

**DERLEME****SAĞLIĞIN ÖLÇÜLMESİ:  
KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE***Mehtap TATAR\*, Fahreddin TATAR\****I. GİRİŞ**

Türkiye'de sağlığın ölçülmesi konusu sağlık ekonomisi alt disiplininin yeterince gelişmemiş olması nedeniyle gerekli ağırlıkta ele alınmamış konulardan biridir. Oysa bugün sistemlerini ve uygulamalarını örnek aldığımız Batı ülkelerinde bu konu önemli bir gündem maddesidir. Özellikle sağlıkta kaynak tahsisi kararlarında sunulan hizmetlerin toplumsal sağlık statüsü üzerinde meydana getirdiği etkinin (outcome) önemli bir girdi olarak gündeme getirilmesi ve daha önemlisi bunun Dünya Bankası gibi etkili uluslararası kuruluşlar tarafından benimsenerek global bir reçete olarak sunulması karşısında, konu giderek artan bir öneme sahip olmaktadır (**World Bank, 1993**). Bu süreç başta tıp olmak üzere sağlık hizmetleri ile ilgili sosyoloji ve ekonomi gibi tüm disiplin mensuplarının bu konuya odaklanmış bir tartışma platformunda bir araya gelmelerini sağlamıştır. Oysa Türkiye'de bu konunun sağlık sektörünün başlıca gündem maddelerinden biri olmadığı gözlemlenmektedir. Bu durum kısmen Türkiye'de belli çevrelerde egemen "sağlık ölçülemez" ya da "sağlık hizmetlerinin çıktısı ölçülemez" yönündeki yaygın inanış ile açıklanabilir. Oysa bugün Batı ülkelerinde hem sağlığın hem de yapılan tıbbi müdahalenin sonucu ya da hastanın sağlık statüsü üzerinde yaptığı etki konusunda çok ayrıntılı araştırmalar yapılarak "sağlık" ölçülebilmekte ve bu veriler kaynak tahsisi kararları başta olmak üzere politika belirleyicilerine önemli girdiler sağlamaktadır (1). Bu makalenin amacı bu konu hakkında ayrıntılı teorik bilgi sunmak ve bu yolla Türkiye'de de bu tür araştırmaların gündeme gelmesini stimule etmektir.

Bu amaçla önce sağlığın nasıl tanımlandığı konusuna değinilecek ve değişik tanımlar sunularak benimsenen tanımın sağlık ölçüm yaklaşımlarını nasıl etkilediği üzerinde durulacaktır. İkinci bölümde ise neden sağlığı ölçmeye gereksinim duyulduğu konusu ele alınarak sağlık göstergelerinin hangi alanlarda kullanıldığı (veya kullanılabileceği) ele alınacaktır. Üçüncü bölümde sağlık göstergelerinin kısa bir tarihçesi ile türlerine, dördüncü bölümde ise bunların kullanımı sırasında karşılaşılan sorunlara yer verilecektir.

**II- SAĞLIK NEDİR?**

Sağlık kavramı ve tanımı bugün literatürde en çok tartışılan konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kavramın tanımı tıp dışında özellikle ekonomi, sosyoloji, antropoloji gibi bilim dallarının ilgi alanına girmiş ve buna yönelik kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Ancak tüm çabalara karşın herkes tarafından kabul görmüş ortak bir tanıma henüz ulaşılamamıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) Anayasasında belirlediği "sağlık sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir" tanımı (**WHO, 1946**) hedef olduğu bir çok eleştiriye karşın en sık başvurulan ve aynı zamanda ortalama kabul görmüş bir tanım durumundadır.

Tanım konusunda yapılan en belirgin ayırım, ki bu ayırım konuya ilişkin olarak yapılacak araştırmanın evrenini ve türünü belirlemektedir, formal tanımlar (hekimlerin ve diğer sağlık personelinin görüşleri) ve halk inanışları (lay beliefs) ayırımıdır (**Aggleton, 1990:4**). Sağlığın formal tanımları ikiye ayrılmaktadır. Birinci ayırımda sağlık hastalığın olmaması olarak, yani negatif olarak tanımlanmaktadır (2). Negatif tanımlamalarla ilgili olarak ortaya

(2) Burada İngilizce'de aralarında net bir ayırım bulunan "disease", "illness" ve "sickness" kavramları üzerinde durmakta fayda vardır. Disease vücudun herhangi bir yerinde bazı patolojik bulguların ya da anormalliklerin olmasıdır. Sağlığın negatif tanımları işte bu kavramdan ortaya çıkmaktadır. Illness ise birey tarafından yaşanan subjektif bir durumdur. Bireyin kendini hasta hissetmesi olarak tanımlanabilir. Patolojik durum bir dizi semptomla kendini belli ederken illness kişinin bu patolojik etkilere karşı davranışı ve tepkisi ile ilgilidir. (Aggleton, 1990:6; Fitzpatrick, 1986:4; Stacey, 1991:171). Üçüncü boyut sickness ise disease ya da illness'ın fonksiyonel sonucu olup kişinin yaşam stilini değiştirmesi, işine devam edememesi, hekime gitmesi vs. ile ölçülür. İngilizcedeki bu netliğe karşın Türkçe'de "hastalık" terimi her üç kavram için de kullanılmakta, bu da bir kavram kargaşasına yol açmaktadır.

(1) Sağlık ölçüm tekniklerinin kaynak tahsisinde kullanımına ilişkin ayrıntı için Tatar (1995)'e bakılabilir.

\* Doç. Dr., Hacettepe Üniv., Sağlık İdaresi Yüksekokulu

çıkan en önemli sorun evrensel olarak kabul edilen ve bireyin hasta (diseased) olarak kabul edilip edilmemesinde ölçüt olarak başvurulabilecek normların her zaman gelişmemiş olmasıdır. Ayrıca bireyde bazı patolojik bozuklukların ya da anormalliklerin olması her zaman hastalığa da (illness) yol açmayabilir. Bunun yanı sıra bu türde bir tanımlama sağlığı ancak bozulduktan sonra tanımlayabilmemize neden olmakta bu da özellikle "öncelikle insanların hastalanmasını önleme" ilkesiyle bağdaşmaktadır (Aggleton, 1990:7-8). Sağlığın bu şekilde tanımlanması, ölçülmesinde de hastalığın esas alınması sonucunu doğurmuş ve bunun sonucunda morbidite ve mortalite istatistikleri yoluyla bir toplumun ne kadar sağlıklı veya ne kadar sağlıksız olduğu konusunda karara varılma yoluna gidilmiştir. Bu göstergeler üzerinde ileride ayrıntılı bir biçimde durulacaktır ancak daha ayrıntılı bilgi ve tartışma için Dubos'un (1979) literatürün klasiklerinden sayılan eserini incelemekte fayda vardır.

Sağlığın formal tanımlamaları açısından ikinci kategori "pozitif" tanımlardır. Seedhouse (1986) bu konuda oldukça ayrıntılı bir sınıflama yapmıştır. Seedhouse sağlığı belirli özellikler var olması şeklinde sınıflamakta ve bu özellikleri de gruplayarak açıklamaktadır. Bu sınıflardan beş tanesi: ideal bir durum olarak sağlık, fiziksel ve ruhsal uyum (fitness) olarak sağlık, bir mal olarak sağlık, kişisel güç ve yetenek olarak sağlık ve kişisel potansiyel olarak sağlıktır. DSÖ'nün daha önce verilen sağlık tanımlaması ilk gruba (ideal bir durum olarak sağlık) girmektedir. Bu tanım özellikle ulaşılabilir olmaması açısından eleştiriye uğramıştır (Aggleton, 1990; Seedhouse, 1986; Stacey, 1991). Ancak tanımın literatüre yaptığı en büyük katkı sağlığın pozitif olarak tanımlanması konusunda öncülük etmiş olmasıdır.

Burada üzerinde durulacak ikinci pozitif tanım 1972 yılında Talcott Parsons tarafından ortaya atılan tanımdır. Parsons'a göre sağlık "bireyin sosyalleşmesinde gerekli rollerini ve ödevlerini en etkili şekilde yerine getirebilmesi için ulaştığı optimum kapasitedir" (Stacey, 1991:170). Bu görüş toplumsal düzenin korunması için bireylerin sağlık düzeylerinin yüksek olması gerektiği görüşünün bir sonucudur. Tanımın en çok eleştiriye uğrayan boyutu sağlığı optimum kapasite ile sınırlaması ve bireyin sahip olabileceği değişik düzeylerdeki sağlık statüsünü gözardı etmesi ya da bunları sağlıksızlık olarak nitelendirmesi olmuştur (Aggleton, 1990:9).

Daha önce de belirtildiği gibi bu konuda değişik yazarlar tarafından değişik tanımlar verilmiş olmasına karşın konu üzerinde burada daha ayrıntılı durulmayacaktır. Ancak özetle pozitif sağlığın stresli durumlara karşı koyabilme, güçlü bir sosyal destek sisteminin kurulması ve korunması, toplumsal entegrasyon, yüksek moral ve yaşam tatmini, psikolojik iyilik ve fiziksel uyum olarak tanımlanması mümkündür (Bowling, 1991:7).

Yukarıdaki tartışmadan da anlaşılacağı gibi "sağlık" kavramı konusunda literatürde bir fikir birliğine varılama-

mıştır. Bowling'in belirttiği gibi (1991:1) daha ortak bir tanımına dahi ulaşılammış bir kavramın ölçülmesi de kolay olmamaktadır. Bugün sağlığı ölçmekte kullanılan tekniklerin büyük bir çoğunluğunun başlangıç noktası sağlığın negatif tanımıdır (Aggleton, 1990:19; Bowling, 1991:1). Yani bir toplumun sağlığının ya da sağlık statüsünün ölçümünde o toplumda mevcut hastalık ve ölümler ya da diğer negatif özellikler üzerinde durulmaktadır. Bowling'in de belirttiği gibi, sağlık statüsü çok düşük olan toplumlarda bu tip negatif göstergeler üzerinde durmak fayda sağlayabilir. Ancak örneğin bugün Batı toplumlarına bakıldığında nüfusun ancak yüzde 15'inin kronik bir fiziksel rahatsızlığa, yüzde 10-20'sinin ise psikolojik rahatsızlığa sahip olduğu görülmektedir. Yani sağlığı negatif (hastalığın olmaması) olarak tanımlayıp buna göre ölçüm yapmak otomatik olarak nüfusun geri kalan çoğunluğunun sağlık düzeyi hakkında bilgi sahibi olmamakla sonuçlanabilir (Bowling, 1991:6). İşte pozitif sağlık göstergeleri üzerinde yoğunlaşma bu alanda önemli ölçüm yöntemlerinin gelişmesine neden olmuştur. Bunlar ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak incelenecektir.

### III- SAĞLIK NEDEN ÖLÇÜLMELİDİR?

Bu bölümde kısaca sağlığı ölçmeye neden gereksinim duyduğumuz üzerinde durulacaktır. Bilindiği gibi bugün ister zengin ister yoksul olsun hemen her ülkenin sağlık ve sağlık sektörü açısından yüzyüze bulunduğu en büyük sorunun kaynak kıtlığı olduğu ifade edilmektedir (3): Özellikle sürekli değişim içindeki teknoloji ve buna bağlı yüksek fiyat artışları ve nüfusun değişen demografik yapısı, derecesi farklı olmakla birlikte, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin sağlık bütçelerini önemli ölçüde baskı altında tutmaktadır. Bu da mevcut kaynakların olabilecek en etkili ve verimli alanlarda kullanımını bir zorunluluk haline getirmektedir. Önceliklerin saptanması ve buna göre zaman zaman bireysel bazda çok gerekli olan ancak toplumsal olarak maliyeti getirisinden yüksek teşhis ve tedavi yöntemlerinin reddedilmesi bugün bilinçli ya da bilinçsiz olarak hemen her sağlık politikacısının ve personelinin günlük faaliyetleri arasında yer almaktadır.

Piyasa mekanizmasının işlediği durumlarda ve sektörlerde kaynak dağılımı kararları bu mekanizma yoluyla gerçekleştirilebilir. Ancak sağlık sektörünün özellikleri (dışsal ekonomiler, ölçek ekonomisi, arzın talep yaratması, arz ve talep arasındaki enformasyon asimetrisi gibi) bu sektörde tam rekabet koşullarının oluşmasını ve işlemesine engel olmakta ve bu durumda kaynakların verimlilik ve eşitlik ilkelerine uygun bir şekilde kullanımı konusunda hem makro düzeyde sağlık politikası belirleyenlerin hem

(3) Bu ifade bugün bir çok toplumda yüzyüze bulunulan sağlık sorunlarının ve özellikle sağlıkta mevcut eşitsizliklerin dar anlamda "kaynak kıtlığı"ni aşan ve herhangi bir toplumda kaynakların dağılımında egemen olan anlayış ve sürecin bir yansıması olarak görülmesi gerektiği yönündeki görüşlerin (Navarro, 1974, 1975, 1982) kabul edilmemesi anlamına gelmemelidir.

de mikro düzeyde kaynak kullanımına karar verenlerin kararları belirleyici olmaktadır. Ancak nasıl ve kim tarafından karar verirse verilsin, karar aşamasında verilen sağlık hizmetinin ölçümüne ilişkin bir verinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yani verilen sağlık hizmetinin sonucu (outcome) ölçül(e)mediği ve buna göre hastanın yaşam kalitesini ve süresini yükseltmedeki etkisi değerlendiril(e)mediği sürece verilen her kaynak tahsisi kararı subjektif kriterlere göre verilmiş olacaktır. Bu noktada sağlık hizmetlerinin "sonucu" kavramı üzerinde durmakta fayda vardır. Sonuç, en yalın haliyle "tıbbi müdahaleler ya da müdahale etmeme konusundaki kararların sonucunda sağlık statüsünde meydana gelen olumlu veya olumsuz değişimler" olarak tanımlanmaktadır (Metcalf, 1990: 93). Sağlık sektöründe çıktı (output), sonuç (outcome) ve "süreç ölçütleri (throughput) (4) kavramları ile bunların birbirleri arasındaki ilişkileri konusunda bir karışıklık söz konusudur. Her üç kavram aşılama kampanyası örneğiyle açıklığa kavuşturulabilir. Bir kampanya sonucunda aşılama çocuk sayısı "çıkıtı", aşılama sayesinde belirli bir hastalıktan önlenen vaka sayısı "sonuç", kullanılan aşı miktarı ise bir "süreç ölçütü"dür.

Bugün genelde kabul görmüş uygulamalara bakıldığında sağlık hizmetlerinin sonucunu ölçmek için kullanılan ölçümlerin idealden uzak olduğu görülmektedir. Örneğin ulusal düzeyde sağlık bakım sistemlerinin performansı genellikle çocuk ve ana ölümlerindeki değişiklikler, bireysel düzeyde ise tedavi için yapılan müdahaleler, ameliyatta komplikasyon oranı, vaka ölüm oranı gibi göstergelerle ölçülmektedir. Bunun yanı sıra gerçekte sonucu ölçmeyen ancak süreci değerlendirilen tedavi edilen vaka sayısı veya hasta bakım günü gibi ölçütler (throughput) de kullanılmaktadır (Drummond, 1989:60).

Sağlık hizmetlerinin sonucunun ölçümü konusu kaynak tahsisinin yanısıra tıbbi teknolojinin gelişimi konusunda da bilim adamlarına önemli veriler sağlamaktadır. Daha önce belirtildiği gibi teknoloji her alanda olduğu gibi tıp alanında da süratle gelişmekte ve yeni teşhis ve tedavi yöntemleri gündeme gelmektedir. Ancak 1970'li yıllarda Cochrane'in de (1971) tartıştığı gibi bu müdahalelerin etkinlik (efficacy) ve verimliliği konusunda yapılan araştırmalar yetersizliğini halen sürdürmektedir. Oysa hem kaynakların en iyi şekilde kullanımı hem de hastaya en fazla faydayı sağlayabilmek için bu yöntemlerin fayda ve zararlarının ölçülmesi gerekmektedir. Tıbbi müdahale yöntemlerinin hastanın sağlık statüsünde hem beklenen yaşam süresini artırma hem de hastanın "yaşam kalitesine" yaptığı katkı açısından değerlendirilmesi sağlık politika belirleyicilerine ve sağlık planlamacılarına olduğu kadar klinisyenlere de önemli veriler sağlamaktadır. Bowling'in

(4) İngilizce bir sözcük olan "throughput" sağlık hizmetlerinde daha çok belli bir programın veya kurumun iş/üretim kapasitesine ve iş/üretim hacmine işaret etmek üzere kullanılmaktadır. Bu bağlamda örneğin kişi başına hasta günü sayısı, hastane yatak işgal (doluluk) oranları, ortalama yatış süresi birer throughput ölçütüdür.

de belirttiği gibi (1991:1) 20. yüzyılda semptomlar ve yaşam oranları artık yeterli olmamakta hastaların yaşam kalitesine ilişkin ölçütler önem kazanmaktadır. Bu konuya ileride daha ayrıntılı olarak değinilecektir.

Sonuç olarak, sağlığın ölçülmesi çabalarının gerekçeleri aşağıda özetlenmiştir (Williams 1987:202; Mooney 1986: 35; Lansky 1992:63):

1- Bireylerin kendi sağlık ve refahlarını etkileyen farklı faaliyetlerin göreceli faydaları hakkında kendi değerlendirmelerini oluşturmalarına yardım etmek.

2- Hekimlerin bu konularda hastalarına tavsiyede bulunmalarını sağlamak.

3- Sağlık bakımında mevcut kaynakların kullanımında önceliklerin ne olduğu konusunda toplumun net bir görüş oluşturmalarını sağlamak.

4- Hekimlerin, yöneticilerin ve politika belirleyicilerinin faaliyet ve kararlarının daha iyi izlenebilmesini sağlamak.

5- Tedavinin olumsuz fizyolojik ve psikolojik sonuçlarına yakalanma riski daha yüksek hastaları belirlemek.

6- Hekimin uygulamalarının kalitesi, tedavi yönteminin etkinliği ve örgütsel performansı değerlendirmek.

7- Farklı ülkelerin sağlık statüsünü ve bunun zaman içindeki değişimini karşılaştırmak.

8- Bölgelerarası kaynak dağılımı konusuna karar verebilmek için bir ülkenin farklı bölgelerindeki sağlık statülerini karşılaştırmak.

Tüm bunlardan anlaşılacağı gibi sağlığın ölçümü şu veya bu şekilde hemen her ülkede yapılması gereken bir işlem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bundan sonraki bölümlerde bu amaçla kullanılan göstergeler ele alınacaktır.

#### IV- SAĞLIK GÖSTERGELERİ

##### A. Tarihçe

Sağlık göstergelerinin tarihsel gelişimi üç evrede incelenebilir. Birinci dönem MÖ. 1792 yılında Babylon'da Hamurabi Kanunlarının yazıldığı dönemdir. Bu dönemde tıbbi uygulamalarla uğraşan kişilerin yaptıklarından sorumlu tutulması amacıyla çeşitli sağlık göstergeleri geliştirilmiştir. Bu dönemde hekimler kendi uygulamalarından doğrudan sorumlu tutulmuş ve hastalarına verdikleri zarar oranında cezalandırılmaları öngörülmüştür (hastasına yaptığı ameliyat sonrasında hastasının gözüne zarar veren bir cerrahın avucunun kesilmesi gibi).

Sağlık göstergelerinde ikinci dönem Florence Nightingale ile başlamıştır. Kırım Savaşı sırasında

Nightingale bugün olduğu gibi o zaman da sağlığa ayrılan kaynakların büyük bir çoğunluğunu tüketen hastanelerdeki bakım kalitesi ile ilgilenmiştir. Nightingale hastane istatistiklerinin toplanması konusunda bir sistem önermiş ve bu da hastanelerde sağlık göstergesi kullanımının ilk örneğini oluşturmuştur. Bu sistem içinde hasta bakım sonucunun "öldü, iyileşti ya da iyileşemedi" şeklinde sınıflandırılması önerilmiş ve bugün hastanelerde rutin olarak toplanan bakım sonucuna ilişkin göstergeler de bu sınıflamadan ortaya çıkmıştır.

Üçüncü dönemin başlangıcı 1930'lu yıllarda epidemiyologların yaptıkları çalışmalara kadar gider ancak bu alandaki önemli gelişmeler son 30 yılda gerçekleşmiştir (Rosser, 1983:53). Bu dönem aşağıda geleneksel sağlık göstergeleri ve modern sağlık göstergeleri başlığı altında ayrıntılı olarak incelenmektedir.

## B. Sağlık Göstergeleri Türleri

### 1. Geleneksel Göstergeler

Daha önce sağlığın tanımı bölümünde negatif ve pozitif tanımlardan bahsedilmiş ve bugün geniş kullanım alanı bulan mortalite ve morbidite gibi göstergelerin bu negatif tanımlamadan hareketle ortaya çıktığı belirtilerek bunların yetersizliğine kısaca değinilmiştir.

Bugün gerek bir ülkede gerekse de ülkeler arasında sağlık statüsüne ilişkin değerlendirmeler yapılırken en çok mortalite göstergesi temel alınmaktadır. Bu gösterge değişik yaş gruplarına, değişik hastalıklara ve cinsiyete göre hesaplanabilmesine ve sağlık politikası açısından önemli veriler sağlamasına karşın bir çok yazarın da öne sürdüğü gibi 20. yüzyıl koşullarında yetersiz kalmaktadır (Bowling, 1991:2; Chen, Bush, 1979:19; Drummond, 1989:60; Patrick, 1987:225). Bunun nedeni bugün bir çok toplumda enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi, yaşam koşullarının gelişmesi sonucunda ölüm oranlarında düşüşler olması ve toplumda kronik hastalıkların artmasıyla birlikte öldürmeyen ancak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen hastalıkların ön plana çıkmasıdır. Örneğin İngiltere'de 65 yaşın üzerindeki erkeklerin yüzde 4'ünü, kadınların yüzde 2'sini etkileyen artrit çok nadiren ölüme yol açarken kişilerin yaşam kalitesini son derece olumsuz yönde etkileyen ve sağlık hizmeti kullanımını önemli ölçüde artıran bir hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır (Patrick, 1987:225). Bugün gelişen tıp teknolojisine ve yöntemlerine bakıldığında bunların mortaliteye değil daha çok sağlığın diğer yönlerine etki eden, örneğin acı/ağrı ve rahatsızlığı azaltan veya şekil bozukluklarını gideren nitelikte olduğunu (half-way technology) görmekteyiz. Amerika Birleşik Devletleri'ne ilişkin mortalite verilerine bakıldığında ise 1950 ile 1970 arasında bu ülkenin mortalite oranlarında küçük çaplı değişiklikler olduğunu ama yaşam kalitesini yükseltici bir çok teknik ve yöntemin uygulamaya konduğunu görmekteyiz (Chen, Bush, 1979:21). Tüm bunlar toplumun sağlık statüsünü daha

net bir biçimde değerlendirebilmek için yaşam kalitesini ölçmeye yönelik farklı göstergelere gereksinim duyulduğunu göstermektedir.

Yukarıda belirtilen eleştirilere karşın bugün hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere bakıldığında mortalite verilerinin en kolay ulaşılabilir ve göreceli olarak en güvenilir veriler olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kayıt ve veri toplama ile ilgili bazı aksaklıklar nedeniyle bu verilerin güvenilirliği tartışılabilir başka verilerin yokluğunda bunlar temel başvuru noktası olmaktadır.

Geleneksel olarak kullanılan bir başka sağlık göstergesi de morbiditedir. Morbidite verilerinin bir toplumda mevcut hastalıkların yapısı ve miktarı konusunda çok önemli bilgiler sağladığı tartışılmazdır ancak bu verilerin eksikliği bu hastalıkların ciddiyeti ve hastanın faaliyetlerini ne kadar sınırladığı konusunda bir fikir vermemesidir (Chen, Bush, 1979:21). Ayrıca hem gelişmiş hem de özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlıklı morbidite verilerine ulaşılabilirliğini söylemek mümkün değildir.

Yukarıda belirtilen aksaklıklar özellikle sağlık ekonomistlerinin dikkatini çekmiş ve bu aksaklıkları giderici, toplumun sağlık statüsünü daha gerçekçi olarak değerlendirmeye yönelik göstergeler geliştirme yönünde araştırma yapmalarına neden olmuştur. Yaşam, ölüm ve hastalıktan ziyade sağlık statüsünü yaşam kalitesi boyutuyla ölçmeye yönelik bu göstergeler aşağıda tartışılacaktır.

### 2. Modern Sağlık Göstergeleri

Modern sağlık göstergelerini ayrıntısıyla incelemeye geçmeden önce "yaşam kalitesi" kavramından ne anlaşılması gerektiğinin açıklanmasında fayda vardır. Sağlık gibi bu kavram da literatürde yoğun bir biçimde tartışılmaktadır. Kavrama netlik kazandırılması için önce sağlığa "yaşam kalitesi yaklaşımı" ile "klinik" yaklaşımın birbirinden kesinlikle ayrılması gerekmektedir. Yaşam kalitesi yaklaşımı hastanın algıları üzerinde yoğunlaşırken, klinik yaklaşım hastayı doğru olarak teşhis ve tedavi etmek için hekimin gereksinim duyduğu şeyler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Williams, 1987:203). Bugün bir çok yazar tarafından varılan ortak kanı, ortalama yaşam süresindeki artışa ek olarak sağlık bakım politikalarında kronik, sakat bırakan ve stres yaratan hastalıkların önem kazanması ve toplumun daha büyük kesiminin bu hastalıklardan şikayet eder hale gelmesi sonucu insanların "yaşam kalitesine" daha çok önem verilmesi gerekliliğinin ortaya çıktığı şeklindedir (Bowling 1991, Williams 1987:202). Yaşam kalitesinin tanımı nedir? En genel anlamıyla kalite bir iyilik derecesi olarak ifade edilebilir. Yaşam kalitesi ise kişisel sağlık statüsünden farklı olarak sosyal iyilik halini de içine alan bir kavramdır (Bowling, 1991:8). Yaşam kalitesinin boyutları şu şekilde sıralanabilir (Williams, 1983:64):

- Fiziksel hareketlilik
- Acı ve stresten yoksun olma



- c) Kendi kendine bakabilme kapasitesi  
d) Normal sosyal faaliyetlerde bulunabilme yeterliliği

Bunlar içinde en çabuk ve kolay ölçülebileni fiziksel hareketlilik ve kısmen acı ve stresten yoksunluk derecesidir. Fiziksel hareketlilik "normal"den yatağa bağımlı olmaya kadar uzanan bir doğru üzerinde ölçülebilir. Kendi kendine bakabilme kapasitesi bireyin yıkanabilme, giyinebilme, beslenme gibi bazı faaliyetlerini içerir ki genellikle hiyerarşik bir sıra izlediğinden ölçümü kısmen kolaydır. Normal sosyal faaliyetlerde bulunabilme yeterliliği ise özellikle bazı ruh hastalıklarında önem kazanmaktadır. Görüldüğü üzere yukarıda sıralanan bu yaşam kalitesi boyutlarının hiç biri herhangi bir hastalığın veya klinik belirtinin ya da sendromun varlığına ya da yokluğuna değil duygu ve fonksiyonel kapasiteye işaret etmektedir. Bu da daha önce belirtilen sağlığın pozitif tanımlarıyla uyumludur.

Yaşam kalitesine yönelik çalışmalar 1968 yılında böbrek yetmezliğinin iki farklı tedavi yönteminin maliyet etkililiğine ilişkin bir araştırmada Klarman'ın "kaliteye göre ayarlanmış yaşam yılları" (Quality Adjusted Life Years) kavramını ortaya atmasıyla başlamıştır. Bu çalışmada böbrek nakli ile kazanılan bir yıllık yaşamın diyalizle sağlanan 1.25 yıllık yaşama eşit olduğu, dolayısıyla oran naklinin yaşam kalitesine katkısının daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır (Holland, 1985:31). Bundan sonra yaşam kalitesine yönelik araştırmalarda büyük bir patlama yaşanmıştır. Aşağıda yaşam kalitesinin ölçümüne yönelik olarak geliştirilen teknikler sunulacaktır. Ancak bundan önce bu göstergelerin bazı özelliklerinden söz etmekte fayda vardır.

Sağlığın ölçülmesindeki ilk aşama McGuire ve diğerlerinin de belirttiği gibi (1988:21) olası sağlık statüsü düzeylerini (states of health) bireylere yaptığı etki açısından tanımlamaktadır. Bundan sonraki aşama ise bu düzeylerin ne kadar iyi ya da ne kadar kötü olduğuna göre derecelendirilmesidir. Düzeylerin derecelendirilmesi iki şekilde gerçekleştirilebilir: Ordinal derecelendirme ve kardinal derecelendirme.

Ordinal derecelendirme sisteminde özetle sağlık statüsü düzeyinin iyiden kötüye doğru sıralanması sözkonusudur. Yani burada bazı düzeylerin diğerlerinden daha iyi ya da kötü olduğu görüşüyle derecelendirme yapılır. Örneğin yaşlılar için geliştirilen bir sağlık statüsü indeksinde:

1. Dışarıya çıkamaz
2. Dışarıya ancak bir başkasının yardımıyla çıkabilir
3. Dışarıya yardımsız çıkabilir

şeklinde bir derecelendirme yapılır. Bu durumda (1), (2)'den, (2) (3)'den ve (1) (3)'den daha kötüdür. Ancak görüldüğü gibi bu şekilde bir derecelendirme bu

kötülüğün derecesi hakkında bir bilgi vermemektedir. (1) (2)'den ne kadar kötüdür? (McGuire ve diğerleri, 1988:21; Mooney, 1986:36; Noack, 1987:90).

Bu tip bir derecelendirmede, Mooney'in belirttiği gibi (1986:36), faydalı olmasına karşın bir çok durumda ölçek üzerindeki noktalar arasındaki farklılıkların da bilinmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu durumda ikinci bir ölçege, kardinal ölçege, gereksinim duyulmaktadır ki bu da iki türlü elde edilebilir; aralıklı (interval) ölçek ve rasyo ölçegi (ratio scale). Aralıklı ölçekte farklı sağlık düzeylerine verilen rakamlar sadece ordinal derecelendirmeyi göstermez ancak rakamlar arasındaki aralığın da aynı olduğunu gösterir. Örneğin bir önceki örnek gözönüne alındığında yaşlı birinin sağlık statüsünü (1)'den (2)'ye yükseltmenin (2)'den (3)'e yükseltmekle aynı tutulabileceğini söylemek mümkündür. Ancak burada (3) düzeyinde bir sağlık statüsüne sahip olmanın (1) düzeyinde bir sağlık statüsüne sahip olmaktan üç kat daha iyi olduğu söylenemez. Ancak rasyo ölçeginde rakamlar arasındaki farklılıklar aynı olduğu gibi sağlık statüsü düzeyleri arasında da "iki katı daha iyi", "beş katı daha kötü" gibi değerlendirmelerde bulunabilir (Culyer, 1978:20; Mooney, 1986:37). Bowling'in de (1991:13) belirttiği gibi yapılabildiği durumlarda aralıklı ya da rasyo ölçegini kullanmakta fayda vardır.

Yaşam kalitesinin tanımı ve sağlık düzeyinin ölçülmesi konusundaki bu bilgilerden sonra modern dönemde geliştirilen sağlık göstergeleri üzerinde durulacak ve bunların sunumu sırasında Drummond'un (1989) sınıflandırması kullanılacaktır. Drummond bu göstergeleri hastalığa özgü ölçekler, genel sağlık indeksleri ve profilleri ve fayda (utility) ölçümü olarak üçe ayırmaktadır.

#### a) Hastalığa Özgü Ölçekler

Hastalığa özgü ölçeklerin çıkış nedeni bir hastalığın varlığını ya da yokluğunu gösteren geleneksel biyomedikal göstergelerin hastalığın hasta üzerindeki gerçek etkisini gösteremediğinin farkedilmesi olmuştur. Hastalığa özgü ölçeklere örnek olarak Guyatt ve diğerleri tarafından geliştirilen "kronik solunum yolları anketi", Stanford Artrit Merkezi tarafından geliştirilen "sağlığın değerlendirilmesi" örnek olarak gösterilebilir (Bowling, 1991:26; Drummond, 1989:2). Guyatt ve diğerleri tarafından geliştirilen anket tedavi gören kronik akciğer hastalarına uygulanmakta ve nefes darlığının kişinin günlük aktivitesini yerine getirmesindeki ve hastanın ruh sağlığı üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Bu ankette fonksiyonel yetenekler giyinme, kalkma, yürüme, hijyen, ulaşım ev dışı faaliyetler ve cinsel yaşam boyutları ele alınarak irdelenmekte ve hastanın bunları yerine getirebilme güçlüğüünün derecesi sorulmaktadır.

Stanford Artrit Merkezi tarafından geliştirilen ankette ise rheumatoid arthiritis ve osteoarthritis hastalarının fonksiyonel kapasitelerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Aşağıda bu anketin sorularından örnekler verilmektedir (Bowling, 1991:30).

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Ayakkabılarınızı bağlayıp, düğmelerin iliklenmesi dahil kendi kendinize giyinebilmek,
- Kolsuz bir iskemleden kalkabilmek,
- Yatağa yatıp, kalkabilmek,
- Dışarıda yürüyebilmek.

Bu sorulara verilecek yanıtlar ise "hiç zorluk çekmeden", "biraz zorluk çekerek", "çok zorluk çekerek" ve "yapamıyorum" şeklinde sınıflandırılmıştır.

### b) Genel Sağlık İndeksleri ve Profilleri

Sağlık indeksleri ve profilleri sağlığın çok boyutlu olma özelliğinin dikkate alınmasından ortaya çıkmıştır. Hastanın fiziksel hareketliliğinin, günlük yaşamla ilgili faaliyetleri yerine getirmesinin, sosyal faaliyetlerinin ve psiko-sosyal statüsünün değerlendirilmesini içerir (Drummond, 1989:62). İndeks ile profil arasındaki fark, sağlık indeksinin aktivite ve deneyimlerin bir çok boyutunu tek bir ölçütte toplayarak sunması, profilin ise bu boyutları tek bir ölçüte indirgemeden ayrı ayrı ölçmesidir (Teeling-Smith, 1983: 165). Geliştirilen indeks ve profiller içinde en çok bilinen ve uygulananları arasında Karnofsky İndeksi, Hastalık Etkisi Profili (Sickness Impact Profile), McMaster Sağlık İndeksi ve Nottingham Sağlık Profili sayılabilir. Burada bunlar arasında yaygın bir biçimde başvurulan Hastalık Etkisi Profili ile Nottingham Sağlık Profili hakkında özet bilgi verilecektir.

Hastalık Etkisi Profili (Sickness Impact Profile-SIP) çok çeşitli sağlık sorunları ve hastalıkları (disease) ile demografik ve kültürel gruplar arasında sağlık bakım hizmetlerini değerlendirmek için bir sonuç (outcome) ölçümü olarak kullanılmak üzere algılanan sağlık statüsünü ölçmektedir. Hastalık (sickness), davranış üzerindeki etkisi ile ilişkili olarak ölçülmektedir. SIP duygular ve klinik raporlardan çok hastalığın (sickness) günlük faaliyetler ve davranışlar üzerindeki etkisinde yoğunlaşmaktadır. SIP'de yanıt verenlerden bir dizi ifadeden kendilerine uyanları işaretlemeleri istenmektedir. Bu ifadeler örnek olmak üzere bir kısmı aşağıda verilmiştir (Bowlin, 1991:64).

Günün büyük bir bölümünü dinlenmek için yatmakla geçiriyorum

Günün büyük bir bölümünde oturuyorum

Günün ve gecenin büyük bir bölümünde uyuyorum

Ayağa ancak birinin yardımıyla kalkabiliyorum

Ancak birşeye dayanarak eğilebiliyorum

Normalde yaptığım günlük ev işinden daha azını yapıyorum

Normalde yaptığım ev temizliğinin hiçbirini yapmıyorum

Sosyal aktivitelere daha az katılıyorum

Burada ele alınacak ikinci sağlık profili Nottingham Sağlık Profili (NSP) olacaktır. İngiltere'de geliştirilen bu profil tamamen algılanan sağlıkla ilişkilidir (Drummond, 1989:64;McEwen, 1983:75). NSP'nin temel özelliği kısa ve basit olması ve bir grup hastaya ya da nüfus grubuna kolaylıkla uygulanabilmesidir. Profil iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cevap verenlerden hareketlilik, acı, enerji, uyku, duygusal tepkiler ve sosyal izolasyonu içeren 38 basit ifadeye evet ya da hayır diye cevap vermeleri istenmektedir. Aşağıdakiler bu tür cümlelere örnek olarak verilebilir:

- Her zaman yorgunum
- Geceleri sancılanıyorum
- Herşey üstüme geliyor
- Dayanılmaz sancılarım var
- Uyuyabilmek için ilaç alıyorum

İkinci bölümde ise sağlığın günlük yaşamdaki yedi alan üzerindeki etkisi sorulmaktadır: Çalışma, ev işleri, sosyal yaşam, ev yaşamı, cinsel yaşam, ilgi alanları, hobiler ve tatiller. Örneğin, şu andaki sağlık durumunuz aşağıdakiler açısından sorun yaratıyor mu?

- Mesleğiniz
- Ev işleri
- Sosyal yaşam
- Ev yaşamı

Bugüne kadar yapılan araştırmalar profilin subjektif olarak sağlık düzeyinin ölçümünde tatmin edici olduğunu ortaya çıkarmış ve profilin aşağıdaki alanlarda katkıda bulunacağı belirtilmiştir (Baum, Cooke, 1989;Hunt ve diğerleri, 1980; Hunt ve diğerleri, 1981;Kind, Gudex;1994; McEwen, 1983:78):

- Bakıma ihtiyacı olan grupların belirlenmesi
- Kaynak dağılımını belirlemeye yardım ederek sosyal politikanın gelişmesi
- Tüketici ilgilerinin belirlenmesi
- Çeşitli nüfus gruplarının sağlık statülerinin belirlenmesi

### c) Fayda (Utility) Ölçümü

Fayda ölçümü farklı sağlık statüleri için aralıklı ölçekte tek bir değer verir. Ölçek genellikle ölümün (0)'a, tam sağlığın da (1)'e eşit olacağı şekilde standardize edilir. Bazı sağlık düzeyleri ölümden daha kötü olarak değerlendirildiği için sıfırın altında değerler alabilmektedir. Bunlar sağlık statüsüne rakamsal değer vermek isteyen ekonomistlerin geliştirdiği bir seri ekonometrik ölçüleme teknikleridir. Bunlar arasında bilineni de Quality Adjusted Life Years (QALYs) ve son zamanlarda Dünya Bankası'nın geliştirdiği Disability Adjusted Life Years'dir (DALYs) (Bowling, 1991:20; Murray ve diğ., 1994;World Bank, 1993).

Fayda ölçümüne yönelik olarak üç farklı ölçüm yöntemi geliştirilmiştir: Oranlama ölçeği (the rating scale), zaman karar çizgisi (time trade-off) ve standart oyun (standard gamble) (Drummond, 1989:64).

*Oranlama ölçeği* yönteminde bir doğru üzerindeki iki aşırı uçtan biri ölüm, diğeri sağlık olarak belirlenir ve bunlar dışında kalan sağlık statülerinin yanıt verenin tercih sırasına göre işaretlenmesi istenir. İki durum arasındaki uzaklıklar eşit aralıklı uzaklıktadır (interval scale) böylece yanıt veren kişinin tercihleri gözönüne alınabilir (Bowling, 1991:20; Culyer, 1978:23; Williams, 1987:205).

*Standart oyun* yöntemi ise bu alanda geliştirilmiş en kompleks yöntem olarak kabul edilmektedir. Burada bireylerin belli bir riski göze alarak istenen bir sonuçla daha az istenen bir sonuç arasında tercihte bulunması yani bir anlamda oyun oynaması istenmektedir. Örnek olarak, bireyin kötü bir sağlık statüsünde kalması ile ya hastalığı tamamen iyileştirecek veya ölümle sonuçlanacak bir tedavi yöntemi arasında yapması istenen seçim gösterilebilir. Sağlık ve ölüm arasındaki seçim işlemi bireyin bu ilişki arasında kayıtsız kaldığı ana kadar devam eder. İşte bu noktada çok ayrıntılı ekonometrik testler kullanılarak ölçüm yapılır (Bowling, 1991:21; Culyer, 1978:27; McGuire ve diğerleri, 1988:24; Williams, 1987:205).

Gelişiminde öncülüğünü Torrance'ın yaptığı *zaman karar çizgisi* yönteminde bireyin kronik bir hastalıkla "t" yılı kadar yaşamakla sağlıklı bir şekilde ama daha kısa "x" yılı kadar yaşamak arasında seçim yapması istenir. Her iki periyodun da hemen ölümle sonuçlanacağı varsayılır. "X" periyodu birey her ikisi arasında kayıtsız kalana kadar değişir ve bu noktada sağlık statüsünün değeri hesaplanır (Bowling, 1991:21; Culyer, 1978:27; McGuire ve diğerleri, 1988:25; Torrance, 1986).

Bu tür ölçüklerin tümü aralıklı ölçekle çalışır. Araştırmalar, *zaman karar çizgisi* yönteminin denekler tarafından en kolay anlaşıldığını, *standart oyun*'un daha zor ve *oranlama ölçeği*'nin de en zor anlaşılanı olduğunu göstermiştir. Bu tekniklere yöneltilen en büyük eleştiri gerçekte hasta olmayan kişilerin varsayımlara dayalı olarak yaptıkları değerlendirmelerin gerçeği yansıtmayabileceğidir. Ayrıca değer yargılarının girdiği her durumda ortaya çıkan olumsuzluklar burada da söz konusudur (Bowling, 1991:21).

## V- SONUÇ

Bu makalede sağlığın ölçülmesi kavram ve uygulamaları ele alınmış ve modern sağlık göstergelerinin ortaya çıkış nedenleri ile gelişimleri ve bazı örnekleri incelenmiştir. Son 30 yıldır Batı dünyasında önemli bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkan bu konu hem tıbbi müdahale yöntemlerinin yaşam kalitesine yaptığı etkilerin değerlendirilmesinde hem de kaynak tahsisi gibi daha makro

düzeyde kararların verilmesinde önemli rol oynamaktadır. Türkiye'de Batı'dakine paralel derecede önem verilmeyen sağlığın ölçülmesi kavramının ekonomistler başta olmak üzere sosyal bilimcilerin ilgi alanına girmesinin sayısız faydası olacağı söylenebilir. Toplumun gerçek sağlık statüsü düzeyinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, bölgelerarası farklılıkların ortaya çıkarılması özellikle kaynak dağılımı konusunda daha objektif kriterlerin ön plana çıkmasına yol açacaktır. Bunun yanısıra bu kavramların gündeme gelmesi genelde sağlık ekonomisi bilim dalının gelişimine de önemli katkıda bulunacaktır. Tüm bu nedenlerle bu kavramların tartışılması gözardı edilmeyecek bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

## KAYNAKLAR:

Aggleton, P. (1990) Health. London, Routledge.

Baum, F.E.; Cooke, R.D., (1989), "Community Health Needs Assessment: Use of the Nottingham Health Profile in an Australian Study", "The Medical Journal of Australia", 150. ss.581-590.

Bowling, A. (1991) Measuring Health. Milton Keynes, Open University.

Chen, M.M.; Bush, J.W. (1979), "Health Status Measures, Policy and Biomedical Research" Mushkin, S.S.; Dunlop, D.W., (eds.) Health: What Is It Worth? Measures of Health Benefit. Pergamon Press, New York.

Cochrane, A. (1971) "Effectiveness and Efficiency Random Reflections on Health" Nuffield Provincial Hospital Trust, Leeds.

Culyer, A.J. (1978), "Need Values and Health Status Measurement" Culyer, A.J.; Wright, K.G. (eds.) Economic Aspects of Health Services. London, Martin Robertson Co.Ltd.

Drummond, M.F. (1989) "Output Measurement for Resource Allocation Decisions in Health Care" Oxford Review of Economic Policy. 5(1).

Dubos, R. (1979) Mirage of Health. New York, Harper.

Fitzpatrick, R.M. (1986) "Social Concepts of Disease and Illness" Patrick, D. L.; Scambler, G. (eds.), Sociology as Applied to Medicine, Second Edition, London, Bailliere Tindall.

Holland, G., (1985), Techniques of Health Status Measurement Using a Health Index, London, OHE.

Hunt, S.; ve diğerleri, (1981), "The Nottingham Health Profile: Subjective Health Status and Medical

Consultations", *Social Science and Medicine*, 15A. ss.221-229.

**Hunt, S.; ve diğerleri**, (1980), "A Quantitative Approach to Perceived Health Status: A Validation Study", *Journal of Epidemiology and Community Health*, 34. ss.281-286.

**Kind, P.; Gudex, C.M.**, (1994), "Measuring Health Status in the Community: A Comparison of Methods", *Journal of Epidemiology and Community Health*, 48. ss.86-91.

**Lansky, D. ve diğerleri**, (1992) "Using Health Status Measures in the Hospital Setting", *Medical Care*, 30(5). ss.57-73.

**McEwen, J.** (1985) "The Nottinham Health Profile: A Measure of Perceived Health" Teelin-Smith, G.(ed.), *Measuring the Social Benefits of Medicine*. OHE, London.

**McGuire, A.**, et al. (1988) *The Economics of Health Care*. London, Routledge Kegan and Paul.

**Metcalf, D.H.**, (1990) "Measurement of Outcomes in General Practice" Hopkins, A., (ed), *Measuring the Quality of Medicine*, London, Royal College of Physicians.

**Mooney, G.** (1986) *Economics, Medicine and Health Care*. Harvester Press, London.

**Murray, C.J. L.; ve diğerleri** (1994). "Cost Effectiveness Analysis and Policy Choices: Investing in Health Systems", Murray, C.J.L.; Lopez A.D. (eds), *Global Comparative Assessments in the Health Sector*, içinde, Geneva, WHO. ss. 181-192.

**Navarro, V.**, (1974), "The Underdevelopment of Health or the Health of Underdevelopment. An Analysis of the Distribution of Human Health Resources in Latin America", *International Journal of Health Services*, 4(1). ss.5-27.

**Navarro, V.**, (1975), "The Industrialisation of Fethism or the Fethism of Industrialisation", *International Journal of Health Services*, 5(3), ss.351-371.

**Navarro, V.**, (1982), "The Crisis of the International

Capitalist Order and Its Implications for the Welfare State", *International Journal of Health Services*, 12(2). ss.169-191.

**Noack, H.**, (1987), "Concepts of Health and Health Promotion", Abelin, T., ve diğerleri, (eds), *Measurement in Health Promotion and Protection*, Copenhagen, WHO Regional Publications, European Series No.22.

**Patrick, D.** (1987) "Measurement of Health and Quality of Life" Patrick, D.; Scambler, G. *Sociology as Applied to Medicine*. Second Edition, London, Concise Medical.

**Rosser, R.** (1983) "A History of the Development of Health Indicators" Teelin-Smith (ed.) *Measuring the Social Benefits of Medicine*. OHE, London.

**Seedhouse, D.** (1986) *Health: The Foundations for Achievement*. Chichester, John Wiley.

**Stacey, M.** (1991) *The Sociology of Health and Healing*. London, Routledge.

**Tatar, F.** (1995) "Sağlık Sektöründe Kaynak Tahsisinde Yeni Yaklaşımlar ve Bu Yaklaşımların Türk Sağlık Sektörü İçin Geçerliliği Üzerine Düşünceler". *Toplum ve Hekim*. 10(66).

**Teeling-Smith, G.** (1983) "Issues for the Future" Teeling-Smith, *Measuring the Social Benefits of Health*. London, OHE.

**Torrance, G.W.**, (1986), "Measurement of Health State Utilities for Economic Analysis", *Journal of Health Economics*, 5. ss.1-30.

**WHO** (1946) *Constitution*. Geneva, WHO.

**Williams, A.** (1987) "Measuring Quality of Life" Smith, G.T. (ed.) *Health Economics: Prospect for the Future*. Croom Helm, London.

**Williams, A.** (1983) "The Economic Role of Health Indicators" Teeling-Smith, G.(ed.) *Measuring the Social Benefits of Medicine*. London, OHE.

**World Bank** (1993) *World Development Report 1993. Investing in Health*. New York, Oxford University Press.