

KİNANTROPOMETRİ VE SPOR

Doç. Dr. Kamil ÖZER *

1- GİRİŞ

İnsanlar arasındaki yapısal farklılık sürekli bir merak konusu olmakta. Bir çok ülkenin literatüründe ve tarihte, psikolojik özelliklerin yapısal özellikler ile olan ilişkilerinden söz edildiği görülür. Hippocrates, 2500 yıl önce vücut yapısı ve davranış arasındaki ilişkiyi tanımlamak için davranış tiplerinden söz etmişti. Ondokuzuncu yüzyılın son yılında anatomist Beneke, davranış tipi ile fizyolojik sistemin birlikte etkilendiklerini ileri sürüyordu.

Yüzyılımızın ilk yarısına gelindiğinde, Kretschmer ve Viola gibi araştırmacılar da yapısal tipler üzerindeki yoğun çalışmalarını tamamlamış bulunuyorlardı. Bununla birlikte günümüzde, duygusuz (phlegmatic) ve iyimser (sanguin) gibi terimler, morfolojik tanımlama orijinlerinden habersiz olarak kullanılabilirler. Somatotip araştırmalarının gelişimi, Sheldon ve arkadaşları (Dupertois, McDermott, Hartl, Stevens, Tucker)'nin çalışmalarıyla başlamış bulunuyor. Tanner (1956) vücudun belirli hastalıklara karşı konumunu incelerken somatotip teknikleri kullanmıştı. Brozek 1965'lerde somatotip ve vücut kompozisyonu ilişkilerindeki büyük derinliği ortaya koyuyordu. Somatotip belirleme yönteminin geliştirilmesini ve bu konudaki ilginin sürdürülmesini Heath ve Carter (1967) sağladılar.

Antropologların evrim problemleri ile ilgilenmeleri sonucu, işkelleri incelemeleri zorunlu oldu. İlk toplumların fiziksel yapısını en iyi yansıtan ip uçları da bu iskelet ölçüleriyle elde edildi. Sonraları benzer biçimde, canlıların fizik yapısını tanımlama amacıyla, belirli tekniklerle iskelet boyutlarının ölçümü de düşünülmüştü. Çevre faktörlerinin yumuşak dokulara oranla, kemiği çok daha az etkilemesi, genetik eğilimlerde en kararlı gösterge olarak kemiği ön plana çıkarıyordu. Diğer yandan, daha geniş biyolojik açıdan bakıldığında, yağ ve kas ölçülerinin de en az iskelet ölçüleri kadar önemli olduğu görüldü. Uygulamalı antropometri de bu olgulara desteklenmekteydi. İnsanın fizik ve kültür gelişimini inceleyen bilim dalı "antropoloji" deyimine adlandırılmaktadır. Antropoloji, "antros" ve "logos" gibi latince iki sözcüğün birleştirilmesinden oluşmuştur. Antropoloji, genelde insanın fizik gelişimini inceleyen "Fiziki Antropoloji", eski insanlar ve diğer canlıları inceleyen "Paleoantropoloji", "Paleontoloji" ile insanlığın kültür gelişimini inceleyen "Prehistorya" ve "Etnoloji" gibi bilim dallarını içerir. Fiziki Antropoloji, insanın fizik yapısını, tarihi gelişimini ve güncel durumunu karşılaştırarak inceleyen bir bilim dalıdır. Fiziki Antropoloji'de insanın yapısal özelliklerini ölçmek için antropometri teknikleri geliştirilmiş bulunuyor. Fiziki antropoloji, insanın fizik gelişimini incelerken, bölgeler ve ırklar arasındaki farklılığı da ortaya koyar.

Antropometri ise antros ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleştirilmesiyle elde edilmiş bir deyimdir. Genel anlamıyla, insan bedeninin nesnel özelliklerini, belirli ölçme yöntemleri ve ilkeleriyle boyutlarına ve yapı özelliklerine

göre sınıflandıran sistematize bir tekniktir. Günümüzde de vücut tipi ve boyutları konularında antropometri tek dayanak olarak benimsenmektedir.

Önceleri vücut oranlarıyla yalnız sanatçıları ilgilendirirdi. Bu ilginin amacı da vücuttaki değişikliklerin "türlü aynılıklarına inen sistematik bir tanımdan" daha çok "bedenin ideal ölçüsünde ve tipinde" yoğunluk kazanıyordu. Sonraları uyumlu, ideal oranlara, beceri ve benzeri öğeler de katıldılar. Kas büyüklüğü ve vücut simetrisi, bunları izleyen ve üzerlerinde özenle durulan, beden yapısının konuları oldular.

Fiziki Antropoloji'de canlı ya da ölü insan ölçülerini gösteren sistematik teknikler, "antropometri" deyimini anlatımlarını bulmaktadırlar.

Antropometri sıklıkla Fiziki Antropoloji'nin temel olarak benimsenir ve iki bölümde incelenir:

A- Canlı insan ve kadavra üzerinde yapılan ölçümler

- 1- Somatotometri; Vücut ölçümleri
- 2- Sefalometri; Baş ve yüz ölçümleri

B- İskelet üzerinde yapılan ölçümler

- 1- Osteometri; İskeletin değişik ölçümlerini içerir.
- 2- Kranimetri; Kafa kutusunun ölçümlerini içerir.

Beden eğitimi ve sporda uzun süredir kullanılan antropometri tekniği, somatotometrik ölçümleri içerir. Ölçüm için belirlenmiş vücut noktalarını seçerek, özel pozisyonları ve standart ölçüm tekniklerini kullanır.

Antropometri, çok objektif olmakla birlikte biyolojik ve fonksiyonel boyutları yönünden de incelenmelidir. Daha başlangıçta ölçüm için seçilen vücut bölgelerinin, gerçekten biyolojik ve fonksiyonel yönlerden, amaca göre gerekliliği (başka bir deyimle anlamı) belirlenmiş olmalıdır. Vücut üzerinde binlerce antropometrik nokta vardır ve buna karşılık binlerce ölçüm uygulanabilir. Belirleyeceğimiz ölçümler amaca uygun olmalıdır. Örneğin burun kökü derinliği ile uğraştığımız spor dalı arasında ilişki aramak boş zaman kaybı olur.

Pediatride, norm çalışmaları, plastik cerrahide anomalilerin saptanmasında, endokrinolojide, dişilikte, sporda ve beslenme çalışmaları antropometriden geniş çapta yararlanılmaktadır. Antropometrik ölçümler, büyüme ve gelişim, vücut kompozisyonu ve genel beslenme durumu hakkında değerli bilgiler verirler.

Antropometri bir sonuç değil, sonuca ulaşım yoludur. Sonuca ulaşım yolunda, ölçümleme seçiminin, üzerinde çalışılan konuya uyumu ve doğru yanıtları verebilme niteliği önem kazanır.

Boyd (1980) ve Tanner (1981)'e göre antropometri terimi ilk kez vücut ebatları üzerine çalışmalar yapan Alman tıp doktoru Sigismund Elzholtz (1623-1688) tarafından çağımıza uygun olarak kullanılmıştır.

Antropometri'nin tanımını yaptıktan ve geçmişine değindikten sonra, antropometrik verilerin nasıl değerlendirildiği konusuna açıklık getirmek zorununu gözden kaçırmamalıyız. Antropometrik veriler, çeşitli ırklar, etnik gruplar, farklı sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik toplumlar, cinsiyetler ve değişik gelişim evreleri arasında farklılıklar gösterirler. Bu yüzden, üzerinde çalışma yapılan grubun tüm özelliklerinin önceden incelenmesi gerekir.

Antropometrik ölçülerin değerlendirilmesinde, genelde vücut yapısının ve kompozisyonunun belirlenmesi ile vücut bölümlerinin birbirine oranları yani proporsiyonu gözönünde bulundurulur. Bunların yanı sıra ideal vücut ağırlığının belirlenmesi, spor branşı ile fizik yapı arasındaki uyumun değerlendirilmesi, spor dalı veya iş kolunun antropometrik yapıya etkileri gibi konular da önem taşırlar.

Görüldüğü gibi Antropometri, yalnızca bir ölçüm tekniği olarak kalmamış, bir çok bilim dalını da içermeye yönelen bir bilim dalı olma yoluna gimişti. Oysaki değindiğimiz bütün alanlardaki çalışmalar yansıtmada "antropometri" deyimini çok yetersiz kalıyordu. Bu yüzden, bu çok yönlü çalışma alanlarının tümünü birden, amaçlarına ve yöntemlerine uygun biçimde tanımlayabilen bir deyim olarak KİNANTROPOMETRİ benimsendi.

2- ANTROPOMETRİ VE KİNANTROPOMETRİ

Kinantropometri nedir? Eski çalışmaların ve bilgilerin yeni bir isim altında toplanması ya da devingen insan üzerindeki çalışmalarda yeni bir kavram mıdır?

Aşağıda açıklanan iki neden, "Kinantropometri'nin" seçilmesinin yerindeliğini sergiliyor. Bunlardan birincisi, antropometriden çok ayrı bir bilim dalı olmamakla birlikte, Evren'in en önemli canlı varlığı olan insanın ve devinmelerinin (hareketlerinin) üzerinde yoğunlaşması, ayrıca etimolojik olarak bu imajı da verebilmesidir. Bu bağlamda Kinantropometrist, insanı pek çok yönden ölçüp değerlendirerek, fizik yönünden karakteristiğinin farklılığını arama çalışmalarını ile uğraşır. Bu uğraşı bireysel karakteristik ve nitelikler ile yetinmez, bunların toplum içindeki ve toplumlar arasındaki zaman ve yer farklılaşmasını da kapsar. İkinci olarak, "Kinantropometri" taşıdığı anlam içinde insan biyolojisi ve fiziki antropolojiyi birlikte içermektedir.

Geçmişte beden eğitimi ile spor ve rekreasyon çevrelerinde daha çok antropometri ve biometri terimleri kullanılmaktaydı. (De Nayer, 1956). Fakat, biometri ve antropometri karakteristik olarak insanın vücut yapısı üzerinde kısmi çalışmalar içermektedir. Weiner ve Lourie (1969)'de insan biyolojisi çalışmalarında antropometri tekniklerini kullanarak bir dizi vücut ölçümleri yapmışlardı. Biometri ve antropometri ise gerçekte çok daha büyük bir içeriğe sahiptirler.

İngiliz matematikçi Karl Pearson, biyolojik farklılıkların bilimsel ölçümünün ve niceliksel karşılaştırmasının yapılabilmesi için biometriyi geliştirdi. Bu varyasyon ve kovaryasyonu araştırmak için korelasyon tekniğini kullandı. Kinantropometrik araştırma uzun bir geçmişe sahip olmakla birlikte terim olarak çok yenidir.

Kinantropometri deyimini ilk kez bir başlık olarak Ross (1972) tarafından Belgian journal Kinanthropologie'de kullanılmıştır. Konu, ilk kez 1976'da olimpiik bilimsel kongrenin gündemine alındı; iki yıl sonra da Leuven'de yapılan K-

nantropometri kongresinde bilim alanında gerekli ilgiyi gördü.

Kinantropometri'nin bilimsel bir disiplin olarak tanınması 1984 Olimpiyatları bilimsel kongresinde gerçekleşti. Dünya çapında bir terim olarak ilk kez bu kongrede benimsenmiştir.

Artık, beden eğitimi ve spor çevresinde biometri ve antropometri terimleri yerlerini kinantropometriye terk ediyorlardı. Beden eğitimi alanında kinantropometri, insanın vücut yapısının ve sportif performansının sayısal ölçümü ve değerlendirilmesi konularını kapsayacak biçimde kullanılmaya başlandı.

Ross ve Boms (1980) bu bilimsel disiplini insan yapısı ve hareketi arasındaki ilişkiyi araştıran bir disiplin olarak tanımlamışlardır.

Büyüme ve gelişim, egzersiz, performans ve beslenme konularına açıklık getirmek amacıyla insan vücudunun boyutları, biçimi, proporsiyonu, kompozisyonu, olgunlaşması ve kaba motor fonksiyonları üzerindeki çalışmalar Kinantropometri'nin konuları arasında yer alırlar. Sporcuların yapısal statülerini belirlemek, daha önemlisi büyüme ve gelişme farklılıklarını, çeşitli dönemlerdeki antrenman etkilerini objektif açıdan değerlendirmek de bu disiplinin çalışma alanının içine girerler. Bu yönüyle, Kinantropometri'nin anatomi ve fizyoloji arasında nicelik ve nitelik belirleyen bir alan üzerine oturduğunu söylemek gerçeğe uygun düşer.

Kinantropometrinin içeriği ve ilişkileri aşağıda yer alan tablo-1'de gösterilmiştir.

TABLO-1

KİNANTROPOMETRİ	
TANIMLAMA	AYRINTILAR
Kinantropometri HAREKET İNSAN ÖLÇME	İnsan Çalışmaları EBAT KOMPOZİSYON ŞEKİL GROSS FONKSİYON PROPORSİYON OLGUNLAŞMA
UYGULAMA	İLGİLİ ALANLAR
BÜYÜME ANTRENMAN PERFORMANS BESLENME	TIP EĞİTİM DEVLET

Beden eğitimi ve spor alanında kinantropometrik çalışmalar kısaca şu şekilde özetlenebilir:

- * Vücut yapısı komponentleri; vücut ölçüleri, proporsiyonlar, form, kompozisyon ve fiziksel olgunlaşma.
- * Fizik özellikleri; kuvvet, esneklik, sürat, denge, koordinasyon gibi nöro-motor ve kardio-respiratuar özellikler.
- * Fiziki aktivite düzeylerinin ölçümü; günlük fiziki aktivite ve spor becerileri.

İnsanlar arasındaki farklılıkların araştırılmasında kullanılan ölçümlerin, çok sayıda gruplar üzerinde laboratuvarlar dışında ve çok süratli yapılabilmesi için kinantropometri'nin, ölçüm tekniklerinin geliştirilmesi fikri benimsendi.

3- KİNANTROPOMETRİ'DE ÖLÇME TEKNİKLERİ

İnsanın bireysel özelliklerini sayısal olarak değerlendirmek istendiğinde, geçerli ölçme teknikleri sorunuyla karşılaşmak zorunlu olur. Araştırma aracı olarak kullanılacak ölçü-

tün ve ölçüm bazının bazı koşulları da karşılaması zorunludur.

* Test; Standart olmalıdır. Testde veya ölçümlerde subjektif yaklaşım minimize edilmelidir.

* Test; Güvenilir olmalıdır. Kısa süre sonra tekrarlandığında sonuçlar aynı olmalıdır. Test ya da ölçümler dış faktörlerden etkilenmemelidir.

* Test; Geçerli olmalıdır. Bir değer ifade etmeli, ama uygun olmalıdır.

ANTROPOMETRİK TEKNİKLER		
VÜCUT ÖLÇÜLERİ	BODY PROPORTIONS	GELİŞİM
* İSKELET * KAS * DERİ KIVRIMI	* FORM * TİP * KOMPOZİSYON	* SEKSÜEL * DİŞ * MORFOLOJİK * İSKELET

4- KİNANTROPOMETRİK ARAŞTIRMALARDAN ÖRNEKLER

Antropometrik teknikler, normal büyüme ve gelişim aşamalarında olduğu gibi, antrenmanın fiziki özellikleri üzerine etkisi ve spor branşları arasındaki fizikle ilgili farklılıkları değerlendirme gibi değişik amaçlarla kullanılabilirler. Burada farklı açılardan yapılmış araştırmalardan yalnızca birkaçını örnekleyeceğiz.

Belçika'lı matematikçi ve gökbilimci Adolphe Quetelet'in çok iyi bilinen büyüme ile ilgili araştırmalarını, Belçika'da bir çok büyüme çalışmaları izlemiştir. Geleneksel olarak Belçika gençliğinin fizik performansını belirlemeyi amaçlayan bedensel uygunluk araştırmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar; 6-13 yaş çocukları üzerinde Hebbelinc ve Boms (1975), 12-20 yaş erkekler üzerine Ostyn ve arkadaşları (1980), 6-18 yaş kızlar üzerine Simons ve arkadaşları (1989), tarafından yapılmış bulunuyor. Kismen Kemper ve arkadaşlarının (1974) çalışmalarından güç alarak, Bovend'eerd't ve arkadaşları (1980), 12-18 yaşlar ve Leyten ve arkadaşları da (1982), 9-11 yaşlar üzerinde araştırmalar yapmışlardır. Bu araştırma grupları, fiziksel performans kapasitesinin bireysel büyüme ve gelişimini incelemek için longitudinal çalışmalar yapmışlardır.

Kanada (1976), Belçika (1978), Birleşik Amerika (1984) ve İngiltere'de (1986) yapılan 4 sempozyumun bildirimlerinde araştırma konularının çeşitli alanlara yayıldığı görülmüyor. Bouchard ve arkadaşları (1980), iskelet genişlik ve uzunluklarının aynı genler tarafından kontrol edildiği sonucuna vardılar. Daha önce 1968 Meksika olimpiyatlarına katılan sporcuların somatik ölçümleri arasındaki ilişkiler Carter (1978) tarafından incelenmişti. Aynı zamanda somatik ölçümler için referans değerleri verilen 1265 sporcunun incelenmesi yapılmış bulunuyordu.

Pauwels (1978), 12-19 yaş erkek çocuklarının hentbol topunu atış hızı ile somatik, motor komponentler arasındaki ilişkiyi araştırdı. 13-15 yaşlarında somatik ve motor ve komponentler % 64-70 rol oynarken, 16-17 yaşlarda % 35-50 rol oynamaktaydı. Bu farklılık yaşı büyük olanların daha iyi hareket koordinasyonuna sahip olmalarına bağlandı.

Rarick (1980) bir seri araştırmalardan sonra, motor özelliklerdeki unsurların normal ya da mental engelli kız ve erkeklerde benzer olduğunu vurgulamıştır. Motor perfor-

mans; yaşa, cinsiyete ve entellektüel kapasitelere bağlı olarak değişir. Rarick, bu bulguların beden eğitimi programları için çok önemli olduğunu ileri sürmüştür.

Renson ve arkadaşları (1980) Somatik farklılıklar ele alarak, babanın sosyo-profesyonel statüsü, yerleşim yerinin durumu, aile büyüklüğü, etnik grup ve spora katılım gibi bir dizi sosyo-kültürel faktörün motor yeteneklerle olduğu kadar somatik ölçülerle de ilişkisi olduğunu belirtmiştir.

Sheffer ve Herron (1978), vücut volumünü tahmin için iki stereometrik kamera kullandılar. Stepnicka (1986), 20 yıllık çalışmalarını özetlerken somatotipin, motor ve sportif verim için bir ön koşul olduğu konusu üzerinde önemle durdu.

Tıbbi tekniklerin kas yapısı ve kuvveti ile ilgili alanlarda kullanılması olumlu ve yönlendirici sonuçlar verdi. Maughan (1986) böyle bir çalışması neticesinde, magnetic resonance tekniklerinin, kabul edilmiş antropometrik tekniklerin daha çok revize edilmesini sağlayacağını belirtmiştir.

Malina (1986), literatürdeki verileri ve genç sporcuların olgunluk düzeylerini göz önünde bulundurarak biyolojik olgunlaşma derecesinin genç sporcu için önemli olabileceğini, bazı spor branşlarında belki de erken yarışma avantajları sağlayabileceğini bildirmektedir. Bununla birlikte antrenman ve yarışmanın biyolojik olgunlaşma üzerine etkisini açıklamanın da güç olduğunu vurgulamış bulunuyor. Genç bayan sporcularda, antrenmanın etkisi ile ilgili hipotezler, hormonal seviye gibi diğer bazı etkili faktörlerin de çok iyi bilinmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Buna karşın başarılı genç erkek sporcularda da antrenman ve yarışma etkileri gözden uzak tutulmamalıdır. Antropometrik ve antrenman faktörleri, bir takım içinde pozisyonel etkiler de doğurabilirler. Soares ve arkadaşları (1986), Brezilya milli basketbol oyuncularının fiziksel uygunlukları ile oyundaki fonksiyonları arasında görülen ilişkileri araştırmışlardır.

Bu ve bunun gibi örnekler, uygun ve yeterli ölçme tekniklerinin araştırma projelerini ne denli etkileyebileceğini sergilemeye yeterli sayılmalı. Uzun geçmişine rağmen değişik isim altında kinantropometri, daha elverişli ölçüm tekniklerinin geliştirilmesi için uğraş vermeyi sürdürüyor.

KAYNAKLAR

- BOUCHARD, C., DEMIRJIAN, A. AND MALINA, R.M. (1980). GENETIC PLEIOTROPISM IN SKELETAL LENGTHS AND BREADTHS, IN KINANTROPOMETRY II (INTERNATIONAL SERIES ON SPORT SCIENCES 9) (EDITED BY M. OSTYN, G. BEUNEN AND J. SIMONS), BALTIMORE; UNIVERSITY PARK PRESS.
- BOVEND'EERDT, J., KEMPER, H. AND VERSCHUUR, R. (1980), DE MOPER FITNESS TE ST. HANDLEIDING EN PRESTATIESCHALEN, HAARLEM; DE VRIESEBOSCH.
- BOYD, E. (1980), ORIGINS OF THE STUDY OF HUMAN GROWTH. SL; UNIVERSITY OF OREGON HEALTH SCIENCES CENTER FOUNDATION.
- BROZEK, J. (ED.). (1965). HUMAN BODY COMPOSITION. SYMPOSIUM OF THE SOCIETY FOR THE STUDY OF HUMAN BIOLOGY 7. LONDON; PERGAMON.
- CARTER, J.E.L. (1978). ANTHROPOMETRIC PROFILES OF OLIMPICS ATHLETES AT MEXICO CITY. IN BIOMECHANICS OF SPORTS AND KINANTROPOMETRY (EDITED BY F. LANDRY AND W.A.R. ORBAN), MIAMI; SYMPOSIUM SPECIALISTS.
- DE NAYER, P.P. (1956), HANDLEIDING BIJ DE CURSUS IN BIOMETRIE, LEUVEN; LE MONITEUR.
- HEATH, B.H. AND CARTER, J.E.L. (1967) A MODIFIED SOMATOTYPE METHOD. AMERICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY 27, 57-64.
- HEBBELINCK, M. AND BORMS, J. (1975) BIOMETRISCHE STUDIE

VAN EEN REEKS LICHAAMSBOWKENMERKEN EN LICHAMELIJKE PRESTATIE-TESTS VAN BELGISCHE KINDEREN UI T HET LAGER ONDERWIJS. BRUSSEL; CENTRUM VOOR BEVOLKINGS-EN GEZINSSTUDIEN, MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN VAN HET GEZIN.

KEMPER, H.C.G., ROS, K., SNEL, K., SPLINTER, P., TAVECCHIO, I. AND VERSCHUUR, R. (1974). INVLOED VAN EXTRA LICHAMELIJKE OEFENING. AMSTERDAM; POSTHUMA EN SNABEL.

LEYTEN, C., KEMPER, H. AND VERSCHUUR, R. (1982) DE NOPERFITHEDSTEST. HAND LEIDING EN PRESTATIESCHALEN 9-T/M 11-JARIGEN, HAARLEM; DE VRIESEBOCH.

MALINA, R.M. (1986) MATURE CONSIDERATIONS IN ELITE YOUNG ATHLETES. IN PERSPECTIVES IN KINANTHROPOMETRY (EDITED BY J.A.P. DAY), P.P. 29-43, CHAMPAIGN, III.; HUMAN KINETICS.

MAUGHAN, R.J. (1986), MUSCLE STRUCTURE AND STRENGTH IN MAN. IN KINANTHROPOMETRY III (EDITED BY T. REILLY, J. BORMS), PP. 39-52, LONDON; E. & F.N.SPON.

OSTYN, M., SIMONS, J., BEUNEN, G., RENSON, R. AND VAN GERVEN, D. (1980) SOMATIC AND MOTOR DEVELOPMENT OF BELGIAN SECONDARY SCHOOL-BOYS, NORMS AND STANDARDS, LEUVEN; LEUVEN UNIVERSITY PRESS.

PAUWELS, J. (1978). THE RELATIONSHIP BETWEEN SOMATIC DEVELOPMENT AND MOTOR ABILITY, AND THROWING VELOCITY IN HANDBALL FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS. IN BIOMECHANICS OF SPORTS AND KINANTHROPOMETRY (EDITED BY F. LANDRY AND W.A.R. ORBAN), MIAMI; SYMPOSIA SPECIALISTS.

RARICH, G.L. (1980). THE FACTOR STRUCTURE OF THE MOTOR DOMAIN OF MENTALLY RETARDED CHILDREN AND ADOLESCENTS. IN KINANTHROPOMETRY II (INTERNATIONAL SERIES OF SPORT SCIENCES 9) (EDITED BY M. OSTYN, G. BEUNEN AND J. SIMONS), BALTIMORE; UNIVERSITY PARK PRESS.

RENSON, R., BEUNEN, G., DE WITTE, L., OSTYN, M., SIMONS, J. AND VAN GERVEN, D. (1980). THE SOCIAL SPECTRUM OF THE PHYSICAL FITNESS OF 12-19-YEAR-OLD BOYS.

IN KINANTHROPOMETRY II (INTERNATIONAL SERIES OF SPORT SCIENCES 9) (EDITED BY M.OSTYN, G.BEUNEN AND J.SIMONS), BALTIMORE; UNIVERSITY PARK PRESS.

ROSS, W.D. AND BORMS, J. (1980) KINANTHROPOMETRIE, WETENSCHAPPELIJKE INTERFACE VAN MENSELIJKE STRUCTUREN FUNCTIE. GENESKUNDE EN SPORT 13,3+6.

SHEFFER, D.B. AND HERRON, R.E. (1978) BODY VOLUME DISTRIBUTION USING BIOSTEREOMETRICS. IN BIOMECHANICA OF SPORTS AND KINANTHROPOMETRY (EDITED BY F. LANDRY AND W.A. R. ORBAN), MIAMI; SYMPOSIA SPECIALIST.

SHELDON, W.H., DUPERTUIS, C.W., & MCDERMOTT, E. (1954). ATLAS OF MEN. NEWYORK; HARPERS.

SIMONS, J., BEUNEN, G., RENSON, R., CLAESSENS, A., VAN REUSEL, B. AND LEFEVRE, J. (1989). GROWTH AND FITNESS OF FLEMISH GIRLS, HKP SPORTS SCIENCE MONOGRAPH SERIES. CHAMPAIGN, III.; HUMAN KINETICS.

SOARES, J., DE CASTRO MENDES, O., NETO C.B. AND MATSU-DO, V.K.R. (1986) PLAYERS FITNESS CHARACTERISTICS OF BRAZILIAN NATIONAL BASKETBALL TEAM AS RELATED TO GAME FUNCTIONS. IN PERSPECTIVES IN KINANTHROPOMETRY (EDITED BY J.A.P. DAY), PP. 127-33. CHAMPAIGN, III.; HUMAN KINETICS.

STEPNICKA, J. (1986). PHYSIQUE, CHARACTER AND DISEASE; A CONTEMPORARY APPRAISAL. LANCET, 2, 635-637.

TANNER, J.A.N. (1981). A HISTORY OF THE STUDY OF HUMAN GROWTH. CAMBRIDGE; UNIVERSITY PRESS.

WEINER, J.S. AND LOURIE, J.A. (1969). HUMAN BIOLOGY. A GUIDE TO FIELD METHODS. PHILADELPHIA; DAVIS.

Sayın Meslektaşımız;

Demeğimiz 1953 yılında İstanbul'da "Beden Terbiyesi Öğretmenleri Cemiyeti" adı ile kuruldu.

28/06/1974 gün ve 7 - 9737 sayılı Bakanlar Kurulu karar ile "Türkiye" ismini kullanma yetkisini alarak (TÜRKİYE BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİ DERNEĞİ) adı altında çalışmalarını sürdürdü.

1977 yılında genel merkez Ankara'ya, 1979 yılında tekrar İstanbul'a ve 1980 yılında bütün demeklerin çalışmalarını durdurulduğundan dört yıllık aradan sonra 1984 yılında özel izin ile yeniden çalışmalarına başladı.

Çalışan Beden Eğitimi Öğretmeni arkadaşlarımızın demeğimize üye olabilmesi için Nisan 1990 tarihinde yapılan kongre sonucu tüzüğümüzde değişiklik yapılarak "TÜRKİYE BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİ GENÇLİK VE SPOR KÜLTÜBÜ DERNEĞİ" adını aldı. (Madde : 5) Bu maddeye göre çalışan Beden Eğitimi Öğretmeni arkadaşlarımızın demeğimize üye olma hakkı Hukuk açısından yasallık kazanmış oldu.

Bu nedenle siz sayın meslektaşlarımızın Gençlik ve Spor demeğimize göstereceğiniz yakın ilgi ve destek ile mesleğimizle ilgili maddi ve manevi haklarımızın korunmasında bizlere yardımcı olacağınızı ümit ediyoruz.

Bu zamana kadar yayınlanan "SPOR BİLİM" adlı dergimizin (1.2.3.4.) sayıları mevcuttur. Sizlerden tüzük ve yönetmelikleri içeren şekliyle devam edecektir.

Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri, Gençlik ve Spor Kültübü Demeğini güçlendirmek için, sizlerin ve duyumunuzu iletemediğimiz çalışan veya çalışmayan meslektaşlarımızın, üyelikleri için yardımlarınız gerekmektedir. Bu nedenle gönderdiğimiz ÜYE FORM dilekçesi ile Posta çeki ilişiktir. Bu formları fotokopi ile çoğaltarak arkadaşlarımıza vermenizi rica eder, çalışmalarınızda başarılar diler, saygı ve sevgilerimizi sunarız.

Yönetim Kurulu adına
Genel Başkan
Süreyya Kayaçetin

Not: 1- Yıllık ödenti 12.000 TL. dir.

2- Üyelik için başvuruda 25.000 TL. Bağış ödentisi yapılabilir.

3- Posta Çek No: FEHMET HÜMBARACI adına (659381)

4- Posta Kutusu: 415 - KADIKÖY

5- Ödenti makbuzları üyeliğinizden sonra adresinize postalanacaktır.