde 4-20 yaş grubunda kızların omuz genişliği, göğüs genişliği ve göğüs derinliği ölçüleri, dikkate alındığında birbirine daha yakın değerlere sahip oldukları, ağırlık ve boy uzunluğu ölçülerinin ise farklı oldukları gözlenmiştir (Tablo 1 ve 2). Diz genişliği, dirsek genişliği ölçü değerleri de Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesimi kızlarında birbirine yakın değerler vermiştir. Baldır çevresi, üstkol çevresi, boyun çevresi ölçüleri 4-20 yaş grubu Sarayköy

ilçesi kırsal kesimi kızlarında, Çameli ilçesi kırsal kesimi kızlarına göre çok az da olsa milimetrik düzeyde fazlalık vardır. Yapılan aktivite ve beslenmeye bağlı olan triceps, subscapular, baldır ve biceps deri kıvrımı kalınlığı değerlerinin çoğunluğu, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi kızlarında, Çameli kırsalı kızlarından yüksektir. Baş uzunluğu, baş genişliği, baş çevresi, yüz yüksekliği, yüz genişliği, burun uzunluğu, burun yüksekliği ve burun genişliği değerleri daha çok kalıtsal etmenlere bağlıdır. Bu değerler, her iki ilçe kırsal kesimi kızlarında birbirine yakın tespit edilmiştir (Tablo 1 ve 2).

Kültürel ve sosyoekonomik düzeyleri farklı olan, 4-20 yaş grubu Sarayköy ve Çameli ilçeleri kırsal kesimi kızlarının çevresel etmenlerden daha fazla etkilenen antropometrik ölçü değerleri, birbirinden farklı bulunurken, kalıtsal etmenlerden daha çok etkilenen antropometrik ölçü değerleri genelde birbirine yakın bulunmuştur.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bireyin büyüme, gelişme ve fenotipinin ortaya çıkışı, kalıtsal ve çevresel etmenlerin birlikte çalışmasıyla gerçekleşmektedir. Fakat, bireyin her karakteri, kalıtsal ve çevresel etmenlerden aynı oranda etkilenmezler. Bazı karakterlerin ortaya çıkışında kalıtsal, bazı karakterlerin ortaya çıkışında çevresel etmenler daha fazla etkilidir (Akgönül, 1984; Akın ve Sağır, 2000; Demirsoy, 1994; Güray ve Tümerdem, 1977).

Araştırmamızın materyalini oluşturan Denizli ilinin Çameli İlçesi kırsal kesimi 4-20 yaş grubu kızlarının ağırlıkları, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi kızlarından her yaş grubunda daima ortalama 1 ila 5 kg daha fazladır (Grafik 1). Birbirine yakın bu iki yörede, bu farklılığın daha çok kültürel ve sosyoekonomik etmenlerden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Ülkemizde yapılan bu tür araştırmalarda da aynı sonuçlar elde edilmiştir (Günay ve ark., 1990; Korkmaz, 1989; Nashed ve Bertan, 1968; Neyzi ve ark., 1973).

Çameli ilçesi kırsal kesimi uzun yıllardan beri göç vermiş fakat almamış, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi olumlu kültürel ve sosyoekonomik koşullara bağlı olarak göç almış, göç vermiş yörelerimizdir. Sarayköy kırsalında göçler nedeniyle farklı yörelerden gelen aileler arasında evlenmeler sonucu gen alışverişi olmuş, heterozis olayı, kültürel ve sosyoekonomik düzeyin iyi olmasına paralel olarak da, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi 4-20 yaş grubu kızları, Çameli kırsal kesimi kızlarından, her yaş grubunda daha uzun boylu olmuşlardır (Grafik 2). Ülkemizin değişik yöre ve bölgelerinde bir çok araştırmacının farklı tarihlerde yaptıkları

araştırmalar da, bunu desteklemektedir (Akgönül, 1984; Akın, 1995; Altınbaşak ve Özer, 1992; Baki ve Teziç, 1986; Binbaşoğlu, 1950; Dindar ve ark., 1989; Salbacak ve ark., 1999). Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde 8-12 yaş grubu ilkokul kız öğrencilerinde yapılan araştırmalar hariç, diğer bölgelerde aynı yaş grubu kızların boylarından, Denizli kırsal kesimini kızların boyları daha kısadır (Akın, 1995, Hatipoğlu ve Kavak, 1989; Neyzi ve ark., 1978; Şendemir ve ark., 1991).

Altıtaraf, altbacak, tümkol, üstkol ve önkol uzunluklarının, Sarayköy ilçesi kırsal kesimi 4-20 yaş grubu kızların, aynı yaş grubu, Çameli ilçesi kırsal kesimi kızlarından daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1 ve 2). Bu antropometrik ölçülerin daha fazla kalıtsal olmak üzere, kalıtsal ve çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıktığı bilinmektedir. Aynı durum büst yüksekliği için de söylenebilir. Akgönül (1984)'ün İzmir'de, Altınbaşak ve Özer (1992)'in Ankara'da, Akın (1995)'in Van'da, Bostancı (1955)'in Ankara'da, Cankur ve ark. (1993)'nin Gemlik'te yaptıkları araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmamızda Çameli ve Sarayköy kırsal kesimi değerleri birbirine yakın bulunan omuz genişliği, göğüs genişliği, göğüs derinliği, üstkol uzunluğu ve boyun çevresi ölçülerinin genetik yapının yanında yapılan aktivite ve beslenme durumuna göre değiştiğini söyleyebiliriz (Duyar, 1992; Güray ve Tümerdem, 1977; Tacar ve ark., 1994).

Diz genişliği, dirsek genişliği, baş çevresi, baş genişliği, burun uzunluğu, burun genişliği, yüz yüksekliği ve yüz genişliği antropometrik ölçü miktarları da, yaptığımız araştırmada ve diğer araştırmaların genelinde, çevresel etmenlerden çok, kalıtsal etmenlere bağlı olarak değiştiği söylenebilir (Özkuş ve ark., 1993; Salbacak ve ark., 1999; Şendemir ve ark., 1991).

Triceps, biceps, subscapular ve baldır deri kıvrımı kalınlıkları, daha çok çevresel etmenlerin etkisinde kalan karakterlerdir (Akın ve Sağır, 2000; Duyar, 1992; Erefe ve ark., 1982).

Ülkemizde kızların 12-14, erkeklerin 14-16 yaşları puberte dönemi olması sebebiyle bu yaş grubu çocuklarda hızlı bir büyüme gözlenir. Onun için 12-14 yaş grubu Çameli ve Sarayköy ilçeleri kırsal kesimi kızlarının tüm antropometrik ölçülerinde, diğer yaş gruplarına göre maksimum bir artış gözlenmiştir (İkiz ve ark., 1990; Tümerdem 1978; Hatipoğlu, 1990^{a-b}).

1930'lerden 2000'li yıllara gelindikçe çevresel koşulların iyileşmesine ve genetik çeşitlenmeye paralel olarak, kız çocuklarının antropometrik ölçülerinde pozitif seküler artış görülmektedir (Cankur ve ark., 1993; Salbacak ve ark., 1999).

Yaptığımız araştırmanın değerlendirilmesinde, yaş grubu sayısının fazlalığı (4-20 yaş grubu arası) ve araştırma koşullarının güçlüğü nedenleriyle her gruptaki denek sayısının azlığı dikkate alınmalıdır. Ayrıca, 1937'de yetişkin kadın ve erkekler, 1960'da yetişkin kadınlarda, boy, kol ve bacak uzunlukları gibi antropometrik ölçülerle ilgili çalışmalarda, bu yöre Ülkemizde en düşük değerlere sahip yörelerimizden biri olduğu hatırlanmalıdır. Öte yandan araştırmamızdaki 4-20 yaş grubunun tümünü kapsayan bir araştırmaya ülkemizde rastlanmadığından diğer araştırmalarla karşılaştırmada, bazı güçlükler çekilmiştir.

Her toplumun kendine özgü fiziksel büyüme ve gelişmesinin olduğu gözönünde bulundurularak, çocuklarımızın fiziksel büyüme ve gelişme standartlarının oluşturulması için ülke genelinde araştırmalar belirli periyotlarla yapılarak, çocukların ruhsal, fiziksel, sağlık ve gelişimleri sürekli izlenerek, gereği yapılmalıdır.

Çocuklar bir milletin, bir toplumun geleceği için, en önemli varlıklarımızdır. Sağlıklı bir çocuğun büyüme potansiyeli, taşıdığı kalıtsal özellikler ile belirlenmiş ve sınırlanmıştır. Çocuk sahip olduğu genetik potansiyele en uygun çevre koşullarında ulaşabilir. Fiziksel büyüme ve gelişmenin yaşa göre geri kalması, birçok çevre koşulunun olumsuz olmasına bağlıdır. Farklı çevre ve kalıtsal yapıya sahip çocukların fiziksel özelliklerinin bilinmesi, zaman içinde değişmelerin izlenmesi önemlidir.

Çocuklarımızın, ruhen, bedenen ve sosyal yönlerden tam bir iyilik halinde olabilmelerinin sağlanması, onların tüm şartlarının iyileştirilmesiyle mümkün olabilir. Çocukların sağlıklı olup olmadıklarının izlenme tekniklerinden biri antropometrik çalışmalardır. Bu nedenle toplum yapısının bilinmesi ve izlenmesi için ülke genelinde antropometrik araştırmaların yapılmasının önemi ve gereği bilinmelidir.

KAYNAKÇA

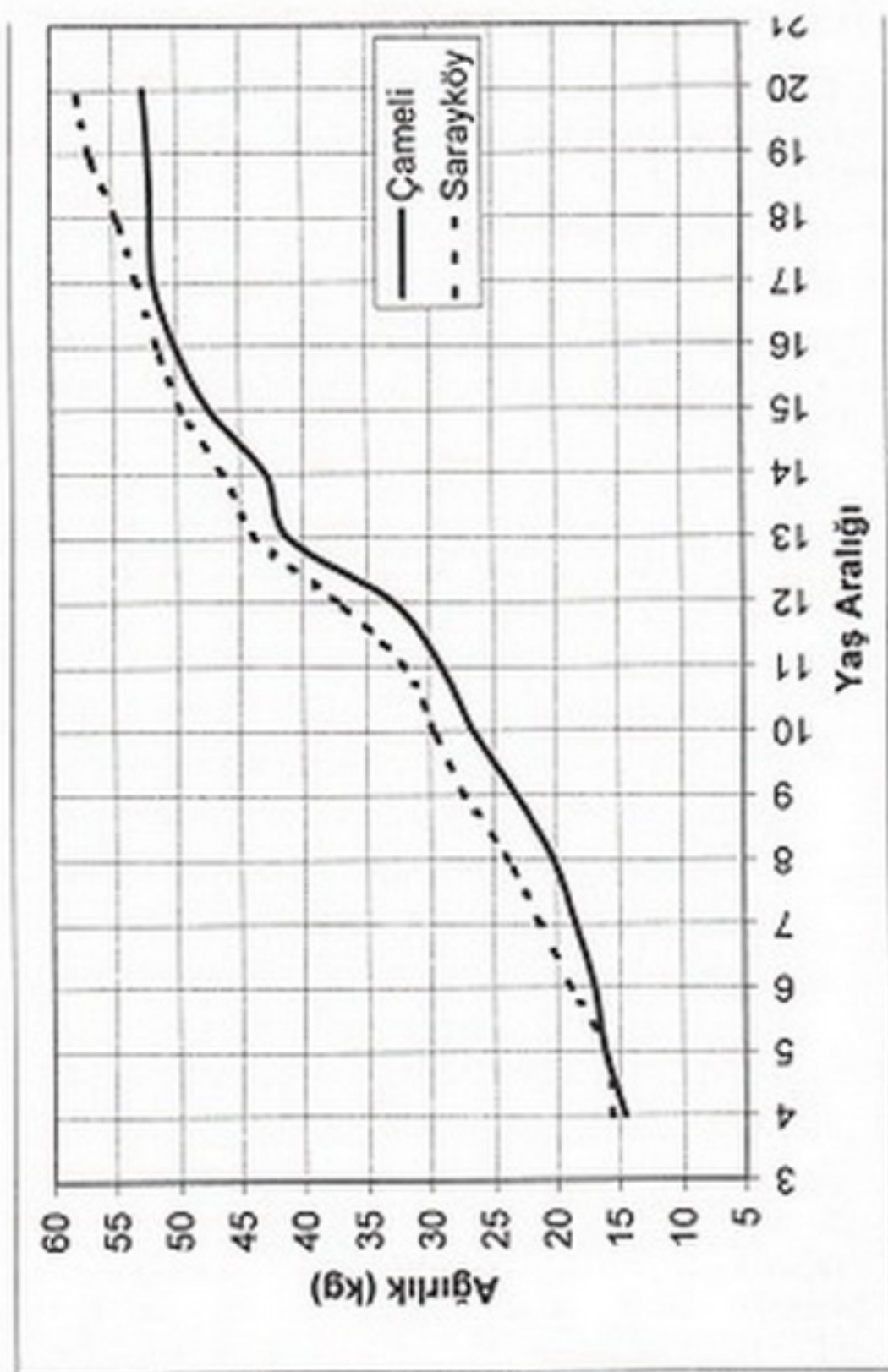
- Akgönül, G. 1984 "Farklı sosyoekonomik bölgelerdeki ilkököl çağı çocuklarının fizik gelişmelerinin değerlendirilmesi", *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23:667-681.
- Akın, G. 1995 "Van il merkezinde 8-12 yaş grubu ilkököl çocuklarında fiziksel büyüme ve gelişmenin antropometrik yöntem ile incelenmesi", *Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi*, 6(2):104-110.
- Akın, G. 1997 *Genetik Ders Notları*, A.Ü.D.T.C.F., Ankara.
- Akın, G., Sağır, M. 2000 "Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda şişmanlığı etkileyen çevresel etmenler", III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, 12-15 Nisan 2000, Ankara.
- Alantar, I.H. 1939 *Türk çocuklarında antropometrik ölçüler*, (Birinci Türk Çocuk Hekimliği Kongresi, Ankara, 1938) Ekspres Basımevi Galata, İstanbul.
- Altınbaşak, Ş., Özer, G. 1992 "Sosyoekonomik ve çevre faktörlerinin ilkököl çocuklarının beslenme durumu üzerine etkileri", *Doğa Dergisi*, Tübitak, 16:255-263.
- Aytekin, A.H., Dirican, M.R. 1983^a "Gemlik bölgesinde 6-12 yaş çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme, II-Boy, ağırlığa göre boy", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3:277-283.
- Aytekin, A.H., Dirican, M.R., 1983^b "Gemlik bölgesi 6-12 yaş çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme, I-Ağırlık", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3:269-276.
- Baki, A., Teziç, T. 1986 "Physical growth measurements of primary school children living in Trabzon", *The Turkish Journal of Pediatrics*, 28:31-45.
- Binbaşoğlu, C.D. 1950 *Ankara'da ilkököl çocuklarının beden gelişimi üzerinde bir inceleme*, (1), Sanat Basımevi, Ankara.
- Bostancı, E.Y. 1954 "Ankara'da Türk okul çocuklarında boy büyümesi üzerine bir araştırma", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, XII(1-2):41-62.

- Bostancı, E.Y. 1955 "Ankara'da Türk okul çocuklarında üst ve alt taraf kısımlarının büyümesi üzerinde bir araştırma", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 13(1-2):69-136.
- Bostancı, E.Y. 1956 "Türk erkek ve kız çocuklarında kol, üst kol, ön kol ve el büyümesi ile beden diğer kısımları arasındaki korelasyonlar üzerine bir araştırma", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 14(1-2):103-203.
- Cankur, N.Ş., Gülesen, Ö., İkiz, I., Oygucu, I.H., Şendemir, E., Çimen, A., Erem, F.T. 1993 "Gemlik ilçesi ilkököl öğrencilerinde antropometrik ölçümlerle büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi: Kol ve önkol uzunluklarının incelenmesi", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2:165-169.
- Demirsoy, A. 1994 *Kalıtım ve Evrim*, Meteksan Anonim Şirketi, Ankara.
- Dindar, H., Yücesan, S., Olcay, I., Okur, H., Kılıçaslan, Ş., Ergören, Y., Tüysüz, C., Koca, M. 1989 "Physical growth measurements of 18.719 primary school children living in Adana, Turkey". *The Turkish Journal of Pediatrics*, 3:45-56.
- Duyar, I. 1992 *12-17 Yaşlarındaki Türk Çocuklarının Büyüme Standartları*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Duyar, I. 1998 "Ergenlik çağı çocuklarında yüz büyümesinin vücudun diğer bölümlerinin büyümesiyle ilişkisi", *Türk Ortodonti Dergisi*, 11(1):6-12.
- Duyar, I., Yazıcı, G.E. 1996 "Nafı Atuf (Kansu) ve Türkiye'de yapılan ilk büyüme araştırması", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 39:777-785.
- Erefe, I., Kocaman, G., Bahar, Z., Bayık, A., Ergen, K., Sertbaş, G., Argon, G., Aydar, N. 1982 "Büyüme, beslenme ve genel sağlık yönünden kentsel ve kırsal çevre okul çocuklarının farkları üzerine araştırma", *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 21(19):445-470.
- Erem, T. 1979 "Bursa il merkezinde antropometrik ölçümlerle ilkököl çocuklarının fiziksel gelişmesinin incelenmesi", *Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Supplementum*, 6:1-18.

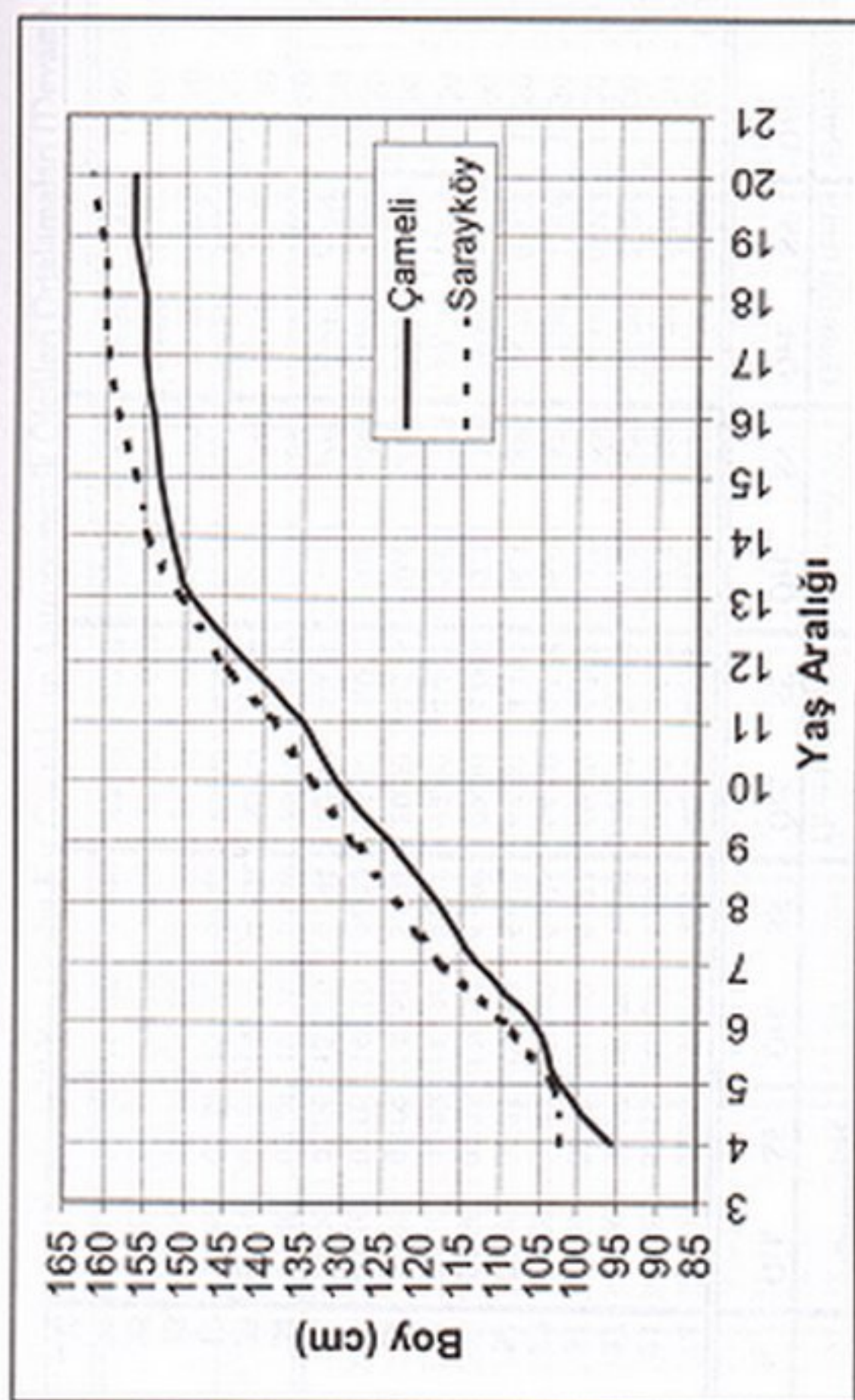
- Erem, T., Gülesen, Ö., Kan, I., Çimen, A., Mağden, A. 1979 "Bursa il merkezinde ilkokul çocuklarında boy ile baş gelişmesi arasındaki ilişkilerin antropometrik ölçüler yöntemi ile incelenmesi", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 1,2,3:17-25.
- Günay, Ü., Sapan, N., Carıllı, O. 1990 "Bursa ilindeki ilkokul çocuklarının büyümelerinin değerlendirilmesi", *Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 33:31-42.
- Güray, Ö., Tümerdem, Y. 1977 "İstanbul kenti ilkokul çocuklarının fizik yeteneklerinin sosyoekonomik faktörlerle ilişkisi", *Tıp Fakültesi Mecmuası*, 40:24-42.
- Hatipoğlu, E.S., Kavak, V. 1989 "Çocuklarda boy uzunluklarının yöresel karşılaştırılması", *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 16(1):65-67.
- Hatipoğlu, E.S., Kavak, V. 1990^a "Diyarbakır merkez ve kırsal alan ilkokul çocuklarının fiziksel gelişmelerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması, I- Ağırlık", *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1-2):81-87.
- Hatipoğlu, E.S., Kavak, V. 1990^b "Diyarbakır merkez ve kırsal alan ilkokul çocuklarının fiziksel gelişmelerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması, II- Ağırlık", *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(3-4):48-59.
- Ikiz, I., Gülesen, Ö., Oygucu, I.H., Cankur, Ş., Şendemir, E., Çimen, A., Erem, T. 1990 "Gemlik ilçesi ilkokul çocuklarında antropometrik ölçümlerle büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi: I- Boy ve ağırlık ilişkisi", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3:393-403.
- Korkmaz, T. 1989 "Çocuklarda boy büyümesi", *Selçuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3:269-276.
- Nashed, S., Bertan, M. 1968 "Growth and physical development of primary school children in Etimesgut, Turkey", *The Turkish Journal of Pediatrics*, 10(4):101-115.
- Neyzi, O., Yalçındağ, A., Alp, H. 1973 "Heights and weights of Turkish children", *Environmental child health*, March:5-13.
- Neyzi, O., Binyıldız, P., Alp, H. 1978 "Türk çocuklarında büyüme-gelişme normları, I. Tartı ve boy değerleri", *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 41(suppl.74):3-22.

- Neyzi, O., Saka, N. 1983 "Büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi", **Katkı**, 4(12):1199-1219.
- Özer, G., Burgut, H.R., Altınbaşak, Ş., Senan, D., Yılmaz, B., Güney, E. 1986 "Çukurova'da 7-15 yaş grubundaki çocuklarda büyüme ve gelişme normları", **Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 1:19-29.
- Özgür, S., Özgür, T., Savran, S. 1966 "İzmir il ve ilçelerinde okul çocuklarında sosyoekonomik faktörleri ile gelişme ve fizik bulgular arasındaki münasebet", **Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, 5:422-430.
- Özkuş, K., Müftüoğlu, A., Peştemalci, T., Akkın, S.M., Özkuş, H.I. 1993 "Baş uzunluğu/Boy uzunluğu oranının fiziksel gelişim ölçütü olarak kullanılabilirliğinin irdelenmesi", **Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi**, 24:1-6.
- Saatcioğlu, A. 1975 "Türkiye'de antropometrik bazı karakterlerin sosyoekonomik gruplar arasında gösterdiği değişimler üzerinde biyometrik bir inceleme", **Antropoloji**, Ankara Üniversitesi Basımevi, 7:165-174.
- Saatcioğlu, A. 1981 "Somatometrik yöntemle ilgili temel bilgiler", **Fırat Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, 1:27-36.
- Saatcioğlu, A. 1988 "Growth standarts for 7 to 11 year-old Turkish children", **Kuopio University Printing Office**, Kewama Oy.
- Salbacak, A., Şeker, M., Büyükmumcu, M., Kalkan, S., Uysal, I., Zıylan, T. 1999 "Konya il merkezindeki ilkököl çocuklarında antropometrik vücut ölçümleri aracılığıyla büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi", **Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 15:69-77.
- Şendemir, E., Gülesen, Ö., Oygucu, I.H., Cankur, N.Ş., İkiz, I., Çimen, A., Erem, T. 1991 "Gemlik ilçesi ilkököl öğrencilerinde antropometrik ölçümlerle büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi: Baş uzunluğu ve yüz genişliği, yüz yüksekliği ve genişliği ile boy ve ağırlık arasındaki ilişkiler", **Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 2:193-201.
- Tacar, O., Doğruyol, Ş., Turgut, B., Hatipoğlu, S., Taşkapan, Ç. 1994 "Diyarbakır 7-11 yaş grubu okul çocuklarında göğüs ve kol çevresi ilişkisi", **Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 21(1):117-123.

- Tanner, J.M., Hiernaux, J., Jarman, S. 1978 "Büyüme ve beden yapısı üzerindeki antropometrik incelemeler" (Çeviren, Armağan Saatcioğlu), Antropoloji, Ankara Üniversitesi Basımevi, 8:93-131.
- Tümay, S.B. 1939 Çocuklarda büyüme nisbetleri, (Birinci Türk Çocuk Hekimliği Kongresi Ankara, 1938) Ekspres Basımevi, İstanbul.
- Tümerdem, Y. 1978 "Growth and physical development in primary school children in northeast part of Turkey", Medical Bulletin, İstanbul, 11:122-132.



Grafik 1. Çameli Ve Sarayköy İlçeleri Kırsal Kesimi 4-20 Yaş Grubu Kız Çocuklarının Ağırlıklarının Karşılaştırılması.



Grafik 2. Çameli Ve Sarayköy İlçeleri Kırsal Kesimi 4-20 Yaş Grubu Kız Çocuklarının Boy Uzunluklarının Karşılaştırılması.

Tablo 1. Çameli İlçesi Kırsalında 4-20 Yaş Grubu Kız Çocukların Antropometrik Ölçüleri Ortalamaları (Devam).

Yaş Grubu	n	Yüz Genişliği (cm)		Baş Çevresi (cm)		Boyun Çevresi (cm)	
		Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS
4	4	11.20	0.545	48.70	1.443	24.00	1.269
5	21	11.40	0.467	49.00	1.414	24.30	1.237
6	27	11.50	0.371	49.70	1.350	24.60	1.146
7	31	11.60	0.450	49.90	1.564	24.70	1.100
8	29	11.70	0.323	50.40	1.286	25.40	1.087
9	34	11.90	0.469	50.80	1.347	26.10	1.336
10	38	12.10	0.415	51.20	1.397	26.50	1.328
11	23	12.10	0.392	51.30	1.003	27.20	0.863
12	24	12.30	0.396	51.90	1.284	28.20	1.377
13	29	12.80	0.494	52.80	1.421	29.60	1.415
14	24	12.90	0.440	53.10	1.519	29.80	1.436
15	24	13.00	0.523	53.30	1.157	30.70	1.571
16	23	13.10	0.450	53.30	1.193	31.10	1.316
17	17	13.20	0.419	53.40	1.452	31.40	1.449
18	13	13.20	0.428	53.50	1.598	31.50	1.391
19	25	13.20	0.420	53.50	1.391	31.60	1.525
20	22	13.30	0.483	53.50	1.341	31.80	1.282
Top.	408						

Tablo 2. Sarayköy İlçesi Kırsalında 4-20 Yaş Grubu Kız Çocukların Antropometrik Ölçüleri Ortalamaları (Devam).

Yaş Grubu	n	Yüz Genişliği (cm)		Baş Çevresi (cm)		Boyun Çevresi (cm)	
		Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS
4	9	11.1	0.361	48.6	1.484	24.6	1.691
5	22	11.4	0.485	49.1	1.250	24.8	1.246
6	31	11.5	0.338	49.7	0.842	25.2	1.314
7	13	11.8	0.427	49.8	1.146	25.4	1.442
8	28	11.8	0.372	49.8	1.207	25.5	1.841
9	29	12.1	0.429	51.0	1.148	26.6	1.758
10	30	12.3	0.508	51.2	1.482	27.3	1.667
11	32	12.6	0.538	51.8	1.984	27.9	2.119
12	25	12.8	0.384	52.3	1.221	28.6	1.686
13	22	12.9	0.557	52.8	1.838	30.2	1.891
14	19	12.9	0.481	53.4	1.183	30.3	1.526
15	16	13.2	0.422	53.4	1.458	31.2	1.668
16	12	13.2	0.656	53.4	1.764	31.3	1.745
17	15	13.3	0.610	53.5	1.839	31.6	1.213
18	4	13.4	0.646	53.6	1.454	31.7	1.311
19	10	13.5	0.686	53.6	1.417	32.1	1.474
20	9	13.6	0.527	53.8	1.260	33.4	1.675
Top.	326						

