



Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2019/2, Sayı:34, s.163-180  
Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year: 2019/2, Number:34, p. 163-180  
Alınış /Received:31.05.2019 Kabul/Accepted: 27.08.2019 Online Yayın/ Online Published: 29.08.2019

KAYNAK GÖSTER: Elipek, E , Camuz Berber, İ , Yiğit, A . (2019). SAĞLIK TEKNOLOJİSİ DEĞERLENDİRME KAPSAMINDAKİ MALİYET ETKİLİLİK ÇALIŞMALARININ BİBLİYOMETRİK ANALİZİ. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (34), 163-180

## SAĞLIK TEKNOLOJİSİ DEĞERLENDİRME KAPSAMINDAKİ MALİYET ETKİLİLİK ÇALIŞMALARININ BİBLİYOMETRİK ANALİZİ\*

İpek Camuz Berber<sup>1</sup>  
Elif Elipek<sup>2</sup>  
Arzu Yiğit<sup>3</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı Sağlık Teknolojisi Değerlendirme kapsamında en fazla çalışılan alanlardan biri olan “maliyet-etkililik analizi” ile ilgili “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide yayınlanan çalışmaların belirli parametreler çerçevesinde incelenmesidir. Çalışma, bibliyometrik analizlere dayalı nicel bir araştırma desenine sahip olup, Scopus veri tabanından 1987-2017 yılları arasında, seçilen dergide yer alan ve “Maliyet- Etkililik Analizi” konusunda yayın dili İngilizce olan 473 makale ve incelemenin değerlendirmesidir. Araştırmanın sonucunda, en fazla çalışmanın 2009 yılında yapıldığı; en fazla çalışma yapan ve en fazla atıf alan ilk üç ülke Birleşik Krallık, ABD ve Kanada iken en az atıf alan ülkenin ise Almanya olduğu belirlenmiştir. Ayrıca en fazla işbirliği ile çalışma yapan ülkelerin ABD ve Birleşik Krallık olduğu tespit edilmiştir. İncelenen dergiye en fazla yayın gönderen kurumun Departmen of Public Health olduğu ancak en fazla atıf alan kurumun Departmen of Medicine olduğu belirlenmiştir. Ayrıca en fazla çalışma yapan yazarın Jönsson, en fazla atıf alan yazarın ise Drummond olduğu elde

\* Bu makale 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresinde 20 – 23 Haziran tarihleri arasında sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Araştırma Görevlisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, [ipeccamuz@hotmail.com](mailto:ipeccamuz@hotmail.com),  
ORCID: 0000-0002-4807-9139

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, [elif\\_elipek@hotmail.com](mailto:elif_elipek@hotmail.com), ORCID:  
0000-0003-4348-1580

<sup>3</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, [arzuwigit\\_78@hotmail.com](mailto:arzuwigit_78@hotmail.com),  
ORCID: 0000-0002-5777-3405

edilen bulgular arasındadır. Çalışmalarda en fazla kullanılan anahtar kelimelerin ise sırasıyla “cost-effectiveness”, “cost-effectiveness analysis” ve “health technology assesment” olduğu saptanmıştır.

*Anahtar Kelimeler:* Bibliyometrik Analiz, Ekonomik Değerlendirme, Maliyet-Etkililik Analizi, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme

## **BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF COST EFFECTIVENESS STUDIES WITHIN THE SCOPE OF HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT**

### **ABSTRACT**

The aim of this study is to examine the publications about “cost-effectiveness analysis” which is one of the most studied areas within the scope of Health Technology Assessment. For this aim, the publications published in the “International Journal of Technology Assessment in Health Care” have been examined within the framework of certain parameters. The study has a quantitative research design based on bibliometric analysis. In the Scopus database of the selected magazine between the years 1987-2017, 473 articles and reviews, concerning to the “Cost-Effectiveness Analysis”, which were published in English, were evaluated. As a result of the study, the most studies were done in 2009; The first three countries with the highest number of references were the United Kingdom, the United States and Canada, while the least cited country was Germany. In addition, it was found that the countries working with the most cooperation were the United States and the United Kingdom. It was determined that the most broadcasted institution was Department of Public Health, but the most cited institution was Department of Medicine. In addition, Jönsson was the most studied author and Drummond was the most cited author. The most commonly used keywords were cost-effectiveness, cost-effectiveness analysis and health technology assesment.

*Keywords:* Bibliometric Analysis, Economic Evaluation, Cost-Effectiveness Analysis, Health Technology Assessment

### **1. GİRİŞ**

Dünya genelinde sağlık sistemleri, ilerleyen teknoloji ve bilimsel gelişmelere rağmen birçok zorlukla karşı karşıyadır. Bu zorluklara hasta ve hekimlerin sınırsız talepleri, teknolojik ürünlerin sayısının artması ve gün geçtikçe kaynakların daha da kısıtlı hale gelmesi gibi sorunlar eşlik etmektedir. Politika yapıcılar artan maliyetlerin de etkisiyle sağlık hizmeti sunumundaki rollerini yeniden değerlendirmekte, kıt olan kaynakları doğru alanlara tahsis etmeyi ve sağlık hizmetlerinde öncelik

belirlemeyi bilimsel yöntemler aracılığıyla hedeflemektedir (Jakab vd., 2000:4). Bu doğrultuda tüm paydaşlara en yüksek kalitede sağlık hizmeti sunmayı amaçlayan bir yöntem olan STD; geri ödeme, fiyatlandırma ve tıbbi teknoloji kullanımı ile ilgili konularda bilimsel kararların alınmasına yönelik olarak 1975 yılından beri kullanılmaktadır. Önemi giderek artmakta olan STD, sağlık sisteminde veya kurumlarında kullanılan ve kullanılacak olan ilaç, tıbbi malzeme, teknolojik cihaz, tıbbi müdahale ve tetkikleri; klinik etkililik, güvenlik, teknoloji, etik, ekonomik değerlendirme, organizasyonel, sosyal ve yasal boyutlarıyla değerlendirmektedir (Banta, 2003: 121; Öztürk ve Şahin, 2016: 1).

STD kapsamında en çok çalışma yapılan alan olarak ekonomik değerlendirmede (Tatar ve Wertheimer, 2010: 4), temelde dört yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar; maliyet minimizasyon analizi (cost-minimization analysis), maliyet değer/yararlanım analizi (cost utility analysis), maliyet fayda analizi (cost benefit analysis) ve maliyet etkililik analizi (cost effectiveness analysis)'dir (Robinson, 1993b: 670-673; Schulman ve Linas, 1997: 529-548; Fidan, 2009: 4-7; Drummond vd., 2015). Tüm ekonomik değerlendirme yöntemlerinde, iki veya daha fazla sağlık hizmeti müdahalesinin maliyetlerini ve sonuçlarını karşılaştırmak ve bu doğrultuda karar vermek amaçlanmaktadır (Rushby ve Cairns, 2005:8-9; Robinson, 1993c: 670). Ekonomik değerlendirme yöntemleri arasındaki temel farklılık sonuçların değerlendirilmesine ilişkindir. Her bir ekonomik değerlendirme yöntemi maliyetleri para açısından değerlendirirken, sonuçların değerlendirilmesi açısından farklılık göstermektedir (Rushby ve Cairns, 2005: 9-11).

Ekonomik değerlendirme yöntemleri arasında en yaygın olarak kullanılan maliyet etkililik analizi (MEA), alternatif sağlık müdahalesinin parasal açıdan maliyetlerini klinik ölçütlerle değerlendirerek müdahalelerin etkililiğini karşılaştırmayı sağlamaktadır. Bu yöntemde önemli olan klinik etkililik ölçütleri uygun doğal birimlerle tanımlanması ve ideal olarak tek bir boyutta ifade edilmesidir. Klinik etkililik ölçütlerine kurtarılan yaşam sayısı ve önlenen komplikasyonlar örnek verilebilir. Bu doğrultuda maliyet etkililik analizlerinin sonuçları, genellikle maliyetlerin klinik faydalara oranı olarak düşünülmektedir (Schulman ve Linas, 1997: 532; Robinson, 1993a: 793).

Bu çalışmanın amacı STD kapsamında en fazla çalışılan alanlardan biri olan “maliyet-etkililik analizi” ile ilgili “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide

yayınlanan yayınların belirli parametreler çerçevesinde incelenmesidir. Derginin kapsam ve içeriğinden kısaca bahsetmek, araştırma için neden bu derginin seçildiği konusunda bilgi vereceği düşünülmektedir. Uluslararası Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Değerlendirme Dergisi (International Journal of Technology Assessment in Health Care), sağlık teknolojisi kapsamında ekonomik, sosyal, etik ve halk sağlığı gibi alanlarda çok çeşitli sağlık plan, politika ve profesyonelleri için bir forum niteliğindedir. Ayrıca STD'nin geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kullanımının yaygınlaştırılması gibi hedefleri olan dergide, bu doğrultuda makaleler, araştırma raporları, teknoloji değerlendirme raporları ve tematik bölümler hakkında çalışmalar yayınlanmaktadır (Information on International Technology Assessment Journal in Health Services, 2019).

## 2. MALİYET ETKİLİLİK ANALİZİ

Maliyet etkililik analizi (MEA) oldukça esnek, kolay ve güvenilir bir yöntemdir. Birçok farklı alanlara-programlara uygulanabilir ve ayrıca çok geniş bir sağlık programı yelpazesini değerlendirilme imkanı sağlamaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı ekonomik değerlendirme yöntemleri arasında en yaygın olarak kullanılan maliyet etkililik analizidir (Singh vd., 2001: 111).

MEA, aynı maliyetle daha fazla kazancın nasıl üretilebileceğini veya aynı fayda için daha düşük bir maliyetin nasıl elde edilebileceğini belirlemeye çalışmaktadır (Morris vd., 201: 237). Ayrıca MEA, belirli bir amacı gerçekleştirmenin alternatif yollarının kazançlarını (etkililiğini) ve kaynak girdi gereksinimlerini (maliyetlerini) değerlendirmeyi içermektedir. Analiz sonuçları genellikle her bir alternatif seçenek için etkililik birimi başına maliyet (en maliyet etkili) şeklinde ifade edilmektedir (Tatar ve Tatar, 1998: 81).

Planlanan hedeflere ulaşmada alternatif seçenekler arasında en iyi, en etkili seçimi yapıp, minimum maliyet ve hizmet sağlayarak sonuçları maksimize etmek için gerçekleştirilen bir bütçe yapma yolu olarak tanımlanan MEA, karşılaştırılan tüm seçenekler için tek bir ortak etki olarak tanımlanan sonucun doğal birimlerle (kazanılan yaşam süresi, kan basıncında kaydedilen azalma, vaka başına tedavi maliyeti, semptomsuz gün başına maliyet vb.) ölçülmesi anlamına gelmektedir. Maliyetler para ile ifade edilirken, sonuçlar (örneğin yaşam kalitesi, kan basıncındaki azalma vb.) fiziki birimlerle ifade edilmektedir (Brent, 2006: 17; Çelik, 2011: 283; Robinson, 1993a: 795). MEA'de kullanılan

bazı etkililik değerlendirme ölçütleri şunlardır (Çelik, 2011: 284–285; Şeref, 1994: 11–13):

- Kurtarılan yaşam (önlenebilir ölüm sayısı),
- Yaşam süresine katılan yıllar,
- Hastalıktan korunan kişi sayısı,
- Önlenebilir komplikasyonlar,
- Tanı konulan kişi sayısı,
- Uygun şekilde tedavi edilen kişi sayısı,
- Ağrısız ve semptomsuz geçen kişi sayısı.

Maliyet etkililik analizi beş adımda gerçekleştirilmektedir (Tatar ve Tatar, 1998: 81–89).

- 1. Programın amaçlarının tanımlanması:** Maliyet etkililik çalışması yapma gereğini oluşturan bir sorunun belirlenmesi ve bu sorunlar doğrultusunda amaçların belirlenmesi MEA'nin ilk aşamasıdır.
- 2. Bu amaçların gerçekleştirilmenin olası yollarının tanımlanması:** Analizin yapılabilmesi için karşılaştırma yapılacak alternatif müdahaleler belirlenmelidir. Çünkü MEA da amaç hem en az maliyetli hem de en faydalı yani en iyi alternatif seçimi yapmaktır. Bu nedenle bir müdahalenin karşılaştırmacı belirlenemediyse “hiçbir şey yapmama” diğer alternatifi olarak belirlenebilir (Goodacre ve McCabe, 2002: 198–199).
- 3. Her seçeneğin maliyetlerinin belirlenmesi ve hesaplanması:** Analiz için seçilen her seçeneğin o seçenekte kullanılan tüm girdileri içermesi ve bu şekilde bir ölçüm yapılması gerekmektedir.
- 4. Her seçeneğin etkililiğinin belirlenmesi ve ölçümü:** Her bir seçenek için etkililiğin belirlenmesi gerekmektedir.
- 5. Her seçeneğin maliyet etkililiğinin hesaplanması ve sonuçların yorumlanması:** Her bir alternatif seçenek için maliyet etkililik oranı o seçeneğin maliyetlerini etkililiğine bölerek bulunur. Çıkan sonuç daha sonra gerçekleştirilen etki birimi başına en az maliyetli olan (en maliyet etkili) seçeneği bulmak için karşılaştırılır. Yani MEA'da alternatifleri karşılaştırmak için ortalama maliyet etkililik oranı (ICER- çıktı başına düşen ortalama maliyet) hesaplanır. Bu değer düşük olduğu istenilen olmakla birlikte

dikkatli şekilde değerlendirilmelidir(Morris vd., 2012: 237). Ayrıca MEA'da az maliyetli bir müdahale, sonuç üzerinde daha az etkiye sahipse düşük bir değeri temsil etmektedir (Goodacre ve McCabe, 2002: 198–199).

### 3. BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Herhangi bir bilim dalındaki yazılı literatürün belirli dönemlerde incelenmesi, ele alınan bilim dalındaki gelişmelerin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. İnceleme sonucu elde edilen bulgular, o bilim dalının zaman içerisinde nasıl bir gelişim gösterdiğini ortaya koymakta ve var olan sorunları tespit ederek bu sorunları çözmeye yönelik tartışma olanağı sunmaktadır (Kozak, 2000: 16). Bilimsel dergilerin niteliklerini belirlemek amacıyla çok sayıda teknik geliştirilmiş olmakla birlikte, bu tekniklerden en sık kullanılanı bibliyometrik analiz teknikleridir (Hotamışlı ve Erem, 2014: 2).

Bibliyometri, matematiksel ve istatistiksel yöntemlere dayalı olarak akademik iletişim ve yayın trendlerini inceleyen bir araştırma alanıdır (Atıcı vd., 2018: 54). Bibliyometri terimi, yeni bir kavram gibi görünse de kullanımı ve uygulanması 1890'lara dayanmaktadır. Campbell'in (1896) yayınların konu alanlarını incelemek için istatistiksel yöntemler kullandığı çalışması, bibliyometrik çalışmanın ilk örneğidir (Sengupta, 1992: 75). Bibliyometri, bilimsel çalışmaların hangi yazarlar tarafından yazıldığına, hangi konuları ele aldığına, hangi yazar ve kaynaklara atıfta bulunduğu ilişkin verilerin istatistiksel olarak incelenmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Zan, 2012: 15).

Literatür incelendiğinde bibliyometrik yöntemlerin atıf analizi, bibliyografik eşleştirme, ortak atıf analizi ve bibliyometrik haritalama olmak üzere dört başlık altında toplandığı görülmektedir. Atıf analizi, yayınların gerçek etkisi hakkında bilgi verir ve bir yazar tarafından yazılan yayınların, başka bir araştırmacı tarafından kaynak gösterilmesi temeline dayanır. Bibliyografik eşleştirme, farklı iki kaynaktan aynı yayına atıf yapılması; ortak atıf analizi ise, bir kaynaktan farklı iki yayına atıf yapılması olarak tanımlanmaktadır. Bibliyometrik haritalama yöntemi ise, ülkelerin, enstitülerin ya da araştırmacıların bilimsel ürünlerinin değerlendirilmesi amacı ile kullanılmaktadır (Zan, 2012: 22-26). Bu

çalışmada bibliyometrik yöntemlerden biri olan atıf analizi yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmacılar için en önemli zorluklardan biri, çalışmalarının sonuçlarını geniş bir potansiyel okuyucu kitlesine yaymaktır (Greenberg vd., 2010: 320). Bu yayılım önemli bir bilimsel iletişim aracı olan bilimsel dergiler sayesinde sağlanabilmektedir. Bazı bilimsel dergiler çeşitli nitelikler açısından, başka dergilere göre daha üstün olabilmektedir. Bir bilimsel derginin makale gönderimi açısından tercih edilirliliğinin yüksek olması, gönderilen makale sayısının fazla olması, önde gelen indeksler tarafından taranması, diğer dergilere oranla daha yüksek atıf alması, yayınlanan çalışma yöntemlerinin yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olması gibi özellikler o bilimsel derginin nitelik açısından üstün olmasını sağlamaktadır (Kozak, 2003: 152-153). Bu tür dergilerde yayın başarısı elde etmek, akademik yeterliliğin kanıtı olarak görülmekte ve akademik tanınırlığın ve prestijinin artmasına katkı sağlamaktadır (Greenberg vd., 2010: 320). Bu açıdan bakıldığında International Journal of Technology Assessment in Health Care dergisi de 1985 yılından bugüne kadar yayınlanan ve sağlık teknolojisi değerlendirme alanındaki gelişmeleri yakından takip etmeye olanak tanıyan üstün nitelikli bilimsel bir dergidir.

Bu çalışma, “maliyet-etkililik analizi” ile ilgili çalışmaların yönünü ve eğilimlerini göstermesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmanın, bu konuda araştırma yapmayı planlayanlara yol göstereceği düşünülmektedir.

## **4. YÖNTEM VE BULGULAR**

### **4.1. Yöntem**

Bu çalışmada maliyet-etkililik analizi ile ilgili “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide yayınlanan yayınların belirli parametreler çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma, bibliyometrik analizlere dayalı nicel bir araştırma desenine sahiptir. Bibliyometrik verilerin derlenmesinde anahtar kelime tabanlı ve yayın mecrası tabanlı bir derleme stratejisi seçilmiştir. Analiz birimi olarak makale ve inceleme türündeki yayınlar seçilmiştir.

Yayınlara Scopus veri tabanı kullanılarak erişim sağlanmıştır. Scopus veri tabanı Elsevier tarafından üretilen ve en geniş hakem denetimli literatür (bilimsel dergiler, kitaplar ve konferans raporları) özet

ve atıf veri tabanıdır (Scopus, 2019). Diğer atıf indekslerine göre daha yeni bir veri tabanı olan Scopus, 2004 yılında piyasaya sunulmuştur (Zan, 2012: 39). Bilim, teknoloji, tıp, sosyal bilimler, sanat ve beşeri bilimler alanlarında dünyadaki araştırma sonuçlarının kapsamlı bir genel görünümünü sağlayan Scopus, araştırmaların takibi, analizi ve görselleştirilmesi için akıllı araçlar içermektedir (Scopus, 2019). Scopus 5000'den fazla yayıncıya ait 18.000 dergiyi içinde barındırmakta, yazar özelliklerine yer vermekte ve afiliasyonları, yayınları, referansları ile birlikte desteklemektedir (Özgirgin, 2010: 43). Bu doğrultuda Scopus veri tabanında “(KEY ("Cost Effectiveness Analysis") AND SRCTITLE (International AND journal AND of AND technology AND assessment AND in AND health AND care)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO ( DOCTYPE,"re")) AND (EXCLUDE (PUBYEAR, 2018))” sorgusu kullanılarak erişim sağlanan ve 1987 - 2017 yılları arasında “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide “Maliyet- Etkililik Analizi” konusunda yayınlanan ve yayın dili İngilizce olan 473 makale ve inceleme değerlendirmeye alınmıştır.

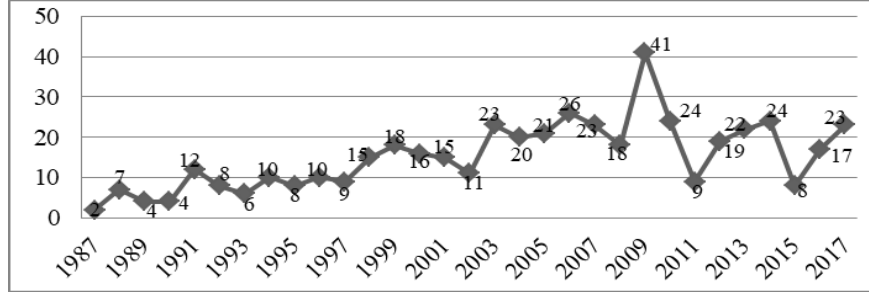
“International Journal of Technology Assessment in HealthCare” adlı dergide maliyet-etkililik analizi ile ilgili erişim sağlanan 473 yayına ait tüm parametreler istatistiksel bir programa aktarılmış ve bu program yardımıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada yayınların bibliyometrik profilinin belirlenebilmesi için makalelerin yayımlandıkları yıllara göre dağılımı, makalelerin yayımlandıkları ülkelere göre dağılımı, ülkelerin yayınlarının aldıkları atıflara göre dağılımı, makalelerin yayımlandıkları kurumlara göre dağılımı, kurumların yayınlarının aldıkları atıflara göre dağılımı, makalelerde kullanılan anahtar kelimeler gibi parametreler kullanılmıştır.

### 3.2. Bulgular

Maliyet-etkililik analizi ile ilgili “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide yayınlanan yayınların belirli parametreler çerçevesinde incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada 473 yayın, analiz kapsamına alınmıştır. “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide “Maliyet- Etkililik Analizi” konusundaki yayınların yıllara göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

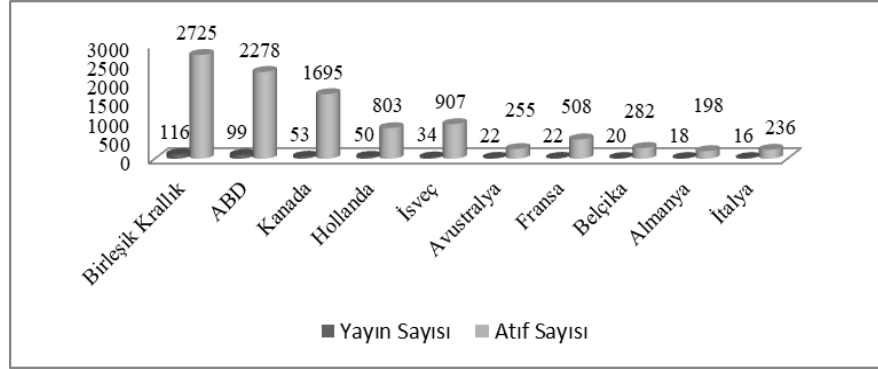




Yayınların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, “maliyet-etkililik analizi” konusunun dergide ilk defa 1987 yılında ele alınmaya başlandığı ve o tarihten sonra her yıl bu konuda çalışmalar yapıldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın (n=41) 2009 yılında yayımlandığı, 2009-2011 ve 2014-2015 yılları arasında yayın sayılarında ciddi bir düşüş olduğu, ancak yine de günümüze doğru yayın sayısının artmaya başladığı görülmektedir.

Dergideki “Maliyet- Etkililik Analizi” konusuyla ilgili yayınların ülkelere göre ve ülkeler bazında aldıkları atıflara göre dağılımı Şekil 2 ve Tablo 1’de gösterilmektedir. Yayınların ülkelere göre dağılımı, bu konuda en fazla çalışma yapan 10 ülke ele alınarak incelenmiştir. Buna göre en fazla yayın yapan ülkelerin sırasıyla Birleşik Krallık, ABD, Kanada, Hollanda, İsveç, Belçika, Almanya ve İtalya olduğu, Avustralya ve Fransa’nın yayın sayılarının ise eşit olduğu görülmektedir. Hem Birleşik Krallık’daki hem de ABD’deki yayın sayıları diğer ülkelerle kıyaslandığında bu ülkelerin, diğer ülkelere göre en az 2 kat daha fazla yayına sahip oldukları görülmektedir. Türkiye açısından bakıldığında ise dergide “Maliyet- Etkililik Analizi” konusunda yayınlanan herhangi bir makaleye rastlanmamıştır. En fazla yayın yapan 10 ülkenin aldıkları atıf sayılarına bakıldığında ise yine en fazla atıf alan ülkelerin Birleşik Krallık, ABD ve Kanada olduğu görülmektedir. İsveç’in yayın sayısı Hollanda’nın yayın sayısından fazla olmasına rağmen Hollanda’nın aldığı atıf sayısının daha fazla olduğu; Avustralya ve Fransa’nın yayın sayıları eşit olmasına rağmen, Fransa’nın atıf sayısının Avustralya’nın neredeyse iki katı olduğu; en az atıf alan ülkenin de Almanya olduğu görülmektedir.

Şekil 2. Ülkelere Göre Yayın ve Atıf Sayısı



Tablo 1. Ülkelere Göre Yayın ve Atıf Sayısı ile Yüzdeleri

Ülkeler	Yayın		Atıf	
	N	%	N	%
Birleşik Krallık	116	25.78	2725	27.56
ABD	99	22	2278	23.04
Kanada	53	11.78	1695	17.14
Hollanda	50	11.11	803	8.12
İsveç	34	7.56	907	9.17
Avustralya	22	4.89	255	2.58
Fransa	22	4.89	508	5.14
Belçika	20	4.44	282	2.85
Almanya	18	4	198	2
İtalya	16	3.56	236	2.39
Toplam	450	100	9887	100
Ortalama	45	-	988.7	-
Min	16	3.56	198	2
Max	116	25.78	2725	27.56

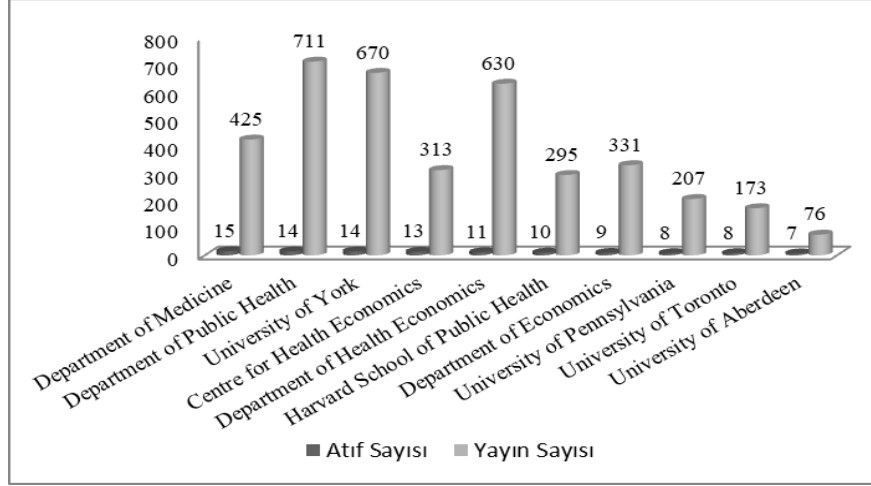
Ülkelere göre yayın sayılarının, incelenen makale ve inceleme sayılarından (n=473) daha fazla olmasının nedeni, ülkelerin yayınları işbirliği içinde yazmalarıdır. Tablo 2’de en fazla işbirliği yapan ülkeler ve birlikte yaptıkları yayınların sayıları verilmiştir. Buna göre birlikte en fazla işbirliği yaparak yayın üreten ülkelerin ABD ve Birleşik Krallık olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla ABD-Hollanda, Belçika-Hollanda, Hollanda-Birleşik Krallık, Birleşik Krallık-İsveç, Birleşik Krallık-Fransa, ABD-Kanada, Kanada-Birleşik Krallık, Hollanda-İtalya, ABD-İsveç izlemektedir. Ayrıca tabloya bakıldığında ülkelerin en fazla ABD ve Birleşik Krallık ile ortak yayın ürettikleri görülmektedir.

Tablo 2. Ülkelerin Birlikte Yaptıkları Yayın Sayısı

Ülke	Ülke	Yayın sayısı
ABD	Birleşik Krallık	12
ABD	Hollanda	7
Belçika	Hollanda	7
Hollanda	Birleşik Krallık	7
Birleşik Krallık	İsveç	6
Fransa	Birleşik Krallık	6
ABD	Kanada	6
Kanada	Birleşik Krallık	5
Hollanda	İtalya	5
ABD	İsveç	5

“International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide “Maliyet- Etkililik Analizi” konusundaki yayınların kurumlara göre ve kurumlar bazında aldıkları atıflara göre dağılımı Şekil 3’te gösterilmektedir. Kurumlar tarafından yapılan yayın sayılarının incelenen makale ve inceleme sayılarından (n=473) daha fazla olmasının nedeni, kurumların yayınları işbirliği içinde yazmalarıdır. Yayınların kurumlara göre dağılımı, bu konuda en fazla çalışma yapan ilk on kurum ele alınarak incelenmiştir. Buna göre en fazla yayının “Department of Public Health” tarafından (n=711), en az yayının ise “University of Aberdeen” tarafından (n=76) yapıldığı görülmektedir. Kurumların yayınlarına yapılan atıflara bakıldığında ise en fazla yayın “Department of Public Health” tarafından yapılmasına rağmen en fazla atıfın “Department of Medicine” tarafından yapılan yayınlara yapıldığı; “Department of Health Economics” tarafından yapılan yayın sayısı “Harvard School of Public Health” tarafından yapılan yayın sayısının yaklaşık iki katı olmasına rağmen yapılan atıf sayısının hemen hemen aynı olduğu görülmektedir.

Şekil 3. Kurumlara Göre Yayın ve Atıf Sayısı



“International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide “Maliyet- Etkililik Analizi” konusundaki yayınların yazarlara göre ve yazarlar bazında yapılan atıflara göre dağılımı Tablo 3’de verilmiştir. Tabloda en fazla çalışma yapan yazarlar ele alınmıştır. Buna göre en fazla çalışma yapan yazarın Jönsson, B. olduğu görülmektedir. Yazarlara yapılan atıflara bakıldığında ise en fazla atfın Drummond M.F’nin yayınladığı 7 çalışmaya yapıldığı görülmektedir. Ayrıca Sieberte ile Sacchini’nin yayın sayıları eşit olmasına rağmen, Sieberte’nin yayınlarına yapılan atıfların Sacchini’ye yapılan atıflardan yaklaşık 15 kat daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Yazarlara Göre Yayın ve Atıf Sayısı

Yazar Adı	Yayın Sayısı		Atıf Sayısı	
	N	%	N	%
Jönsson B	9	9.68	410	11.4
Drummond M.F	7	7.53	661	18.37
Sintonen H	6	6.45	312	8.67
Cleemput I	6	6.45	139	3.86
Weinstein M.C.	5	5.38	353	9.81
Neyt M	5	5.38	119	3.31
Thiry N	5	5.38	95	2.64
Blackhouse G	5	5.38	43	1.2
Drummond M	5	5.38	240	6.67
Siebert U	4	4.3	307	8.53
Koopmanschap M.A	4	4.3	178	4.95
Räsänen P	4	4.3	216	6
Coyle D	4	4.3	144	4
Severens J.L	4	4.3	71	1.97
Goeree R.	4	4.3	26	0.72
Jacobs P	4	4.3	112	3.11
Hailey D	4	4.3	113	3.14
Chilcott J	4	4.3	37	1.03
Sacchini D	4	4.3	22	0.61
<b>Toplam</b>	93	100	3598	100
<b>Ortalama</b>	4.89	-	189.37	-

International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide “Maliyet-Etkililik Analizi” konusundaki yayınlarda kullanılan anahtar kelimelerin dağılımı Tablo 4’te verilmiştir. Yöntem bölümünde yayınlara ulaşmak amacıyla anahtar kelime ve yayın mecrası tabanlı bir derleme stratejisi seçildiğinden ve “Cost effectiveness analysis” anahtar kelimesi kullanılarak sorgu yapıldığından daha önce bahsedilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde “Cost effectiveness analysis” yanında “Cost effectiveness”; “Cost-effectiveness analysis” ve “Health technology assessment” anahtar kelimelerinin de sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 4. Yayınların Anahtar Kelimelere Göre Dağılımı

Anahtar Kelime	Sayı	Yüzde
Cost-effectiveness	97	23,49
Cost-effectiveness analysis	52	12,59
Health technology assessment	40	9,69
Economic evaluation	29	7,02
Technology assessment	27	6,54
Cost-benefit analysis	18	4,36
Health policy	18	4,36
Economics	17	4,12
Systematic review	15	3,63
Biomedical	13	3,15
Decision making	12	2,91
Screening	11	2,66
Review	11	2,66
Markov model	10	2,42
Breastcancer	10	2,42
Costsand cost analysis	10	2,42
History	8	1,94
Quality of life	8	1,94
Cost-utility analysis	7	1,69
<b>Toplam</b>	413	100
<b>Ortalama</b>	21,74	-

#### 4. SONUÇ

Ekonomik değerlendirme yöntemleri, teknolojilere kaynak tahsisi, yeni ilaç ve medikal cihazların geliştirilmesi ile ilgili karar verme sürecine yani sağlık teknolojileri değerlendirme (STD) sürecine destek olan önemli bir bilgi kaynağıdır. Bu bağlamda STD kapsamında yapılan ekonomik değerlendirme çalışmaları günden güne artan kaynak kısıtı

sorunu düşünüldüğünde oldukça önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın amacı STD kapsamında en fazla çalışılan alanlardan biri olan “maliyet-etkililik analizi” ile ilgili “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide yayınlanan yayınların belirli parametreler çerçevesinde incelenmesidir. Bu amaca yönelik olarak, Araştırmada yöntem olarak, “International Journal of Technology Assessment in Health Care” adlı dergide 1987-2017 yılları arasında “Maliyet- Etkililik Analizi” konusunda yayınlanan ve yayın dili İngilizce olan 473 makale ve inceleme bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, en fazla çalışmanın (n=41) 2009 yılında yapıldığı ve özellikle 2011 yılında ciddi bir düşüş (n=9) olduğu tespit edilmiştir. Ancak çalışmaların 2015 yılından sonra artan bir eğilim içinde olduğu görülmüştür. Yayın yapan ülkeler açısından bakıldığında en fazla çalışma yapan ilk üç ülkenin % 25,78 ile Birleşik Krallık, %22 ile ABD ve %11,78 ile Kanada olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda sırasıyla en fazla Birleşik Krallık (%27,56), ABD (%23,04) ve Kanada (%17,14)’ya atıf yapıldığı ve ülkelere göre yayın sıralaması ile aynı olduğu görülmüştür. En az atıf alan ülkenin ise Almanya olduğu görülmektedir.

En fazla işbirliği ile çalışma yapan ülkelerin ABD ve Birleşik Krallık olduğu saptanmıştır. Ayrıca incelenen dergiye en fazla yayın gönderen kurumun Departmen of Public Health (n=711) ve en fazla atıf alan kurumun ise Departmen of Medicine (n=15) olduğu; en fazla çalışma yapan yazarın Jönsson (%9,68) iken en fazla atıf alan yazarın Drummond (%18,37) olduğu belirlenmiştir. Çalışmalarda en fazla kullanılan anahtar kelimelerin sırasıyla cost-effectiveness (%23,49), cost-effectiveness analysis (%12,59) ve health technology assesment (9,69) olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak STD çalışmalarının yayınlandığı ve önemli bir dergi olan “International Journal of Technology Assessment in Health Care” dergisinde en fazla Birleşik Krallık, ABD ve Kanada gibi yabancı ülkelerin çalışma yaptığı nitekim Türkiye’nin bu dergide MEA kapsamında yayınının olmadığı tespit edilmiştir. Bu da ülkenin bu alandaki yetersizliğini göstermektedir. Ayrıca MEA çerçevesinde ülkemizde yapılmış bibliyometrik analiz, sistematik tarama gibi analiz yöntemlerinin kullanılmadığı da tespit edilmiştir. Bu anlamda STD, MEA ve bibliyometrik analize gereken önemin verilmesinin sağlık

sistemlerinde ve hizmetlerinde karar verme aşamasında oldukça önemli olacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- ATICI, F., YAYLA K. ve BİLİK, Ö. (2018). Hemşirelikte Liderlik Araştırmaları: Bibliyometrik Bir Değerlendirme. 1. Uluslararası ve 3. Ulusal Hemşirelik Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı, 19-21 Eylül 2018: İzmir.
- BANTA, D. (2003). The Development of Health Technology Assessment. *Health Policy*, 63, 121–132.
- BRENT, R. J. (2006). Applied Cost-Benefit Analysis (Seconth). Edward Elgar Publishing, USA.
- ÇELİK, Y. (2011). Sağlık Ekonomisi, Siyasal Kitapevi, Ankara.
- DRUMMOND, M. F., SCULPHER, M. J., CLAXTON, K., STODDART, G. L. and TORRANCE, G. W. (2015). Methods For The Economic of Health Care Programmes (Fourth Edi), Oxford University Press, United Kingdom.
- FİDAN, D. (2009). Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri. *Sağlık Ekonomik Dergisi*, 1: 4–7.
- GOODACRE, S. and MCCABE, C. (2002). An Introduction to Economic Evaluation. *Emergency Medicine Journal*, 19(3): 198–201. <https://doi.org/10.1136/emj.19.3.198>
- GREENBERG, D., ROSEN, A. B., WACHT, O., PALMER, J. and NEUMANN, P. J. (2010). A Bibliometric Review Of Cost-Effectiveness Analyses In The Economic and Medical Literature: 1976-2006. *Medical Decision Making*, 30(3): 320-327.
- HOTAMIŞLI, M. ve EREM, I. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (63): 1-20.
- Information on International Technology Assessment Journal in Health Services. (2019). <https://www.cambridge.org/core/journals/international-journal-of-technology-assessment-in-health-care/information>, 09 Ocak 2019.
- JAKAB, M., HARDING, A., PREKER, A. and HAWKINS, L. (2000).



*Organizational Reform and Management of Public Providers: Focus on Hospitals: Common Performance Problems in Public Hospitals and Their Causes. Washington D.C. World Bank.*

- KOZAK, N. (2000). Türkiye’ de Akademik Turizm Literatürünün Gelişim Süreci Üzerine Bir İnceleme. *DAÜ: Turizm Araştırmaları Dergisi, 1(1)*: 15-55.
- KOZAK, N. (2003). Türkiye’de Yayınlanan Akademik Dergilerin Niteliklerindeki Zaman İçerisindeki Değişim Nedenleri: Sağlık, Sosyal ve Teknik Bilim Alanlarında Yayınlanan Dergiler Üzerine Bir İnceleme. *Bilgi Dünyası, 4(2)*: 146-174.
- MORRIS, S., DEVLIN, N., PARKIN, D. and SPENCER, A. (2012). *Economic Analysis In Health Care Research* (Second Edi)., John Wiley & Sons, United Kingdom.
- ÖZGİRGİN, N. (2010). Uluslararası İndeksler Neden Önemli? *Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık*: 37-43.
- ÖZTÜRK, K. ve ŞAHİN, G. M. (2016). *Sağlıkta Bilimsel Karar Verme Aracı Olarak Sağlık Teknolojisi Değerlendirme*. [http://tusside.tubitak.gov.tr/sites/images/Tusside/saglik\\_teknolojisi\\_degerlendirme\\_](http://tusside.tubitak.gov.tr/sites/images/Tusside/saglik_teknolojisi_degerlendirme_), 02.01.2019.
- ROBINSON, R. (1993a). Economic Evaluation and Health Care: Cost-Effectiveness Analysis. *Bmj, 307*: 793–795.
- ROBINSON, R. (1993b). Economic evaluation and health care. What does it mean? *British Medical Journal, 307(6905)*: 670–673.
- RUSHBY, J. F. and CAIRNS, J. (2005). *Economic Evaluation. Understanding Public Health*; Open University Press 4.
- SCHULMAN, K. A. and LINAS, B. P. (1997). Pharmacoeconomics: State of the Art in 1997. *Annual Review of Public Health, 18(1)*: 529–548.
- SENGUPTA, I. N. (1992). Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics and Librametrics: An Overview. *Libri, 42(2)*: 75-98.
- ŞEREF, B. (1994). Sağlık Hizmetleri Alanında Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri. *Actual Medicine, 2(9)*: 11–13.
- SINGH, B., HAWTHORNE, G. and VOS, T. (2001). The Role of Economic Evaluation In Mental Health Care. *Australian and New*

*Zealand Journal of Psychiatry*, 35(1): 104–117.

TATAR, M. ve TATAR, F. (1998). *Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Analizi*. Ankara.

TATAR, M. ve WERTHEIMER, A. I. (2010). *Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi İlaç Geri Ödeme Kararları İçin Bir Model Önerisi*, MN Medikal & Nobel Basım Yayın, Ankara.

ZAN, B.U. (2012). Türkiye'de Bilim Dallarında Karşılaştırmalı Bibliyometrik Analiz Çalışması, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. <https://www.elsevier.com/tr-tr/solutions/scopus>, 10.01.2019).