



İstanbul Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Unvanlarına Ve Meslek Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi

ÖZET

İnsanların yaşam tarzları, yeni teknolojik gelişmelerin sağladığı konfor nedeniyle sürekli değişime uğramakta, fiziksel aktivite ile ifade edilen etkinliklerin azalmasına neden olmaktadır. Fiziksel aktivitedeki bu azalmanın sonucu olarak ortaya çıkan hastalıklar da büyük bir halk sağlığı sorununu ortaya çıkarmaktadır. 1900'lü yıllarda en sık görülen ve ölüme neden olan hastalıklar sırasıyla zatürre, verem ve ishal iken, günümüzde hareket azlığına bağlı olarak gelişen kalp hastalığı, kanser ve inme (felç) olarak sıralanmaktadır. Bu nedenlerle, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenerek, fiziksel aktivite düzeyleri düşük bireylerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmesinin sağlanması, toplum sağlığı açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu araştırma, İstanbul Üniversitesinde görev yapan gönüllü öğretim elemanlarının fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Deneklerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek üzere, geçerliliği ve güvenilirliği Karaca (2000) ve arkadaşları tarafından yapılmış olan Fiziksel Aktivite Düzeyini Araştırma (FADA) anketi kullanılarak yapılmıştır. Anket, deneklerin çalıştıkları iş türünü, ev işlerini, hobilerini, uyku sürelerini, merdiven kullanmalarını, ulaşım ve spor aktivite düzeylerini sorgulamaktadır. Araştırmaya, yaş ortalaması $34,802 \pm 9,003$, beden ağırlığı ortalaması $60,198 \pm 7,903$ olan 101 bayanlar ile yaş ortalaması $35,942 \pm 7,729$, beden ağırlığı ortalaması $83,841 \pm 14,960$ olan 69 erkek ve toplam 170 gönüllü öğretim elemanı (profesör, doçent, yardımcı doçent, PhD ve Araştırma görevlisi) katılmıştır. Ankettten elde edilen verilere göre, deneklerin beden kütle indeksleri (BKİ) bayanlarda $22,295 \pm 2,908$, erkeklerde ise $26,569 \pm 3,684$ olarak bulunmuştur. Deneklerin farklı aktivitelere göre, beden ağırlıkları başına saatte harcadıkları kaloriler (KH) ortalaması bayanlarda $44,195 \pm 9,428$, erkeklerde de $42,461 \pm 12,007$ olarak hesaplanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi, SPSS istatistik programı aracılığıyla yapılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler yanında, grup ortalamalarının karşılaştırılması da yapılmıştır.

Sonuç olarak, bu çalışmaya katılan deneklerin BKİ değerlerine bakıldığında yapısal olarak bayanlar normal düzeyde, erkekler ise hafif şişman oldukları görülmektedir. Deneklerin fiziksel aktivite düzeyleri ise orta düzeyde bulunmuştur. Unvanlara göre bayan öğretim elemanlarının BKİ değerleri arasında fark bulunmazken erkek deneklerin ortalamaları arasında fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Uygunluk, FADA, Öğretim Elemanı

ABSTRACT

The Study Of Physical Activity Levels Of The Teaching Staff In İstanbul University According To Their Professions And Titles

As a result of the comfort caused by new technological improvements, lifestyles of human-beings keep changing on and effectiveness that is named as physical activity decreases. The decrease at the physical activities reveal diseases which introduce new problems for the health of the society. When the diseases that were frequently seen and caused death in the year 1900 were tuberculosis, cold and diarrhea; today, as a result of the lack of motion, heart diseases, cancer and apoplexy are listed. For these reasons, by determining the levels of the physical activities of each person, guiding the people with a low level of physical activity to a high level reveal a great importance for the health of the society.

**Mehmet Öztürk
Sinan Avcı
Hanife Banu Ataman**

*İstanbul Üniversitesi
Beden Eğitimi ve
Spor Yüksekokulu*

İletişim Adresi
Mehmet Öztürk
İstanbul Üniversitesi
Beden Eğitimi ve
Spor Yüksekokulu
Avcılar / İstanbul
Telefon:
0212 473 7070 / 18750

The aim of this study is to determine the physical activity levels of the voluntary teaching staff working in İstanbul University. In order to determine the physical activity levels of the test subjects, Physical Activity Searching (FADA) questionnaire, guaranteed by Karaca (2000) and friends were applied. In this questionnaire, the working area, houseworks, hobbies, sleeping duration, stair using, transportation and the physical activity level of the test subjects were researched. 170 voluntary teaching staff (professor, assistant professor, PhD, research assistant), including 101 female at the age of 34,802±9,003 having a body weight of 60,198±7,903 and 69 male at the age of 35,942±7,729 having a body weight of 83,841±14,960, avaragely, joined in this study. According to the results of the questionnaire, the body mass indexes (BKİ) and daily kalori consumption – body weight ratio for different activities (GKH) were calculated.

SPSS statics programme was used at evaluating the results. In addition to the relationship between dependent and independent variables, a comparison about the group avarage was done. As a result of evaluating the statics, for the female test subjects, a positive meaningful relationship was found between the GKH and the age ($p<0,035$) when there was no meaningful relationship between the GKH and BKİ ($p<0,05$). Male test subjects had neither meaningful relationship between the GKH and BKİ, nor GKH and the age ($p<0,05$). According to the profession (Law, Political Information, Veterinary, Management, Communication and Physical Education and Sports) and academical title (professor, assistant professor, PhD, research assistant) of the female test subjects, a meaningful difference was found for BKİ and but not for GKH. According to the profession (Law, Political Information, Veterinary, Management, Communication and Physical Education and Sports) and academical title (professor, assistant professor, PhD, research assistant) of the male test subjects, a meaningful difference was found for BKİ and but not for GKH. ($p<0,05$)

In Conclusion, the physical activity levels of teaching staff in different faculties of İstanbul University were found to be similar when the BKİ values were showing differences. When compared with the similar studies, the daily activity of the research test subjects were defined as low.

Key Words: Physical Fitness, FADA, Teaching Staff

GİRİŞ

Fiziksel aktivitenin (FA), zinde ve neşeli günlük yaşamın sağlanmasında, vücudun hastalıklara karşı korunmasında, işçmanlığın önlenmesinde, yaşlanmanın getirdiği organik gerilemenin yavaşlatılmasında, sinirsel gerginliklerin azaltılması ve koroner damar hastalıklarının getirdiği ölüm olaylarını önleyici ve koruyucu etkinin artırılmasında, kas ve eklemlerin işlerliğinin korunmasında, sosyal kaynaşmanın sağlanıp yalnızlıktan kurtulmada ve duruş bozukluklarının önlenmesinde etkili olduğu bildirilmektedir. (Bell,2002; Blair,1989; Blair, 1984; D.S.Ö,2002; Larsson, 2004; Lee, 1994;Manson,1992).

Günümüzde, teknolojik ilerlemelerle birlikte, fiziksel aktivitelerde azalma meydana gelmiş ve fiziksel aktivite ile ifade edilen bulgulara değişime uğramış ve büyük bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (Washburn,1986; Katzmarzyk,2000). Bireylerin fiziksel aktiviteye yönlendirilebilmesi açısından farklı grupların fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Rosenberger ve ark. (Rosenberger, 2005), ABD’ de fiziksel inaktivite ve obesitenin yaygın boyutlara ulaştığını ifade etmektedirler. Araştırmacılar fiziksel aktivite azlığı ile obesite ve sağlık harcamaları arasında doğru orantılı ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ifade etmişlerdir. Carnegie, M.A. ve ark. (Carnegie, 2002) Yeni Kuzey Galler’de yetişkinler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, fiziksel aktivitenin ve yürüyüşün sağlığa faydası olduğunu belirtmektedirler.

Günümüzde birçok ülkede ölüm risk profili hızla değişmektedir. Enfeksiyon hastalıkları azalmasına karşın yaşam biçimi ile ilgili hastalıklar artmaktadır (Murray,1997). Kronik hastalıklar ile ilgili risk faktörleri birçok bilimsel çalışmada araştırılmış ve fiziksel aktivitenin önleyici rolü olduğu kanıtlanmıştır (Aslan,2002; Manson,1992; Pereira,1999; Washburn,1986). Örneğin, Ulaşım biçiminde yapılan çok küçük değişiklikler bile obesite karşısında çok büyük faydalar sağlamaktadır (Bell,2002; Craig,2003; Larsson,2004; WHO Consultation On Obesity, 2000). Fiziksel aktivite önleyici rolü yanında çeşitli hastalıklarının tedavisinde de önerilmektedir (American Diabetes Association, 2001). Elazığda bulunan Fırat Üniversitesinde görev yapan 28 ile 64

yaşları arasında ve yaşları ortalamaları 40.51±6.79 olan 232 öğretim elemanının katıldığı bir çalışmada, öğretim elemanlarının fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlık sorunları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Sonucunda, öğretim elemanlarının fiziksel aktivite alışkanlıklarının yetersiz olduğu, fiziksel aktivite yapmayan Öğretim Üyelerinin daha çok sağlık problemi (> % 80) ile karşılaştığı görülmüştür. Fiziksel aktivite eksikliğine bağlı olarak, mesleki ve birçok hastalıklara yakalanma risklerine açık oldukları kanısına varılmıştır (Aslan, 2002).

Günümüzde, kişilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ve yaşam tarzlarının değerlendirilerek, onların, fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi yaygın ve kolay uygulanabilir yöntemlerdendir (Kriska,1997; Salcı, 2001; WHO Consultation On Obesity, 200024). Bu çalışmada, üniversite öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere ve unvanlarına göre fiziksel aktivite düzeyleri araştırılmış ve günlük ortalama enerji harcamaları belirlenmiş ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Fiziksel aktivite ölçümleri uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi (FADA) ile yapılmıştır (Karaca, 2000).

MATERYAL VE METOD

İÜ öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere ve unvanlarına göre fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada tarama yöntemi kullanılmış ve denekler gönüllülük esasına göre araştırmaya alınmıştır. Öğretim elemanlarının fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek üzere Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) uygulanmıştır. Bu anketin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması KARACA, A. ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (IPAQ,2005; Karaca, 2001) .

Bu ankette (FADA), tamamlayıcı bilgiler (yaş, boy, vücut ağırlığı), iş ile ilgili aktiviteler, ulaşım ile ilgili aktiviteler, merdiven çıkma, ev ile ilgili aktiviteler ve sporla ilgili aktiviteler yer almaktadır. Anket sonucunda elde edilen veriler toplanarak kişilerin günlük beden ağırlıklarının kilogramı başına harcadıkları enerjiler hesaplanmıştır. Harcanan kalori miktarının hesaplanmasında internete yayınlanan Fitness Partner Connection Jumpsite içinde fiziksel aktiviteler için hazırlanan “Aktivite Calori Calculator” tablosu kullanılarak deneklerin beden ağırlıkları başına saatte

harcadıkları kalori (KH) hesaplanmıştır.

Verilerin istatistik değerlendirmeleri SPSS programında yapılarak, öğretim elemanların bölümlerine ve akademik ünvanlarına göre FA düzeylerinin ortalama değerleri karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

İÜ öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere ve ünvanlarına göre fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen veriler ve istatistiki değerlendirilmeler tablolar halinde aşağıda verilmiştir. Deneklerin yapısal özelliklerini gösteren ortalama değerleri ile deneklerin beden ağırlıklarının kilogramı başına harcadıkları enerjinin (KH) ortalamaları Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Deneklerin Yapısal Özelliklerinin Ortalaması.

	Erkekler			Bayanlar		
	N	Ortalama	Std. Sapma	N	Ortalama	Std. Sapma
Yaş	69	35,942	7,728	101	34,802	9,003
Beden Ağırlığı	69	83,840	14,960	101	60,198	7,903
Boy	69	178,884	7,121	101	164,168	6,404
BKİ	69	26,569	3,684	101	22,295	2,908
KH	69	42,461	12,007	101	44,195	9,428

Araştırmaya gönüllü olarak katılan deneklerin iş yerlerine göre sayısal dağılımı Tablo 2.'de, akademik ünvanlarına göre dağılımı ise Tablo 3.'de verilmiştir.

Tablo 2. Deneklerin Çalıştıkları Birimlere Göre Sayısal Dağılımı

Cins	N	Hukuk	BESYO	Müh	SBF	Veter.	İşletme	İletişim
Toplam	110	18	9	24	12	10	18	10
Bayan	%	17,822	8,911	23,762	11,881	9,901	17,822	9,901
	69	19	5	18	4	9	13	1
Erkek	%	27,536	7,246	26,087	5,797	13,043	18,841	1,449

Tablo 2.'de görüldüğü gibi, en yüksek katılım işletme biriminden, en düşük katılımda mühendislik fakültesinde olmuştur. Akademik ünvanlarına göre en fazla katılım araştırma görevlilerinde olmuştur.

Tablo 3. Deneklerin Akademik Ünvanlarına Sayısal Göre Dağılımı

Cins	N	Araş. Gör.	Prof.	Doç.	Dr.	Yrd. Doç.
Toplam	101	45	13	15	15	13
Bayan	%	44,554	12,871	14,851	14,851	12,871
	69	29	12	10	8	10
Erkek	%	42,029	17,391	14,493	11,594	14,493

Deneklerin, beden kütle indekslerinin (BKİ), akademik ünvanlarına göre ortalama değerleri ve değerler arasındaki farklar, bayanlar için Tablo 4. ve erkekler için Tablo 5.'de gösterilmiştir. Ünvanlara göre bayan öğretim elemanlarının BKİ değerleri arasında fark bulunmazken erkek deneklerin ortalamaları arasında fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Erkek Deneklerin BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.

Ünvan	N	BKİ Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.
Araş.Gör.	29	25,694	2,866		
Prof.Dr.	12	28,850	5,3459		
Doç.Dr.	10	27,014	2,932	2,490	0,052
Dr.	8	27,782	3,592		
Yard.Doç.Dr.	10	24,958	3,104		
Toplam	69	26,569	3,684		

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Bayan Deneklerin BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması.

Ünvan	N	BKİ Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.
Araş.Gör.	45	21,084	2,008		
Prof.Dr.	13	23,294	2,986		
Doç.Dr.	15	24,083	1,622	6,080	0,000
Dr.	15	21,760	2,029		
Yard.Doç.Dr.	13	24,045	4,965		
Toplam	101	22,295	2,908		

Araştırmaya katılan bayan deneklerin, beden ağırlıklarının kilogramı başına saatte harcadıkları enerji miktarlarının (KH), akademik ünvanlarına göre ortalama değerleri ve ortalamalar arasındaki farklılığı belirlemek üzere yapılan değerlendirme Tablo 6.'da, fakülterlere göre ortalama değerleri ve değerler arasındaki farklar ise Tablo 7. verilmiştir. Erkek deneklerle ilgili bilgiler de Tablo 8. ve Tablo 9. da verilmiştir. Bayan ve erkek, her iki grubun karşılaştırılmasında da anlamlı fark bulunmamıştır ($p < 0,05$).

Tablo 6. Bayan Deneklerin Ünvanlara Göre Kilo Başına Günlük Harcadıkları Enerjinin Karşılaştırılması

Ünvan	N	KH vOrtalama	Std. Sapma	F	Sig.
Araş.Gör.	45	42,437	11,325		
Prof.Dr.	13	44,110	2,181		
Doç.Dr.	15	47,663	4,689	0,999	0,414
Dr.	15	45,632	4,905		
Yard.Doç.Dr.	13	44,703	13,505		
Toplam	101	44,194	9,427		

Tablo 7. Bayan Deneklerin Çalıştıkları İş Yerlerine Göre Kilo Başına Günlük Harcadıkları Enerjinin Karşılaştırılması

	N	KH Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.
Hukuk	18	46,308	6,838		
BESYO	9	44,863	15,555		
Müh,	24	46,535	8,607	1,171	0,328
S.B.F	12	41,953	4,673		
Vet.	10	46,049	6,282		
İşletme	18	40,568	11,896		
İletişim	10	41,534	9,624		
Toplam	101	44,194	9,427		

Tablo 8. Erkek Deneklerin Ünvanlara Göre Kilo Başına Günlük Harcadıkları Enerjinin Karşılaştırılması

	N	KH Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.
Araş.Gör.	29	42,421	12,577		
Prof.Dr.	12	43,556	13,533		
Doç.Dr.	10	40,848	13,278	0,108	0,979
Dr.	8	41,387	10,438		
Yard.Doç.Dr.	10	43,736	10,243		
Toplam	69	42,461	12,007		

Tablo 9. Erkek Deneklerin Çalıştıkları Birimlere Göre Kilo Başına Günlük Harcadıkları Enerjinin Karşılaştırılması

	N	KH Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.
Hukuk	19	40,004	12,495		
BESYO	5	39,790	12,031		
Müh,	18	44,133	12,189	1,110	0,367
S.B.F	4	55,145	3,296		
Vet.	9	40,592	15,104		
İşletme	13	42,815	9,487		
İletişim	1	33,890			
Toplam	69	42,461	12,007		

TARTIŞMA

İÜ öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere ve unvanlarına göre fiziksel aktivite düzeyleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmaya katılan bayan deneklerin beden ağırlıklarının boylarına göre normal düzeylerde olduğu, erkek deneklerin ise beden ağırlıklarının beden kitle indekslerine (BKİ) göre fazla olduğu (BKİ=26,569) görülmüştür (Craig, 2003). Bayan ve erkek deneklerin beden ağırlıklarının kilogramı başına harcadıkları enerji (KH) değerleri ortalamaları onların, orta düzeyde bir fiziksel aktivite düzeyine sahip olduklarını göstermektedir (Burton, 2000; Hallal, 2003). Hallal P.C. yapmış olduğu çalışmada, BMI arttıkça fiziksel inaktivitenin de arttığını tespit etmiştir (Hallal, 2003). Deneklerin gönüllülük esasına göre araştırmaya katılması nedeniyle akademik unvanlarına ve çalıştıkları kurumlara göre katılık sayıları farklı olmuştur. En fazla katılım Mühendislik Fakültesinde olurken en az katılım İletişim Fakültesinden olmuştur. Akademik unvanlara göre en fazla katılım araştırma görevlilerinde en az katılım ise Dr. unvanlı öğretim elemanlarında olmuştur. Bayan ve erkeklerin akademik unvanlarına göre beden kitle indekslerinin (BKİ) ortalamaları karşılaştırılmış ve erkek deneklerin BKİ ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken bayan deneklerin BKİ ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bayan deneklerin ortalamaları arasındaki fark, araştırma görevlilerinin 21,084 olan BKİ değeriyle Doçentlerin 24,083 olan BKİ değerinden kaynaklandığı bulunmuştur. Bayan ve erkek deneklerin akademik unvanlarına göre, beden ağırlıklarının kilogramları başına saatte harcadıkları enerji (KH) ortalamaları karşılaştırılmış ve bayan ve erkek deneklerin KH ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p<0,05$). Bayan ve erkek deneklerin çalıştıkları fakültele göre de beden ağırlıklarının kilogramları başına saatte harcadıkları enerji (KH) ortalamaları karşılaştırılmış ve bayan ve erkek deneklerin KH ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p<0,05$).

SONUÇ

İÜ öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere ve unvanlarına göre fiziksel aktivite düzeyleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmaya katılan deneklerin BKİ değerlerine bakıldığında yapısal olarak bayanların normal düzeyde, erkeklerin ise hafif şişman oldukları görülmektedir. Deneklerin fiziksel aktivite düzeyleri ise orta düzeyde bulunmuştur. Unvanlara göre bayan öğretim elemanlarının BKİ değerleri arasında fark bulunmazken erkek deneklerin ortalamaları arasında fark bulunmuştur ($p<0,05$).

KAYNAKLAR

1. American Diabetes Association. (2001). *Clinical Practice recommendations. Diabetes Care* 24: S33-243.
2. Aslan S. (2002). *Üniversite Öğretim Üyelerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Sağlık Sorunlarının Belirlenmesine İlişkin Bir. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongre Kitapçığı. Antalya.*
3. Bell A.C., Ge K., Popkin B.M. (2002). *The Road to Obesity or The Path to Prevention: Monitorized Transportation and Obesity in China. Obes. Res.* 10:277-283.
4. Berlin J. A., Golditz G. A., (1990). *A Meta Analysis of Physical Activity in the Prevention of Coronary Heart Diseases. Am. J. Epidemiol.* 132:612-628.
5. Blair SN, Kohl HW, Barlow CE. (1989). *Physical Activity, Physical Fitness, And All-Cause Mortality A Prospective Study Of Helthy Men And Women. J. Am Med Assoc:* 262:2395-2401.
6. Blair Sn., Goodyear NN., Gibbons LW., Cooper KN. (1984). *Physical Fitness And Incidence Of Hypertansyon In Healthy Normotensi- ve Men And Women. J. Am. Med Assoc.* 252: 487-490.
7. Burton, NW., MPsych, G.Turrel (2000). *Occupation, Hours Worked and Lesure-Time Physical Activity. Prevention Medicine.* 31, 673-681.
8. Carnegie, M.A., Bauman, A., Marshall, A.L., Mohsin, M., Westley-Wise, V., Booth, M.L. (2002). *Perceptions of the Physical Environment, Stage of Change for Physical Activity, and Walking Among Australian Adults. Research Quarterly for Exercise & Sport; Jun2002, Vol. 73 Issue 2, p146, 8p, 3 charts, 1 diagram.*
9. Corbin, C.B., G.J.Welk, W.R.Corcin, K.A.Welk.(2006). *Concepts of Physical Fitness. Thirteenth Edition. Sa.265. McGraw Hill.*
10. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. (2003). *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): 12-Country Reliability And Validity. Med Sci Sports Exerc;35:1381-1395.*
11. DSÖ Avrupa Bölge Ofisi Dünya Sağlık Günü Broşürü, 4 Nisan 2002
12. *Guidelines for Data Proceesing and Anallysis of Internetal Physical Activity Questionary (IPAQ). Short and Long Forms. Nowember 2005.*
13. Hallal, PC., CG Victoria, JCK Wells, RAC Lima. (2003). *Physical İnactivity: Prevelence and Associated in Brazilian Adults. Medicine and Science in Sport and Exercise.* 35, 11, P1894, 7p; (AN 11380103).
14. Karaca A., Ergen, E., Koruç, Z. (2000). *Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) Ve Geçerlilik Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 11, 1,2,3,4:18.*
15. Katzmarzyk, P.T., Gledhill, N., Shephard, R.J. (2000). *The Economic Burden Of Physical İnactivity İn Canada. Can. Med.Assoc. J.* 163:1435-1440,
16. Kriska, A. M., Caspersen, C. J. (1997). *İntroduction to Collection of Physical Activity Questionnaire. Med Sci. Sports. Exerc.*29:s5-s9.
17. Larsson, I, Lissner, L., Näslund, I., Lindroos, A. K. (2004). *Leisure And Occupational Physical Activity İn Relation To Body Mass İndex İn Men And Women. Scandinavian Journal Of Nutrition; Dec, Vol. 48 Issue 4, P165, 8p, 4 Charts, 1 Graph,*
18. Lee IM. *Physical Activity, Fitness And Cancer. In: Bouchard, C, She-*

pard, R.J, Stephens, T, Eds. *Physical Activity, Fitness And Health: International, Proceedings And Consensus Statement*. Champaign IL. Human Kinetics, 814-831,1994.

19. Manson L.E., D.M. Nathan, a.S. Krolewski, M.J. Stampfer, W.C. Willett, C.H. Hennekens. (1992). A Prospective Study of Exercise and Incidence of Diabetes Among US Male Physicians. *JAMA* 268: 63-67.

20. Murray, C.J.L., A.D. Lopez. Mortality by Cause for Eight Regions of the World: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 349:1269-1276, 1997

21. Paffenbarger, RS Jr., Wing AL, Hyde RT, Jung DL. Physical Activity And Incidence Of Hipertansyon In College Alumni. *Am. J. Epidemiol.*, 117: 245-247, 1983.

22. Pereira, M.A, A.R. Folsom, P.G., Mogovern, et al. (1999). Physical Activity and Incident Hipertansyon in Black and White Adults: the Arteriosclerosis Risk in Communities Study, *Prev. Med.* 28: 304-312.

23. Rosenberger, R S., Sneh Y., Phipps T.T., Gurvitch R. (2005). A spatial Analysis of Linkages between Health Care Expenditures, Physical Inactivity, Obesity and Recreation Supply. *Journal of Leisure Research*, Vol 37, No. 2, pp.216-235.

24. Salcı Y. Kolçak S., (2001). Fiziksel Aktivite Düzeyini Belirlemede Yaygın Olarak Kullanılan Anketler, *Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 6-Sayı 4,S21, Ekim

25. Salonen, J.T., Puska, P., Toumilehto, J. (1982). Physical Activity And Risk Of Myocardial Infarction, Cerebral Stroke And Death: A Longitudinal Study In Eastern Finland. *Am. J. Epidemiol.* 115: 526-537.

26. Sternfeld, B. (1992). Cancer and the Protective Effect of Physical Activity: the Epidemiological Evidence. *Med.Sci. Sports Exerc.* 24:1195-1209.

27. Washburn, R. A. (1986). Montote, H. J The Assessment Of Physical Activity By Questionnaire. *Am. J. Epidemiol.* 123:563-576

28. WHO Consultation On Obesity. *Obesity: Preventing And Managing The Global Epidemic*. (2000). Geneva, Switzerland: World Health Organization; WHO Technical Report Series 894.