

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ

#### 1.1. KONUNUN ÖNEMİ

Tarih boyunca gücün önemli kaynaklarından biri kabul edilen bilgi, hiçbir dönem günümüzdeki kadar etkin bir biçimde kullanılmamıştır. Tarım ve sanayi toplumunu izleyen süreçte bilginin önemi daha da artmıştır. Bu artış bilgi toplumu adı verilen olgunun ortaya çıkmasına zemin hazırlamış; bilgiyi üreten, kullanan ve yayan toplumların önder toplumlar olacağı inancını pekiştirmiştir.

Birçok alanda olduğu gibi bilginin üretim düzeyi de toplumlar arasında farklılık göstermektedir. Ülkeler, insanların daha rahat bir yaşam sürebilmelerini sağlamak için sürekli rekabet halindedir. Bu rekabette daha önde olmayı sağlayan temel ham madde bilgidir. Salt bilgiye sahip olunması da kimi zaman pek bir anlam taşımamaktadır. Bu bilgi, teknolojiye ve yeniliğe dönüştüğü ölçüde değer kazanmaktadır.

Auguste Comte'a göre bilim bilginin en yüksek formudur (Toku 2002:42). Bilginin en üst düzey oluşumu olarak kabul edilen bilimsel çalışmalar sonucunda, insanoğlunun birkaç yüzyıl önce hayal dahi edemeyeceği gelişmelerin sağlanması mümkün olabilmıştır. Bilimsel çalışmalara yapılan yatırımlar ve bunun sonucunda bilimsel araştırmaların sınır tanımaz şekilde artışı bilime verilen önemin en somut göstergesidir.

Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi ile bilime yaptığı yatırım arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. Kimi zaman söz konusu ilişkinin boyutları açıkça gözlenirken, kimi zaman da aradaki ilişkiyi ölçmek zor olmaktadır. Ülkelerin bilime ve bilim insanlarına

yaptıkları katkının düzeyini, emek yoğun çabaların sonunda ortaya çıkan projeler, patentler, bilimsel yayınlar vb. göstermektedir.

Dünyadaki artışa paralel olarak Türkiye'deki bilimsel yayın sayısı da her geçen gün artmakta ve çeşitli platformlarda kuruluşların övünme vesilesi olmaktadır. Çok az sayıda bilim insanı ya da politika geliştirmekten sorumlu kişi bilimsel yayınların niteliğini veya bu artışın nedenlerini sorgulayıcı tutum içindedir. Alınan pek çok karar ülkedeki bilim insanlarının gelecek yıllardaki bilimsel yayın yapma davranışlarını etkilemektedir.

Ülkemizde yayınların önemli bir kısmı üniversitelerde çalışan araştırmacılar tarafından yapılmaktadır. 2006 yılında yayımlanan bir rapora göre Avrupa ülkeleri arasında üniversite kaynaklı yayın üretiminin en yüksek olduğu ülke Türkiye'dir. Türkiye'de bilimsel yayınların %91'i üniversiteler tarafından üretilmektedir (Moed 2006:19). Bu durum, ülkemizde üniversiteleri denetleyen Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) almış olduğu kararların ve gerçekleştirdiği uygulamaların bilimsel yayın üretme davranışını nasıl etkilediğini açıkça göstermektedir.

Böylesi bir ortamda, ülkemizde araştırmacılar tarafından atıf dizinleri kapsamında yayın yapma isteğinin nedenlerini sorgulamak gerekir: Araştırmacılar gerçekleştirdikleri araştırmaların sonuçlarını atıf dizinleri aracılığıyla daha geniş bir platformda sunulmasını mı arzulamaktadırlar? Yoksa atıf dizinlerinde yayın sahibi olabilmek, akademik kariyerde yükselmek için aşılması gereken engellerden biri diye mi görülmektedir? Çeşitli üniversitelerin atama ölçütleri arasında atıf dizinleri kapsamında yayın yapmak ön şart olarak önemini sürdürmektedir.<sup>1</sup> Bilimsel bilginin teknolojiye dönüştürülerek ekonomik gelişmeye katkı sağlamasının kalkınmak için kaçınılmaz olduğunun ön plana çıktığı günümüzde, bu sorunun sağlıklı veriler ışığında tartışılması ve yanıtlanması gerekir.

---

<sup>1</sup> Bkz. Ankara Üniversitesi'nde yardımcı doçentliğe atama, başvuru koşulları ve adayda aranacak nitelikler 2005; Hacettepe Üniversitesi'nde 01.08.2004 tarihinden itibaren geçerli profesörlük ve doçentlik başvurularında aranacak değerlendirme kriterleri ve puanlama yönergesi 2004; İTÜ akademik yükseltme ve atama ölçütleri senato esasları 2006.

Yılmaz'a (2004:19) göre "belirlenen amaca ulaşmak için izlenen yol, yöntem" olarak tanımlanan politika kavramının amaç, hedef, ilkeler, takınılacak tavır, ortaya konacak tutum kavramlarını içermesi gerekmektedir. İnsanların yaşayışlarını yakından ilgilendiren bir etkinlik anlamıyla politikanın, ilgili alanı yakından etkileyeceği ve bu alandaki gelişmeleri belirleyeceği vurgulanmaktadır (Yılmaz 2004:19). Bu bağlamda politikaya sahibiz deme adına rastgele politika dokümanları oluşturma ya da politikasızlığı alışkanlık haline getirme o alana ilişkin vizyon sahibi olunmasının önünde engeller yaratmaktadır.

Bilim ve teknoloji politikaları tüm dünyada ülkelerin refah seviyesini doğrudan etkileyen, sosyal gidişine yön veren, gelişim ve değişim şartlarını ortaya çıkaran politikalar olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle de her ülke teknoloji üretmeyi önemsemekte ve arzulamaktadır (Yücel 1997:9). Bazı ülkeler sadece teknoloji üretmekle kalmayıp, bunun da ötesinde ürettiği teknolojiyi ihraç etme yolunu seçmektedir. Böylelikle, teknoloji ihracı yapan ülkeler hem teknoloji transferi yapan ülkeleri kendilerine bir anlamda bağımlı hale getirmekte hem de yeni teknolojileri üretebilmek için gerekli mali desteği sağlamaktadırlar (Göker 2000).

Gerçekte herhangi bir toplumda araştırma yapma olgusu gereksinim sonucu ortaya çıkmadıkça, yapılan araştırmaların pek bir anlamı olmamaktadır. Genellikle bir ülkedeki araştırma kültürü, o ülkenin tüm kaynaklarının, tarihinin, geleneklerinin, eğitiminin, genel kültürünün, resmi ve gayri resmi örgütlenmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Kongar 2000). Araştırma olgusuna toplumun farklı katmanları tarafından gerekli önemin verilmesi, ülkenin gelişmişlik düzeyine olumlu yönde katkı sağlamaktadır. İnönü (2003:137) bilimsel araştırmaların ortaya konulmasına yönelik olarak kültürel faktörlerin etkin olduğunu belirtmektedir.

Araştırma sonuçlarının raporlandırıldığı bilimsel yayınlar, bilim ve teknoloji politikası içinde oldukça önemli, önemli olduğu ölçüde de vazgeçilmez bir gösterge olarak kendine yer bulmuştur. Bilimsel yayınların etkinliği genellikle bibliyometrik çalışmalarla ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bibliyometrik araştırmalarda veri kaynağı olarak atıf dizinlerinden yararlanıldığı

bilinmektedir. Aynı zamanda bilim ve teknoloji politika dokümanlarındaki bilimsel yayımlarla ilgili yapılan değerlendirmelerde atıf dizinlerinden elde edilmiş bilgiler kullanılmaktadır.

Ülkelerin geleceklerine yön verebilmek amacıyla bilim politikalarını sağlam bir temel üzerine inşa etmeleri gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi için de mevcut koşulların iyi analiz edilip, gelecekte karşılaşılabilecek olası problemlerin bugünden saptanması ve gerekli politikaların geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu tip politikalar oluşturulmadan bilim çevrelerince son yılların popüler tartışma konusu olan ‐Türkiye’deki üniversitelerin niçin dünyadaki üniversitelere yönelik yapılan sıralamalarda gerilerde kaldığı” durumunu sorgulamak oldukça sağlıklı bir yaklaşım olacaktır.<sup>1</sup> Atıf dizinlerinin yapısını dikkate almadan, alanlara özgü durumları ortaya koymadan ya da mevcut durumu iyi bir şekilde analiz etmeden yorum getirmek sağlıklı olmamaktadır.

Zaman zaman akademik çevrelerce verilerin yanlış yorumlanması sonucunda, durum objektif olarak yansıtılamamaktadır. Bilimsel yayıncılığın kontrol edilemeyen farklı dinamikleri bulunmakta, sağlıklı değerlendirmeler yapılmadan da doğru kararlar alınamamaktadır. Bu çalışma Türkiye’nin atıf dizinleri kapsamında gerçekleştirmiş olduğu yayımları incelemekte ve değerlendirmektedir.

## 1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, atıf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli yayımların bibliyometrik özelliklerini incelemek ve söz konusu bulgular ışığında disiplinler arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri ortaya koyarak ülkemizde izlenmekte olan bilimsel yayın politikası hakkında çok yönlü değerlendirmeler yapmak ve öneriler sunmaktır.

Ülkeler geleceklerini garanti altına almak için sağlıklı bir temele dayanan yayın politikası geliştirmek durumundadırlar. Bir ülkedeki bilim politikasının sağlıklı şekilde

---

<sup>1</sup> Örneğin dünya genelinde kabul gören bir sıralama olan Shanghai Jiao Tong Üniversitesinin 2007 sıralamasında ilk 500 üniversite içinde Türkiye’den sadece bir üniversite yer almıştır (Shanghai Jiao Tong University 2007).

yürütölüp yürütölmediğinin somut göstergelerinden biri bilim çevreleri tarafından üretilen bilimsel yayınlardır. Bu araştırmada niceliksel artışların nasıl gerçekleştirildiğini ve ne anlama geldikleri tartışılırken, niteliksel göstergelerin de göz önünde bulundurulması gerektiğine dikkat çekilmektedir.

Türkiye adresli yayınların niteliksel değerlendirilmesi yapılırken, dergilere ilişkin olarak etki faktörü, bilim insanlarının değerlendirilmesinde kullanılan *h*-endeksi, ölkelerin karşılaştırılmasında gündeme gelen görelî atıf etkisi gibi çeşitli göstergelerden yararlanılmıştır. Gerçekte ölkemizde bilimsel yayın politikasının oluşturulmasına yardımcı olabilecek değerlendirmelerin yetersizliği yanı sıra, bu değerlendirmelerde niceliğin ön planda tutulduğu, niteliğin (yayımlandığı dergi, aldığı atıf sayısı, patent çıktıısı olup olmadığı vb.) ve disiplinlerarası farklılıkların dikkate alınmadığı anlaşılmaktadır. Araştırmamızda ayrıca, atıf dizinlerinin niçin ve ne şekilde kullanıldığı, atıf dizinlerine dayalı olarak yapılacak karşılaştırmalarda nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi konular ele alınmakta ve gelecekte bu bağlamda yapılacak çalışmalar için yönlendirici bilgiler verilmektedir.

Bu araştırmada öncelikle Türkiye’de bilim ve teknoloji politikaları kapsamında izlenmekte olan bilimsel yayın politikasının olup olmadığı? Varsa ne olduğu? sorusuna yanıt bulunmaya çalışılacaktır. Bu araştırmada ayrıca,

- Atıf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli yayınların sayısının son yıllarda nasıl bir artış gösterdiğini ve bunun nedenlerini,
- Bu yayınların yer aldığı dergilerin etki faktörü açısından alanlarındaki konumları,
- Atıf dizinleri kapsamında yer alan Türkiye adresli dergilerin ilgili alanlardaki konumları,
- Türkiye’deki belirli alanlarda yayın yapma potansiyelinin ne olduğu,
- Gelecekte atıf dizinleri kapsamında Türkiye adresli yayın sayısında nasıl bir gelişme beklenebileceği gibi sorulara da yanıt aranacaktır.

### 1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Araştırmamızın başlıca hipotezi: “Ulusal bilim ve teknoloji politikamızın önemli bir boyutunu oluşturan ‘bilimsel yayın üretkenliği’ nitelikten çok niceliği ön plana çıkaran bir yaklaşım içinde algılanmakta ve değerlendirilmektedir” şeklinde belirlenmiştir.

Bu doğrultuda alt hipotezlerimiz şunlardır:

- Türkiye’de akademik yükselmelerde atıf dizinlerinde yer alan yayınlara verilen önem ve bu yayınlara “olmazsa olmaz” bir koşul olarak öncelik tanınması ve yapılan teşvikler yayın sayısındaki artışın başlıca nedenleri arasındadır.
- Türkiye adresli yayınların çok azı ilgili oldukları alanda etki faktörü yüksek dergilerde yer almaktadır.
- Atıf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli dergiler buldukları disiplinde etki faktörü sıralamalarında alt sıralarda yer almaktadır.
- Atıf dizinlerinde yapılan yayınların önemli bir bölümü tıp ve temel bilimlere aittir.
- Gelecekte Türkiye’nin dünya literatürüne atıf dizinleri kapsamında yaptığı katkı artış gösterecektir.

### 1.4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırmamızın kapsamını atıf dizinlerinde yapılan Türkiye adresli yayınlar oluşturmaktadır. Bu bağlamda *SCI*, *SSCI* ve *A&HCI* veri tabanlarında tarama yapılmıştır.

Çalışmamızda ilk olarak, atıf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli yayınları saptayabilmek amacıyla ISI (Institute for Scientific Information) bünyesindeki *SCI*,<sup>1</sup> *SSCI* ve *A&HCI* veri tabanları taranmıştır. Yapılan taramada taranacak yıl aralığı *SCI* için 1900-2005, *SSCI* için 1956-2005 ve son olarak da *A&HCI* için 1975-2005 olarak belirlenmiştir. Söz konusu yıllar *Web of Science* kullanılarak tarama yapılabilecek en

---

<sup>1</sup> Bu çalışmada *SCI*’nin Web sürümü kullanılmıştır. *SCI-Expanded* olarak anılan kaynak, çalışmamızda *SCI* olarak geçecektir.

geniş zaman aralıklarını içermektedir. Her ne kadar çalışmamız belli bir dönemi mercek altına alacaksa da, ülkenin bilimsel yayın geçmişi hakkında daha fazla veri elde edebilmek amacıyla geçmiş yıllara yönelik de tarama yapılmıştır. Tarama 8-9 Eylül 2005 tarihlerinde gerçekleştirilmiş ve bu taramanın sonuçlarına göre ISI veri tabanının adres bölümünde Türkiye geçen *SCI*'de 98.672, *SSCI*'de 4458, *A&HCI*'de 656 yayının bulunduğu görülmüştür. Ancak tüm bu yayınların ülkemiz adresli yayınlar olduğunu söylemek doğru değildir. Çünkü yapılan incelemede, farklı nedenlerle<sup>1</sup> arama sonuçları içerisinde Türkiye'ye ait olmayan yayınların da tarama sonuçları arasında yer aldığı saptanmıştır. Öte yandan üç ayrı dizinle ilgili olarak verilen rakamları toplayarak "Türkiye'nin atıf dizinlerinde yayınladığı makale sayısı 103.786'dır" şeklinde bir ifade kullanmak da doğru olmayacaktır. Bunun temel nedeni de aynı yayının birden fazla atıf dizininde yer alıyor olmasıdır. Öte yandan yayın yılı 2004 yılı sonrasına ait olan kayıtlar da ayıklanmıştır. Bunu yapmamızın nedeni ise, yayın yılı 2004 yılı sonrası olan yayınların bir kısmının taramayı gerçekleştirdiğimiz tarihlerde atıf dizinleri tarafından dizinlenmemiş olmasıdır.

Arama sonuçları içerisinde Türkiye'ye ait olmayan yayınlar ayıklandıktan ve belli yıllardan önce olan veriler çıkarıldıktan sonra elimizde *SCI* için 1972-2004 yılları arasında 89.011 kayıt, *SSCI* için 1966-2004 yılları arasında 4041 kayıt ve *A&HCI* için 1975-2004 yılları arasında 635 kayıt kalmıştır. Görüldüğü üzere farklı atıf dizinleri için araştırmamızın o dizine yönelik olarak kapsadığı yıl aralığı farklıdır. Bu farklılığa neden olan durumlar da bir dizinden diğerine değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda *SCI* için 1972 yılı öncesine ait verilerin çalışmamız kapsamında çıkarılmasının temel nedeni, söz konusu yıllara ait kayıtların son derece az olması<sup>2</sup> ve karşılaştırma yapılmak istendiğinde yanıltıcı sonuçlara yol açacağı kaygısıdır. Öte yandan *SSCI*'ye yönelik olarak 1966-2004 yılları arasının alınmasının nedeni, 1966 yılından öncesine ait Türkiye adresli herhangi bir yayının bu atıf dizininde yer almamasıdır. Diğer bir atıf dizini olan *A&HCI* için ise zaten dizin yayımlanmaya başlandığı ilk yıldan itibaren Türkiye adresli araştırmacıların yayınlarının söz konusu dizin kapsamında yer almasından ötürü herhangi bir zaman aralığı sorunu bulunmamaktadır. Bir başka deyişle hem *SSCI* hem

<sup>1</sup> Örneğin Türkiye adının yabancı dildeki karşılığının farklı olması ya da adres bilgisinin yanlış girilmesi gibi.

<sup>2</sup> *SCI* kapsamında 1972 yılı öncesi Türkiye adresli toplam yayın sayısı sadece 37'dir.

de *A&HCI* kapsamında bulunan 2004 yılı ve öncesine ait tüm Türkiye adresli yayınlar çalışmamıza dâhil edilmiş, sadece *SCi*’deki 37 yayın dışarıda bırakılmıştır.

### 1.5. YÖNTEM VE VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ

Araştırmamızda betimleme yöntemi kullanılmıştır. Betimleme yöntemi:

... olayların, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemelerdir. Bunlar nedir? sorusuna cevap vermeye yöneliktir. Bununla mevcut durumlar, koşullar, özellikler aynen ortaya konmaya çalışılır. Betimleme araştırmaları, mevcut olayların daha önceki olay ve koşullarla ilişkilerini de dikkate alarak, durumlar arasındaki etkileşimi açıklamayı hedefler (Kaptan 1998:59).

Araştırmamız kapsamında kullanılan “yayın” terimi makale, bildiri özeti, mektup, kitap tanıtımı, not, editoryal, inceleme ve düzeltme türündeki yazıları içermektedir. Yayın türlerine yönelik olarak yapılan analizler ISI’nın yaptığı sınıflandırmaya dayanmaktadır.

Çalışmamızda tarama sonucu elde ettiğimiz veriler “.txt” formatında bilgisayara kaydedilmiş, daha sonra söz konusu veriler analizleri daha kolay gerçekleştirebilmek amacıyla SPSS ve Excel yazılımları ile çalışılacak ortamlara aktarılmıştır. Analizleri daha kolay gerçekleştirebilmek amacıyla Excel programında çeşitli “makrolar” yazılmıştır.

Farklı değişkenler üzerinde sağlıklı analizler yapabilmek amacıyla “dergiler”, “yayın yılları”, “doküman türleri”, “etki faktörleri”, “alanlar” gibi ayrı ayrı dizinler altında dosyalar oluşturulmuştur. Örneğin etki faktörü ile o dergide yayın yapılma sıklığı arasında bir ilişki olup olmadığını test edebilmek için Türkiye adresli olarak hangi dergilerde ne kadar yayın yapıldığı bilgisi ile dergilere ait etki faktörü değerleri aynı dosyada bir araya getirilmiştir.

Bazı dergilerin zaman içinde ad değiştirdiği, bazılarında ise bölünme ya da birleşme olduğu görülmüştür. Değerlendirmenin sağlıklı yapılabilmesi için öncelikle dergilerin ad değiştirip değiştirmediği saptanmış, ad değişikliği olanların eski ve yeni adlarının birlikte değerlendirilebilmesi için veriler dergilerin en yeni adları altında toplanmıştır.



Dergilere yönelik olarak karşılaşılan bir diğer problem de dergilerin adlarının ISI tarafından tekbiçim olarak veritabanına girilmemiş olmasıdır. Bu nedenle her bir kayıt tek tek gözden geçirilmiştir. Atıf dizinleri, *Journal Citation Reports (JCR)* listeleri ve *Essential Science Indicators*'daki (*ESI*) dergi adlarına ilişkin bilgilerde birliktelik olmaması veri temizleme aşamasının uzun zaman almasına neden olmuştur.

## 1.6. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bibliyometrik çalışmalar bilimsel yayınların etkinliği konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlamaktadır. Bu çalışmalar çoğunlukla bibliyometri alanında özel bir yeri olan *Scientometrics* adlı dergide yayımlanmaktadır. Bu dergi 1978 yılından beri alanın temel dergisi konumundadır. Alanla ilgili diğer dergiler sadece elektronik ortamda yayımlanmakta olan *International Journal of Scientometrics, Informetrics and Bibliometrics* ve daha yayımlandığı ilk sayı itibarıyla atıf dizinleri kapsamına alınan *Journal of Informetrics*'dir. Ayrıca ISSI (International Society for Scientometrics and Informetrics) tarafından 1987 yılından beri iki yılda bir düzenlenen konferanslar (International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics) bu konuya gösterilen yoğun ilginin birer sonucu olarak gerçekleştirilmektedir.

Son yıllarda bibliyometri konusuna gösterilen ilgiye paralel olarak bu alandaki yayın sayısında anlamlı artışlar olmuştur. Gerçekleştirilen çalışmaların içeriğine bakıldığında zaman zaman ülkeler arasında karşılaştırmaların yapıldığı (Braun, Glänzel ve Grupp 1995a, 1995b; Garfield 1983a), kimi zaman tek bir ülkenin yayın performansının değerlendirildiği (Jacobs ve Ingwersen, 2000; Moed 2002; Ortiz-Rivera, Sanz-Casado ve Suárez-Balseiro 2000), kimi zaman ise konu/alan temelli yaklaşımın temel alındığı (He, Zhang ve Teng 2005; Sánchez-Carbonell, Guardiola, Bellés, ve Beranuy 2005; Schreiber, Girard ve Kindler 2004) görülmektedir. Bu çalışmaların yanı sıra, ülkeler arasında karşılaştırma yapılırken konu/alan temelli yaklaşımın ön plana çıktığı araştırmaları da ayrı bir grup altında düşünmek olanaklıdır (Mela, Martinoli, Poggi ve Derchi 2003; Moser ve diğerleri 2004; Sánchez ve Benn 2004). Bu araştırmalarda genellikle veri kaynağı olarak ISI veri tabanlarından yararlanılmakla birlikte *MEDLINE*

gibi belli bir alana yönelik olarak hazırlanmış kaynakların da kullanıldığı görülmektedir. Bu tip çalışmalar sonucunda çeşitli ülkelerin dünya bilimsel yayın üretimine ilişkin katkıları ortaya konulmakta ve söz konusu yayınlara yönelik bibliyometrik özelliklere dikkat çekilmektedir.

### **1.6.1. Türkiye’de Bibliyometri Alanında Yapılan Araştırmalar**

Ülkemizde son yıllarda bibliyometrik çalışmalara duyulan ilgiye paralel olarak, bu konularda yapılan araştırma sayısında belirgin bir artış gözlenmektedir. Ülkemizde bilimetric (scientometric) ya da bibliyometrik bir çalışma olarak adlandırabileceğimiz ilk çalışmanın tarihi 1970 yılına kadar gitmektedir. Özönü (1970) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Türkiye’nin temel bilimlerdeki durumu incelenmekte ve belli alanlardaki (astronomi, biyoloji, fizik, kimya, matematik, yer bilimleri) bilimsel verimlilik ölçülmeye çalışılmaktadır. Bir yıl sonra ise fizik alanındaki Türk bilim adamlarının yurt dışındaki dergilerdeki yayınlarını ve bu yayınların etkisini araştıran bir çalışma yayımlanmıştır (İnönü 1971). Daha sonra Türk bilim adamları tarafından gerçekleştirilen, dokuz ya da daha fazla atıf aldığı tespit edilen çalışmalara yönelik bir araştırma yapılmıştır (Birgül, Gürsey ve İnönü 1973).

Türkiye’de 1975-1990 yılları arasında pek fazla bibliyometrik çalışma yapıldığı söylenemez. Buna karşın 1990 yılı ve sonrasında ise konuyla ilgili çalışmaların sayısında ciddi bir artışın olduğu görülmektedir. Bunlar arasında fizikçilerin yayınlarına ilişkin nicel analizlerin gerçekleştirildiği çalışma kronolojik açıdan 1990 yılı sonrasındaki ilk çalışmalardan biridir (Uzun 1990). Söz konusu çalışmada 1938-1987 yılları arasında *SCI (Science Citation Index)* kapsamında yer alan fizikle ilgili 860 yayın çeşitli açılardan (araştırmanın teorik ya da deneysel olup olmadığı, hangi konuda olduğu, araştırmayı gerçekleştirenlerin hangi kurumda çalıştığı) incelenmiştir (Uzun 1990:57-58). Aynı yazarın konuyla ilgili gerçekleştirdiği başka çalışmalar da bulunmaktadır (Uzun 1996; Uzun 1998; Uzun, Menard ve Özel 1993; Uzun ve Özel 1996). Bunlardan birinde Türk fizikçilerinin 1982-1990 yılları arasında *SCI*’ye giren 94 farklı dergide 572 yayına sahip olduğu saptanmış ve bu yayınların %68’inin 21 dergide yapıldığı anlaşılmıştır (Uzun, Menard ve Özel 1993:79-80).

Bir başka çalışmada Mısır, İran, Irak, Ürdün, Suudi Arabistan, Suriye ve Türkiye'nin 1990-1994 yılları arasında fizik alanında yaptığı yayınlar ele alınmakta ve incelenmektedir. Buna göre Ortadoğu ülkelerinin söz konusu tarihler arasında *SCI* kapsamında yaptıkları toplam 2368 yayın dünya fizik literatürünün sadece %1'ini oluşturmaktadır (Uzun 1996:268).

*SCI* tarafından dizinlenen ve astronomi/astrofizik alanında 1985-1994 arasında yapılan yayınların ele alındığı bir diğer çalışmada ise, Türkiye adresli 187 yayının olduğu görülmekte, ancak Türkiyeli gökbilimcilerin belirli dergilerde yayın yapma eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır. Yayınların %79'u sadece üç dergide yayımlanmıştır (Uzun ve Özel 1996:159, 167).

*SCI* verilerine dayanarak Türkiye'nin (Yurtsever, Gülgöz, Yedekçioğlu ve Tonta 2002) ya da Türkiye'deki belli bir kurumun (Al, Al ve Bahşıoğlu 2004; Asan 2005) yayın performanslarının değerlendirildiği ve söz konusu yayınların çeşitli bibliyometrik özellikleri itibarıyla incelendiği çalışmalar dışında, farklı veri tabanlarından (örneğin *MEDLINE*) yararlanılarak gerçekleştirilen çalışmalar (Tonta 2000, 1999; Tonta ve İlhan 2002) da literatürdeki yerini almıştır. Bu çalışmalar içinde Yurtsever ve arkadaşlarının (2002) yapmış olduğu çalışmada sağlık bilimleri, mühendislik ve temel bilimlerde Türkiye'nin uluslararası atıf dizinindeki yeri 27 yıllık (1973-1999) zaman dilimi içinde incelenmektedir. Hacettepe Üniversitesi'nin (HÜ) 1975-2003 yılları arasında *SCI* kapsamında yer alan yayınlarının incelendiği çalışmada niceliksel artışın yayınların niteliğine aynı ölçüde yansımadağı ortaya konulmaktadır (Al, Al ve Bahşıoğlu 2004:242). Bir başka çalışmada ise ISI kapsamındaki Trakya Üniversitesi adresli yayınlara ilişkin bulgular sunulmakta ve üniversite içindeki fakülteler arasında çeşitli yönlerden (yayın sayısı, öğretim üyesi başına düşen yayın sayısı vb.) karşılaştırma yapılmaktadır (Asan 2005). Aynı çalışma yıllara göre üniversitelerin ISI kapsamındaki dergilerde yaptıkları yayın sayılarını da vermektedir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere bibliyometrik değerlendirmelere kaynaklık eden veriler atıf dizinleri dışından da sağlanabilmektedir. Örneğin *MEDLINE* veri tabanında dizinlenen dergilerde yayımlanan makalelerin ele alındığı ve Türkiye'nin dünya tıp ve

yaşam bilimleri literatürüne olan katkısının incelendiği çalışmalar bulunmaktadır (Tonta 2000, 1999). Başka bir çalışmada ise HÜ Tıp Fakültesi özelinde bir değerlendirilmeye gidilmektedir (Tonta ve İlhan 2002). Çalışmanın bulguları arasında en fazla yayın yapan araştırmacılar, bu araştırmacıların hangi bölümden olduğu, HÜ Tıp Fakültesinin yıllık yayın üretimi, yayınların hangi dergilerde yayımlandığı gibi bilgiler sunulmaktadır.

Türkiye’de gerçekleştirilen bibliyometrik araştırmalar temel bilimler ve sağlık bilimleri ile sınırlı değildir. Sosyal bilimlere yönelik olarak da Türkiye’nin bilimsel yayın faaliyetlerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Denkel, Kâğıtçıbaşı, Pak ve Pamuk 1996; Denkel, Kâğıtçıbaşı, Pak ve Pamuk 1999; Gülgöz, Yedekçioğlu ve Yurtsever 2002; Tonta ve İlhan 1997; Uzun 1998; Yurtsever, Gülgöz, Yedekçioğlu ve Tonta 2001).

Denkel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda (1996, 1999) fen bilimleri ile sosyal bilimler alanındaki yayın sayılarının farklılığı üzerinde durulmakta ve sosyal bilimlerde daha az sayıda yayın ve atıf sayısı bulunmasının nedenleri araştırılmaktadır. Buna göre, sosyal bilimlerde dergi dışı yayınların daha çok önem taşıması, dergilerdeki makale kabul oranlarının düşük olması, sosyal bilim yayınlarının yerel özellikler taşıması ve dil faktörü gibi nedenler yayın ve atıf sayısının düşük olmasına sebep olmaktadır. *SSCI*’de dizinlenen dergilerde yayımlanan Türkiye adresli yayınların incelendiği çalışmada, sosyal bilimler alanındaki yayın sayılarına göre ülkeler sıralamasında Türkiye’nin 177 yayımla 34. sırada olduğu ifade edilmektedir (Tonta ve İlhan 1997:69). *SSCI* verilerine dayanan ve 1970-1999 yıllarını kapsayan bir başka çalışmada ise, bir yandan yayın sayısındaki artış gösterilirken diğer yandan da yayınların kalitesine ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Araştırma, yabancılarla birlikte yapılan yayınların Türklerin kendi başlarına yaptıkları yayınlardan daha yüksek etki faktörüne sahip dergilerde yayımlandığını göstermektedir (Gülgöz, Yedekçioğlu ve Yurtsever 2002:115).

Sosyal bilimlerde Türkiye adresli yayınların bibliyometrik özelliklerinin incelendiği bir başka çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak, en çok yayın yapılan dergilerin üniversite kütüphanelerinde bulunup bulunmadığına bakılmaktadır (Uzun 1998). Çalışmanın sonuçları, dergilerde daha çok sayıda yayın yapılması ile o derginin

kütüphanelerdeki erişilebilirliği (söz konusu derginin kaç kütüphanede bulunduğu) arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Uzun 1998:179-180). Belli alanlardaki yayınların kütüphanelerde bulunup bulunmadığı ile ilgili olarak yapılan başka çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde, ülkemizdeki tıp kütüphanelerinin abone oldukları dergilerin listeleri daha önce yurt dışında yapılmış başka bir çalışmadaki çekirdek dergi listesiyle karşılaştırılmaktadır (Kum 1974). Benzer bir çalışmada ise, temel ve uygulamalı bilim dallarındaki etki faktörü en yüksek 146 dergiye Ankara'daki üniversite kütüphanelerinin abone olup olmadıkları araştırılmaktadır (Alkan 1998). Aynı yazar tıp ve sağlık bilimlerindeki etki faktörü en yüksek 21 derginin Ankara'daki üniversite kütüphanelerinde ve Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi'nde bulunabilirliğini de incelemiştir (Alkan 1999).

Hem uluslararası literatürde hem de Türkiye'de sanat ve beşeri bilimlere yönelik çok fazla bibliyometrik çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bunun temel nedeni sanat ve beşeri bilimlerdeki atıf geleneğinin temel bilimler kadar güçlü olmamasıdır (Garfield 1980:44). Türkiye'nin sanat ve beşeri bilimlerdeki performansının incelendiği bir çalışmada, Türkiye adresli araştırmacıların sanat ve beşeri bilimler literatürüne yıllar geçtikçe daha fazla katkıda buldukları saptanmıştır (Al, Şahiner ve Tonta 2006).

Ülkemizde bibliyometrinin lisansüstü tezlere de konu olduğu görülmektedir (Gökkurt 1997; Sancar 1992; Yılmaz, 1999). Doktora düzeyinde gerçekleştirilen bir çalışmada, fizik alanındaki akademisyenlerin bilimsel verimlilikleri ile kişilerin çeşitli özellikleri (bireysel, sosyal ve akademik) arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmektedir. Söz konusu çalışma zaman aralığı olarak 1966-1989 yılları arasını kapsamaktadır (Sancar 1992). Gökkurt (1997) ve Yılmaz'ın (1999) çalışmalarında ise teorik olarak bibliyometri ile ilgili bilgiler verilmekte ve uygulama olarak da kütüphanecilik alanındaki tezlerin kaynakçalarında yer alan atıflara ilişkin nicel analizler gerçekleştirilmektedir.

ULAKBİM (2007) son dönemde konuyla ilgili verilerin sunulduğu *Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri* adlı bir kitap yayımlamıştır. Yedi ana bölümden oluşan kitapta Türkiye ve bazı ülkelere ait 1981-2006 yılları arasındaki toplam yayın sayısı, toplam

atıf sayısı, toplam atıf sayısının toplam yayın sayısına bölünmesi suretiyle elde ettikleri “etki değeri” adı verilen veriler herhangi bir yorum yapılmadan sunulmaktadır. Konuyla yakından ilgili olmayan kişiler bu çalışmada etki değeri adı altında sunulan verileri yanlış yorumlayabilir. Böyle bir tanımlama etki değeri ile etki faktörünün kolayca karıştırılabileceği izlenimi yaratmaktadır. Çalışmada ayrıca Türkiye’nin 1981-2006 döneminde yaptığı yayınlar 24 bilim dalı ve 106 alt bilim dalına göre tablolastırılmakta, üniversiteler bazında yayın ve atıf sayıları verilmektedir.

### **1.6.2. Bilim Politikası İle İlgili Bibliyometrik Araştırmalar**

Bilim politikasının bir parçası olarak düşünülen bilimsel yayın politikasının belirlenmesinde bibliyometrik araştırmalara gereksinim duyulur. Bu araştırmalarda yayın sayıları, atıf sayıları, yayın yapılan dergilerin özellikleri gibi birçok unsur ele alınmakta, incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

Bilimsel yayın politikası bilim politikasının bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bu açıdan bakıldığında literatürde doğrudan bilimsel yayın politikası ile ilgili bibliyometrik çalışmalara kıyasla, bibliyometri ve bilimetrinin bilim politikası ile ilişkilendirildiği çalışmalara daha yaygın olarak rastlanmaktadır (Aksnes 2005; Luwel, Noyons ve Moed 1999; Matia, Amaral, Luwel, Moed ve Stanley 2005; Noyons 2001; Van Leeuwen, Visser, Moed, Nederhof ve Van Raan 2003). Bu çalışmalarda bilim politikasının içinde yer alması gereken bilimsel yayınlara ilişkin politikanın oluşturulmasında birçok etmenin göz önünde bulundurulması gerektiğinin altı çizilmektedir.

Bibliyometrik çalışmalar uzun süreden beri yapılmakla birlikte, bu çalışmaların bilim politikasıyla ilişkilendirilmesi 1970’li yıllarda gerçekleşir. Bu döneme kadar yapılan çalışmalarda amaç çoğu kez eldeki veri setlerinin bibliyometrik yasalara uygunluğunun test edilmesi ya da kütüphane koleksiyonlarının değerlendirilmesiyle sınırlı kalmıştır (Martin 1996:343). 1970 ve sonrasında bibliyometrik araştırmaların “hesap verebilirlik” bağlamında kullanıldığını, yapılan yatırımların uygun olup olmadığının saptanmasında bir araç olarak düşünüldüğünü görmekteyiz. Böylelikle hangi araştırmaların

desteklenmeye değer olduğu anlaşılmakta, kamu harcamalarının verimliliği yükseltilmektedir (Aksnes 2005:23; Martin 1996:344-345).

Bibliyometrik araştırmalar sonucunda elde edilen veriler çeşitli ülkelerin bilim ve teknoloji göstergelerini yansıtan raporların yayımlanmasına yol açmıştır. ABD’de Ulusal Bilim Kurulu’nun (National Science Board) 1972 yılında yayımladığı rapor bu konudaki ilk rapor olarak literatürdeki yerini almıştır (Aksnes 2005:24). Zaman içinde birçok ülke ABD’dekine benzer raporlar hazırlamıştır. Bu raporlar eğitim, insan kaynakları, teknoloji ve yenilik gibi girdi ve çıktı göstergelerini içermektedir. Bibliyometrik veriler de araştırma sisteminin etkinliği konusunda çıktı göstergesi olarak kullanılmaktadır. Genellikle söz konusu raporlarda yer alan analizler ülkelerin sıralanmasına ve uluslararası karşılaştırmalara odaklanmaktadır. Ülkenin bilimsel performansı hakkında bu raporların ortaya koyduğu bibliyometrik bulgular önemli bir role sahiptir (Aksnes 2005:25; Van der Meulen 1997:91). Avrupa’da 1990 yılında Fransa’da, 1992’de Hollanda’da ulusal bilim sistemini gözlemekten sorumlu yapıların kurulduğu görülmektedir.<sup>1</sup> Bu kuruluşlar ulusal bilim sistemi içinde hangi alanlara parasal kaynak aktarılacağı, insan gücüne duyulan gereksinimin hangi alanlarda daha yoğun ve öncelikli olduğu gibi konularda önerilerde bulunmaktadır. Bilim ve teknoloji göstergelerine ilişkin düzenli raporlar yayımlamak da yine bu kuruluşların sorumluluğundadır (Van Leeuwen 2004:375-376). Örneğin NOWT’un 2008 yılı raporunda Hollanda’nın bilim, teknoloji ve yenilik politikası ana hatlarıyla ele alınmakta, araştırma-geliştirme sisteminin girdi ve çıktıları (bilimsel yayınlardaki üretkenlik, araştırma-geliştirme harcamaları, patentler vb.) farklı ülkelerle karşılaştırılmaktadır. Ayrıca iç değerlendirme açısından ülkedeki araştırma kuruluşları ile üniversitelerin yayın ve atıf performansları sorgulanmaktadır (NOWT 2008).

Bibliyometrik araştırmaların bilim ve teknoloji politikalarına yol göstermesindeki önemi çeşitli ülkelerde bu amaçla faaliyet gösteren merkezlerin kurulmasına neden olmuştur (örneğin, Hollanda’daki The Centre for Science and Technology Studies - CWTS, İspanya’daki The Centre for Scientific Information and Documentation gibi). Öte yandan bu konudaki çeşitli girişim ya da projeler de yol gösterici olmaktadır

<sup>1</sup> Bu kuruluşlardan Fransa’dakinin adı Observatoire de Science et de Technologie (OST), Hollanda’dakinin adı Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie’dir (NOWT).

(örneğin, African Science, Technology & Innovation Indicators Initiative, Avustralya'daki Research Evaluation and Policy Project gibi). Örneğin üniversitelerin gerçekleştirdikleri araştırmaların değerlendirilmesi konusunda Hollanda'daki Leiden Üniversitesinde bulunan Bilim ve Teknoloji Çalışmaları Merkezi (CWTS) çeşitli bibliyometrik analizler gerçekleştirmektedir. CWTS bu bibliyometrik analizleri içeren raporları başta Avrupa Birliği olmak üzere çeşitli devletlere, ulusal ve uluslararası araştırma kurumlarına, üniversitelere ve şirketlere sunmaktadır. Söz konusu merkez bilim ve teknolojinin bilişsel ve organizasyonel yapısı ile bilim ve teknoloji performansının ileri düzeyde niceliksel analizi üzerine uzmanlaşmıştır (CWTS 2008).

### **1.7. ARAŞTIRMANIN DÜZENİ**

Araştırmamız altı bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde konunun önemi, araştırmanın amacı ve problemi, araştırmanın hipotezleri, araştırmanın kapsamı, yöntem, veri toplama teknikleri, ilgili literatür, araştırmanın düzeni ve yararlanılan kaynaklar hakkında bilgi verilmektedir.

İkinci bölümde bibliyometri ile ilgili kavramlar (atıf dizinleme, bibliyografik eşleştirme, ortak atıf vb) tanımlanmış, ISI'nın atıf dizinleri ve atıf dizinlerinin kullanımı ile ilgili bilgiler verilmiştir. Ayrıca bilimsel yayınlarla ilgili performans göstergeleri, dergilerin bilimsel iletişimdeki yeri ve disiplinlerarası farklılıklar hakkında kuramsal bilgi sunulmaktadır.

Üçüncü bölümde bilim politikası ve bilimsel yayınlar arasındaki ilişki ve Türk bilim politikasında bilimsel yayınların yeri irdelenmektedir.

Dördüncü bölümde atıf dizinlerindeki Türkiye adresli yayınlara ve atıf dizinlerinde yer alan Türkiye adresli dergilere yönelik olarak elde edilen bulgular sunulmakta ve değerlendirilmektedir.

Beşinci bölümde Türkiye'nin *ESI*'deki konumu incelenmekte, farklı alanlara yönelik olarak elde edilen bulgular sunulmaktadır. Ayrıca, bu bölümde Türkiye adresli



yayımların farklı göstergeler (ülke nüfusu, tam zamanlı araştırmacı sayısı gibi) dikkate alınarak genel değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Altıncı bölümde ise araştırmamızın sonuçları, öneriler ve gelecekte yapılabilecek çalışmalar belirtilmektedir.

## **1.8. KAYNAKLAR**

Araştırmamıza arka plan bilgi sağlamak ve konumuzla ilgili ülkemizde ve yurt dışında daha önce yapılmış çalışmalarını incelemek amacıyla aşağıda yer alan kaynaklarda tarama yapılmıştır.

Academic Search Premier (1975- )  
 ArticleFirst-OCLC (1990- )  
 Arts & Humanities Citation Index (1975- )  
 Blackwell Synergy (1990- )  
 EBSCOHost Research Databases (1975- )  
 Emerald Library (1967- )  
 Expanded Academic ASAP-Gale Group (1980- )  
 General Business File-Gale Group (1981- )  
 Library and Information Science Abstracts (1969- )  
 Project MUSE (1990- )  
 ScienceDirect (1822- )  
 Science Citation Index Expanded (1900- )  
 Scopus (1900- )  
 Social Sciences Citation Index (1956- )  
 Springer LINK-Kluwer (1993- )  
 Taylor & Francis Online Journals (1954- )  
 UMI ProQuest Digital Dissertations (2004-2005)  
 Wiley Interscience (1986- )