

## Atıf Verisi (Citation Data) ve Enformetrik Yasalar: Türk Kütüphanecilik Literatüründeki Doktora Tezleri Üzerinde Bir Uygulama\*

### Citation Data and Informetrics Laws: An Application in Doctoral Theses to the Turkish Librarianship

Özlem (Gökkurt) Bayram\*\*

#### Öz

Bilimin herhangi bir alanında enformetrik bir uygulamanın nasıl yapılabileceğini örneklemek amacıyla çalışmamızda kütüphanecilik literatüründen on yedi doktora tezi seçilmiştir. Tezlerin bibliyografyalarında yer alan makaleler ile yayımlandıkları dergiler bir veri tabanında derlenerek senkronik atıf analizi yapılmıştır. Böylelikle tezlerde yararlanılan dergiler Bradford yasası uyarınca verimlilik derecelerine göre üç bölgede sınıflandırılmıştır. Çekirdek bölgede yer alan Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni/Türk Kütüphaneciliği'nin tez çalışmalarında en çok yararlanılan dergi olduğu bellirlenmiştir. Çalışmamızda, diğer dergiler de verimlilik düzeylerine göre sıralanmıştır. Makalelerin yaş fonksiyonlarına göre dağılımları incelendiğinde ise, atıfların çoğunluğunun son yılları içermediği ortaya çıkmaktadır. Öte yandan analiz sonuçlarına göre tezlerde genel olarak makale kullanım oranınının %30 ile düşük bir düzeyde kaldığı gözlenmektedir.

#### Abstract

Seventeen doctoral theses of librarianship have been selected to study the application of informetrics laws. Articles cited in the bibliographies of theses and the journals in which they appeared were entered into a database and synchronic citation analysis has been performed on the data. Journals which contained the cited articles were classified into three groups in accordance with the Bradford law. TKDB / TK was the most heavily used core journal in the doctoral theses of librarianship. Findings suggest that the majority of citations were for relatively older articles and the use of articles was rather low (30 %).

\* Bu makale "Citation indeks ve citation analizi: Enformetrik bir model çalışması" (Gökkurt, 1997) adlı doktora tezine dayanmaktadır.

\*\* Dr. Özlem (Gökkurt) Bayram, A.Ü. DTCF Kütüphanecilik Bölümü Araştırma Görevlisidir.

## Giriş

Bilimsel bilginin denetiminin sağlanması için üretilen başvuru kaynakları arasında dizinler önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü dizinler belirli bir konu ya da konu alanlarıyla ilgili bilgi parçalarını bir araya getirerek özellikle araştırmacılar için gerekli bibliyografik künyeleri derleyen kaynaklardır. Ancak atıf dizinleri(citation index) bibliyografik künyeleri referanslarıyla birlikte derlemeleri bakımından diğer bütün dizinlerden ayrılmaktadır. Bu temel özelliğin uygulanmasıyla aynı ya da benzer, hatta farklı konu alanlarında yapılan çalışmaların birbirleriyle ilişkileri belirlenebilmektedir. Böylelikle bilimsel makalelerin konularıyla ilgi düzeylerine göre sıralanmaları ve belirli bir yılda yapılan bir araştırmanın önceki ya da sonraki yıllarda yapılan diğer çalışmalara göre güncelliğinin sınanması mümkün olabilmektedir. Bilginin ölçülmesiyle ve atıf analizleriyle ilgili çalışmalar bütünüyle enformetrimin çalışma konularıdır. Enformetri, kütüphanecilik ve enformasyon kuramına matematiksel yaklaşımda bulunan bir bilim dalıdır.

Her alanda olduğu gibi sosyal bilimler alanında da üretilen her kurum, ilgili olduğu konuda ölçmeye dayalı istatistiksel ve matematiksel tekniklerle desteklendiği ölçüde hayata geçirilebilmektedir.

Enformetrimin genelde bilim politikasına ve özelde kütüphanecilik ile enformasyon bilimine yararları şöyle özetlenebilir:

- Enformetri bilimsel konuların, bilimsel olayların, bilimsel bilgi ve ürünlerin, hatta bilim adamlarının ulusal/evrensel bilime katkılarını, bilimsel verimliliklerini, bilimin gelişim çizgisini sayısal ifadelerle ortaya koymaktadır.
- Enformetrimin matematik, bilgisayar bilimi, fizik ve diğer çeşitli bilimlerin (ekonometri, psikometri v.b.) tekniklerinden yararlandığı bir gerçektir. Ancak enformetri bunun ötesinde ortaya koyduğu bulgularla bu alanlara önemli katkılarda bulunmaktadır.
- Kütüphane ve enformasyon sistemlerine ilişkin istatistik çalışmaları, enformetriden bütünüyle farklıdır. Çünkü sözü edilen istatistikler, sadece kütüphanelerin işlev ve ürünlerinin nitelenmesine yönelik verileri düzenlemektedir. Oysa enformetri bu veriler yanında özellikle ayrıntılı istatistik tekniklerini kütüphanecilik ve enformasyon kuramına uyarlamaktadır. Böylelikle bilimsel tahmin ve yorumlarda bulunarak uygulamaya yönelik karar vermeyi kolaylaştırmaktadır.
- Enformetrik çalışmaların yapılması, kütüphanecilik ve enformasyon biliminde kesinlik kazanmamış her türlü davranış ve ampirik kavra-

mın yerini sayısal sonuçların almasını sağlamaktadır. Böylelikle doğru ve kesin karar vermede hata olasılığı büyük ölçüde ortadan kaldırılmaktadır.

Enformetri yukarıda belirtilen özellikleri yerine getirebilmek için yazarların bilimsel çalışmaları ile çalışmalarına temel oluşturan diğer eserlerle arasındaki ilişkilerin incelenmesiyle ilgilenir ki, buna da "atıf analizi" denilmektedir.

Atıf analizi çalışmalarına temel oluşturan atıf dizinlerinin oluşturulmasında üç temel amaç gözetilmektedir:

1. Bilim adamlarının, bilim kuruluşlarının ve eserlerinin nicelik ve nitelik yönünden değerlendirilmelerinin yapılması.
2. Bilimsel ve teknolojik gelişmenin bir modelinin oluşturulması.
3. "Bilgi taraması" ve "bilgi erişim"e yönelik her türlü çalışmanın gerçekleştirilmesi.

Sıralanan bu amaçların gerçekleştirilmesi için enformetrik tekniklerden yararlanılmaktadır. Ancak ülkemizde özellikle kütüphanecilik alanında belirli bir literatür üzerinde yapılmış enformetrik bir çalışmadan henüz söz edememekteyiz. Bu nedenle eldeki çalışma, kütüphanecilik literatüründen seçilen on yedi doktora tezinin atıf analizinin yapılarak enformetrik bir yasa ile sınanması yönünde yürütülen ilk adım olacaktır.

### **Atıf Analizi ve Enformetrik Yasalar**

Araştırmamızda derlediğimiz atıf verileri, doktora tezlerinde atıf yapılan bilgi kaynaklarından sadece makaleler ile bu makalelerin yer aldığı Türkçe ve yabancı dildeki bilimsel dergilerden oluşmaktadır. Makaleler bilindiği gibi dünya düzeyinde bilimsel gelişmelerin izlenmesi bakımından akademik tezlerde yapılan atıflar arasında ağırlıklı bir öneme sahiptir. Bu nedenle her doktora tezinde makalelere ne sıklıkta atıf yapıldığının ayrı ayrı hesaplanarak literatürde en fazla yararlanılan dergilerin belirlenmesi çalışmamızın önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Ancak araştırmamızın sözü edilen ampirik bölümüne geçmeden önce, çalışmamıza temel oluşturan enformetrik kuramsal yapısına biraz daha ayrıntılı olarak yer vermeyi uygun buluyoruz.

Atıf analizine kaynak oluşturan atıf kavramı, atıf dizinleri ve içerikleri ile Bradford Yasası konusunda ise daha önceki çalışmalarımızda (Gökkurt

1991: 215-253; 1994: 26-30) ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bu nedenle Bradford yasasına kısaca değinilecektir.

### Bradford Yasası

Bradford, adıyla anılan yasasını 1934 yılında yazdığı makalesinde şöyle tanımlamaktadır:

Bilimsel süreli yayınlar üzerinde belirli bir konuda yayımlanan yazıların dağılımı yasası şöyle ifade edilebilir: Eğer süreli yayınlar belirli bir konuda yayımlanan makalelerin azalan verimliliklerine göre sıralanacak olursa, bu konuya ayrılmış süreli yayın sayısı bir çekirdek bölge oluşturur. Bu çekirdek bölgede toplam makale sayısı, çekirdek bölgenin makale sayısına eşit bir kaç süreli yayın bölgesine bölünebilir. Bu durumda çekirdek bölgedeki süreli yayın sayısı 1, n, n kare olarak artacaktır. (Bradford, 1934: 85-86)

### Lotka Yasası

Enformetrik dağılımlar literatürde üç grupta değerlendirilmektedir: 1. Ampirik yaklaşım 2. Teorik yaklaşım 3. Modelleme yaklaşımı. Lotka yasası, ampirik yaklaşımlı bir yasadır (Dobler: 1995:28). Alfred J. Lotka, ünlü makalesinde yazarların bilimsel verimliliklerinin frekans dağılımı üzerinde çalışmıştır (1926:317-323). Potter, Lotka'nın kendi adıyla anılan yasayı şöyle tanımlamaktadır:

Belirli bir bilimsel literatüre n sayıda eser (makale, kitap v.b.) ile katkıda bulunan yazar sayısı, sadece bir eser ile katkıda bulunan yazar sayısının  $1/n \leq$  'si oranındadır. Tek eserle katkıda bulunan yazar sayısı ise toplam yazar sayısının %60'ı kadardır (Potter, 1981:21)

Lotka yasası, genel enformetrik bilgi üretim süreci (Gökkurt, 1991: 215-253) olarak alınacak olursa, bilgi kaynağı olarak yazarları, V ise bilgi kaynakları tarafından üretilen bilgi varlığı olarak makaleleri gösterir ve  $K = 1/v \leq c$  olarak ifade edilebilir. Bu durumda C bir enformetrik küme sabiti (literatürdeki yazarların %60 sabiti) olacaktır.

## Zipf Yasası

Zipf yasasının sözel tanımı şu şekilde yapılmıştır:

Doğal dilde yazılmış herhangi bir metin ya da metin parçasında kullanılan kelime ve kelime grupları toplamı belirli bir küme olmak üzere metin içinde kullanılan kelimeler, kullanım sıklık sayılarına göre azalan düzende sıralanacak olursa, her bir kelimenin sıra sayısı (2,3,,.....n.) ile kullanım sıklık sayısı çarpımı sabit olup bu metin için hep aynı ya da birbirine yakın değerler elde edilecektir (Wyllys, 1981:56-57).

Bu ifadeyi bir örnekle açıklayalım: Bin beş yüz kelimedden oluşan bir kütüphanecilik metninde kullanılan kelimeler, kullanım sıklıklarına (f) göre azalan düzende(r) sıralanacak olursa 7. 8. 9. sıradaki kelimeler ve bunların değerleri şöyle olacaktır:

KELİME	SIRA(r)	Kullanım sıklığı f (r)	Sabit değer(r.f=C)
.....	7	9	63
Kütüphane	8	8	64
Ödünç	9	7	63

Bu durumda r.f=C değeri, enformetrik kümemizin azalan verimlilik fonksiyonu için bir sabit değeri ifade etmektedir. Genel enformetrik bilgi üretim süreci içinde Zipf yasasını açıklamak için fonksiyonu yeniden ele alalım:

$$r.f(r) = C$$

Burada f(r), r. inc sıradaki kelimenin metin içinde kaç defa kullanıldığını(kullanım sıklığını) göstermekte, c ise bir küme sabiti olmaktadır. 1r, 2r, 3r,... nr makaleyi oluşturan kelimeler bütünü, f(1), f(2), f(3)... ise tek tek kelimelerin makalede kaç defa üretildiklerini göstermektedir. Böylece K, bilgi kaynağı olarak bir metnin kelimeleri, V ise bu bilgi kaynağında yer alan kelimelerin metin içinde kaç defa üretildiklerini ifade edecek olursa,

$$V = 1/K \cdot C$$

formülü ortaya çıkar. C, Enformetrik kümenin (söz konusu metnin) sabitidir (r.f(r)=C).

## Enformetrik Yasaların Eşdeğerli Oluşu

Enformetrik yasaların herhangi birisinden elde edilen bir sonuç, matematik-

sel mantık ve kurallar kullanılarak diğerinden de çıkartılabiliyorsa bu yasalar eşdeğer olurlar. Egghe, Bradford, Lotka ve Zipf yasalarının da kendi aralarında eşdeğer olduğunu matematiksel olarak ispatlamıştır (1988: 53-62). Bu durumda yaptığımız araştırmada Bradford Yasası temel alınmış olmakla beraber seçilen literatür kümesi üzerinde diğer enformetrik yasaların da sınanması mümkün olabilecektir. Böylelikle ileride örneğini verdiğimiz türden bilimsel kestirmelerde bulunulabileceği de açıktır. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçların ne ölçüde bilimsel olduğunu ortaya koymak bakımından Price modeline de burada yer verilmesinin yararlı olacağını düşünüyoruz.

### Price Modeli ve “Başarı Başarıyı Besler” İlkesi

Price modeli, bilgi üretim sürecinde bilgi kaynakları ve bilgi varlıklarının üretim, büyüme ve kullanım olasılıkları üzerine geliştirilmiştir. “Başarı başarıyı besler” (success breeds success) ilkesi, matematiksel olarak kanıtlanmış ve atıf verilerine uyarlanmıştır. BBB kısaltması ile anacağımız bu ilke sözel olarak şöyle ifade edilebilir: Daha fazla bilgi varlığına sahip bir bilgi kaynağının yeni bir bilgi varlığı üretmesi olasılığı (şansı), hiç bilgi varlığına sahip olmayan bir bilgi kaynağının ilk defa bilgi varlığı üretmesi olasılığından daha yüksek olacaktır. Bu nedenle anılan ilke “başarı, yeni bir başarının garantisidir” anlamında kullanılmaktadır. Böylece, bilgi kaynaklarının yeni bilgi varlıkları üretmesi, o zamana kadar (burada zaman aralığı da önemlidir) üretimlerinin birikimli olasılığına bağlı olmaktadır. Price, makalesinde BBB ilkesini üç somut ilke ile ortaya koymaktadır (1976: 304-305):

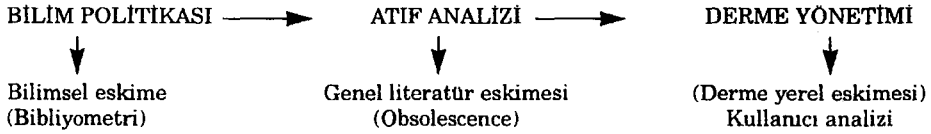
1. Daha sık olarak kullanılan bir derginin yeniden kullanım olasılığı, daha az sıklıkta kullanılan bir dergiden daha fazla olacaktır.
2. Bir çok defa atıf yapılmış dergide yer alan bir makalenin, daha az atıf yapılan dergide yer alan başka bir makaleye göre yeniden atıf alma olasılığı daha yüksek olacaktır.
3. Çok sayıda yazı yazmış bir yazarın daha az yazı yazmış bir diğer yazar karşısında yeniden yazı yazma olasılığı daha yüksek olacaktır.

Price modeli, özellikle atıf verisinin analizinde yararlı sonuçlar vermektedir. Modelin bir diğer özelliği,  $f(x) = 1/x$  türünde negatif üstel bir yoğunluk fonksiyonu olmasıdır (Haitun, 1982:8-9). Bu nedenle Price modeli genel enformetrik yasalara ve yoğunlaşma teorisine (Gökkurt,1997: 153-160) uygun olmaktadır. Price modeli üzerine Haitun’dan sonra detaylı yeni bir matematiksel çalışma yapılmamıştır.

Yukarıda ele alınan enformetrik yasalardan, biginin üretim ve büyüme göstergeleri olarak yararlanıldığı ortaya konulmuştur. Öte yandan bu yasalar bilginin eskime ölçütlerini ortaya koymak için de kullanılmaktadır.

### Enformetrik Eskime (Obsolescence)

Bilimsel bilgi uzayında iki tür eskimeden söz edebiliriz. Bilimsel bilginin eskimesi (deprication of knowledge) (Swanson, 1993: 606-608) ve bilimsel bilgiyi taşıyan literatürün eskimesi (obsolescence of literature) (Gapen ve Milner, 1981: 107-116). Bilgi üretim sürecindeki büyüme olgusunda olduğu gibi eskime olgusu da literatürün atıf analizi yolu ile bulunan verilerle belirlenmektedir. Belirli bir kütüphanede derme geliştirme ve planlama çalışmaları kütüphanenin kullanım analizi ile belirlenirken, atıf analizi kaynaklı literatür eskimesi göstergeleri de ikinci değişken olarak kabul edilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1: Bilgi Üretim Süreci

Yukarıdaki şekilde atıf analizi ulusal bilim politikası ile yerel derme yönetimi işlemlerinin ortasında yer almaktadır. Bu yaklaşımı şöyle açıklayabiliriz: Gerek ulusal bilim politikası çalışmalarında, gerek kütüphane düzeyinde yerel derme geliştirme politikalarında atıf analizi teknikleri ile bulunan “genel literatür eskimesi” ya da kısaca eskime olgusundan yararlanılmaktadır. Literatürün eskime olgusu enformetri konusu içinde değerlendirilirken hareket noktasını fizikte kullanılan radyoaktif elementin yarılanma süreci ilkesi oluşturmaktadır. Bu ilkenin enformetri literatüründe ele alınış biçimini maddeler halinde sıralayabiliriz:

1. Her bilimsel yayın etkisini zamanla kaybedecektir.
2. Bilimsel yayın yok olmayacak, etkisi kendisini kullanan yazarların yeni çalışmalarına kaynak olacak, ancak kullanım oranı zamanla azalarak 0 değerine düşecektir. Böylelikle yayının aldığı atıf sayısı zamanla azalacaktır.
3. Bilimsel yayının yayımlandığı  $t_0$  zamanından,  $t_n$  zaman sonra yapılan analizde, yayının bu dönem boyunca aldığı toplam atıf sayısının

yarısının kaç t biriminde (kaç yılda) aldığı bulunduğunda yayının yarısı ömrü hesaplanacaktır. Buna göre hızlı büyüyen bir literatürün yarısı ömrü kısa olmaktadır.

Enformetrik eskimenin atıf analizinde kullanım tekniği, atıf yaş fonksiyonlarının (ageing function) hesaplanması ile gerçekleştirilmektedir (Griffith, 1979:179-196). Bu tür analizlerin sonucunda herhangi bir konudaki makale ya da dergiye yapılan atıfın zamana bağlı olarak üstel bir azalma gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

Nokamoto atıfların yaş denklemini belirlediği çalışmasında bilimsel bir makalenin ortalama 4 seneye kadar güncelliğini koruyabildiğini ifade etmektedir. (Nokamoto, 1988: 163). Buna göre ortalama yarı ömür 2 olmaktadır. Makalelerin ürettiği tarihten ilk iki yıl sonunda kullanım oranı en yüksek değere ulaşmaktadır. İki yıldan sonra ise makalenin kullanım sıklığı azalmaktadır. Yani makalenin üretim tarihinin üzerinden zaman geçtikçe kullanım sıklığı giderek azalmaktadır.

Araştırmamızın buraya kadar aktarılan bölümünde belirli bir literatürün enformetrik tekniklere göre değerlendirilmesinde atıf verilerinden yararlanıldığı düşüncesi kanıtlanmıştır. Bu düşünceden hareket ederek kütüphanecilik literatüründen seçtiğimiz örneklemden derlenen atıf verilerinin analizi ve sonuçları aşağıda değerlendirilmektedir.

## Yöntem

Araştırmamızda ülkemizdeki Kütüphanecilik Bölümlerinde yapılmış toplam yirmi dört doktora tezini temsil edecek on yedi tezdten oluşan bir grup, örneklem olarak alınmıştır. Böyle bir çalışmada her tezin bibliyografyasının tek tek analize katılması gerekmektedir. Bu nedenle evrenin büyüklüğünün (24) yarısından fazlasının örneklem olarak seçilmesi uygun görülmüştür (17). Seçilen örneklemden atıf verileri derlenerek atıf analizi yapılmıştır. Her bir tez, atıf yaptığı makaleler ve makalelerin yer aldığı dergilerle birlikte Dbase III Plus veri tabanına kaydedilmiştir. Bu yöntem senkronik atıf analizi denilmektedir. Nokomota senkronik yöntemde atıf verilerinin sadece atıf yapan kaynaklardan oluştuğunu vurgulamaktadır. Atıf verilerinin analizinde kullanılan diğer bir yöntem diakronik yöntemdir. (Nokamoto, 1987: 163) Bu yöntemde ise atıf verileri, atıf yapılan kaynakları içerdiğinden çalışmamızda diakronik yöntem kullanılamamıştır. Çünkü bu yöntem bir ülkenin bütün bilim dallarında yayımlanmış bilimsel makaleleri kapsayan atıf



dizinin gerektirmektedir. Derlediğimiz atıf verileriyle ilgili matematik işlemlerinin yapılmasında LOTUS 123 ten yararlanılmıştır. Böylelikle çalışmamızda enformetrik yasaların atıf verileri üzerinde sınanmasıyla ilgili bir model geliştirilmiştir. Burada ele alınan yasalar bilimin bütün alanlarında uygulanabilir. Böylelikle elde edilecek sorunlar bilim politikasının nasıl belirleneceği konusunda yararlı olabilecektir.

### **Atıf Verisinin Enformetrik Yasaya Uyumunun Sınanması: Doktora Tezlerinin Kümesi Üzerinde Bir Uygulama**

Enformetri konusuna yönelik literatür incelendiğinde özel ya da genel amaçlı bibliyografyalar, bibliyografik veri tabanları ve Science Citation Index'i ve diğer atıf dizinlerini üreten ISI veri tabanından elde edilen atıf verileri üzerinde Bradford yasasına uygunluk sınanmış ve olumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak literatürde tek tek bilimsel çalışmaların atıf verilerinin derlendiği senkronik atıf analizini konu alan temel bir çalışma gözlenmemiştir. Belirli bir konuya yönelik atıf verilerinin Bradford Yasasına ve yoğunlaşma ilkelere uygunluğunu test etmek önemli bir sorundur. Bu düşünceden hareketle, Kütüphanecilik bilim dalında ikisi yurt dışı, on beşi yurt içi üniversitelerde yapılmış toplam on yedi doktora tezi özel bilimsel çalışmalar olarak tek tek incelemeye alınmıştır. On yedi doktora tezinin referans listelerinde yer alan sekiz yüz makale atıfı enformetrik analizin nesnesi olarak oluşturulan atıf veri tabanına girilmiştir. Sadece makale atıflarını değerlendirip diğer türdeki (monograf, başvuru kaynağı, gri literatür v.b.) atıfları analiz dışında bırakmamızın iki ana nedeni vardır:

Birinci neden, analizin Bradford nitelikli oluşudur. Daha önce sözü edilen yasalar içinde bibliyografik veri analizinden kaynaklanan tek yasa, Bradford yasasıdır. Bu yasa, makale ve dergi ilişkili bir temelde yürütme zorunluluğu ile bilgi varlığı ve bilgi kaynağı ilişkisini en açık biçimde test etme olanağını sağlamaktadır. İkinci neden, makalelerin bilimsel iletişimde en yeni bilginin en yoğun ve en hızlı biçimde sunulduğu belgeler olduğu gerçeğidir. Bu niteliği taşıyan bir diğer belge grubu tartışma tebliğleri/bültenleridir (working paper, discussion paper). ISI verilerinde bu kaynaklar analiz edilmektedir. Ancak, Türkiye'de böyle bir bilimsel iletişim geleneği yok denecek kadar az olduğu için bizim çalışmamızda tartışma tebliğleri sayısal değerlendirmeye alınmamıştır. Öte yandan bilimsel makalelerin monografik belgelere göre daha hızlı üretildikleri bilinmektedir. Her yeni bilgi önce makale biçiminde ilgili kamuoyuna sunulur, sonra gerekli görülürse monogra-

fık biçimde kamuoyuna iletilir. Bu nedenle makale kullanımında özellikle yaş faktörlerinin hesaplanması önem taşımaktadır.

## Bulgular ve Değerlendirme

Çalışmamız için seçilen tezlerin bibliyografyalarında yer alan makaleler ile bu makalelerin yayımlandıkları dergilerin derlenmesiyle senkronik atıf analizi yapılmıştır. Analizde bibliyografik ve kronolojik anlamlı iki ayrı niteleyici öge göz önünde tutulmuştur. Her tez için ayrı ayrı belirlediğimiz Bradford eğrisi ile yaptığımız makale-dergi kaynaklı analiz çalışmamızı bibliyografik niteleyiciler üzerinde gerçekleştirdik. Bunun için kaynak olarak dergilerin, varlık olarak makalelerin yazarı, başlığı, kullanılan dil gibi bilgilerini derledik. Tezler kümesinde yer alan on yedi doktora çalışmasının her birinin atıf verilerinin Bradford yasasına uygun olduğu doğrulanmıştır. Ayrıca atıfların yaş fonksiyonlarının hesaplanmasında kronolojik nitreleyici olarak dergilerin yayın tarihleri kullanılmıştır. Toplam atıfların %33.5 i 8 ve daha küçük yaşlarda, %55.8 i 11 ve daha küçük yaşlardadır. Bu durumda genel küme eğiliminde tezlerde kullanılan atıfların yaş dağılımlarının genç olmadığı söylenebilir. Diğer bir deyişle Türk Kütüphaneciliği literatüründe büyüme ve eskime olguları, istikrarlı bir eğilim göstermemektedir. Ancak burada önemli bir ayrıcalığı vurgulamanın yararlı olacağı düşüncesindeyiz. Konuyla ilgili literatür araştırmamızda bilimsel çalışmalarda bazı atıfların güncellik kaygısı dışında değerlendirilmesi gerektiği sonucuna da vardık. Örneğin bir konuda teorik ve metodolojik bilgi veren ya da orjinal bir düşüncenin ilk kaynağını oluşturan atıflar, bilim tarihi içinde değerini uzun yıllar yitirmeyecek belgeleri niteleyebilmektedir. Bu nedenle anılan türdeki belgelerin enformetrik anlamda eskimesi de sözkonusu değildir. Öte yandan tezlerde genel olarak makale kullanım oranının %30 ile düşük bir düzeyde kaldığı gözlenmiştir.

Seçilen kümenin Bradford dağılımı sonucunda her tezin atıf yaptığı makalelerin dergiler üzerinde yer alış düzenlerine göre çekirdek bölge ve alt bölgeler ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda çekirdek bölgede yer alan *Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni/Türk Kütüphaneciliği* doktora tezi çalışmalarında en çok yararlanılan Türkçe dergi durumundadır. Kümeyi oluşturan tezlerin en fazla atıf yaptıkları diğer dört dergi ise İngilizcedir. Bu dergiler sırasıyla şunlardır:

- College and Research Libraries,
- Library Trends,

- Journal of the American Society for Information Science,
- Information Processing and Management.

Adı geçen dergilerin atıf oranları dünya düzeyinde incelenecek olursa, kütüphanecilikle ilgili mesleki dergiler arasında küçümsenmeyecek bir orana sahip oldukları gözden kaçmayacaktır.<sup>1</sup> Bu durum ülkemizde akademik çalışma yapan kütüphanecilerin ikinci adımda İngilizce literatürde konularıyla ilgili gelişmeleri belirli ölçüde izleyebildiklerini göstermektedir. Ancak ilk adımda *TKDB/TK*'nin en çok yararlanılan tek dergi olması, bu yayının bilimsel değerini açıkça ortaya koymaktadır. Buradan çıkarılabilecek bir başka sonuç ise sözkonusu derginin Türk Kütüphaneciliğinin gelişim çizgisini büyük ölçüde etkileyebileceği, hatta yönlendirebileceği gerçeğidir. *TKDB/TK*'de yayımlanacak makalelerin bilimsel ölçütlere göre değerlendirilmesinin önemi de konunun bir diğer boyutu olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü bize göre, bilimsel bir çalışmanın verimlilik düzeyinin belirlenmesinde, o çalışmada yer alan atıfların doğruluğu, yaşı ve konusuyla doğrudan ilgili olması, metnin içeriği ile aynı derecede önemli unsurlardır.

Bilimsel literatürde atıf yapmaya ilişkin eğilim ve tutumların ortaya konulması kadar konuyla ilgili etik değerlerin benimsetilmesi için de çaba harcamak gerekmektedir.

Çalışmamızda kullandığımız enformetrik tekniklerle genelde ülkemizde bilimin bütün konularındaki literatüre uygulanabilecek bir model tasarlanarak bilim politikasında değerlendirilebilecek sonuçlar elde edilebilir. Özelde ise bu tekniklerin küçük ya da büyük ölçekli bilgi merkezlerimizin derme yönetim politikalarının belirlenmesinde yararlı olacağını umuyoruz.

## Kaynakça

- Bradford, S. C. (1934). "Sources of information on specific subject", *Engineering* 137 January: 85-86.
- Dobler, Rolan Wagner ve Jan Berg. (1995). "The dependences of Lotka's law on the selection of time periods in the developments of scientific areas and authors", *Journal of Documentation* 51(1): 28-43.
- Egghe, Leo. (1988). "On the classification of the classical bibliometric laws", *Journal of Documentation* 44(1): 53-62.

<sup>1</sup> *Journal Citation Reports* dergileri atıf sıklıklarına göre sıralamaktadır. Her derginin kullanım sıklık değeri ancak o alanın bütün dergileriyle karşılaştırıldığında anlamlı olabilmektedir. Bu nedenle sözkonusu dergilerin atıf sıklıklarının tek başına burada verilmesinin gereksiz olacağı düşünülmektedir.

- (1986). "On the 80/20 rule", *Scientometrics* 10(1) 1986: 55-68.
- Gapen, D. Kaye ve Sigrid P. Milner. (1981). "Obsolescence", *Library Trends* 30(1): 107-124.
- Gökkurt, Özlem. (1997). "Citation" indeksi ve citation analizi: Enformetrik bir model çalışması. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- (1991). "Enformetri (Informetrics) Bir tanıtım denemesi", *Kütüphane-Enformasyon-Arşiv Alanında Yeni Teknolojiler ve TÜRKARC Sempozyumu Bildiri Metinleri (1-4 Ekim 1991- Beyazıt Devlet Kütüphanesi) içinde* (215-253) İstanbul: TKD İstanbul Şubesi.
- (1994). "Enformetri, Bradford yasası ve citation indeksi", *Türk Kütüphaneciliği* 8(1): 26-30.
- (1997). "Yoğunlaşma teorisi ve atıf analizinde kullanımı", *Hacettepe Üniversitesi'nin Kuruluşunun 30.Yılı Kütüphanecilik Bölümü 25. Yıla Armağan içinde* (153-161) Yay. haz.: Bulent Yılmaz Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Griffith, B.C. ve diğerleri. (1979). "The ageing of scientific literature", *Journal of Documentation* 35(3): 179-196.
- Haitun, S.D. (1982). "Stationary scientometric distributions, Part 1. Different approximations", *Scientometrics* 4(1): 5-25.
- Lotka, Alfred J. (1926). "The frequency distribution of scientific productivity", *Journal of the Washington Academy of Sciences* (16): 317-323.
- Nokamoto, Hideshiro. (1988). "Synchronous and diachronous citation distributions", *Informetrics 87/88 Selected Proceedings of the First International Conference on Bibliometrics and Theoretical Aspects of Information Retrieval (Diesenbeek, Belgium, 25-28 August 1987) içinde. L. Egghe ve R. Rousseau (eds.) Amsterdam: Elsevier.*
- Potter, William Gray. (1981). "Lotka's law revisited", *Library Trends* 30(1):21-40.
- Price, Derek de Solla. (1976). "A general theory of bibliometrics and other cumulative advantage processes", *Journal of the American Society for Information Science* 27(6): 292-306.
- Swanson, Don R. (1993). "Intervening in the life cycles of scientific knowledge", *Library Trends* 41(4): 606-608.
- Wyllis, Ronald E. (1981). "Empirical theoretical bases of Zipf's law", *Library Trends* 30(1): 53-64.