

## KİTLE SPORUNDA SIK KULLANILAN KAVRAMLARI TANIMLAMAYA VE AYIRTETMEYE İLİŞKİN BİR DENEME

Hakan YAMAN\*

### ÖZET

**AMAÇ:** Spor biliminin kuramsal yapılanmasıyla uygun bir alan diline ve terminolojiye gereksinim artmıştır. Kitle sporunda sıklıkla kullanılan kavramlar karıştırılmakta ve sıklıkla birbirleri yerine kullanılmaktadır. Bu sunuda, sık kullanılan kavramların tanımlanması ve birbirlerinden ayırt edilmesi amaçlanmaktadır.

**YÖNTEM:** Bu incelemeler için bilimsel kuram metodolojisine başvurulmuş ve terminoloji öğretisinin sunduğu olanaklardan yararlanılmıştır.

**BULGULAR:** Bedensel etkinlik, kaslar tarafından oluşturulan ve enerji harcanmasına yol açan, herhangi bir bedensel harekettir. Günlük yaşamda bedensel etkinlik; iş, spor, ev işleri vd. Biçimdeki alt gruplara ayrılabilir. Yüklenme; planlanan, yapılandırılan ve tekrarlanan bir bedensel etkinliktir. Sonunda ya da ara hedef olarak bedensel dinçlik amaçlanır. Dinçlik kavramı ise tam, bedensel ve devimsel (motorik) dinçlik alt gruplarına ayrılır. Tam dinçlik en kapsamlı olanıdır ve devimsel, bedensel, ruhsal ve entelektüel dinçlik öğelerini kapsar.

**SONUÇLAR:** Kitle sporunda sık kullanılan kavramlara ilişkin tanımlamalar, kavramların karıştırılmalarını ve yanlış kullanılmalarını engellemek amacıyla sunulmuştur. Benzeri çalışmaların, spor biliminin diğer alanlarına ilişkin temel kavramları için yapılması yararlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Terminoloji, Spor, Bedensel Etkinlik, Alan Dili

## AN ATTEMPT TO DEFINE AND DISTINCT FREQUENTLY USED CONCEPTS IN MASS-SPORTS

### SUMMARY

**OBJECTIVE:** Due to theoretical formation of sports sciences, the demand for an appropriate field language and terminology is increasing. Frequently used concepts in mass-sports are often confused and used interchangeably. The object of this presentation is to define and distinct the concepts.

**METHODS:** The terminology of sports sciences has to address to the colloquial speech and scientific terminology. Therefore concepts concerning this have to be treated with the justification of the colloquial speech and requirement for formal exactness. Scientific, theoretical methodology and theory of terminology has been used for this study.

**RESULTS:** Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscles that results in energy expenditure. Physical activity in daily life can be categorized into occupation, sports, household etc subgroups. Exercise is a subset of physical activity that is planned, structured, and repetitive and has a final or an intermediate objective: the improvement or maintenance of physical fitness. Physical fitness is divided in total, physical and motor subgroups. Total fitness covers the motor, physical, psychological and intellectual fitness elements.

**CONCLUSION:** The definitions of the concepts in mass-sports have been presented to avoid confusion and misuse of these concepts. Similar studies of basic concepts of other sports scientific fields are recommended.

**Key Words:** Terminology, Sport, Physical Activity, Colloquial Speech

---

\* SDÜ, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, ISPARTA

## **GİRİŞ**

İnsan bildiği sözcüklerle düşünür, düşüncesini bildiği sözcüklerle dile getirir. Dil, düşünce üretiminin taşıyıcısı, bir olgu, bir ürün olmanın ötesinde; düşünme sürecinde yer alan bir etkinlik, bir üretim aşamasıdır. Dilin zenginliği, toplumun genel yapısını ve gereksinimlerini belirleyen kavramlarla ilişkilidir. Dil yaşayan bir varlık olarak çağı ile ilişkisini sürdürür ve toplumsal gereksinimleri karşılar. Yeni gereksinimler yeni kavramlar, yeni kavramlar da yeni sözcük ve tamlamalar türetilmesine yol açar. Kullanılan sözcük ve terimlerde yenilenme, anlamlarında kapsam artırımını, karşılanamayan kavramalar için konuk sözcüklerin alınması dilin doğal, canlı yapısının işlevlerindedir <sup>(1)</sup>.

Diller karşılayamadıkları kavramlar için birbirlerinden sözcükleri ödünç alırlar. Bilimsel gelişimin ve bilgi paylaşımının yoğun olduğu zamanımızda; teknolojinin ivmeli gelişimine dilimiz ayak uyduramamaktadır ve yabancı dillerden terim naklinde bulunmaktadır. Ancak her dil kendine özgü bir işleyiş, sözcüklere anlam yükleyiş ve kendine özgü düşünüş yolu izlediği için; yabancı sözcüklerle boyut kazandırılıp, anlam genişletilmesi yapılamaz <sup>(2)</sup>.

Bu bilimsel gelişime koşut, spor biliminin de kuramsal yapılanmasına uygun bir alan diline ve terminolojiye gereksinim artmıştır. Buna ilişkin çabalar sürmektedir <sup>(3)</sup>.

Spor biliminin temel bir bileşeni olan kitle sporunda sıkça kullanılan kavramlar genelde yabancı bir dilden Türkçe'ye aktarıldığından kavramlar kullanımları sırasında karıştırılmakta ve birbirleri yerine kullanılmaktadır. Oysaki bilimde bireyler arasındaki iletişim ve etkileşimi sağlamak; kuramsal bilgi birikimini uygulamaya aktarabilmek için gelişmiş bir alan diline gereksinim vardır. Bu alan dili bilgi için geçerlilik yanı sıra doğruluk, kesinlik ve akıcılık gereklerini yerine getirmelidir <sup>(4,5)</sup>.

Bu tür dili sadeleştirme çalışmalarında elde edilen diğer bir çıktı, bilim adamlarının ortak bir dille konuşmaları ve yaptıkları çalışmalarda kavramsal olarak ifade etmek istedikleri olguları mümkün olduğunca tek bir kelime ile açıklamalarıdır.

Bu bağlamda bu çalışmada kitle sporunda sıklıkla kullanılan temel kavramlar açıklanmaya ve yerlerine olanaklar dahilinde Türkçe terimler bulunulmaya çalışılmıştır.

## **Kavram Açıklamaları**

Kitle sporuna ilişkin yapılacak bilimsel çalışmalarda bazı kavramların ve görüngelerin (fenomen) belirlenmesi ve açıklanması gerekmektedir. Sıkça günlük hayatta kullanılan bedensel etkinlik (fiziksel aktivite), alıştırma (egzersiz), bedensel dinçlik (fiziksel fitness) ve bununla ilişkili diğer terimlerin anlamları kesinleştirilmelidir.

**Bedensel etkinlik** (Fiziksel aktivite, İng: physical activity): Dilimize fiziksel aktivite olarak da aktarılan bu terim; iskelet kasları tarafından oluşturulan ve enerji harcanmasına neden olan, bedensel hareketi ifade eder <sup>(6)</sup>. Bedensel etkinlik sırasında harcanan enerji (kilo joule birimi tercih edilir), çalışmaya katılan kas kütesinin boyutundan ve kas kasılmalarının yoğunluğu, süresi ve sıklığı tarafından belirlenir <sup>(7)</sup>.

Bedensel etkinliği farklı alt gruplara ayırmak mümkündür. En basit olarak uyuma, çalışma ve serbest zaman ayırmasını yapmak mümkün olabilir <sup>(8)</sup>. Serbest zamanda yapılan bedensel etkinliği ise spor, ev işleri (bahçe işleri, temizlik, ev onarım işleri vb.) ve diğer olarak ayırabiliriz <sup>(6)</sup>.

Bedensel etkinliği, yapılan etkinliğin şiddetine; hafta içi ya da hafta sonu; gönüllü ya da gönülsüz gibi farklı alt gruplara da ayırmamız mümkündür. Bu biçimdeki ayrımlara girilmesinin temel nedeni didaktik kaygılardan öte; bedensel etkinlik olgusunu tüm belirleyicilerle değerlendirme ve net bir biçimde ölçme arzusudur. Böylece sonuçları rahatça spor ve sağlık biliminin çalışmalarının hizmetine sunmak mümkün olacaktır <sup>(9)</sup>.

**Alıştırma** (Egzersiz, İng: exercise): Alıştırma terimi, daha doğrusu yabancı dilden çevrilen egzersiz terimi sıkça bedensel etkinlikte karıştırılmaktadır. Olasılıkla buna her ikisinin benzer bileşenleri bulunuyor olması neden olmaktadır. Bu ortak bileşenler örneğin; enerji harcanması, eylemin hareketle sonuçlanması, eylemin kaslar tarafından yapılıyor olması, hareketin yoğunluk ve süresine bağlı olması ve benzeridir. Ancak alıştırma bedensel etkinlikte eşanlamlı değildir. Alıştırma bedensel etkinliğin bir alt grubudur. Alıştırma planlanan, yapısı olan, tekrarlanabilen ve bedensel dinçliği geliştirmeyi amaçlayan bir bedensel etkinlik biçimidir <sup>(6,8)</sup>. Bu kavram böylece günlük yaşamda yapılan tüm sporsal etkinlikleri, kondisyon geliştirmek amacıyla yapılan alıştırma kapsar. Ancak hedefli, tekrarlayıcı nitelikte ve dinçliği geliştirmeyi hedeflemeyen diğer bedensel çalışmaları kapsamayabilir (örn. ev işi, mesleki iş).

**Dinçlik** (fitnes, İng: fitness): Dilimizde fitnes kelimesi sıkça bu kavramın yerine kullanılır. Dinçlik; günlük yükümlülükleri canlı ve dikkatle yerine getirme, bunları yaparken yorgun düşmeme ve serbest zaman işlerini yorulmadan yerine getirme ve beklenilmeyen acil durumları karşılayabilme özelliğidir <sup>(6)</sup>. Dinçlik kavramı sınıflandırılacak olursa; bir genel dinçlikten söz etmek mümkün olacaktır. Genel dinçlik kavramının altında bedensel, ruhsal ve entelektüel dinçlik grupları bulunur. Bedensel dinçlik kavramının altında ise motorik (devimsel) ve antropometrik özellikler, bedensel gelişim özellikleri, fizyolojik işlevler bulunur. Motorik dinçlik kavramı ise kondisyon, eşgüdüm (koordinasyon), spor motorik beceriden oluşur <sup>(10)</sup>. Bedensel dinçlik kavramını diğer yandan sağlıkla ilgili dinçlik ve beceriyle ilgili dinçlik olmak üzere ikiye ayıranlar da vardır. Sağlığa yönelik dinçlik kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kas kuvveti, beden bileşimi, esneklik öğelerine ayrılır. Beceriyle ilgili dinçlik ise atiklik (agility), denge, eşgüdüm, hız, güç, tepki süresi (reaction time) öğelerine ayrılır. Sağlıkla ilgili dinçlik öğeleri daha çok toplum sağlığı

ğını ilgilendirirken (kitle sporu), beceriyle ilgili dinçlik daha çok elit sporuyla ilgili kavramlardır <sup>(6)</sup>.

**Kitle sporunda kullanılan diğer kavramlar:** Bu başlık altında kitle sporunda ve genel olarak spor biliminde sıkça karşılaşılan bazı temel kavramlar incelenecektir. Kavramlar abecesel sırada verilmiştir.

**Amaçlanan kalp atım sayısı** (target heart rate): Yüklenmelerden önce yeğinliğini (şiddetini) belirlemek için amaçlanan nabızdır (polar varsa doğrudan kalp atımsayıdır) <sup>(11)</sup>.

**Amaçlanan kalp atım sayısı aralığı** (target heart rate range): Doruk aerobik sığaya (kapasite) erişmek için belirlenen en uygun yüklenme yeğinliğidir (şiddet) <sup>(11)</sup>.

**Beden bileşimi** (vücut kompozisyonu): Kinantropometrik test değişkenidir. Bedenin farklı bileşenlerinin bir nicelik haline (yağ, su, kas) getirilmesidir <sup>(11)</sup>.

**Denge** (İng: Balance, Alm: Balance): Bedeni ya da bir özdeği (cisim) aynı konum ve durumda tutabilme özelliğidir. Sporda denge üç farklı kavramı kapsar; 1. Duruk (statik) denge: bedenin konumunu koruyabilme (amuda kalkma gibi). 2. Devingen (dinamik) Denge: devinim (hareket) sırasında dengeyi koruyabilme (buz pateninde dengeyi koruma gibi). 3. Özdek (cisim) Dengesi: Bir cisim dengede tutabilme (parmak ucunda çubuğu dengede tutma gibi) <sup>(12)</sup>.

**Tek Doruk Yineleme** (İng:1-RM; One-repetition maximum): Bir bireyin bir kez kaldırabileceği en büyük ağırlık yüküdür <sup>(11)</sup>.

**Doruk Birim Ağırlık** (İng: 10-RM, ten repetition maximum): Bir bireyin başarıyla on kez kaldırabileceği birim ağırlıktır <sup>(11)</sup>.

**Esenlik** (İng: wellness, Alm:Wohlbefinden): Esenlik en uygun sağlık koşulunun bir alt ögesidir. Esenliğin alt boyutları bedensel (Günlük işleri bedenlen karşılayabilme ve boş zamanını etkin kullanabilme halidir. Yani kısaca bedensel dinç olma durumudur), duygusal (emotional, mental) (Günlük yaşamla başa çıkabilme ve kişisel duyguları olumlu, iyimser ve yapıcı biçimde ele alma özelliğidir. Yani kısaca mutlu olma durumudur; zıttı depresyonda bulunmadır), entelektüel (Günlük yaşantısının niteliğini dışardan alınan bilgilerle arttırabilme özelliğidir), toplumsal (Başka bireylerle ilişki kurabilme ve bireylerin ve kendisinin yaşam niteliğini böylece arttırabilme özelliğidir. Böyle insanlar yalnızlık çekmezler) ve tinsel (spiritual) (Bir değerler dizgesi kurabilme, inançlar dizgesi boyunca ilerleyebilme ve anlamlı yaşam ereklerine (hedeflerine) sahip olma özelliğidir.) boyutlarıdır. Bedensel etkinlikle elde edilen bedensel dinçlik özellikle bedensel ve ruhsal boyutlarını olumlu etkileyecektir <sup>(13)</sup>.

**Esneklik** (fleksibilite; İng: flexibility, Alm:Gelenkigkeit): Belirli eklemlerin devinim ile açılmasıdır. Devininin ölçüsü eklemin mümkün olduğunca fazla açılmasıdır. Esneklik iki kavramı

kapsar: 1. Duruk (statik) esneklik: dışarıdan kuvvet uygulanarak yapılan esnetme. 2. Devingen (dinamik) esneklik: bireyin kendi çabasıyla esnetme. Esneklik sporsal verimi kısıtlayabilen bir özelliktir. Bu nedenle bir devinimin uygulanmasında teknik ve kondisyonel ön koşuldur. Bedenin anatomik (eklem biçimi, eklem açıklığı, sürtünme, kuvvet kolu), fizyolojik (kas, kas kılıfının, kirişlerin yapısı, esneklik ve biçimi; gerilim, kas içi ve kaslar arası eşgüdüm, kuvvet), yaş (13-14 yaşa kadar uygun), ruhsal özelliklerinden ve çevresel etkilerden (ısı, iklim, günün saati) etkilenir <sup>(14)</sup>.

**Eşgüdüm** (koordinasyon; İng:coordination, Alm: Koordination): Fizyolojik anlamda devinim sırasında sinir sistemi ve kasların bir arada çalışmalarıdır. İki kavramı kapsar: 1. Kas içi eşgüdüm: bir kas içinde kas ve sinir dokusunun birlikte çalışmasıdır. 2. Kaslar arası eşgüdüm: farklı kasların birlikte çalışmaları. Eşgüdümün belirleyicileri devinimin kesinliği ve tutumluluğudur (ekonomikliği). Bu özellikler elektromiyografi, kuvvet ölçüm tahtası, solunum ergometrisi ve devinimsel (motorik) testler ile ölçülebilir <sup>(15)</sup>.

**Gecikmiş Kas Ağrısı** (İngilizce:DOMS, Delayed-Onset Muscle Soreness, Alm: Muskelkater): Eskiden aşırı yüklenmeye bağlı yerel yapıyıyıkım (metabolik ürünlerinin (örn. Laktat) birikmesine bağlanmaktaydı <sup>(16)</sup>, günümüzde kas liflerinin kopmasına bağlı geliştiği anlaşılmıştır. Ağrı serbest sinir uçlarının bu kopmalar sonrasında etkinleşmelerine bağlı gelişmektedir. Ağır yüklenmelerden 24-48 saat sonra gelişen şiddetli ağrı iki üç gün boyunca ağırlığını sürdürür ve yaklaşık yedi gün sonra kaybolur. Özellikle eksantrik yüklenmeler gecikmiş kas ağrısına neden olur. Liflerin onarımı 12 hafta kadar sürer <sup>(11)</sup>.

**Kalp atım hızı** (İng: heart rate, Alm: Herz Frequenz): Kalbin dakikada atım sayısıdır. Sağlıklı bir bireyde nabız ile eşdeğerdir. Spor yaparken bireyin başvurabileceği ve kalp dolaşım dizgesi ile ilgili bilgi verebilen tek nesnel araçtır. Bununla alıştırma yeğinliğini belirlemek mümkündür. Bireyin dayanıklılığı arttıkça kalp atım sayısı azalacaktır <sup>(17)</sup>.

**Kas katılığı** (İng: muscle stiffness): Kasların uzun süreli zorlanmalarına bağlı, kasın içinde sıvı toplanır ve kas şişer, katılaştır. Sıvının yeniden damarlar tarafından geriye emilimi uzun sürdüğü için toparlanma uzun sürebilir ve alıştırma engelleyebilir <sup>(11)</sup>.

**Kalp solunumsal dayanıklılık** (kardiyorespiratuar endurans,İng: cardiovascular endurance): Aerobik yüklenmeyi sürdürebilmek için kalp solunum dizgesinin (sistem) yeterince enerji sağlayabilme özelliğidir <sup>(11)</sup>. Alman ekolüne göre aerobik sığanın (kapasite) ön planda olduğu dayanıklılık biçimine devingen dayanıklılık denir. Duruk dayanıklılık ile ise anaerobik sığa ön plandadır. Kalp solunumsal dayanıklılık yerel (lokal) dayanıklılıktan öte genel (allgemeine) dayanıklılık kapsamında ele alınır, çünkü bedenin tüm iskelet kaslarının sekizde birinden fazla kasların devinime katılmaları söz konusudur <sup>(18)</sup>.

**Kondisyonlama** (İng: conditioning, Alm: Konditionieren): Kasların enerji sığasını (kapasite) alıştırmalarla artırma işlemidir <sup>(19)</sup>. Alman ekolü daha ayrıntılı bir tanımlama yapıp, kondisyonlamanın eğitsel, ruhsal ya da özdenetim etkileri ile belirli yansı (refleks), tepki (reaksiyon) ya da eylemlerin yaratılması olduğunu bildirmektedir. Kitle sporunda genel kondisyonlama söz konusudur. Burada belirli spor türlerine bağımlı kalınmaksızın, düşük yeğlilikle alıştırmalar yapılır. Örneğin okul sporu da genel kondisyonlanma çerçevesinde alınır. Özel kondisyonlamada belirli bir spor türüne özgü verimi mümkün olduğunca en iyi geliştirme ereği vardır. Kondisyonlama dayanıklılığı, kuvveti, çabukluğu, esnekliği ve benzeri kondisyonel özellikleri geliştirici çalışmalarını kapsar <sup>(19)</sup>.

**Yeğlilik** <sup>(20)</sup> (şiddet, yoğunluk; İng: Intensity of exercise, Alm: Trainingsintensitaet): Yüklenme gerektirirlerini (Belastungsanforderung) nesnelleştirebilmek için yüklenme etmenleri kavramından ileri sürülmüştür. Bu etmenler arasında bedensel alıştırma (Körperübungen), devinim niteliği (Bewegungsgüte), yüklenme yeğliliği (Belastungsintensitaet), yüklenme yoğunluğu (Belastungsdichte) ve yüklenme süresi bulunur. Etmenler arasında yüklenme yeğliliği (şiddet) ve yüklenme yoğunluğu farklı kavramlar olduğu için yeğlilik yerine yoğunluk kelimesinin kullanılması uygun olacaktır <sup>(21)</sup>. Yüklenme yeğliliği sporsal yüklenme ve kapsamın bir bileşenidir. Birim olarak koşu hızı, deneme başı kaldırılan yük ve deneme başı tamamlanan alıştırmalar (artistik patinaj ve jimnastik) kullanılır <sup>(22)</sup>. Kitle sporunda kalp atım sayısı, koşu hızı ya da olanaklar dahilinde laktat ölçümleri kullanılır. Yüklenme yoğunluğu ile ise yüklenme ve dinlenme evrelerinin zamansal olarak birbirlerine olan oranı ya da birim zamanda yapılan devinim tekrardır. Yoğunluk kavramı yüklenme ve dinlenme arasında en uygun oranı belirler ve böylece yüksek bir yüklenme kapsamı sağlanmış olur. Sporcunun erkenden yorulması engellenir <sup>(21)</sup>.

## TARTIŞMA

Her dilde yabancı ya da yabancı kökenli sözcüklerin bulunması kaçınılmazdır. Ancak bu durumun dilin kimliğini herhangi bir biçimde tehdit etmemelidir; dilin gelişimini engellememelidir. Dillerin sözcük dağarcığı, yeni sözcük yaratma yetisiyle orantılıdır. Dillerin sınırlarının zorlanması, köklerinin kullanılması bilinen bir yöntem olmasına rağmen; zorluğu nedeniyle pek kullanılmamaktadır <sup>(1)</sup>.

Arzu edilen zenginlik dışarıdan alınan yabancı sözcüklerle mümkün olmamakta, tersine Türkçe karşılığının unutulması ve ilgili terimin Türkçe karşılığının bulunmadığı düşüncesiyle dilde sığlaşmaya yol açmaktadır. Yabancı terimler dili tıkamakla kalmaz, imgeleme ve düşünme alanını daraltırlar. Sonuçta bu yabancı terim bir örüntü içinde öğrenilmemekte, ezberlemek durumunda kalınmaktadır <sup>(22)</sup>.

Bunun nedeni Türkçe'nin güçsüzlüğü sanısı ile batı dilleriyle iletişimin üstün tutulmasıdır. İster doğu, ister batı kaynaklı olsun her tür yabancı kimlikli sözcük akımına karşı Türkçe'nin olanakları işletilerek karşı konulabilir. Türkçe, sözcük anlamlarında boyut genişletilmesi, anlam kayması, kavram dizini oluşturulabilmesine olanak tanıyan, soyutlamaya uygun yapısıyla bilim dili niteliği taşıyan bir dildir <sup>(4)</sup>. Spor biliminde diğer bilim alanlarında olduğu gibi teknolojik ve bilimsel gelişim eş zamanlı olarak izlenilmekte, ancak ek bir çaba gerektirmesi nedeniyle yeni tanımlanan ya da var olan terimler kopyalama yoluyla kullanılmaktadır.

### **SONUÇ**

Bu çalışmanın amacı Türkçe'yi diğer dillerden üstün tutmak değildir. Dilin zenginleşmesine katkıda bulunmak ve dilde kirlenmenin boyutlarına da dikkat çekmek amaçlanmaktadır. Bu çabanın tek tarafı dil uzmanlarının olmadığı anlaşılmalıdır; dili kullanan ve anlatım olanakları için bu dile gereksinim duyan tüm bireylerin ilgisinin ürünü olmalıdır.

### **KAYNAKLAR**

1. Bozbuğa Ulusoy N. Bilim ve Tıp Dili Olarak Türkçe. Klinik Gelişim 1997;10:247-249.
2. Bolulu O. Yabancı Sözcükler ve Dil Tıkanması. Türk Dili dergisi 1993;38:21-25.
3. Orhun AA. Spor Biliminde Terminoloji Sorunu. 1 Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitapçığı (tam metin). Ankara, 26-27 Mayıs 2000. Ankara:Sim Matbaacılık. 2000.
4. Dündar A. Bilim Dili Olarak Türkçe. Türk Dili Dergisi 1993;38:3-5.
5. Steinhöfer D. Zur Terminologie und Abgrenzung der Trainingsmethoden. Leistungssport 1993;6:44-50.
6. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. Public Health Reports 1985;100(2):126-130.
7. Taylor HL. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activity. J Chronic Dis 1978;31:741-755.
8. Woll A, Bös K, Gerhardt, Schulze A. Konzeptualisierung und Erfassung von körperlich-sportlicher Aktivität. In: Bös K, Brehm W (Hrsg.). Gesundheitssport. Schorndorf:Verlag Hofmann. 1999.p: 85-107.
9. Dishman RK, Sallis JF, Orenstein DR. The determinants of physical activity and exercise. Public Health Report 1985;100:158-171.
10. Haag D, Dassel H. Fitness Tests. Lehrhilfen zum Testen in Sportunterricht für Schule und Verein. Schorndorf:Verlag Hofmann.1981.
11. Altuğ Z, Hoffman JL, Martin JL. Manual of clinical exercise testing, prescription and rehabilitation. Norwalk:Appleton&Lange.1993.
12. Carl K. Gleichgewicht, motorisches. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S.151-152.
13. Corbin Ch B, Lindsey R, Welk G. Concepts of Fitness and Wellness. 3th Ed. Boston: McGrawHill. 2000.

14. Grosser M, Zimmermann E. Gelenkigkeit. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S.145-146.
15. Mechling H. Koordination. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S.203-204.
16. Hollmann W. Muskelkater. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S. 258.
17. Hollmann W. Pulsfrequenz. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S. 291.
18. Kayser D. Ausdauer. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S.41-43.
19. Bode W. Konditionieren, Konditionstraining. In: Röthig P (Red.), 5. Neubearb. Auflg. Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf:Verlag Karl Hofmann.1983.S.197.
20. Ülker S. Ülker Tıp Terimleri Sözlüğü.Bütünlenmiş 2.Baskı. İstanbul:İnkilap Kitapevi. 1991.
21. Harre D. Die Herausbildung der sportlichen Leistungsfähigkeit: Die Steuerung der Belastungsanforderung. In: Harre D (Red), 10.Aufl. Berlin:Sportverlag.S:62-90.
22. Dizdaroğlu A. Türkçede Sözcük Yapma Yolları. Türk Dil Kurumu Tanıtma Yayınları.Ankara:TDK.1962.