

SAĞLIK TEKNOLOJİSİ DEĞERLENDİRME: KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE¹

Arzu YİĞİT*
Ramazan ERDEM**

ÖZET

Sürdürülebilir bir sağlık sistemi için sağlık teknolojileri gereklidir. Günümüzde tıbbi teknoloji hastalıkların önlenmesi, tanısı ve tedavisi için olduğu kadar hastaların rehabilitasyonu için de son derece önemlidir. Sağlık Teknolojisi Değerlendirme (STD) bir sağlık teknolojisinin kullanımında; güvenlik, klinik etkililik, maliyet, maliyet etkililik, sosyal, yasal, etik ve organizyonel yönleri ile ilgili bilgileri sistematik, şeffaf, tarafsız, etkili bir şekilde özetleyen multidisipliner bir işlemdir. STD karar verme sürecini önemli ölçüde geliştirmektedir. STD'nin hedefi, politik kararlara bilimsel destek sağlamaktır. STD'nin birincil amacı, yeni ve mevcut teknolojilerin değeri hakkında karar vericilere yardımcı olmaktır. Bu makalenin amacı STD'nin tanımı, ilkeleri, rolleri, paydaşları, tarihçesi ve modelleri hakkında teorik bilgiler vermektir. Ayrıca HTA Core Model ve Mini HTA hakkında kapsamlı bir teorik çerçeve oluşturmaktır. Türkiye'de STD henüz yeni bir kavram olup birçok alternatif teknolojinin STD'ne ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelime: Sağlık Teknolojisi, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme, STD Core Model

HEALT TECHNOLOGY ASSESSMENT: A CONCEPTUAL FRAMEWORK

ABSTRACT

Health technologies are essential for a sustainable health system. Nowadays medical devices in particular are crucial in the prevention, diagnosis, and treatment of illness and disease, as well as patient rehabilitation. Health technology assessment (HTA) is a multidisciplinary activity that systematically, transparent, impartial, effectively summarizing the safety, clinical efficacy and effectiveness, cost, cost-effectiveness, organizational

¹ Bu çalışma Arzu YİĞİT'in "Türkiye'de Meme Kanseri Tarama Programlarının Sağlık Teknolojisi Değerlendirmesi" isimli tezinden türetilmiştir. Ayrıca bu çalışma 4066-D1-14 numaralı proje kapsamında Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projesi (BAP) tarafından desteklenmiştir

* Öğr. Gör. Süleyman Demirel Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, arzuigit@sdu.edu.tr

** Prof. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ramazanerdem@sdu.edu.tr

implications, social consequences, legal, ethical and organizational considerations of the application of a health technology HTA has significantly improved the decision-making process. Target of HTA is to provide scientific support to political decisions. The primary purpose of HTA is to help decision makers about the value of new and existing technologies. The purpose of this article is to provide the oretical information about HTA definition, principles, roles of stakeholders, the history and models. In addition, HTA Core Model and Mini HTA has created a comprehensive the oretical framework. HTA is not a new concept in Turkey and HTA of many alternative technologies are needed.

Key Words: Health Technology, Health Technology Assessment, HTA Core Model

1. GİRİŞ

Günümüzde etkin sağlık hizmetleri için sınırlı kaynakların verimli bir şekilde kullanılması söz konusu olduğunda sadece klinik etkililik verisi yeterli olmamaktadır(Kahveci ve Dilmaç, 2013:6). Hangi teknolojinin daha etkili olduğunun yanı sıra hangisinin güvenli, maliyet-etkili, etik ve yasal olduğunun belirlenmesi de karar verme açısından büyük önem arz etmektedir. Dünya’da sağlık harcamaları için optimum sağlık kazancı, sağlık müdahalelerine adil ve eşit erişim gibi konular göz önünde tutulurken, sağlık politikalarında karar verme ve önceliklendirme konusu da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Birçok ülke mevcut sağlık hizmetlerinden elde ettikleri çıktıyı gözden geçirmek ve böylece kaynakların maliyet etkili şekilde kullanılması hususuna önem vermektedir(Cengiz, 2009:12).

Toplumun sağlık statüsünü yükseltmek sağlık sisteminin başlıca hedefidir. Bu amacı gerçekleştirmek için, hakkaniyetin sağlanması, verimliliğin artırılması, hizmet kalitesinin ve hasta memnuniyetinin yükseltilmesi ve sağlık hizmetlerinde sürdürülebilirliğin sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle, mevcut kaynakların olabildiğince verimli/etkili kullanılması ve hedeflenen sağlık hizmet çıktılarının ulaştırılması için her zaman kanıt dayalı bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır (Kanavos, Ustel ve Costa-Font, 2005:iv). Sağlık politikalarının belirlenmesinde, kanıtların ve maliyet-etkililik hesaplarının politikaya entegrasyonunda kullanılan önemli araçlardan biri de sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesidir(Kahveci ve Mahmut, 2010:2022). Sağlık Teknolojileri Değerlendirme (STD) metodolojisi, yönetici kararlarının bilimsel temele dayalı olarak alınmasında en önemli araçlardan biridir(Kahveci ve Dilmaç, 2013:5). STD özellikle sağlık teknolojilerin geri ödenmesinde, fiyatlandırmasında ve kullanımında bilimsel kararlar alınmasını sağlayan bir süreçtir. STD “bir sağlık

teknolojisinin kullanımında; güvenlik, klinik etkililik, maliyet, maliyet etkililik, sosyal, yasal ve etik yönleri ile ilgili bilgileri sistematik, şeffaf, tarafsız, etkili bir şekilde özetleyen multidisipliner bir işlemdir” olarak tarif edilmektedir (EUnetHTA, 2013:6;Garrido vd., 2008:1).

Bu makalenin amacı sağlık hizmetlerinde kanıta dayalı sağlık politikası uygulama araçlarından biri olan STD'nin tanımı, ilkeleri, rolleri, paydaşları, tarihçesi ve modelleri hakkında teorik bilgiler vermektir. Ayrıca STD modellerinden HTA Core Model ve Mini HTA hakkında kapsamlı bir teorik çerçeve oluşturmaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. STD Hakkında Genel Kavramlar

Sağlık teknolojisi; sağlığın geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi, tanısı, tedavisi, rehabilitasyonu ve/veya uzun süreli bakımı için yapılan her türlü müdahaledir. İlaçlar, tıbbi cihazlar, tıbbi veya cerrahi prosedürler ve sağlık bakımında kullanılan organizasyonel sistemler sağlık teknolojisi olarak kabul edilmektedir (Banta, 2009:12; Mitchell vd.,2011:25; Velasco ve Busse, 2005:2). Bir sağlık sorununu çözmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek üzere geliştirilen cihaz, ilaç, aşı, prosedür ve sistem formunda organize bilgi ve becerilerin uygulaması sağlık hizmeti teknolojisiyle aynı anlamda kullanılmaktadır (WHO, 2010:5).

Sağlık teknolojileri, sağlık göstergelerinde iki yönlü bir iyileştirme sağlamıştır. İlk olarak; yeni teknoloji, yaşam kalitesini iyileştirerek ve yaşam süresini uzatarak doğrudan sağlık düzeyinin iyileşmesine katkı sağlamaktadır. İkinci olarak ise, yeni sağlık teknolojisi hastanede kalış süresini kısaltarak ve sağlık harcamalarını azaltarak sağlık sistemini diğer açılardan da olumlu bir şekilde etkilemektedir (Lichtenberg, Tatar ve Çalışkan, 2010:4).

İyi işleyen bir sağlık sistemi için sağlık teknolojileri gereklidir. Tıbbi teknoloji hastalıkların önlenmesi, tanısı ve tedavisi için olduğu kadar hastaların rehabilitasyonu için de son derece önemlidir (Koçkaya ve Tatar, 2013:3). Ülkelerin gittikçe artan sağlık teknolojileri harcamaları karşısında kaynakların sınırlı olması (Cucchetti, Cescon, Erroi ve Pinna, 2013:961) sağlık teknolojisinin değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. Sağlık hizmetlerinin maliyetinin yüksek olmasından dolayı sağlık hizmetlerine ayrılan kısıtlı kaynakların sağlık hizmetlerine etkili ve verimli bir şekilde tahsis edilmesinde; STD; teknolojinin klinik, ekonomik, sosyal, etik boyutlarını değerlendirmeyi, ulusal sağlık politikalarına rehberlik etmeyi (klinik ve araştırma yatırımları, geri ödeme kararları) amaçlamaktadır (Kanis ve Hiligsmann, 2014:895).

Avrupa Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi Ağı (EUnetHTA), STD'yi, *“bir sağlık teknolojisinin kullanımında; sağlık problemi ve teknolojinin mevcut kullanımı, teknolojinin tanımı ve teknik özellikleri, klinik etkililik, güvenlik, sosyal, ekonomik, yasal ve etik yönleri ile ilgili bilgileri sistematik, şeffaf, tarafsız, etkili bir şekilde özetleyen multidisipliner bir işlemdir”* olarak tarif etmektedir (EUnetHTA, 2013:6; Garrido vd., 2008:1). Sağlık politikası konusunda karar vericiler; kaynaklar, tecrübe ve deneyimler, gelenek ve görenekler, lobi ve baskı grupları, politika gündemi, yargı ve düşünceler gibi faktörlerden etkilenebilmektedir (Nielsen ve diğerleri, 2008:24). Bu noktada STD sağlık politikası karar vericilerine, sağlık teknolojisinin kullanımı ile ilgili kanıta dayalı bilgi sağlar (Nielsen, Santamera ve Vondeling, 2008:19).

2.2. STD Tarihçesi ile Dünya ve Türkiye'de Mevcut Durum

STD paradigması, karar vericilerin pahalı tıbbi ekipmanın kontrol edilemeyen yayılımına ilişkin sorunlarına bir yanıt olarak ortaya çıkmıştır. STD'nin 1970'lerin başlarında gündeme gelmesine sebep olan faktör bilgisayar destekli tomografi (BT görüntüleme), birim maliyetlerinin oldukça yüksek olması sebebiyle bir kamu sağlık politikası problemi haline gelmesidir (Jonsson ve Banta, 1999:3). STD ilk olarak 1976 yılında ABD Teknoloji Değerlendirme Ofisi tarafından ilk rapor olarak basılan sistematik bir çalışma ile ortaya çıkmıştır. STD 1980'li yılların sonlarında dünyada hızlı bir şekilde yayılmaya başlamış, İsveç Sağlık Hizmetleri Teknoloji Değerlendirmesi Konseyi (SBU) ile resmi yapıya kavuşmuştur. STD 1990'li yıllardan sonra hızlı bir şekilde yayılmaya başlamış ve ilk network ağı olan INAHTA (International Network of Agencies for Health Technology Assessment) Sağlık Teknolojileri Değerlendirmesi için Uluslararası Kurumlar İletişim Ağı 1993'de kurulmuştur (Hailey ve Menon, 1999:237). 2000'li yıllara gelindiğinde STD hemen hemen bütün Batı Avrupa ülkelerinde, Asya ve Latin Amerika'nın bazı gelişmiş ülkelerinde hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır. Bu yayılım Dünya Bankası, Dünya Sağlık Örgütü gibi uluslararası organizasyonların yardımı ile hızlanmıştır (Banta ve Jonsson, 2009:2).

2004 yılında sürdürülebilir STD'nin politik öncelik olması için Avrupa Komisyonu tarafından “Avrupa Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Ağı”nın kurulması çağrısı yapılmıştır. Komisyonun bu çağrısı 2005 yılında Avrupa'da yer alan 35 kuruluş tarafından karşılık bulmuş, Avrupa Birliği üyesi olan ülkeler ile Avrupa ekonomik bölgesinde yer alan diğer ülkeler olmak üzere toplam 29 ülkenin katılımı ile “Avrupa Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi Ağı (EUnetHTA)” kurulmuştur. STD'nin dünyada yaygınlaşmasına katkı sağlayan önemli faktörlerden biri de “International Journal of Technology Assessment in HealthCare” dergisinin uygulama sonuçları yayınlaması olmuştur (Banta ve Jonsson, 2009:2). Artan sağlık

harcamaları ve modern teknolojiye erişimin, gelişmekte olan ülkelerde de STD'nin gelişmesine güçlü bir ivme kazandırması beklenilmektedir (Oortwijn, Mathijssen ve Banta, 2010:174).

Sağlık teknolojilerinin güvenilirliği, klinik etkililiğini gözden geçirmek ve yapılandırmak üzere resmi bir organizasyon olarak STD kurumları ortaya çıkmıştır. Kurumlar genellikle kamu politikası sorularının sistematik değerlendirmesini yapmak üzere mali ve insan kaynakları ile kurulur. Yüksek gelirli ülkelerde STD aktivitesinin çoğu bu gibi kurumlarla ilişkilidir, bunların çoğu da Sağlık Teknolojisi Değerlendirilmesinde Uluslararası Kurumlar İletişim Ağı'na (INAHTA) üyedir. Bu kâr amacı gütmeyen organizasyon, Avustralya, Asya, Yeni Zelanda ve Kuzey ve Latin Amerika ülkeleri ve Avrupa'yı içine alan 32 ülkeden 57 üye kurumdan oluşmaktadır (INAHTA, 2015; Koçkaya ve Tatar, 2013:18). Tüm üyeler STD üreten kâr amacı olmayan kuruluşlar olup bölgesel ya da ulusal hükümetlerle ilişkilidirler. Ancak, STD kurumları, kâr amacı gütmeyen kuruluşlarla sınırlı değildir, bazı STD kurumları da kâr amaçlı çalışan sektörlerde (Koçkaya ve Tatar, 2013:18). STD kurumları genellikle üniversitelerle ilişkilidir. Örneğin, Kanada'da, Uygulamalı Sağlık Araştırmaları için Newfoundland ve Labrador Merkezi, Newfoundland Memorial Üniversitesi'yle ilişkilidir. STD'nin sağlıkta karar verme süreçlerinde giderek artan rolünün doğrudan bir sonucu olarak, endüstride de giderek artan sayıda STD ile ilişkili aktiviteler ortaya konulmaktadır (Koçkaya ve Tatar, 2013:19).

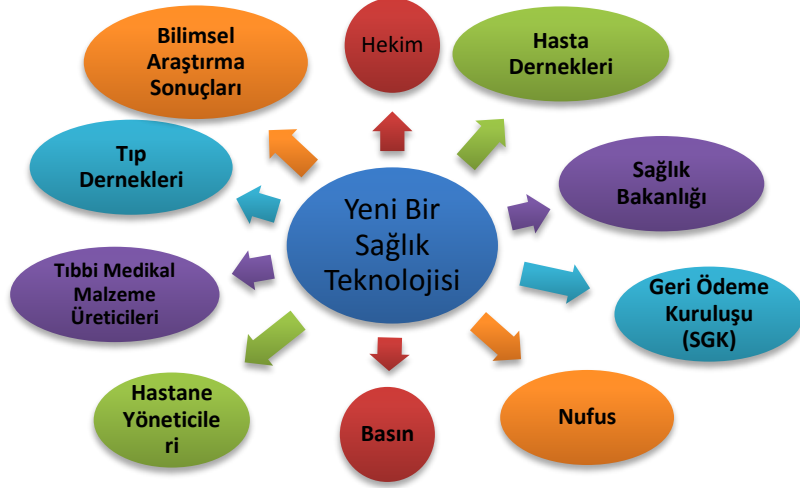
Türkiye'de ise 663 Sayılı Kararname ile 2011 yılında Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğüne (SAGEM) kurulmuştur. Sağlık Bakanlığı tarafından SAGEM'in kuruluş amacı "*Koruyucu, rehabilite edici hizmetler, teşhis ve tedavi metotlarının etkililiği, verimliliği, klinik, etik, sosyal, hukukî, organizasyonel ve ekonomik etkileri konularında değerlendirmeler yapmak veya yaptırmak, kanıta dayalı tıp uygulamaları ve klinik rehberler geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması faaliyetlerinin yürütülmesi*" olarak belirlenmiştir. Bu hüküm ile ulusal düzeyde STD görev ve sorumluluğu SAGEM'e verilmiştir. SAGEM politika belirleyiciler ile karar alıcılara yönelik olarak, STD gibi konularda kanıta dayalı destek hizmeti vermektedir. STD Daire Başkanlığı, SAGEM bünyesinde yer almakta olup Türkiye'de koruyucu, rehabilite edici hizmetler, teşhis ve tedavi metotlarının etkililiği, verimliliği, klinik, etik, sosyal, hukukî, organizasyonel ve ekonomik etkileri konularında değerlendirmeler yapmak veya yaptırmakla görevlidir. Başkanlığın STD sürecindeki temel politikası, "*yeni veya göz ardı edilmiş klinik etkililik sağlık teknolojilerinin makul ve eşit biçimde sağlık hizmetlerinde kullanıma girmesini teşvik etmek ile klinik etkililiği olmayan sağlık teknolojileri ile etkili olmakla birlikte finansal açıdan sürdürülebilir olmayan sağlık teknolojilerinin kullanımını azaltarak sağlık hizmetlerinde israfı önlemek*" olarak belirlenmiştir (S.B, 2014b:2).

2012 yılında Türkiye'nin ilk hastane tabanlı STD birimi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesinde kurulmuş ve çalışmalara başlamıştır. 2013 yılında ise Sosyal Güvenlik Kurumu, Genel Sağlık Sigorta Genel Müdürlüğü'nün altında Sağlık Teknoloji Daire Başkanlığı kurulmuştur. 2014 yılı ve öncesinde Sağlık Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, üniversite, araştırma hastaneleri ve diğer kamu kurumlarında Sağlık Teknolojisi Değerlendirme ve ekonomik değerlendirme çalışmaları yapılmış ancak kurumlar arasında bilgi akışının sağlanamadığı ve koordinasyon sorunlarının yaşandığı görülmüştür. Planlanan ve gerçekleştirilen STD çalışmaları sırasında yaşanan sıkıntıları göz önüne alarak sağlık sisteminde politika geliştiren ve karar veren tüm paydaşları bir araya getirmek, STD konusuna farkındalık oluşturmak ve Türkiye'deki mevcut STD sürecini değerlendirmek amacı ile Nisan 2014'te Sağlık Teknolojisi Değerlendirme 1. Yıllık toplantısı gerçekleştirilmiştir (Kirstin ve Şahin, 2016 :3)

2.3. STD Paydaşları

Avrupa ülkeleri artan bir şekilde geri ödeme kararlarını doğru verebilmek için STD çalışmalarından yararlanmaktadır (Allen vd., 2013:305). STD, önyargıdan bağımsız olarak bir sağlık teknolojisinin klinik ya da ekonomik etkililiğini objektif olarak belirlemek için pratik bir yaklaşım sergilemektedir. STD sağlık politikası belirleyenlere hangi teknolojiye öncelik verileceğine ve geri ödeme kuruluşlarına rehberlik etmek üzere teknolojinin güvenliği, maliyet etkililiği, organizasyonel, etik, sosyal, yasal ve bütçe etkisi gibi konularda makro ve mikro seviyede karar vericilere bilgi sağlamaktadır Bu bilgiden Şekil 1'de belirtilen; ulusal ve bölgesel karar vericiler, sağlıkla ilişkili basın; sağlık politikası belirleyicileri; geri ödeme kuruluşları; hasta ve tıp dernekleri; sağlık profesyonelleri ve dernekleri; sağlık endüstrisi gibi yeni bir sağlık teknolojisinin yayılımında rol alan paydaşlar (Allen vd., 2013:308;Kristensen, 2008:16) yararlanmaktadırlar.

Şekil 1. Yeni Bir Sağlık Teknolojisinin Benimsenmesinde Rol Alan Paydaşlar



Kaynak:(Allen vd., 2013:308;Kristensen, 2008:16)

2.4. STD Roller ve İlkeleri

STD'nin aşağıda görüleceği üzere düzenleyici, ruhsatlandırma, bilimsel tavsiye, fiyatlandırma başta olmak üzere birçok rolü bulunmaktadır. Bu rolleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Elbarbary, 2010:80-81; Allen vd., 2013:308);

- ✓ Sağlık politikası yapımcıları için ilaç, cihaz ya da diğer sağlık teknolojilerin ticari kullanımına (örneğin, pazarlama) izin verilip verilmeyeceğinin belirlenmesi hususunda düzenleyici ve ruhsatlandırma rolü,
- ✓ Geri ödeme kuruluşları ve sağlık hizmeti sunucuları için sağlık teknolojisinin geri ödeme fiyatının belirlenmesinde fiyatlandırma rolü,
- ✓ Klinisyenler için teknolojilerinin kullanımının hangi hastalıklar veya hangi yaşları kapsayacağı vb. belirlenmesinde ve hastanın klinik ihtiyaçları ve koşullarına uygun sağlık müdahalelerinin kullanımında bilimsel tavsiye rolü,
- ✓ Meslek örgütleri için sağlık teknolojisinin klinik protokolü veya uygulama kılavuzlarının hazırlanması, sağlık teknolojilerinin etik dışı kullanımları önlenmesi açısından etkili bir süreç ve araç olarak kullanım değerlendirmesi rolü,
- ✓ Hastaneler için hangi sağlık teknolojisinin satın alınması gerektiğine ilişkin kararının verilmesinde satınalma rolü bulunmaktadır (Elbarbary, 2010:80-81; Allen vd., 2013:308)).

Sağlık hizmetlerinde STD'nin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için birçok yazar tarafından STD ilkeleri geliştirilmiş veya önerilerde bulunulmuştur. Ancak dünyada STD uzmanları tarafından en çok kabul gören STD ilkeleri, Michael Drummond ve arkadaşlarının önerdiği 15 spesifik ilke olmuştur (Drummond vd, 2008:245-256;Neumann vd., 2010:73-74;Stephens, Handke ve Doshi, 2012:29).

Bu ilkeler sağlık hizmetlerinde kaynak tahsisi karar verme aşamasında gerçekleşen faaliyetler için geliştirilerek dört ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar; Tablo 1'de belirtildiği üzere STD programlarının organizasyon yapısı, STD metotları, STD süreçleri ve karar vermede STD kullanımı olarak belirlenmiştir (Drummond, 2008).

Tablo 1. STD İlkeleri

S.No	STD İlkeleri
A	STD Programlarının Organizasyon Yapısı
1	STD'nin kapsamı açık ve teknoloji kullanım amacına uygun olmalıdır.
2	STD tarafsız ve şeffaf bir uygulama olmalıdır.
3	STD ilgili tüm alternatif sağlık teknolojilerini içermelidir.
4	STD'deki öncelikleri belirlemek için net bir sistem olmalıdır.
B	STD Metotları
5	STD, fayda ve maliyetlerin değerlendirilmesi için uygun yöntemler kullanılmalıdır.
6	STD'ler geniş kapsamlı kanıt ve sonuçları içermelidir.
7	STD kararları uygulanırken toplumsal ve çevresel perspektif dikkate alınmalıdır.
8	STD tahminlerindeki belirsizlikler saklanmamalı, net bir şekilde açıklanmalıdır.
9	STD araştırmaları ne kadar genellenebildiği göz önüne alınmalıdır.
C	STD Süreçleri
10	STD projeleri tüm paydaş grupların etkin katılımıyla yürütülmelidir.
11	Yürütülen STD projeleri, mevcut tüm verileri içermelidir.
12	STD önerilerinin uygulanması izlenmelidir.
D	Karar Vermede STD Kullanımı
13	STD raporu zamanında yayınlanmalıdır.
14	STD sonuçları ilgili karar vericilere uygun bir şekilde iletilmelidir.
15	STD önerileri ve karar verme süreçlerinin arasındaki ilişki şeffaf ve açıkça tanımlanmalıdır

Kaynak: (Drummond vd, 2008:245-256;Neumann vd., 2010:73-74; Stephens, Handke ve Doshi, 2012:)

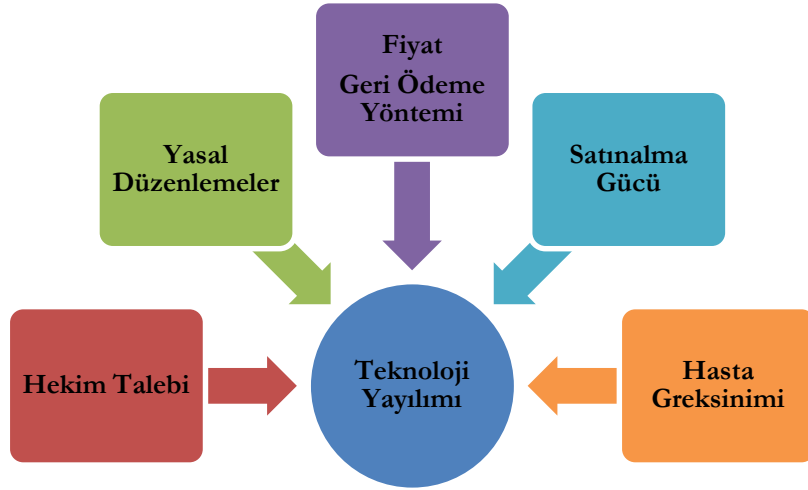
2.5. Teknolojinin Yayılımı

Asırlar boyunca oldukça basit ve ucuz teknikler kullanılan sağlık hizmetlerinde, bilim ve teknolojiadaki gelişmelere paralel olarak, önce basit teknoloji ürünler kullanılmaya başlanmış, ardından hem kullanılan teknikler hem de yararlanılan teknolojiler hızlı ve sürekli bir gelişim göstererek çeşitlenmiş ve karmaşıklaşmıştır (Sargutan, 2005:114). Sağlık hizmetlerinin özelliklerinden biri de teknoloji bağımlı olmalarıdır. Teknoloji bağımlılığı sağlık hizmetinin en basitinden en karmaşığına kadar teknolojik unsurlar olmadan üretilmemesini ifade etmektedir. Bu bağımlılık özellikle son 20 yıldır artan bir şekilde devam etmektedir. Teknolojide meydana hızlı değişim bir yandan hekimlerin başarısını ve hizmet kalitesini artırırken diğer yandan üst düzey teknoloji kullanılıyor olması hizmet maliyetlerinde artışa sebep olmaktadır. Ayrıca sağlık teknolojilerinin hızlı demode olmaları yeni yatırımların yapılmasını ve personelin eğitimini zorunlu kılmaktadır.

Tıp teknolojisinin baş döndürücü gelişmesi ve sağlık hizmetlerinin finansman boyutu, tüm dünyada önde gelen problemlerden biridir(TUBİTAK, 2003:1).STD, 1970'lerin başlarında, bilgisayar destekli tomografinin teknolojik atılımına bir yanıt olarak ortaya çıkmış olup halen bir sağlık sistemine yeni teknolojiler yerleştirilmesiyle ilgili karar verme süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Koçkaya ve Tatar, 2013:18). STD, maliyet-etkili yeni teknolojilerin kullanılmasını iyileştirmek, sağlık sistemi için kuşku değeri olan teknolojilerin kullanımını önlemek ve umut vaat eden ancak kalıcı belirsizlikleri olan teknolojilerin devreye sokulmasını yavaşlatmayı amaçlamaktadır(Koçkaya ve Tatar, 2013:20).

STD, sağlık sistemine yenilikçi teknolojilerin girmesine bir engel olarak algılanmaktadır. Bu bakış açısına göre, STD; birçok ülkede yasal gereklilikler olan güvenlik, etkililik ve kalite değerlendirmelerinden sonra "dördüncü engel" olarak sınıflandırılmaktadır(Taylor, Drummond, Salkeld ve Sullivan, 2004:329). Bu şekilde STD'nin ek bir engel olarak görülmesi, sağlık hizmetlerinin kapsamı ile ilgili kararlarda maliyet etkililiğinin gösterilmesi ile eş anlamlı olarak görülmektedir (Taylor vd., 2004: 972). "Dördüncü engel" terimi daha sıklıkla, yalnızca maliyet etkililik değil, aynı zamanda bütçe etkisinin de karar vermede önemli bir boyut olduğunun giderek daha çok anlaşıldığı yeni ilaçlar hakkında kullanılmaktadır (Cohen, Stolk ve Niezen, 2007: 729-734). Sağlık teknolojisinin yayılımında hastaların ihtiyacı, satınalma gücü, hekim talebi gibi faktörler pozitif etkiye sahip iken, sağlık politikaları ve düzenlemeleri ise negatif etkiye sahiptir (Şekil 2). Geri ödeme yöntemi ve fiyatlandırmanın ise hem pozitif hem de negatif etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir (Oh vd., 2005:74).

Şekil 2. Sağlık Teknolojisi Yayılımına Etki Eden Faktörler

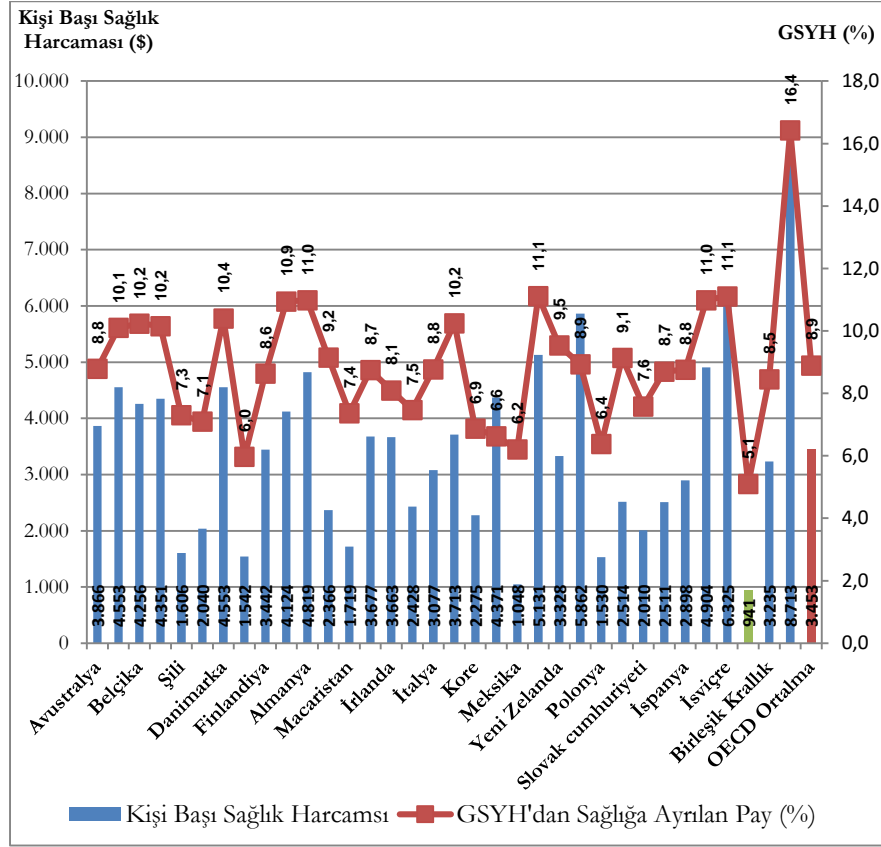


Kaynak: Oh E, Imanaka Y, Evans E, 2005:74'den uyarlanmıştır

Sağlık sistemlerinin temel amacı, kişilerin yaşam kalitesini ve sağlık standartlarını yükseltmektir. Sağlık teknolojileri hastalıkların önlenmesi, tanısı, tedavisi ve rehabilitasyonu yanında, yaşam süresi ve kalitesinin artırılması açısından da (Hendee vd., 2010) hayati öneme sahiptir. Ancak bazı ülkelerde sağlık teknolojisinin kullanımında oldukça büyük farklılıklar bulunmaktadır (OECD, 2014;-Baker ve Wheeler, 1998). Bu farklılıklar; sağlık sistemi, GSYH'dan sağlık sektörüne ayrılan pay, kişi başına düşen sağlık harcaması, sağlık harcamalarında kamunun payı, mortalite ve morbidite oranları, nüfusun demografik yapısı, sağlık arz ve talep kaynakları, geri ödeme sistemi ve sağlık politikaları gibi faktörlerden kaynaklanabilmektedir (Teplensky vd.,1995; Greenberg vd. 2005;Oh, Imanaka ve Evans, 2005:74; Hillman ve Schwartz, 2014;Yiğit, 2016).

Eric ve ark. (2001) tarafından yapılan bir araştırmada teknoloji yayılımında en önemli faktörün ülkelerin kişi başına yaptığı sağlık harcamaları olduğu tespit edilmiştir (Slade ve Anderson, 2001). Şekil 3'de görüldüğü gibi GSYIH içerisinde sağlığa ayrılan pay arttıkça kişi başına düşen sağlık harcamalarında da artış görülmektedir. Bu durum ayrıca sağlık hizmetlerine olan talebi artıran önemli faktörlerden biridir.

Şekil 3. OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının GSYİH İçerisindeki Payı ve Kişi Başı Sağlık Harcamaları Tutarı (2013 veya En Yakın Yıl)



Kaynak (OECD, 2015) <http://www.oecd.org/health/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2015.pdf>

Literatürde sağlık teknolojisinin yayılımı ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Oh vd.(2005:74) tarafından yapılan çalışmada sağlık teknolojisinin yayılımında kişi başı sağlık harcaması ile kişi başına düşen cihaz sayısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Oh vd., 2005:74-75). Palesh ve ark (2008) tarafından yapılan çalışmada da sağlık teknolojisinin yayılımında kişi başına düşen cihaz ve tetkik sayısı arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Palesh, Fredrikson, Jamshidi, Tomson ve Petzold, 2008).

Yiğit (2016) tarafından yapılan bir çalışmada OECD ülkeleri arasında Manyetik Rezonans sağlık teknolojisi yayılımında ve kullanımında farklılıklar olduğunu tespit etmiştir. Araştırmaya göre nüfus başına düşen

(milyon) MR sayısı en düşük Meksika (2.2) en yüksek Japonya'ya (46.9) ait olup, Türkiye'de ise bu oranın 10.5 olduğu tespit edilmiştir. Bin kişiye yapılan MR tetkik sayısının en düşük Yeni Zelanda (4.1), en yüksek Türkiye (118,3) olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre OECD ülkelerinde kişi başına toplam sağlık harcaması ile Manyetik Rezonans yayılımı arasında önemli düzeyde bir ilişkili olduğu tespit edilmiştir ($r=0.694$; $p<0.05$). Türkiye'de toplam tetkik harcamalarının %18.13'ü MR sağlık teknolojisi için harcanmaktadır. Bir diğer bulgu ise Manyetik Rezonans tetkikinin geri ödeme fiyatının ABD'de 1.000\$ üzerinde iken Türkiye'de 26 \$ civarında olmasıdır. Bu kapsamda bu teknoloji ülke bütçelerine önemli ölçüde mali yük getirebilmektedir. Bu teknolojinin yayılımında gereksiz kullanımı engelleyecek sağlık politikaları geliştirilmesi ve geri ödeme fiyatının maliyete dayalı olarak belirlenmesi gerektiği tespit edilmiştir.

2.6. Kanıta Dayalı Tıp ve STD

Türk Dil Kurumu kanıtı bir şeyin doğruluğu, gerçekliği konusunda kanaat verici belge, delil, iz, argüman olarak tanımlamaktadır. (Türk Dil Kurumu). Sağlık alanında ise kanıt, sağlık sistemindeki bir uygulamanın tarihsel ve bilimsel değerlendirilmesine dayandırılan bilgi olarak tanımlanmıştır (LYK. Lee, 2003:619). Kanıta dayalı ve kanıta desteklenmiş karar verme kavramı son 20 yıl süresince, giderek artan şekilde ilgi çekmektedir. Kanıta dayalı karar vermede amaç; karar verme sürecinde bilimin katkısını artırmak dolayısıyla bilimsel veriler ışığında karar verebilmektir (Koçkaya ve Tatar, 2013:15). Sağlık alanında kanıta dayalı uygulamaların kökleri oldukça eskilere dayanmaktadır. Ancak uygulamaların, bugünkü anlamıyla kavramsallaşması ve politik süreçte kullanılması henüz yakın sayılabilecek bir tarihtedir. Kanıta dayalı tıp, kanıta dayalı sağlık bakımı, kanıta dayalı tanı ve tedavi protokolleri, kanıta dayalı teknoloji değerlendirmeleri, kanıta dayalı sektörler arası değerlendirme bu alanlardan birkaçıdır (Bayin ve Akbulut, 2012:115).

Kanıta dayalı tıp (KDT), hastaların tedavi sürecinde karar verirken en iyi kanıtların, dikkatli, açık ve akılcıca kullanılmasıdır. KDT 1990'lı yılların başında, hastalar için en etkili uygulamayı yapabilmek amacıyla klinik karar verme sürecine kanıtların ve hasta değerlerinin entegre edilmesiyle başlamıştır. Günümüzde, görüşe dayalı karar verme yaklaşımı; klinik uygulamalar arasında değişkenliklere ve tutarsızlıklara neden olması ve sağlık alanında yapılan çalışmaların gün geçtikçe büyük bir hızla artması sonucu hızlı büyüyen tıp literatürün de tüm kaynakları takip etmenin zorlaşması nedeniyle kanıta dayalı karar verme uygulamasına yerini bırakmıştır (Yılmaz ve Çöl, 2014:537).

KDT klinik kararlarda güncel ve en güvenilir bilgilerin kullanılmasını hedeflerken aynı zamanda bu bilgilerin hastanın değer ve

beklentileri, hekimin klinik tecrübeleri ve yargı becerisi ile birleşmesini öngörmektedir.. Ayrıca karar verme sürecinin hukuki, kültürel ve sosyal yapı gibi, ortam koşullarına uygun seyrini teşvik etmektedir (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes ve Richardson, 1996 : 71).

Sağlık politikası, genel olarak hükümet ve politika yapıcı diğer aktörlerin, toplum sağlığını iyileştirmeye yönelik faaliyetleri olarak tanımlanabilmektedir (Niessen, Grijseels ve Rutten, 2000:860).Sağlık politikası sağlık sisteminin içinde yer alan kurumları, sunulan hizmetleri ve finansman düzenlemelerini etkileyen faaliyetleri kapsar. Sağlık politikası ayrıca sağlık üzerinde etkisi olan kamu, özel sektör ve gönüllü kuruluşların faaliyetlerini de içermektedir. Dolayısıyla sağlık politikası sadece sağlık hizmetleriyle değil sağlığı etkileyen çevre ve sosyo-ekonomik faktörler gibi unsurlarla da ilgilenmektedir. (Walt, 1994 :41)

Sağlık politikaları sistem düzeyi, program düzeyi, organizasyon düzeyi ve kurumsal (araçsal) düzey olmak üzere dört düzeyde belirlenmektedir (Barker, 1996:7-8);

Sistem Düzeyi: Bu düzeyde, geri ödeme politikaları, kamu-özel karışımı ve performans dayalı ödeme sistemleri gibi sağlık sisteminin genelini etkiletecek politikalar belirlenmektedir.

Program Düzeyi: Bu düzeyde sağlık hizmetlerinde öncelik belirleme yapılmaktadır. Sağlığa ayrılan kaynakların hangi alanlara öncelikle dağılacığının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

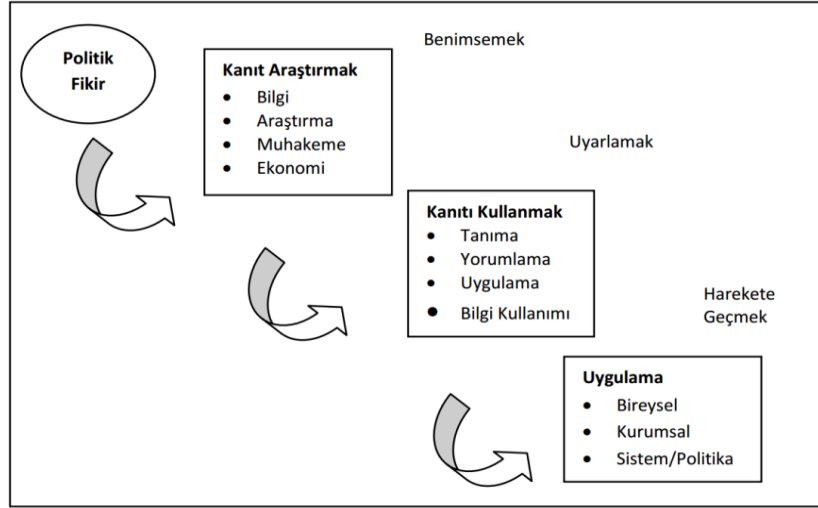
Organizasyon Düzeyi: Bu düzeyde sağlığa ayrılan kaynakların verimli kullanımını ve kaliteli sağlık hizmeti sunumu yönelik politikalar belirlenir.

Kurumsal (Araçsal) Düzey: Bu düzeyde daha iyi hizmet sunabilmek ve iyi bir organizasyon yapısına sahip olabilmek için insan kaynakları yönetimi, bilgi sistemleri vb kurumsal düzeyde çeşitli araçlar geliştirmeye yönelik politikalar oluşturulmaktadır. Program, organizasyon ya da kurumsal düzeyde geliştirilecek politikalar sistematik düzeydeki politikalara bağlıdır (Barker, 1996 :7-8).

Ülkelerin sağlık sistemi kendi tarihini, kültürünü, değerlerini ve tercihlerini yansıtır. Kanıta dayalı sağlık politikası belirleme süreci; sistematik olarak elde edilen, modern araştırma sonuçlarının, politik karar vericilerin tercihleri ve deneyimleriyle bütünleşmesi sürecidir. Diğer bir ifadeyle, kanıta dayalı sağlık politikası oluşturulurken, toplumun değer yargılarına ve beklentilerine politik karar tecrübeleri eklenmekte, hukuki, kültürel ve sosyal yapı dikkate alınmakta ve bilimsel veriler karar dinamiğine yansıtılmaktadır. Bu karar sürecinde vazgeçilmez iki temel unsur hakkaniyet ve erişilebilirlik olarak vurgulanmaktadır (Banta, 2003:122-123).Şekil 4’de

göre kanıta dayalı sağlık politikalarının uygulanmasında izlenmesi gereken 3 aşama bulunmaktadır.

Şekil 4. Kanıta Dayalı Sağlık Politikası Uygulama Aşamaları



Kaynak (Bowen ve Zwi, 2005: 600; akt.Bayin ve Akbulut, 2012:120)

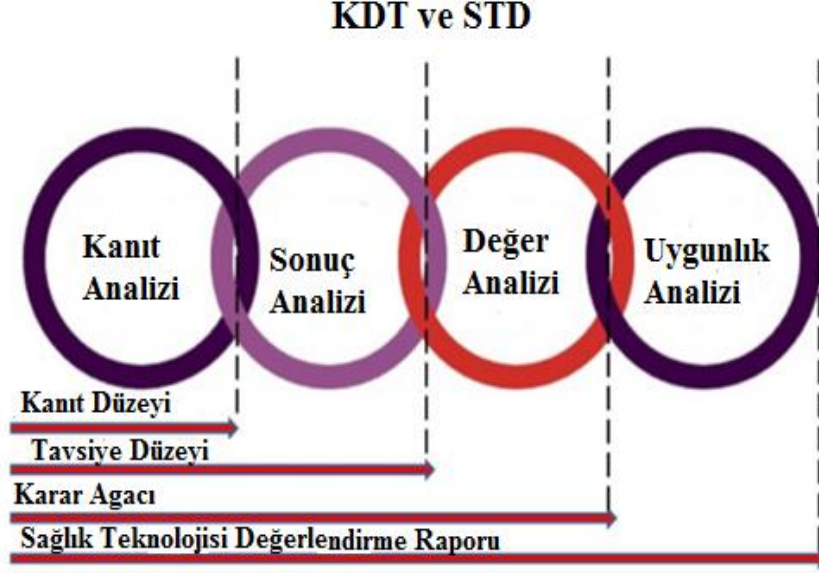
Bu aşamalar; kanıtı araştırmak, kanıtı kullanmak ve uygulamaktır. Karar verme sürecinde ayrıca benimsemek, uyarlamak ve harekete geçmek olarak adlandırılan faktörler bulunmaktadır. Şekil. 4'e göre politik bir fikir üzerinde karar verirken öncelikle kanıtların araştırılması, araştırma sonuçlarına dayalı olarak kanıtların kullanılması ve alınan kararın bireysel, kurumsal ve sistem/politika düzeyinde uygulanma aşamalarının takip edilmesi gerekmektedir (Bowen ve Zwi, 2005: 600).

Kanıta dayalı sağlık politikası ile; bilimsel yollarla elde edilen kanıtlarla desteklenen maliyet analizleri ile yararlılığı ve etkililiği az olan tanı ve tedavi yöntemlerinden vazgeçilmesi, sağlık kurumlarında gereksiz maliyetlerin önüne geçilmesi dolayısıyla kıt olan kaynakların verimli ve etkili kullanımı sağlanacaktır. Ayrıca kanıta dayalı sağlık politikası ile en iyi tedavi yönteminin kullanımı destekleneceğinden hasta düzeyinde en iyi hizmetin sunumu sağlanacaktır. Sonuçta hem hasta memnuniyetinin artması hem de sağlık kurumlarının en iyi şekilde yönetilmesi sağlanmış olacaktır.

STD karar organlarına, bir sağlık teknolojisinin tüm etkilerine yönelik, güvenilir ve bilimsel olarak ispat edilebilir bulgular sağlamaktadır. STD'yi KDT ile birlikte düşünürsek KDT öncelikle sağlık uygulamalarını kanıtlarla etkilemeye yöneliktir. STD ise, özellikle sağlık politikasını etkilemeye yöneliktir. Ancak her ikisi de ortak hedef ve ilgilere sahiptir ve

sağlık hizmetlerini iyileştirmeye yöneliktir (Şekil 5). Son zamanlarda bu iki kavram klinik ve politik kararlar üzerinde ciddi değişikliklere yol açmışlardır (Banta, 2003:123-124,Kahveci ve Mahmut, 2010:2022)

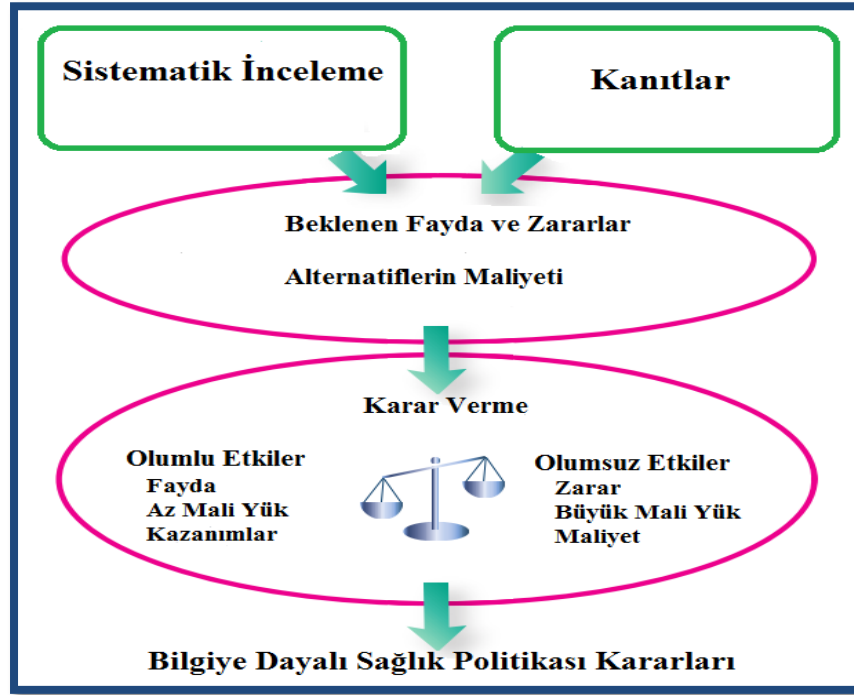
Şekil 5. Kanıta Dayalı Tıp ve STD



Kaynak: (Elbarbary, 2010:83)

Sağlık hizmetlerinde kamu adına karar verilirken, ilgili bilimsel çalışmaların da kanıta dayalı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Tüm dünyada bilimsel makaleler, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) Kriterlerine göre kanıt düzeyleri açısından değerlendirilmektedir. Bu kapsamda Şekil 6'da görüldüğü gibi sağlık politikalarının oluşturulmasında kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Şekil6. Sağlık Politikalarının Oluşturulmasında Kanıt Rolü



Kaynak: (Oxman, Lavis, Lewin ve Fretheim, 2009:4) den uyarlanmıştır.

Bu kanıtların bilgiye dayalı olması doğru sağlık politikası belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmetlerinde bilgilerin kanıta dayalı olması ve sistematik inceleme yoluyla elde edilmesi gerekmektedir. Değerlendirilecek sağlık teknolojisinin beklenen fayda ve zararı ile alternatiflerin maliyetlerini göz önünde bulundurarak karar verilmesi gerekmektedir. Sağlık politika belirleyicileri değerlendirecek sağlık teknolojinin faydalı olması, az mali yük getirmesi ve yaşam kalitesini artırmasını arzu ederken, teknolojinin zararlı olması ve GSYH'dan daha fazla mali yük getirmesi ve maliyetinin yüksek olmasını arzu etmemektedirler (Oxman, Lavis, Lewin ve Fretheim, 2009:4)

2.7. Sağlık Hizmetlerinde Öncelik Belirleme

Sağlık hizmetlerine olan talebin artması ve sağlık teknolojisindeki gelişmeler kaynakların daha iyi kullanılması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Politika yapıcıların eldeki kısıtlı kaynakların hangi hastalıklara, bölgeye, nüfusa, ya da programlara ayrılması gerektiğiyle ilgili önemli kararlar vermesi gerekmektedir (Ham, 1997:49-50). Bu kararların etkili ve verimli olabilmesi için kanıta dayalı öncelik belirleme süreçlerinin hem

makro hem de mikro düzeyde kullanılması gerekmektedir (Robinson, Williams, Dickinson, Freeman ve Rumbold, 2012:2386). Ancak bu süreç çok fazla karar vericinin ve faktörün rol oynadığı oldukça karmaşık ve dinamik bir süreçtir (Baltussen ve Niessen, 2006:1).

Sağlık alanına ayrılan kaynakların yetersizliği gelişmekte olan pek çok ülke için temel bir sorun niteliğindedir. Kaynaklarla yapılan harcamalar arasında sağlık hizmetlerine olan talebin artması sebebiyle sürekli artan bir açık bulunmaktadır (Mutlu, Ayşegül, Işık, 2012: 210).

Sağlık hizmetleri ve bu hizmetler için yapılan harcamalar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı önem dereceleri ile gündeme gelmektedir. Ülkelerin değişen ekonomik, sosyal ve demografik yapıları sağlık sistemlerini zorlamakta, kıt kaynaklarla toplumsal ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayabilme sorunu sağlık politikası yapımcılarını zaman zaman toplumla karşı karşıya getirmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak özellikle 1990'lı yıllardan sonra gündeme gelen iki önemli kavram hizmet sınırlaması (rationing) ve öncelik belirleme (prioritysetting) konuları sağlık hizmetlerinde kaynak kullanımında (Tatar ve diğerleri, 2003:4, Ham, 1995:1484;Rubinstein, Belizán ve Discacciati, 2007:167) önemini günümüze kadar sürdürebilmiştir.

Sağlık hizmetlerinde hizmet sınırlama (rationing), hastaya yararlı olabilecek sağlık teknolojilerinden kaynak kıtlığı gerekçesiyle yararlanılmamasını ifade etmektedir (Klein, Day ve Redmayne, 1995:1769). Sağlık hizmetlerinde hizmet sınırlamanın prensipleri; ihtiyaç (need), maksimizasyon (maximising), eşitlikçi (Egalitarian) ve bunların kombinasyonu (combination) olabilmektedir (Cookson, 2000:324). Bu kapsamda belirli sağlık teknolojileri geri ödeme listelerine alınmayarak tamamen reddedilebileceği gibi katılım payı getirerek ya da bekleme listeleri oluşturularak sağlık hizmetleri erişimine engel olunarak da hizmet sınırlama yapılabilmektedir. Günümüzde sağlık kaynak tahsisi kararlarında hizmet kısıtlama ilkelerinin gittikçe artan bir şekilde kullanıldığı görülmektedir (Tatar ve Wertheimer, 2010:5)

Sağlık hizmetlerinde öncelik belirleme de (prioritization, prioritysetting) ise sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların hangi sağlık hizmetlerine, hangi hastalara veya hastalıklara, hangi yaş gruplarına ve hangi bölgelere sağlık teknolojilerinin kanıta dayalı olarak tahsisini ifade etmektedir (Robinson vd. 2012:2386;. Klein vd.,1995:2836-37). Öncelik belirlemenin hizmet sınırlamadan farkı kıt kaynakların hangi alanlara ayrılacağına karar verilmesidir. Sağlık hizmetlerinde öncelik belirleme, toplumun sağlık düzeyini artırmak ve sağlık kaynaklarının dağılımını belirlenen kriterlere göre gerçekleştirmek amacıyla ilk önce verilmesi gereken hizmetlerin belirlenmesini içerir (Tatar ve et al., 2003:5)

Sağlık hizmetlerinde öncelik belirlemenin farklı düzeyleri bulunmaktadır. STD her bir konunun klinik, ekonomik, organizasyonel, sosyal ve etik etkileri hakkında bilgi ürettiğinden karar vericileri karar alma süreçlerinde destekleyen mükemmel bir araç görevi görür ve dört düzeyde ele alınır (Battista, 2006:277-278; -52; Ryyänen ve diğerleri, 1999:1530-32).

Ryyanen ve arkadaşlarına göre öncelik belirleme dışsal ve içsel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tablo 2’de görüldüğü üzere dışsal ve içsel öncelik belirleme tüm öncelik belirleme düzeylerinde kullanılmaktadır. Dışsal öncelik belirleme hasta ya da hasta grupları arasında yapılan öncelik belirleme olarak tanımlanırken, içsel öncelik belirleme farklı tedavi türleri arasında öncelik belirleme olarak tanımlanmaktadır (Ryyänen, Myllykangas, Kinnunen ve Takala, 1999:1530-31; Cookson ve Dolan, 2000:324).

Tablo 2. Sağlık Hizmetlerinde Öncelik Belirleme Düzeyleri

Düzyey	Açıklama	Dışsal Öncelik Belirleme	İçsel Öncelik Belirleme
Makro Düzey	Sağlık sistemi açısından önceliklerin belirlenmesinde tüm ülke dikkate alınmaktadır	Devlet sağlık harcamaları konusunda karar verir.	Devlet sağlık politikası kararları verir.
Mezo Düzey	Farklı coğrafik bölgelere ve hizmet alanlarına ayrılacak kaynaklarla ilgili tercih kararlarını içeren kararlar yer almaktadır.	Hastane bazı faaliyetleri durdurma ve bazılarını başlatma kararı verir.	Hastane pahalı teknoloji yerine ucuz teknoloji tercih etmesi
Mikro Düzey	Kaynakların hizmet alanları içindeki tedavi şekillerine göre tahsis edilmesi ile ilgili olarak alınan kararlar bulunmaktadır.	Doktor hasta ile ilgili öncelik belirleme kararını verir. Örneğin, kalp nakline karşılık açık kalp ameliyatına öncelik verilmesi	Doktor hastasını daha ucuz bir yöntemle tedavi eder.
Hasta Düzeyi	Bireysel hastalara ne kadar harcanacağına karar verilmesi	Hasta doktora gidip gitmeme kararı verir	Hasta daha pahalı ve özel doktora gitmek yerine kamuda çalışana gitmeye karar verir.

Kaynak: (Ryyänen ve diğerleri, 1999:1530)

Makro ya da sistem düzeyindeki tercihler genellikle politikacıların müdahale alanıyken, mikro ya da klinik düzeyde tercihler hekimlerin ve sağlık profesyonellerin etkisi bulunmaktadır. Geleneksel olarak bu kararlar genellikle kapalı ortamlarda ve kaynak tahsisinden sorumlu komisyon tarafından verilmektedir. Ancak son yıllarda sağlık sistemleri üzerinde hızla gelişen ve yoğunlaşan baskılar bu kararların daha açık ve objektif kriterlere dayanarak geniş bir katılım yoluyla gerçekleştirilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Tatar ve diğerleri, 2003:6)

STD için en çok bilinen ve kullanılan alan makro düzeydir. Ulusal sağlık politikalarını belirlemede bilimsel bilgi kullanılır ve buna yönelik birçok ülkede ulusal STD kurumları kurulmuştur. Tüm dünyada ulusal düzeyde STD uygulamaları yaygınlaşıyorken eş zamanlı olarak sağlık kurumları üzerindeki ekonomik ve sosyal baskılar da artmaktadır. STD'nin politika hedefli olması ve ulusal kararlarda bilimsel destek arayışı makro karar düzeylerinde STD kullanımını artırmıştır. Ancak mezo ve mikro düzeyler hala STD'nin geliştirilmekte olduğu ve henüz erken safha kabul edilebileceğimiz alanlardır (Gallego, van Gool ve Kelleher, 2009:135).

Makro düzeyde, kaynaklar tahsis edilirken sağlık sistemi açısından önceliklerin belirlenmesinde tüm ülke sağlık koşulları ve diğer sektörlere ayrılacak kaynak miktarları da dikkate alınmaktadır. Mezo düzeyde, sağlık hizmetlerine ayrılan bütçeden farklı coğrafik bölgelere ve hizmet alanlarına ayrılacak kaynaklarla ilgili tercih kararlarını içeren kararlar yer almaktadır. Mikro düzeyde öncelik belirleme düzeyinde ise, kaynakların hizmet alanları içindeki tedavi şekillerine göre tahsis edilmesi ile ilgili olarak alınan kararlar bulunmaktadır. Örneğin kalp nakline karşılık açık kalp ameliyatına öncelik verilmesi gibi. Hasta düzeyinde ise her bir hasta için, özellikle yeni ve pahalı yöntemler söz konusu olduğunda, bir tedavinin sağlanıp sağlanmayacağı ve sağlanacaksa ne kadar süre içinde verileceği hakkındaki önceliklerin belirlenmesi gerekir. Tedavisine karar verilen hastaya ne kadar harcama yapılacağına da karar verilir (Top, 2006:96)

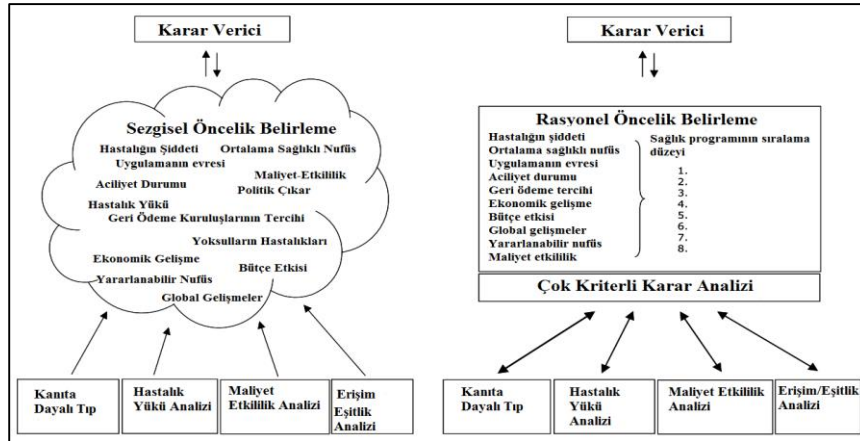
STD çalışmalarının başarılı olabilmesi için sağlık sisteminin içerisinde yer alan tüm paydaşların desteği ve paydaşlar arası iş birliği şarttır (Kirstin ve Şahin, 2016). Şekil 7'de belirtildiği gibi sağlık hizmetlerinde öncelik belirlemede rol alan taraflar; hastalar, hükümet, hizmet sunucuları ve geri ödeme kuruluşlarıdır.

Şekil7. Sağlık Hizmetlerinde Öncelik Belirlemede Rol Alan Taraflar



Sağlık sektörü içinde hangi programa ne kadar kaynak tahsis edilmesi gerektiği önemli bir sorundur. Şekil 8 de görüldüğü gibi karar vericiler sezgisel ve rasyonel olmak üzere iki farklı şekilde öncelik belirlemektedir. Sezgisel öncelik belirlemede karar vericiler genellikle tek bir kriterle (örneğin yalnızca hastalık yükü ya da bütçe etkisi gibi) odaklanarak karar verirken rasyonel öncelik belirlemede karar vericiler pek çok kriteri eş zamanlı (Bütçe etkisi, maliyet etkililik, hastalık yükü, nüfusun sağlık durumu, risk altındaki nüfus, ülkenin ekonomik yapısı vb) olarak çok kriterli bir analiz ile bir sıralamaya tabi tutarak karar vermeye çalışmaktadır. Bu kriterlerin önem düzeyi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Analizin farklı uzmanlık alanına sahip kişiler (klimisyen, halk sağlığı, sosyal bilimci vb) tarafından multidisipliner bir yaklaşımla yapılması gerekmektedir (Baltussen ve Niessen, 2006: 2-3).

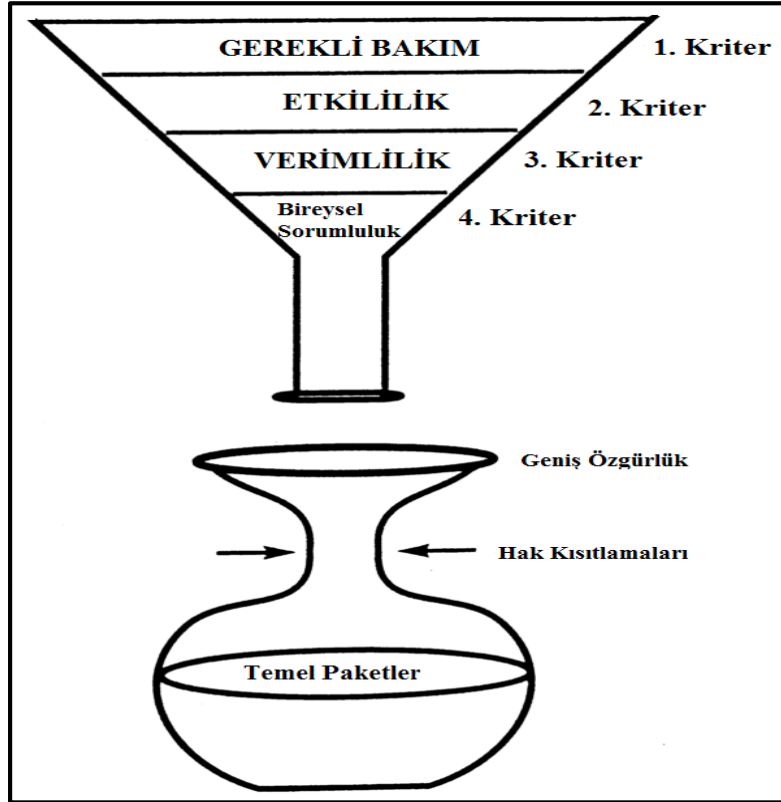
Şekil 8. Sezgisel ve Rasyonel Öncelik Belirleme



Kaynak (Baltussen ve Niessen, 2006:2)'den derlenmiştir

Sağlık hizmetlerinde öncelik belirleme ile ilgili her ülke birtakım planlama ve politika geliştirmektedir. Örneğin Hollanda da öncelik belirleme çalışmaları 1990 yılında kurulan Dunning Komitesi ile başlamıştır. Komite sosyal sigorta paketinin içerisinde yer alacak hastalık ve tedavi yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla kurulmuş ve 1992 yılında yayımlanmış olduğu raporda herhangi bir hizmet ya da tedavinin fayda paketinde yer almadan önce dört testi ya da süzgeci geçmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu testler ya da süzgeçler söz konusu hizmetin toplumsal bakış açısı ile gerekliliği, etkililiği ve verimliliğinin bireysel sorumluluğa bırakılmasının mümkün olmadığını ispatlanmasıdır. Şekil 9'da görüleceği üzere bu dört testi geçen hizmetler teminat paketi içerisinde yer alabilmektedir (Ham, 1997:57;Tatar ve diğerleri, 2003:9). Komiteye hizmetin gerekli olup olmadığına karar verirken makro düzeyde, profesyonel bakış açısıyla mezo ve bireysel bakış açısıyla mikro düzeyde değerlendirme yapılabileceğini belirtmiştir (Ham, 1997:57).

Şekil 9. Dunning Komitesi Sosyal Sigorta Paketi



Kaynak: (Ham, 1997:58)

3. STD MODELLERİ

3.1. HTA Core Model

HTA Core Model, görüntüleme teknolojileri, tıbbi ve cerrahi müdahaleler, ilaçlar ve tarama teknolojileri gibi değişik tipteki sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir STD modelidir (EUnetHTA, 2012)

Bu modelde farklı uygulamalar (görüntüleme teknolojileri, tıbbi ve cerrahi müdahaleler, ilaçlar ve tarama teknolojileri) değerlendirilirken sorulması gereken farklı sorular ve cevapların değerlendirilmesinde kullanılan değişik değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır Ayrıca modelin teknolojinin tam ve hızlı değerlendirmelerinde kullanılan farklı versiyonları mevcuttur (EUnetHTA., 2016;Kristensen vd., 2009)

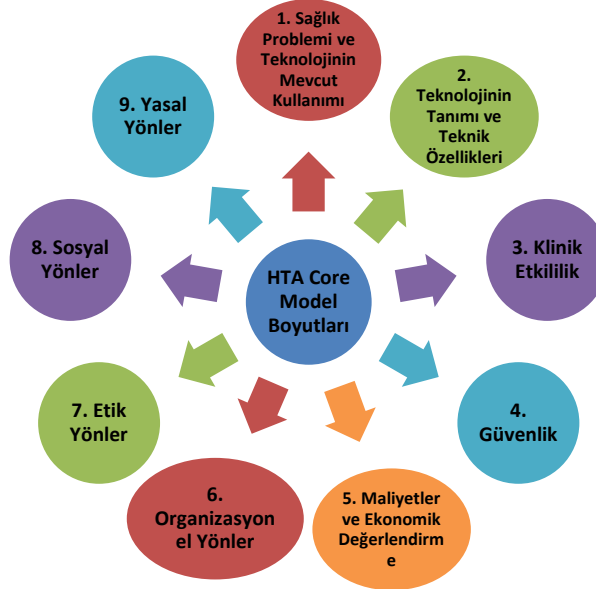
STD'nin temeli bir sağlık teknolojisinin etkinliği, güvenilirliği ve maliyeti ile ilgili araştırma sonuçlarını sistematik olarak derlemek, bu sonuçları bir rapor halinde sunmaktır. Herhangi bir STD çalışması oldukça fazla miktarda bilgi içerir. Bu kadar çok bilginin içerisinde amaca odaklanarak kaliteli bir STD raporu hazırlamak oldukça zordur. HTA Core Model bu sorunu ele alarak STD raporlarında dikkat edilmesi gereken içerik öğelerini tanımlar ve standart bir raporlama sağlar. Amaç ise benzer diğer ulusal ve uluslararası STD çalışmalarında STD'nin uygulanabilirliğini artırmak ve STD üretimi için ortak bir çerçeve sunarak STD kurumları arasında gerçek bir işbirliği sağlamaktır (Package vd., 2012:4-5).

HTA core model üç bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler ontoloji, metodolojik rehber ve raporlama yapısıdır (Package vd.,2012:6). HTA core model araştırma yöntemlerini standart hale getirerek bilginin elde edilmesi, yorumlanması, sunumu ve raporlanmasını kolaylaştırmaktadır. HTA ayrıca farklı raporlardaki bilgileri kullanımını zorunlu tutmaktadır. HTA'nın standartlaştırılmış yapısı ile farklı raporlardaki bilgilerin yorumlanması ve değerlendirilmesi eskiye göre daha kolay bir şekilde yapılmaktadır (Package vd., 2012 :6).HTA core model de sağlık teknolojisini öncelikle dokuz boyutta ele almaktadır. Daha sonra her bir boyut kendi içerisinde bir veya daha fazla sayıda konuya ayrılmaktadır (Package vd., 2012:6). Ancak bir konu bazen birden fazla boyut içerisinde ele alınabilmektedir (EUnetHTA., 2016). Her konunun içerisinde de genel sorular bulunmaktadır. Değerlendirme boyutu, konu ve soruların birleşimi değerlendirme elemanını oluşturmaktadır. Değerlendirme elemanı HTA Core modelin standart bölümlerini oluşturmaktadır (Package ve diğerleri, 2012:6) Her değerlendirme elemanı bir değerlendirme element kartına bağlanır. Element kart tanımlanan soruya tavsiye niteliğinde cevap verebilir. Element kartın önem ve taşınabilirlik olmak üzere iki özelliği bulunmaktadır. Bu iki özellik elementin “core element” veya “noncore element” olup olmadığını

belirlemek için kullanılmaktadır ((EUnetHTA., 2016). Değerlendirmede öncelikli elemanlar “core element” olarak diğer elemanlar ise “noncore element” olarak ayrılır (Eunetha, 2015:8) Uygun araştırma yöntemi ile bulunan cevaplar daha sonra 1-2 sayfayı geçmeyecek şekilde sonuç kartına kaydedilir (EUnetHTA., 2016).

Bir bilginin kısmen veya tamamen taşınması bilgilerin kendi üretim yeri dışında da yararlı bir şekilde kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Bilgilerin politika belirleme sürecinde STD açısından kayda değer olması sağlamak için ise önem dikkate alınır. (Package ve diğerleri, 2012:6). Veri taşınabilir olma ve önem derecesine göre 1 ile 3 arasında değer almaktadır. Taşınabilir olma durumu (tamamen taşınabilirlik= 3, kısmen taşınabilirlik=2, Taşınamama=1) olarak ifade edilirken, önem durumu (Kritik =3, Önemli= 2 Opsiyonel= 1) olarak ifade edilmektedir (Package ve diğerleri, 2012:7). Bir değerlendirme elemanının core olarak matrix içinde ya da dışında tutulması onun ulusal sınırlar içinde önemli olup olmadığıyla alakalı olup bu elemanın STD açısından önemsiz ya da kayda değer olmadığını göstermemektedir. Aksine core matrix’de de görülebileceği önemli olan bir eleman taşınamaz olabilmektedir. Böylesi elemanlar karar vericiler açısından yararlı hatta kritik bilgiler içermekte olup yerel STD birimleri tarafından değerlendirilmeleri gerekmektedir (Package ve diğerleri, 2012 :7). Sağlık teknolojisi tam değerlendirmede Şekil 10’da belirtilen dokuz farklı boyutta değerlendirilirken, hızlı değerlendirme maliyet ve klinik etkililik gibi daha sınırlı bir alanda yapılabilmektedir (EUnetHTA, 2012).

Şekil 10. STD Boyutları



Sağlık Problemi ve Teknolojinin Mevcut Kullanımı

HTA Core model sağlık problemi ve teknolojinin mevcut kullanımı boyutunda; teknolojinin hangi sağlık koşulları ve hangi amaçlar için kullanıldığı, teknolojinin hedef popülasyonu, bu değerlendirmenin kapsamında hastalık veya sağlık koşulunun ne olduğu, hastalık veya sağlık koşulu için bilinen risk faktörlerinin neler olduğu, hastalığın doğal seyri, hastalığın yükü, teknolojinin mevcut durumda ve gelecekte ne kadar kullanılacağı, mevcut teknolojiye yönelik alternatiflerin neler olduğu, hastalık veya sağlık durumunun hâlihazırda nasıl teşhis edildiği, teknolojinin pazarlama yetkisi durumu, ülkelerde teknolojinin geri ödeme durumu ve teknolojiyi kimin ürettiği ile ilgili sorulara cevap aranmaktadır (EUnetHTA, 2012)

Teknolojinin Tanımı ve Teknik Özellikleri

HTA Core model teknolojinin tanımı ve teknik özellikleri boyutunda; teknolojinin kullanımı veya bakımı için ne tür yeterlilik ve kalite güvence süreçleri gerekli olduğuna, bu teknolojiyi kullanan personel için ne tür eğitim ve bilgiye ihtiyaç duyulduğu, teknolojiyi kullanan hasta için veya ailesi için ne tür eğitim ve bilgi sağlanması gerektiği, hedef grubun dışındaki hastalar ve halkın geneline teknolojiye ilişkin hangi bilgilerin sağlanması gerektiği, teknolojinin ne olduğu ve alternatiflerinin neler olduğu, teknolojinin faydası, teknolojiyi kimin uygulayacağı, teknolojinin hangi tedavide kullanılacağı, bu teknolojinin referans değerlerinin oluşturulup oluşturulmadığı, teknolojiyi kullanmak için hangi yatırımlara ve özel tesislere, ekipman ve malzemelere ihtiyaç duyulacağı ve teknolojiyi izlemek için ne tür verilere ve kayıtlara ihtiyaç duyulacağı ile ilgili konular cevaplandırılmaktadır (EUnetHTA, 2012).

Güvenlik

HTA core model güvenlik boyutunda; teknolojinin kullanımının hastaya ne tür zararlar verebileceği; bu zararların insidansı, şiddeti ve süresinin ne olacağı, zararların sıklığı, teknolojinin kullanımıyla zarar görmesi daha olası hasta gruplarının olup olmadığı, hasta güvenliği açısından teknoloji kullanımı sonucu bulgular, alternatif teknolojilerin ne kadar güvenli olduğu, teknoloji kullanılırken ne tür mesleki zararlar meydana gelebileceği, teknolojinin topluma ya da çevreye ilişkin ne tür riskler meydana getireceği, hastalara, profesyonellere ve çevreye yönelik güvenlik risklerinin (teknolojiye, kullanıcıya ve hastaya bağlı yönler dahil olmak üzere) nasıl azaltılabileceğiyle ilgili sorulara cevap aranmaktadır (EUnetHTA, 2012)

Klinik Etkililik Boyutu

Teknolojinin; hastanın vücut fonksiyonları, yaşam kalitesi, çalışma yeteneği, önceki yaşam koşullarına dönüş üzerindeki etkisi, genel faydaları

ve zararları, müdahalenin genel mortalite üzerinde beklenen faydalı etkisi, hastalığa özgü mortalite üzerinde beklenen faydalı etkisi, hedef hastalıktan başka sebeplerden kaynaklanan mortalite üzerindeki etkisi, hedef hastalığın ilerlemesini /veya nüksetmesini nasıl etkilediği, kullanımının harcanan emeğe ve zamana değip değmediği, hastanın teknolojiyi yeniden kullanmak için istekli olup olmadığı hakkında detaylı bilgi elde edilebilmektedir(EUnetHTA, 2012).

Maliyetler ve Ekonomik Değerlendirme

HTA core modelin bu boyutunda; teknoloji ve komparatörleri uygulanırken hangi tür kaynağın hangi miktarda kullanıldığı, teknolojinin ve altrenatifinin ölçülen ve/ya tahmini maliyetleri (girdi) ve faydalarının (çıktıları) neler olduğu, teknoloji ve karşılaştırıcısı(ları) arasında maliyet ve sonuçlardaki tahmin edilen farklılıklar ve belirsizliklerinneler olduğu, maliyet tahminleri, sonuçları ya da ekonomik değerlendirme(ler) ne ölçüde teknoloji ve karşılaştırıcısının(larının) geçerli tanımlarını sağlayabileceğine ilişkin sorularcevap aranmaktadır (EUnetHTA, 2012).Günümüzde tüm sağlık harcamaları hızlı bir şekilde artmaktadır. Ancak sağlık hizmeti sunumu için ayrılan kaynaklar sınırlıdır. Maliyet-etkililik analizi sınırlı kaynakların doğru sağlık teknolojilerine tahsis edilmesinde önemli kanıt dayalı bir karar verme aracı olarak değerlendirilmektedir(Yiğit ve Erdem, 2016:211).Maliyet etkililik analizi alternatif sağlık programlarının çıktılarını ve maliyetlerini değerlendirmede ekonomik etkililiği tahmin ederken, bu teknolojilerin bütçe etkisi de üzerinde durulması gereken diğer bir faktördür(Yiğit ve Erdem, 2015:197).

Etik Analiz Boyutu

HTA core modelin bu boyutunda; teknolojinin; hastalar ve diğer paydaşlar (akrabalar, diğer hastalar, kuruluşlar, ticari kuruluşlar, toplum vb.) için bilinen veya tahmin edilen yararları, zararları, gizli ve istenmeyen sonuçlarının neler olduğu, özellikle savunmasız olan hastalar/insanlar için kullanılıp kullanılmayacağı, kullanımının hastanın özerkliğini etkileyip etkilemediği,uygulanması ya da geri çekilmesinin kişisel değerleri, etik ve geleneksel rolleri zorlama ya da değiştirme ihtimalinin olup olmadığı, uygulanması ya da kullanımının insan onurunu, kullanıcının ahlaki, dini ya da kültürel bütünlüğünü etkileyip etkilemediği, hastanın/kullanıcının mahremiyet alanını işgal edip etmediği, uygulanması ya da geri çekilmesinin sağlık kaynaklarının dağıtılmasını nasıl etkilediği, bir grubun ya da insanların katılmalarını engelleyebilecek etken olup olmadığı, teknolojinin uygulanması ya da kullanımının temel insan haklarınıolumsuz yönde etkileyip etkilemediği, mevcut mevzuat ve düzenlemelerde gözönünde bulundurulmamış etik zorluklar çıkıp çıkmayacağına ilişkin konular detaylı bir şekilde cevaplandırılmış olacaktır(EUnetHTA, 2012).Böylece etik boyutu

STD’nde ahlaki bir duruş sergilemektedir(Hofmann, 2008:423) Ancak STD’nin etik boyutu ile ilgili kanıtlar literatürde oldukça yetersizdir(Sacchini, Virdis, Refolo, Pennacchini ve de Paula, 2009:453).

Organizasyonel Yönler Boyutu

Bu düzeyde teknolojinin kurum içi- kurumlar arası ve sağlık bakım sistemi düzeyinde analiz süreçleri, kaynak kullanımı,yönetim ve kültürel çeşitlilik açısından teknolojiye ulaşım ile ilgili değerlendirmeler yapılmaktadır. Teknolojinin, mevcut iş süreçlerini nasıl etkilediği, teknolojinin hangi hasta/katılımcı akışıyla ilişkili olduğu, hasta/katılımcı ve diğer önemli kişiler açısından ne tür bir tutulum sağladığı, personelin teknoloji konusunda eğitim öğretim süreci,operasyon ve faaliyet açısından nasıl iletişim kurulacağı, kalite güvence sistemleri ve teknolojinin takibi, insan odaklı ve merkezi yönetimin teknolojiyi nasıl etkilediği, sağlık hizmeti sistemi yapısı açısından; hastalar/katılımcıların teknolojiye nasıl ulaşacağı, teknolojinin alım ve kurum maliyetleri, teknolojinin sağlayacağı fırsat ve tehditler, katılımcı/hastaların kültürel açıdan teknolojinin kabulü farklı kültürdeki kişilerin bakış açısı üzerine odaklanmaktadır(EUnetHTA, 2012).

Hasta ve Sosyal Yönler Boyutu

Bu boyutta teknolojinin uygulanması sırasında ve sonrasında hasta ve yakınlarının sağlık teknolojisi hakkındaki düşünceleri, kaygıları ve deneyimleri üzerinde odaklanılmaktadır. Teknolojinin kullanımının önemli yaşam alanlarında (hastane, aile hekimi, günlük hayat, ev, iş yeri vb) ne tür değişikliklere sebep olabileceği, bu alanlarda teknoloji kullanımını etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmaktadır. Önemli alanlarda insanların (hasta ve yakınları ile vatandaşlar) teknolojiye verdikleri anlamlar tanımlanmaya çalışılmaktadır(EUnetHTA, 2012)

Yasal Yönler Boyutu

Bu boyutta sağlık teknolojisi kullanımının temel hasta hakları olan özerklik, aydınlatılmış onam, gizlilik, mahremiyet vb. hususlar ile mülkiyet, yetki, güvenlik gibi diğer yasal gereklilikler açısından ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi söz konusudur. Bu boyutta ayrıca söz konusu teknoloji piyasasıyla ilgili (piyasaya arzı, fiyat denetimi vb) yasal düzenlemeler açısından da değerlendirilmektedir (EUnetHTA, 2012)

3.2. Mini STD(HTA)

Birçok akademik çalışmada başarılı STD çalışmalarının temel anahtarının karar verme sürecinde sağlık teknolojilerini açık, adil ve tutarlı bir şekilde değerlendirilmesi olduğunu ifade edilmektedir (Gallego ve diğerleri, 2009:134). Mini STD sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesi sürecinde kanıta dayalı karar vermeye imkân sağlayan bir yönetim ve karar

destek aracıdır (DACEHTA, 2005:8). Mini-STD, hastanelerin bir sağlık teknolojisini satın almadan önce kanıta dayalı karar vermeye uygun bir şekilde dizayn edilmiş bir takım soruların bulunduğu bir değerlendirme formu veya kontrol listesinden oluşmaktadır (Grundstrom, Friberg ve Medin, 2011:85;DACEHTA, 2005:8). Sorular STD bakış açısıyla teknoloji, hasta, ekonomi ve organizasyonel olmak üzere dört grupta toplanmıştır. (DACEHTA, 2005:8). Yerel sağlık ve hastane yöneticileri bölgesel düzeyde kaynakların doğru sağlık programlarında tahsis edilmesinde bütçeleme ve planlama aşamalarında Mini STD'ye ihtiyaç duymaktadır (Ehlers vd., 2006:296).

Sağlık kuruluşları yeni bir sağlık teknolojisinin kuruma alımında daha çok hastane tabanlı STD için sıklıkla mini-STD yönteminden yararlanmaktadır(Kahveci ve Dilmaç, 2013:11).Birçok hastanede teknolojinin değerlendirilmesinde kullanılan form genellikle ilgili uzmanlık dalında olan ve bahsi geçen teknolojiyi iyi bilen kişi tarafından doldurulur. Daha sonra anestezi, laboratuvar gibi diğer birimlerde çalışanların görüşlerinden yararlanılmaktadır. İhtiyaç duyulması halinde sağlık ekonomisti gibi farklı uzmanlık alanlarından kişilerin görüşlerine de başvurulabilmektedir (DACEHTA, 2005:8)

Mini STD karar gerektiren teknolojiyi tıbbi, ekonomik, organizasyonel ve hasta açısından değerlendirirken bunu pratik ve mümkün olduğunca kısa bir sürede yapma imkânı sağlayan dinamik ve esnek bir süreçtir (DACEHTA, 2005:8). Mini STD yapılıp yapılmaması konusundaki karar, teknolojinin şekli, değerlendirme sebebi, değerlendirme için ayrılan süre, kanıtların yeterliliği gibi birçok faktöre dayanabilir. Bazı teknolojiler için mini STD'nin yeterli olmayacağı ön görülerek doğrudan kapsamlı bir STD çalışmasına başlanacağı gibi bazı teknolojiler için mini STD yapılarak sonrasında kapsamlı bir STD önerilebilir. Kuruma özgü olarak hazırlandıktan sonra geliştirilerek bölgesel hedeflere ve karar vericilerin ihtiyaçlarına göre uyarlamalar yapılabilmektedir. Sağlık profesyonelleri ve karar vericiler arasında yakın iletişim için de imkân tanınmaktadır(Kahveci ve Dilmaç, 2013:13).

4. SONUÇ

STD'nin sağlık politikaları ve planlamaları için kanıta dayalı karar verme mekanizmalarını etkin ve verimli bir şekilde kurumsallaştırarak etkili, verimli ve sürdürülebilir bir sağlık sistemini bilimsel kanıtlarla destekleyen önemli bir öncelik belirleme aracı olduğu birçok araştırmacı tarafından kanıtlanmıştır. STD karar vericilere bir sağlık teknolojisinin kullanımında; güvenlik, klinik etkililik, maliyet, maliyet etkililik, sosyal, yasal ve etik yönleri ile ilgili bilgileri sistematik bir şekilde sağlayarak, şeffaf, tarafsız,

etkili, ispatlanabilir ve kolay izah edilebilir politik kararların alınmasını sağlanmaktadır. Bu sayede sağlık hizmetlerine ayrılan kısıt kaynakların etkili ve rasyonel tahsisi mümkün olmaktadır.

Ülkelerin sağlık sistemi kendi tarihini, kültürünü, değerlerini ve tercihlerini yansıtır. Kanıta dayalı sağlık politikası belirleme süreci; sistematik olarak elde edilen, modern araştırma sonuçlarının, politik karar vericilerin tercihleri ve deneyimleriyle bütünleşmesi sürecidir. Diğer bir ifadeyle, kanıta dayalı sağlık politikası oluşturulurken, toplumun değer yargılarına ve beklentilerine politik karar tecrübeleri eklenmekte, hukuki, kültürel ve sosyal yapı dikkate alınmakta ve bilimsel veriler karar dinamiğine yansıtılmaktadır. Bu karar sürecinde vazgeçilmez iki temel unsur hakkaniyet ve erişilebilirlik olarak vurgulanmaktadır (Banta, 2003: 22-123).

Sağlık hizmetleri ve bu hizmetler için yapılan harcamalar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı önem dereceleri ile gündeme gelmektedir. Ülkelerin değişen ekonomik, sosyal ve demografik yapıları sağlık sistemlerini zorlamakta, kısıt kaynaklarla toplumsal ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayabilme sorunu sağlık politikası yapıcılarını zaman zaman toplumla karşı karşıya getirmektedir (Tatar, Şahin ve Büyükkayıkçı, 2003:4; Ham, 1995:1484; Rubinstein, Belizán ve Discacciati, 2007:167). STD hem bu sorunları değinmekte hem de alternatif sağlık teknolojilerin maliyet ve yararlarının uygun ekonomik teknikler ile ölçerek değerlendirilmekte ve alternatiflerin birbiri ile karşılaştırılmaktadır (Dewar, 2010:119-124; Çelik, 2011:273-280).

STD'nin temel hedefi, sağlık hizmetinin finansmanı, planlaması, satın alınması ve yatırımıyla ilgilenen paydaşların bu teknolojinin kullanılması ve yayılması konusunda verecekleri kararlarda yol göstermek üzere erişilebilir, kullanılabilir ve teknolojilerin maliyet ve sonuçları karşılaştırarak kullanıma değer olup olmadığı konusunda karar vericilere kanıtlar sağlanmaktadır (Kanavos, Tatar 2007). Ayrıca STD geri ödeme fiyatlandırma ve tıbbi teknoloji kullanımı ile ilgili konularda bilimsel kararlar alınmasını sağlayan ve önemi gün geçtikçe artan bir süreçtir (Kirstin ve Şahin, 2016: 1).

Bu kapsamda Türkiye'de sağlık yatırımı ve geri ödeme kararlarını doğru verebilmek, önyargıdan bağımsız olarak bir sağlık teknolojisinin klinik ya da ekonomik etkililiğini objektif olarak belirlemek, teknolojinin güvenliği, maliyet etkililiği, organizasyonel, etik, sosyal, yasal ve bütçe etkisi gibi konularda makro ve mikro seviyede sağlık politikası karar vericilerine daha doğru bilgi sağlayabilmesi için STD metodlarının kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- ALLEN, N., Pichler, F., Wang, T., Patel, S. ve Salek, S. (2013). Development of archetypes for non-ranking classification and comparison of European National Health Technology Assessment Systems. *Health Policy*, 113(3), 305–12. doi:10.1016/j.healthpol.2013.09.007
- BAKER, L. C. ve Wheeler, S. K. (1998). Managed Care and Technology Diffusion: The Case of MRI. *Health Affairs*, 17(5), 195–207. doi:10.1377/hlthaff.17.5.195
- BALTUSSEN, R. ve Niessen, L. (2006a). Priority setting of health interventions: the need for multi-criteria decision analysis. *Cost effectiveness and resource allocation*, 4, 14. doi:10.1186/1478-7547-4-14
- BALTUSSEN, R. ve Niessen, L. (2006b). Priority setting of health interventions: the need for multi-criteria decision analysis. *Cost effectiveness and resource allocation : C/E*, 4, 14. doi:10.1186/1478-7547-4-14
- BANTA, D. (2003). The development of health technology assessment. *Health Policy*, 63(2), 121–132. doi:10.1016/S0168-8510(02)00059-3
- BANTA, D. (2009). What is technology assessment? *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 25(1), 7–9.
- BANTA, D. ve Jonsson, E. (2009). History of HTA: Introduction. *International journal of technology assessment in health care*, 25 Suppl 1, 1–6. doi:10.1017/S0266462309090321
- BARKER, C. (1996a). *The Health Care Policy Process*. London: Sage Publications.
- BARKER, C. (1996b). *The Health Care Policy Process*. London: Sage Publications.
- BATTISTA, R. N. (2006). Expanding the scientific basis of health technology assessment: A research agenda for the next decade. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 22(03), 275–280. doi:10.1017/S0266462306051130
- BAYİN, G. ve Akbulut, Y. (2012). Kanıta Dayalı Yaklaşım ve Sağlık Politikası. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 115–132.
- BOWEN, S. ve Zwi, A. B. (2005). Pathways to “evidence-informed” policy and practice: A framework for action. *PLoS Medicine*, 2(7), 0600–0605. doi:10.1371/journal.pmed.0020166
- CENGİZ, A. U. (2009). *Sağlık Geri Ödemesinde Farmakoekonomik*

- Analizlerin Rolü: QALY Yaklaşımı.* Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- COHEN, J., Stolk, E. ve Niezen, M. (2007). Hurdle for Pharmaceuticals. *Pharmacoeconomics*, 25(9), 727–734.
- COOKSON, R. (2000). Principles of justice in health care rationing. *Journal of Medical Ethics*, 26(5), 323–329. doi:10.1136/jme.26.5.323
- CUCCHETTI, A., Cescon, M., Erroi, V. ve Pinna, A. D. (2013). Cost-effectiveness of liver cancer screening. *Best practice & research. Clinical gastroenterology*, 27(6), 961–72. doi:10.1016/j.bpg.2013.08.021
- DACEHTA. (2005). *Introduction to mini-HTA-a management and decision support tool for the hospital service.* <http://www.dace-hta.dk> adresinden erişildi.
- DRUMMOND, M. F., Schwartz, J. S., Jönsson, B., Luce, B. R., Neumann, P. J., Siebert, U. ve Sullivan, S. D. (2008). Key principles for the improved conduct of health technology assessments for resource allocation decisions. *International journal of technology assessment in health care*, 24(3), 244–58; discussion 362–8. doi:10.1017/S0266462308080343
- EHLERS, L., Vestergaard, M., Kidholm, K., Bonnevie, B., Pedersen, P. H., Jørgensen, T., ... Kjølby, M. (2006). Doing mini–health technology assessments in hospitals: A new concept of decision support in health care? *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 22(03), 295–301. doi:10.1017/S0266462306051178
- ELBARBARY, M. (2010). Health technology assessment (HTA) in cardiac field. *Journal of the Saudi Heart Association*, 22(2), 77–84. doi:10.1016/j.jsha.2010.02.012
- EUnetHTA. (2012). HTA Core Model for screening technologies v. 1.0. 17 Mart 2015 tarihinde https://eunethta.fedimbo.belgium.be/sites/5026.fedimbo.belgium.be/files/HTACoreModelForScreeningTechnologies1_0Final_0.pdf adresinden erişildi.
- EUnetHTA. (2013). EUnetHTA Joint Action 2, Work Package 8. HTA Core Model ® version 2.0; 2013. Pdf. Available from <http://www.corehta.info/BrowseModel.aspx>.
- EUnetHTA. (2016). HTA Core Model Handbook. 17 Mart 2016 tarihinde <https://mek.thl.fi/htacore/ViewHandbook.aspx> adresinden erişildi.
- GALLEGO, G., van Gool, K. ve Kelleher, D. (2009). Resource allocation and health technology assessment in Australia: views from the local level. *International journal of technology assessment in health care*,

- 25(2), 134–40. doi:10.1017/S0266462309090187
- GREENBERG, D., Peterburg, Y., Vekstein, D. ve Pliskin, J. S. (2005). Decisions to adopt new technologies at the hospital level: insights from Israeli medical centers. *International journal of technology assessment in health care*, 21, 219–227. doi:doi:10.1017.S0266462305050294
- GRUNDSTROM, J. P., Friberg, S. ve Medin, E. (2011). Mini-HTA Trends for Medical Devices in the Nordics. *Value in Health*, 14(3), A85. doi:10.1016/j.jval.2011.02.476
- HAILEY, D. ve Menon, D. (1999). A Short History of Inahta. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 15(1), 236–242. doi:10.1017/S0266462399015342
- HAM, C. (1995). Health care rationing. *Bmj*, 310, 1483–1484. doi:10.1136/bmj.312.7040.1229d
- HAM, C. (1997). Priority setting in health care: learning from international experience. *Health policy*, 42, 49–66. doi:10.1016/S0168-8510(97)00054-7
- HENDEE, W. R., Becker, G. J., Borgstede, J. P., Bosma, J., Casarella, W. J., Erickson, B. a, ... Wallner, P. E. (2010). Addressing overutilization in medical imaging. *Radiology*, 257(1), 240–245. doi:10.1148/radiol.10100063
- HILLMAN, A. L. ve Schwartz, J. S. (2014). The Adoption and Diffusion of CT and MRI in the United States. *Medical Care*, 23(11), 1283–1294. <http://www.jstor.org/stable/3765051> . adresinden erişildi.
- HOFMANN, B. M. (2008). Why ethics should be part of health technology assessment. *International journal of technology assessment in health care*, 24(4), 423–9. doi:10.1017/S0266462308080550
- INAHTA. (2015). International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA). <http://inahta.episerverhotell.net>.
- JONSSON, E. ve Banta, D. (1999). Management of health technologies: an international view. *BMJ : British Medical Journal*, 319(7220), 1293. doi:10.1136/bmj.319.7220.1293
- KAHVECİ, R. ve Dilmaç, E. (2013). Hastane Tabanlı Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Rehberi. *Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi Yayınları*.
- KAHVECİ, R. ve Mahmut, T. (2010). Kanıta Dayalı Sağlık Politikası ve Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri*, v(6), 2020–2024.
- KANAVOS, P., Ustel, I. ve Costa-Font, J. (2005). *Türkiye’de İlaç Geri*

- Ödeme Politikası. Türkiye’de İlaç Geri Ödeme Politikası.* Sağlıkta Umut Vakfı (SUVAK). <http://eprints.lse.ac.uk/13818/> adresinden erişildi.
- KANIS, J. A. ve Hiligsmann, M. (2014). The application of health technology assessment in osteoporosis. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 28(6), 895–910. doi:10.1016/j.beem.2014.04.001
- KİRSTİN, Ö. ve Şahin, G. M. (2016). Sağlıkta Bilimsel Karar Verme Aracı Olarak Sağlık Teknolojisi Değerlendirme. http://tusside.tubitak.gov.tr/sites/images/Tusside/saglik_teknolojisi_degerlendirme_white_paper.pdf.
- KLEIN, R., Day, P. ve Redmayne, S. (1995). Rationing in the NHS: The dance of the seven veils in reverse. *British medical bulletin*, 51(4), 769–80.
- KOÇKAYA, G. ve Tatar, M. (Ed.). (2013). *Tibbi cihazlarda sağlık teknolojisi değerlendirmesi (DSÖ Tibbi cihaz teknik serisi)*. Dünya Sağlık Örgütü Yayınları (Sağlık Ekonomisi ve Politikası Derneği).
- KRISTENSEN, F. B. (2008). Transnational collaboration on health technology assessment – a political priority in Europe. M. V. Garrido, F. B. Kristensen, C. P. Nielsen ve R. Busse (Ed.), *Health Technology Assessment and Health Policy-Making in Europe - Current status , challenges and potential* içinde (ss. 5–17). WHO Regional Office Europe.
- KRISTENSEN, F. B., Lampe, K., Chase, D. L., Lee-Robin, S. H., Wild, C., Moharra, M., ... Bistrup, M. L. (2009). Practical tools and methods for health technology assessment in Europe: structures, methodologies, and tools developed by the European Network for Health Technology Assessment, EUnetHTA. *International journal of technology assessment in health care*, 25 Suppl 2(2005110), 1–8. doi:10.1017/S0266462309990626
- LEE, L. Y. K. (2003). Evidence-based practice in Hong Kong: Issues and implications in its establishment. *Journal of Clinical Nursing*, 12(5), 618–624. doi:10.1046/j.1365-2702.2003.00791.x
- LICHTENBERG, F., Tatar, M. ve Çalışkan, Z. (2010). Türkiye’de Yenilikçi İlaçların Yaşam Süresi , Hastaneye Yatış ve Sağlık Harcamaları Üzerine Etkileri, 1999–2010.
- MITCHELL, M. D., Williams, K., Kuntz, G. ve Umscheid, C. a. (2011). When the decision is what to decide: using evidence inventory reports to focus health technology assessments. *International journal of technology assessment in health care*, 27(2), 127–32.

doi:10.1017/S0266462311000031

- MUTLU, Ayşegül ;Işık, A. K. (2012). *Sağlık Ekonomisine Giriş*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- NEUMANN, P. J., Drummond, M. F., J, B., Luce, B. R., Schwartz, J. S. ve Sullivan, S. D. (2010). Are Key Principles for improved health technology assessment supported and used by health technology assessment organizations? The International Working Group for HTA Advancement. *Health Care*, 1, 71–78. doi:10.1017/S0266462309990833
- NIELSEN, C. P., Santamera, A. S. ve Vondeling, H. (2008). Policy processes and health technology assessment. M. V. Garrido, F. B. Kristensen, C. P. Nielsen ve R. Busse (Ed.), *Health Technology Assessment and Health Policy-Making in Europe* içinde (ss. 19–30). World Health Organization.
- NIESSEN, L. W., Grijseels, E. W. ve Rutten, F. F. (2000). The evidence-based approach in health policy and health care delivery. *Social science & medicine* (1982), 51(6), 859–69. doi:10.1016/S0277-9536(00)00066-6
- OECD. (2014). Health-Statistics. 30 Kasım 2014 tarihinde www.oecd.org adresinden erişildi.
- OECD. (2015). OECD Health Statistics. 1 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.oecd.org/health/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2015.pdf> adresinden erişildi.
- OH, E., Imanaka, Y. ve Evans, E. (2005). Determinants of the diffusion of computed tomography and magnetic resonance imaging. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 21(1), 73–80.
- OORTWIJN, W., Mathijssen, J. ve Banta, D. (2010). The role of health technology assessment on pharmaceutical reimbursement in selected middle-income countries. *Health Policy*, 95(2-3), 174–184. doi:10.1016/j.healthpol.2009.12.008
- OXMAN, A. D., Lavis, J. N., Lewin, S. ve Fretheim, A. (2009). SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP)1: What is evidence-informed policymaking? *Health Research Policy and Systems*, 7, 1–7. doi:10.1186/1478-This
- PACKAGE, W., Hta, C., Joint, E., Partner, L., Office, F. ve Assessment, H. T. (2012). *HTA Core Model for screening technologies*.
- PALESH, M., Fredrikson, S., Jamshidi, H., Tomson, G. ve Petzold, M. (2008). How is magnetic resonance imaging used in Iran? *International journal of technology assessment in health care*, 24(4),

452–8. doi:10.1017/S0266462308080598

- ROBINSON, S., Williams, I., Dickinson, H., Freeman, T. ve Rumbold, B. (2012). Priority-setting and rationing in healthcare: Evidence from the English experience. *Social Science and Medicine*, 75(12), 2386–2393. doi:10.1016/j.socscimed.2012.09.014
- RUBINSTEIN, A., Belizán, M. ve Discacciati, V. (2007). Are economic evaluations and health technology assessments increasingly demanded in times of rationing health services? The case of the Argentine financial crisis. *International journal of technology assessment in health care*, 23(2), 169–76. doi:10.1017/S0266462307070274
- RYYNÄNEN, O. P., Myllykangas, M., Kinnunen, J. ve Takala, J. (1999). Attitudes to health care prioritisation methods and criteria among nurses, doctors, politicians and the general public. *Social Science and Medicine*, 49(11), 1529–1539. doi:10.1016/S0277-9536(99)00222-1
- S.B. (2014). *Türkiye’de Obezite Tedavisinde Obezite Cerrahisinin Yeri, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı*. Ankara.
- SACCHINI, D., Viridis, A., Refolo, P., Pennacchini, M. ve de Paula, I. C. (2009). Health technology assessment (HTA): ethical aspects. *Medicine, health care, and philosophy*, 12(4), 453–7. doi:10.1007/s11019-009-9206-y
- SACKETT, D., Rosenberg, W., Gray, J., Haynes, R. ve Richardson, W. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn’t - It’s about integrating individual clinical expertise and the best external evidence. *British medical Journal*, 312(1), 71–72. doi:10.2307/29730277
- SARGUTAN, E. (2005). Sağlık Teknolojisi Yönetimi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(1), 113–144.
- SLADE, E. P. ve Anderson, G. F. (2001). The relationship between per capita income and diffusion of medical technologies. *Health Policy*, 58(1), 1–14. doi:10.1016/S0168-8510(01)00151-8
- STEPHENS, J. M., Handke, B. ve Doshi, J. A. (2012). International survey of methods used in health technology assessment (HTA): does practice meet the principles proposed for good research ?, 29–44.
- TATAR, M., Şahin, İ. ve Büyükkayıkçı, H. (2003). Sağlık Hizmetlerinde Öncelik Belirleme: Teori ve SSK Hastaneleri Yöneticilerinin Görüşleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 6(1), 3–20.
- TAYLOR, R., Drummond, M., Salkeld, G. ve Sullivan, S. (2004). Inclusion of cost effectiveness in licensing requirements of new drugs: the

- fourth hurdle. *BMJ: British Medical Journal*, 329(7472), 972–975.
doi:10.1136/bmj.329.7472.972
- TEPLENSKY, J. D., Pauly, M. V, Kimberly, J. R., Hillman, a L. ve Schwartz, J. S. (1995). Hospital adoption of medical technology: an empirical test of alternative models. *Health services research*, 30(3), 437–465.
- THE EUNETHTA. (2016). *HTA Core Model User Guide (C. Version 1.)*. National Institute for Health and Welfare, www.htacoremodel.info.
- TOP, M. (2006). Sağlık Hizmetlerinde Önceliklerin Belirlenmesi: Türkiye’de Öncelik Belirleme Sürecinde Rol Alan Tarafların Görüşleri ve Sağlık Politikalarına İlişkin Değerlendirmeleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 9(1), 93–123.
- TUBİTAK. (2003). *Sağlık ve İlaç Paneli Sonuç Raporu*. Ankara, www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/si/saglikveilac_son_surum.pdf.
- VELASCO Garrido, M. ve Busse, R. (2005). *Health technology assessment. An introduction to objectives, role of evidence, and structure in Europe*. doi:10.1177/0022146513501993
- WALT, G. (1994). *Health Policy. An Introduction to Process and Power*. London: Zed Books Ltd.
- YİĞİT, V. (2016). Manyetik Rezonans Görüntüleme Sağlık Teknolojisinin Yayılımı. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 38–46.
doi:10.5336/healthsci.2015-45601
- YİĞİT, V. ve Erdem, R. (2014). Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Etkililik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 211–236.
- YİĞİT, V. ve Erdem, R. (2015). Türkiye’de Diyaliz ve Böbrek Transplantasyonu Tedavisinin Maliyet Etkililik Analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 182–205.
- YILMAZ, E. ve Çöl, M. (2014). Kanıtı Dayalı Tıp. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 5(6), 537–42.
doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0146-0005(97)80013-4