

Price Yasası ve Türkiye’de Fikri Mülkiyet Hakları Literatürü

Murat Yılmaz *

Öz

Tanım: Price yasası, belli bir disiplindeki yazıların yarısının, o alanda yazı yazan yazarların toplam sayısının kareköküne eşit yazarlarca üretileceğini ileri sürmektedir.

Amaç: Bu araştırmanın amacı, Price yasasının anlamını, niteliğini ve uygulanabilirliğini irdelemektir.

Yöntem: Araştırmamızda Price yasasının anlamına ve niteliğine değinildikten sonra bu yasanın uygulanabilirliğini test etmek amacıyla bir örnek verilmiştir. Örneğimizde Price yasası, 1727-2002 yılları arasında Türkiye’deki fikri mülkiyet hakları literatürüne uygulanmıştır. Örnek uygulamamız için Prof.Dr. Ejder Yılmaz’ın ekibiyle hazırladıkları “*Fikir ve Sanat Eserleri, Sınai Mülkiyet ve Rekabet Hukuku Bibliyografyası 1727-2002*” isimli bibliyografyadan yararlanılmıştır.

Bulgular: Araştırmamızın sonucunda 1727-2002 yılları arasında Türkiye’deki fikri mülkiyet hakları literatüründen gözlemlenen verilerin Price yasasını desteklemediği saptanmıştır.

Abstract

Definition: Price’s law argues that about half of all the papers in a given discipline will be published by a number of authors equal to the square root of the total number of those who publish in the discipline.

Purpose: The purpose of the study is to discuss the meaning, the character and the applicability of Price’s law.

Method: After being mentioned the meaning and the character of Price’s law in our study, an example was given to test the applicability of the law. In our example, Price’s law was applied to the literature of intellectual property rights between 1727-2002 in Turkey. For our example, we used the bibliography entitled “*Fikir ve Sanat Eserleri, Sınai Mülkiyet ve Rekabet Hukuku Bibliyografyası 1727-2002*” prepared by Prof.Ejder Yılmaz and his group.

Findings: In the result of our study, it was determined that the observed data from the literature of intellectual property rights between 1727-2002 in Turkey do not support Price’s law.

Anahtar Kelimeler:

Price Yasası, Price’ın Karekök Yasası, Bibliyometrik Yasalar, Enformetrik Yasalar, Fikri Mülkiyet Hakları

Keywords:

Price’s Law, Price’s Square Root Law, Bibliometric Laws, Informetric Laws, Intellectual Property Rights.

* Yrd.Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü’nde öğretim üyesidir.
e posta : myz@istanbul.edu.tr

Giriş

Araştırmacıların bilimsel araştırma yapma arzularına karşılık yaratıcı kapasitelerinin sınırlı oluşu, bilimin *niceliksel* gelişimine yönelik önemli bir kısıtlama olarak görülebilir. Doğal olarak bu durum, her araştırmacının söz konusu bilim dalının niceliksel açıdan devamlı gelişimine sadece sınırlı ya da kısıtlı bir oranda katkı sağlayacağı gerçeğini de ortaya çıkarır.

Araştırmacıların bilimin gelişimine ne oranda katkı yaptıkları konusu, bilgi biliminin öncülerinden olan ve 1983 yılında İsveç Kraliyet Akademisi tarafından Nobel'e aday gösterilen (Kochen,1984:147-148) **Derek de Solla Price**'ın da dikkatini çekmiştir. Price'ın bu konuda yaptığı ilginç çalışmalardan¹ en çok dikkat çeken, kuşkusuz kütüphane ve bilgi bilimi literatüründe *Price'ın karekök yasası* olarak da bilinen *Price yasası*dır.

Price, belli bir bilim dalında yazı yazarak o alana katkı sağlayan bilimsel topluluk ile bu topluluğun ürettiği bilimsel bilginin kümülatif yapısı arasındaki niceliksel ilişkiyi kendi adıyla bilinen yasasında kurmak suretiyle araştırmacıların söz konusu bilim dalına genel olarak ne oranda katkıda bulduklarını tespit etmiştir.

Bu araştırmamızda Price yasasının uygulanışına ilişkin kısmı için, *bibliyometrik yöntemden* yararlanılmıştır.

Price Yasasının Tanımı ve Anlamı

O'Connor ve diğerlerinin (2001:434) tabiriyle kütüphane bilimine ait yasalardan biri olarak kabul edilen Price yasasına göre belli bir konu alanında yayımlanmış yazıların yarısı, o alanda yazı yazan yazarların toplam sayısının kareköküne eşit olan verimli yazarlarca

1. Price'ın bilimin gelişimiyle ilgili yaptığı çalışmalardaki ilginç tespit ve öngörülerden bazıları şunlardır;

- ◆ Dünyada yayımlanan dergi sayısı, doğrusal olmaktan ziyade üssel olarak artar. Söz konusu üssel sabit değer, 50 yılda 10'un kuvvetine, 150 yılda ise 1000'in çarpanına eşittir (Fernandez-Cano, Torralbu ve Vallejo, 2004:302). En basit ifadeyle dünyada yayınlanan dergi sayısı, her 15 yılda bir, 2 kat artar (Wray, 2005:153).
- ◆ Tek yazarlı yazılar, yakın gelecekte muhtemelen kalkabilir (Sever, 2005:82).

üretir (Furner, 2003a:122; Simonton, 2003:482; Geisler, 2002:6; Dutton, 2001:187; Dean, 1999:314; David, 1994:72-73).

Price yasasının tanımına bakıldığında \sqrt{N} adet elit yazarın, toplam N adet yazar tarafından üretilen yazıların yarısını ürettiği anlaşılmaktadır (Price, 1976:299; 1971:74). Bu tanım şu örnekle sadeleştirilebilir; 100 yazara ($N=100$) sahipsek, o zaman en verimli (elit olan) 10 yazar (\sqrt{N}), bu alandaki tüm yazıların yarısını üretecektir (Egghe, 2005:938; Egghe ve Rousseau, 1986:193).

Price yasasının daha genel bir formu ise şu şekilde ifade edilebilir (Egghe, 1987:81); $\theta \approx \infty$ olmak üzere en verimli N^θ ($0 < \theta < 1$) adet yazar, toplam N adet yazar tarafından üretilen yazıların θ ($0 < \theta < 1$) kesiri kadar yazı üretir.

Genel olarak Price yasasının tanımına baktığımızda tablo 1’de de görüleceği gibi şu ters orantısal gerçek ortaya çıkmaktadır. *Belli bir alanda yazı yazan araştırmacıların toplam sayısı ne kadar artarsa toplam yazıların %50’sini üreten yazarların oranı da o kadar azalır.*

Tablo 1: Yazar sayısı ve yazar sayısının kareköküne göre %’lik oranlar.

	Yazar Sayısı	Yazarların Karekök Oranları	Yazarların %’lik Oranları	
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ Artma	10	3	% 30	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ Azalma
	100	10	% 10	
	1,000	31	% 3	
	10,000	100	% 1	
	1,000,000	1,000	% 0,1	

Ayrıca yasanın genel formuna da dikkat edildiğinde Price’ın, θ ile ∞ değerlerine 0,5 rakamını atamak suretiyle iki değeri eşitleme yoluna gittiği ve adıyla anılan yasanın bu şekilde oluşturduğu açıkça ortaya çıkmaktadır.

Price Yasasının Ortaya Çıkışı ve Niteliği

Price, araştırmacıların bilimin gelişimine niceliksel olarak ne oranda katkı sağladıklarına dair kendi adıyla bilinen yasanın oluşturmada dayanak olarak Lotka

dağılımından¹ yararlanmıştır. Tablo 2’de de görüldüğü gibi Price (1986:41-42), *Küçük bilim, büyük bilim ve ötesi* isimli yapıtında Lotka dağılımını incelerken ♦ niceliksel açıdan az olan (verimsiz) yazıların %75’inin, tüm yazarların $\frac{1}{4}$ ’ünü; aynı şekilde, ♦ verimli 2 yazarın da tüm yazıların $\frac{1}{4}$ ’ünü ve de ♦ toplam 10 yazarın, tüm yazıların %50’sinden fazlasını ürettiğini fark etmiştir.

Price bu tespitinden sonra bilimsel yazıların yarısının o alanda yazı yazan yazarların toplam sayısının karekökü tarafından yazıldığını ifade ederek kendi adıyla bilinen yasasını ortaya atmıştır.²

Tablo 2: Lotka dağılımı (Price, 1986:41-42).

Kişi Başına Yazı	Yazar Sayısı	Yazı Sayısı
1	100	100
2	25	50
3	11,1	33,3
4	6,2	25
5	4	20
6	2,8	16,7
7	2	14,2
8	1,5	12,5
9	1,2	11,1
10	1	10
10-11,1	1	10+
11,1-12,5	1	11,1+
12,5-14,2	1	12,5+
14,2-16,7	1	14,2+
16,7-20	1	16,7+
20-25	1	20+
25-33,3	1	25+
33,3-50	1	33,3+
50-100	1	50+
100 üzeri	1	100+
Toplam:	165	586+

1. Lotka, 1926 yılında *Journal of the Washington Academy of Sciences* isimli dergide *Bilimsel Verimliliğin Frekans Dağılımı* isimli bir yazı yayımladı. Lotka bu yazısında belli bir alandaki yazarların literatüre olan katkılarının niceliksel olarak şu şekilde bir dağılım göstereceğini kendi adıyla bilinen yasası ($x^n \cdot y_x = c$) ile saptamıştır. Belli bir alanda iki yazı yazanın sayısı, bir yazı yazanın yaklaşık $\frac{1}{4}$ ’ü; üç yazı yazanın sayısı, bir yazı yazanın $\frac{1}{9}$ ’u; n sayıda yazı yazanın sayısı ise bir yazı yazanın yaklaşık $\frac{1}{n^2}$ ’i kadardır ve yazı yazarlar içinde bir yazı yazanın oranı, yaklaşık %60’tır. Diğer bir deyişle, her 100 yazardan 25’i 2 makale; yaklaşık 11’i, 3 makale; 6’sı ise, 4 makale yazar (Yılmaz, 2002:62-63). (Lotka yasasındaki semboller ve anlamları şu şekildedir; y_x : bellir bir alanda x adet yazı yazanların sayısı; n ve c ise gözlemlenmiş veri grubundan elde edilen sabit değerlerdir).

2. Price, adıyla bilinen yasasının özgün halini matematiksel bir formda oluşturmadı. Bu yasanın matematiksel formu, (Glänzel ve Schubert tarafından şu şekilde gerçekleştirildi. (Glänzel ve Schubert, 1985:213; Nicholls, 1988:417):

$$\lim_{n_m \rightarrow \infty} \frac{\sum_{n=k}^{n_m} n f(n)}{\sum_{n=1}^{n_m} n f(n)} = \frac{1}{2} \quad (1)$$

[Bu denklemdeki sembollerin anlamları; k: kesim noktası; n: yazılar; f(n): yazarlar ve n_m : n’nin en yüksek değeri].

Price yasasının dayanağı Lotka dağılımına bağlansa da *Rescher*, 1978 yılında yayınlanan “*Bilimsel süreç*” isimli yapıtında bu yasanın *Rousseau yasası* olarak bilinen yasaya da dayandığını iddia etmiştir. (Furner, 2003b:193; Nicholls, 1988:469). Sosyal bilimlerde Rousseau yasası olarak bilinen bu yasa, *Jean Jacques Rousseau* tarafından ortaya atılmıştır. Rousseau, adıyla bilinen yasasında *demokratik bir yönetimin, söz konusu ülkedeki vatandaşların toplam sayısının sadece kareköküne eşit sayıdaki kişiler tarafından oluşturulması gerektiğini* söylemiştir (Rousseau, 1968). Ayrıca Holub, Toppeiner ve Eberharter (1991) “*Önemli makalelere dair demir yasası*” isimli çalışmalarında aynı Rousseau yasasında olduğu gibi Price yasasını çağrıştıran bir sonuç elde etmişlerdir. Nitekim Holub, Toppeiner ve Eberharter’ın söz konusu çalışmalarında elde ettikleri sonuç şudur; *Bir bilim dalında yayımlanan en önemli makalelerin sayısı, o alanda yayımlanmış makalelerin karekökü kadardır* (Holub, Toppeiner ve Eberharter, 1991:317-326). Netice itibariyle Price yasasının Lotka yasasının değişik bir formu olduğunu (Klamer ve Dalen, 2002:293) düşünüp, dayanağını da Lotka dağılımı olduğunu kabul etmek en doğru yaklaşım sayılabilir.

Aslında Price yasasıyla ilgili teorik çalışmaların incelenmesi ile söz konusu yasanın ne tür niteliklere sahip olduğu daha net bir şekilde anlaşılacaktır.

Price yasasıyla ilgili en önemli teorik çalışma daha önce de ifade edildiği gibi bu yasanın matematiksel formunu gerçekleştiren Glänzel ve Schubert’in (1985) çalışmasıdır. Glänzel ve Schubert, Price Yasası’nın uygulanabilirliğini test etmek amacıyla Lotka’nın verilerine bu yasayı uyguladığında ilginç bir sonuçla karşılaşmıştır. Price, Lotka dağılımına dayandırdığı yasasında herhangi bir bilim dalında yazı yazarak katkı sağlayan \sqrt{N} adet yazarın, toplam yazıların %50’sini yazdığını ifade etmesine karşılık Glänzel ve Schubert (1985:217), bu oranın %50 yerine %20’den daha az olduğunu saptamışlardır. Aslında Price’ın da bunun farkında olduğu söylenebilir. Şöyle ki, Allison ve diğerlerinin (1976:274) yaptığı bir çalışmada Price yasasının mutlaka Lotka dağılımının geçerliliğine bağlı olmayacağı ve

dolayısıyla da bu yasanın Lotka dağılımından bağımsız olarak test edilebileceğini ifade etmişlerdir.

Glänzel ve Schubert'tan sonra Price yasasıyla ilgili bir diğer teorik çalışma ise Egghe tarafından gerçekleştirilmiştir. Egghe, bilimsel yazıların yarısının ($\theta = 0,5$), toplam yazarların karekökü ($N^\infty, \infty = 0,5$) tarafından yazıldığını ifade eden Price yasasını, Lotka dağılımını dikkate almak suretiyle incelemiş ve yasada ifade edilen θ ile ∞ fonksiyonlarının 0,5'e eşit olmadığını saptamıştır. Egghe, bu saptamayla birlikte yasada belirtilen θ ile ∞ fonksiyonlarının hangi değerlere eşitleneceğinin ancak şu matematiksel ilişki ile yaklaşık olarak görülebileceğini ifade etmiştir (Egghe, 1987:89; Egghe ve Rousseau, 1990:362-363).

$$\left(\theta \leq \infty \leq \frac{c-1+\theta}{c} \right), c=2, \quad (2).$$

Egghe'nin bulguları incelendiğinde tıpkı Glänzel ve Schubert gibi θ fonksiyonunun 0,5 iken ∞ fonksiyonunun 0,5 olmadığı görülmektedir. İkinci denklem dikkate alındığında θ fonksiyonu 0,5 verildiğinde, ∞ fonksiyonu 0,75 olmaktadır. Yani, Price yasasında yer alan ∞ ile θ fonksiyonlarının değerleri, Lotka dağılımına göre aynı anda 0,5 değeri alamaz. Bu durumda *Price yasasının Lotka yasasından bağımsız bir yasa olarak düşünülmesi gerektiği açıkça ortaya çıkmaktadır*. Price yasasıyla ilgili Egghe'nin bir diğer tespiti de, belli bir alanda yazılan yazılar ile söz konusu yazıları yazan yazarlara yönelik olan ortalama parametrenin (μ) tespit edilmesi ile tablo 3'te de görüleceği gibi θ ile ∞ fonksiyonlarının alacakları değerlerdir.

Tablo 3: μ 'e göre θ ile ∞ fonksiyonlarının alacakları değerler

(μ)	$\theta = 0,8$ ∞	$\theta = 0,65$ ∞	$\theta = 0,5$ ∞	$\theta = 0,3$ ∞
1	0,905	0,812	0,718	0,593
2	0,902	0,819	0,736	0,625
3	0,9015	0,821	0,741	0,635
↓	↓	↓	↓	↓
∞	0,9	0,825	0,75	0,65

Price yasası dikkate alındığında ($\theta = \infty = 0,5$) tablo 3'te de kolayca görüleceği gibi θ fonksiyonu 0,5 iken ∞ fonksiyonu 0,5 yerine 0,75 olmakta, $\theta \approx \infty$ ilişkisini sağlamak için de θ fonksiyonunun 0,8 gibi 1'e daha yakın bir değere sahip olması gerekmektedir.

Araştırmamızda Price yasasının tanımına, anlamına ve niteliğine değindikten sonra bu yasanın uygulanışına yönelik örnek bir çalışmaya yer vermemiz anlamlı olacaktır. Örnek çalışmamıza geçmeden önce farklı alanlarda yazı yazan araştırmacıların bu yasanın uygulanışına yönelik yaptıkları çeşitli çalışmalara da kısaca değinmek yararlı olabilir. Böylece uygulamamıza geçmeden önce söz konusu yasanın çeşitli alanlara uygulanışından sonra ortaya çıkan sonuçlara yönelik bir ön fikir elde edebiliriz.

Price Yasasının Uygulanmasıyla İlgili Bazı Örnekler

Baker, Wilson ve Sedgwick (2003:479), Price yasasını 1970-2000 yılları arasında spor psikolojisi alanındaki belli başlı dergilerde yazı yazan araştırmacılara uygulamış ve gözlemledikleri verilerin Price yasasını desteklediğini saptamışlardır. Lopez-Munoz ve diğerleri (2003:95-97) bu yasayı, 1980-2000 yılları arasında biyomedikal alanda yazı yazan yazarlara uygulamışlardır. Uygulamaları sonucunda gözlemledikleri verilerin Price yasasını desteklemediğini belirlemişlerdir. O'Connor ve diğerleri (2001:434-450), Price yasasını 1988-1998 yılları arasında Article First, ERIC, Medline ve Sport Discus isimli veri tabanlarında yer alıp fiziksel aktivite pedagojisi alanında yazı yazan yazarlara uygulamış ve gözlemledikleri verilerin bu yasayı desteklemediğini saptamışlardır. Gupta, Sharma ve Kumar (1998:128), Hint fizikçileri tarafından 1800-1950 yılları arasında üretilen yazılara bu yasayı uygulamışlardır. Gupta, Sharma ve Kumar, incelemelerinin sonucunda fizik literatürüne yönelik gözlemledikleri verilerin Price yasasını desteklemediğini belirlemişlerdir.

Genel olarak tüm bu uygulamalara baktığımızda araştırmacılar tarafından gözlemlenen verilerin, Price yasasını desteklemediği yönü, ön fikir olarak ağırlık kazanmaktadır.

Türkiye’deki Fikri Mülkiyet Hakları Literatürüne Price Yasasının Uygulanması:

Uygulamamızın amacı, Türkiye’de fikri mülkiyet haklarına ait literatürde yazı yazarak katkı sağlayan araştırmacıların bu literatüre olan katkılarının Price yasasını destekleyip desteklemediğini saptamaktır. Uygulamamız için yararlandığımız eser, ProfiDr. Ejder Yılmaz’ın ekibiyle birlikte gerçekleştirdiği ve Ankara Barosu tarafından 2002 yılında yayınlanan “*Fikir ve Sanat Eserleri, Sınâi Mülkiyet ve Rekabet Hukuku Bibliyografyası 1727-2002*” isimli özel bir bibliyografyadır. ProfiDr. Yılmaz, bu bibliyografyanın hazırlanmasında daha önce yayımlanan hukuk bibliyografyaları ile Milli Kütüphane’nin bibliyografya çalışmalarından yararlandıklarını ve ayrıca geniş bir kütüphane taramasını da ekibiyle gerçekleştirdiğini söz konusu bibliyografyanın önsözünde belirtmiştir.

Uygulamamızın kapsamını “*fikri mülkiyet hakları*” konusunda yayımlanmış eserler oluşturmaktadır. Fikri mülkiyet hakları, “*teelif hakkı ve bağlantılı haklar*” ile “*sınâi mülkiyet*” olmak üzere iki alana ayrılmaktadır (WTO, Intellectual Property...). Fikir ve sanat eserleri sahiplerinin hakları ile icracı sanatçıların, fonogram yapımcılarının ve radyo ve televizyon kuruluşlarının ürünleri üzerindeki mali ve manevi hakları telif hakkı ve bağlantılı haklar kapsamına girerken; sınâi mülkiyetin kapsamına da endüstriyel tasarımlar, patentler, faydalı modeller ile marka ve coğrafi işaretler gibi ayırt edici işaretler üzerindeki haklar girmektedir. Sınâi mülkiyet, adından da anlaşılacağı gibi sanayi ve üretimle ilgilidir. Sanayi alanına uygulanabilir olan buluşlara, patentler veya faydalı modeller belgesi ile koruma sağlanır (Patent Haklarının Korunması...,1995). Endüstriyel tasarım ile, belli bir ürüne yönelik süsleme, şekil veya biçim kastedilirken (Endüstriyel Tasarımların Korunması...,1995); coğrafi işaretler ile, kökeni itibariyle bulunduğu bir coğrafi bölge ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretler (Coğrafi İşaretlerin Korunması...,1995); markalar ile de bir teşebbüsün mal veya hizmetinin bir başka teşebbüsün mal veya hizmetlerinden ayırt etmeyi sağlaması koşuluyla sözcük, şekil vb. gibi her türlü işaretler (Markaların Korunması Hakkında...,1995)

kastedilmektedir. Söz konusu bibliyografyada fikri mülkiyet hakları konusunda yayımlanmış eserler içinde çeviri eserler ile yazarı olmayan eserler uygulamamıza dahil edilmemiştir. Ayrıca birden fazla yazarı olan eserlerin sadece ilk yazarı uygulamamıza dahil edilmiştir. Uygulamamız için yararlandığımız bibliyografyada fikri mülkiyet haklarına yönelik eserlerle ilgili niceliksel veriler tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4: Türkiye’de fikri mülkiyet haklarına yönelik eserlerin niceliksel durumu (1727-2002)

	<u>Telif Hakkı ve Bağlantılı Haklar</u>	<u>Sınâî Mülkiyet</u>	<u>Toplam</u>
<i>Kitap Sayısı:</i>	54	72	:126
<i>Makale Sayısı:</i>	279	389	:668
<i>Çeviri Eserlerin Sayısı:</i>	26	43	:69
<i>Yazarı Olmayan Eserlerin Sayısı:</i>	18	30	:48

Uygulamamızın yöntemi şu şekildedir: Uygulamamızda öncelikle fikri mülkiyet hakları literatüründe yer alan eserler, ‘*makale*’, ‘*kitap*’ ve ‘*hem kitap hem makale*’ olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Daha sonra eser sahipleri, yayımladıkları eser sayıları dikkate alınarak MS Excel programında alt alta yazılmış ve son olarak alfabetik bir düzende sıralanmıştır. Böylece herhangi bir yazarın söz konusu literatüre kaç eser ile bu katkıyı yaptığı saptanmıştır. Yazarların söz konusu literatüre *makale* yazarak yaptıkları katkılar tablo 5a’da; *kitap* yazarak yaptıkları katkılar tablo 5b’de; *hem kitap hem makale* yazarak yaptıkları katkılar ise tablo 5c’de görülmektedir. Mevcut tabloların ilk sütununda eser (makale veya kitap) sayısı; ikinci sütununda yazar sayısı; üçüncü sütununda, birinci ve ikinci sütunların çarpımı sonucu elde edilen değerler; dördüncü sütununda, yazar sayılarının kümülatif değerleri; beşinci sütununda, eser sayılarının kümülatif değerleri; altıncı sütununda, yazarların yüzdeler oranları ve son sütununda ise eserlerin yüzdeler oranları yer almaktadır.

Tablo 5a: Türkiye 'de fıkri mülkiyet haklarına ait literatüre makale yazarak katkı sağlayan araştırmacıların niceliksel durumu

Makale Sayısı (n)	Yazar Sayısı [f(n)]	[n. f(n)]	$\Sigma [f(n)]$	$\Sigma [n. f(n)]$	$\Sigma f(n)/a$	$\Sigma n f(n)/b$
1	228	228	228	228	0,6930	0,3413
2	54	108	282	336	0,8571	0,5030
3	19	57	301	393	0,9149	0,5883
4	8	32	309	425	0,9392	0,6362
5	7	35	316	460	0,9605	0,6886
6	3	18	319	478	0,9696	0,7156
7	2	14	321	492	0,9757	0,7365
8	1	8	322	500	0,9787	0,7485
9	3	27	325	527	0,9878	0,7889
10	1	10	326	537	0,9909	0,8039
19	1	19	327	556	0,9939	0,8323
43	1	43	328	599	0,9970	0,8969
69	1	69	329	668	1,0000	1,0000
Toplam Yazar (a)=329		Toplam Makale (b)=668				

Tablo 5b: Türkiye 'de fıkri mülkiyet haklarına ait literatüre kitap yazarak katkı sağlayan araştırmacıların niceliksel durumu

Kitap Sayısı (n)	Yazar Sayısı [f(n)]	[n. f(n)]	$\Sigma [f(n)]$	$\Sigma [n. f(n)]$	$\Sigma f(n)/a$	$\Sigma n f(n)/b$
1	60	60	60	60	0,7229	0,4762
2	13	26	73	86	0,8795	0,6825
3	4	12	77	98	0,9277	0,7778
4	4	16	81	114	0,9759	0,9048
5	1	5	82	119	0,9880	0,9444
7	1	7	83	126	1,0000	1,0000
Toplam Yazar (a)=83		Toplam Kitap (b)=126				

Tablo 5c: Türkiye 'de fıkri mülkiyet haklarına ait literatüre hem kitap hem makale yazarak katkı sağlayan araştırmacıların niceliksel durumu

Eser Sayısı (n)	Yazar Sayısı [f(n)]	[n. f(n)]	$\Sigma [f(n)]$	$\Sigma [n. f(n)]$	$\Sigma f(n)/a$	$\Sigma n f(n)/b$
1	249	249	249	249	0,6712	0,3136
2	64	128	313	377	0,8437	0,4748
3	21	63	334	440	0,9003	0,5542
4	10	40	344	480	0,9272	0,6045
5	7	35	351	515	0,9461	0,6486
6	6	36	357	551	0,9623	0,6940
7	3	21	360	572	0,9704	0,7204
8	1	8	361	580	0,9730	0,7305
9	2	18	363	598	0,9784	0,7531
10	3	30	366	628	0,9865	0,7909
13	1	13	367	641	0,9892	0,8073
16	1	16	368	657	0,9919	0,8275
21	1	21	369	678	0,9946	0,8539
46	1	46	370	724	0,9973	0,9118
70	1	70	371	794	1,0000	1,0000
Toplam Yazar (a)=371		Toplam Eser (b)=794				

Bulgular ve Sonuç

Bu araştırmamızda kütüphane biliminin yasalarından biri olarak kabul edilen Price yasası, 1727-2002 yılları arasında Türkiye’de fikri mülkiyet hakları literatürüne uygulanmıştır. Uygulamamızın sonucunda elde ettiğimiz bulgular şunlardır;

◆ 1727-2002 yılları arasında Türkiye’de fikri mülkiyet hakları alanında toplam 329 yazar tarafından yazılmış 668 *makale* tespit edilmiştir. Price yasası gereği toplam yazarlar içinde en verimli yazar sayısı yaklaşık 18’dir ($\sqrt{329} = 18,1384 \approx 18$). Dolayısıyla da bu yasaya göre, teorik olarak en verimli 18 yazarın, toplam 668 yazıdan 334’ünü ($\frac{668}{2} = 334$) yazması gerekir. Tablo 5a’yı incelediğimizde en verimli 18 yazarın kaç yazı yazdığını tam olarak tespit edemeyiz. Fakat yazarlara ilişkin kesim noktası olarak ($\sqrt{N} = 18$)’e yakın bir değeri seçilebiliriz. Tablo 5a’da da görüleceği gibi ($\sqrt{N} = 18$)’e en yakın değer, ($\sqrt{N} = 20$)’dir. Böylece bu değer (20), Price yasası gereği en verimli yazar sayısıdır. Tablo 5a’yı incelediğimizde en verimli 20 yazar, toplam yazarların ($1 - 0,9392 = 0,0608 \approx 0,06$) yaklaşık %6’sını oluşturmaktadır. Toplam yazarların %6’sını oluşturan verimli yazarların yazdığı yazı ise, 243’tür. Toplam yazılar içinde verimli yazarların yazdığı 243 yazı, Price yasası gereği tüm yazıların %50’si (yazıların yarısı) yerine % 36’sını ($1 - 0,6362 = 0,3638 \approx 0,36$) oluşturur. Bu durumda Türkiye’de fikri mülkiyet haklarına ait literatüre makale yazarak katkı sağlayan araştırmacılara yönelik verilerin Price yasasını desteklemediği ortaya çıkmaktadır.

◆ 1727-2002 yılları arasında Türkiye’de fikri mülkiyet hakları alanında toplam 83 yazar tarafından yazılmış 126 *kitap* tespit edilmiştir. Toplam yazarlar içinde bu yasa gereği en verimli yazar sayısı yaklaşık 9’dur ($\sqrt{83} = 9,1104$). Bu durumda en verimli 9 yazarın, söz konusu yasa gereği teorik olarak toplam 126 kitaptan 63’ünü ($\frac{126}{2} = 63$) yazması gerekir. Tablo 5b’de de görüleceği gibi Price yasası gereği verimli yazarlara ilişkin kesim noktası, ($\sqrt{N} = 9$) yerine ($\sqrt{N} = 10$)’dur. Tablo 5b incelendiğinde en verimli 10 yazar toplam yazarların (1-

0,8795=0,1205≈0,12) yaklaşık %12'sini oluşturmaktadır. Toplam yazarların %12'sini oluşturan en verimli yazarların yazdığı kitap sayısı ise 40'tır. Dolayısıyla da 40 kitap, Price yasası gereği toplam kitapların yarısı yerine yaklaşık %32'sine (1-0,6825=0,3175≈0,32) tekabül etmektedir. Bu durumda Türkiye'de fikri mülkiyet haklarına ait literatüre sadece kitap yazarak katkı sağlayan araştırmacılara yönelik verilerin Price yasasını desteklemediği ortaya çıkmaktadır.

◆ 1727-2002 yılları arasında Türkiye'de fikri mülkiyet hakları alanında toplam 371 yazar tarafından yazılmış 794 eser (kitap ve makale) saptanmıştır. Bu yasa gereği bu alanda yazı yazarak katkı sağlayan en verimli yazar sayısı yaklaşık 19'dur ($\sqrt{371} = 19,2614 \approx 19$). Bu durumda en verimli 19 yazarın, Price yasasına göre teorik olarak toplam 794 eserden 397'sini ($\frac{379}{2} = 397$) yazması beklenir. Tablo 5c incelendiğinde en verimli 19 yazarın kaç eser yayımladığı, tespit edilemese de yazarlara ilişkin kesim noktasını 20 olarak belirlediğimizde toplam yazarların (1-0,9461=0,0539≈0,05) yaklaşık % 5'ini oluşturan 20 yazarın söz konusu literatüre 279 eser ile katkı sağladığını açıkça görebiliriz. En verimli yazarların yazdığı 279 eser, Price yasası gereği toplam eserlerin yarısı yerine (1-0,6486=0,3514≈0,35) yaklaşık %35'ini oluşturur. Böylece Türkiye'de fikri mülkiyet haklarına ait literatüre hem kitap hem makale yazarak katkı sağlayan araştırmacılara yönelik verilerin Price yasasını desteklemediği ortaya çıkmaktadır.

◆ Bu araştırmamız ile 1727-2002 yılları arasında Türkiye'de fikri mülkiyet hakları literatürüne yazı yazarak katkı sağlayan yazarların söz konusu literatüre yaptıkları katkılara ilişkin verilerin Price yasasını desteklemediği saptanmıştır. Dolayısıyla da Türkiye'deki fikri mülkiyet hakları alanındaki yazılı iletişimin niceliksel durumunun üretken (elit) bilim adamları açısından, Price yasasıyla örtüşmediği ortaya çıkmıştır. Mevcut verilerin Price yasasıyla örtüşmemesinin en önemli sebebi, tablo 5a, tablo 5b ve tablo 5c'de de görüleceği

gibi (sırasıyla %69, %72 ve %67 olmak üzere) söz konusu literatürde tek yazıyla (tek makale ya da tek kitap yazarak) katkı sağlayan araştırmacı sayısının fazlalığıdır.

Kaynakça

- Allison, P., Price, Derek de Solla, Griffith, B., Moravcsik, M. and Stewart, J. (1976). "Lotka's law : a problem in its interpretation and application", *Social Studies of Science* 6 (2): 269-276.
- Baker, J. Robertson, Wilson, J. and Sedgwick, W. (2003). "Publishing productivity in sport psychology 1970-2000: an exploratory examination of the Lotka-Price law" *Journal of Sport & Exercise Psychology* 25: 477-483.
- "Coğrafi işaretlerinin korunması hakkında kanun hükmünde kararname", Karar Sayısı:KHK/555, *Resmî Gazete, Karar* No: 22326, 27.6.1995.
- David, Paul (1994). "Positive feedbacks and research productivity in science: reopening another black box", *Economics of Technology*. Ed. Ove Granstrand. Amsterdam: Elsevier Science.
- Dean, Keith (1999). "Creativity as blind variation and selective retention: is the creative process Darwinian?" *Psychological Inquiry*. 10 (4): 309-328.
- Dutton, Denis (2001). "What is genius?" *Philosophy and Literature* 25: 181-196.
- Egghe, L. (2005). "Zipfian and Lotkaian continuous concentration theory," *Journal of the American Society for Information Science*, 59 (9): 935-945.
- Egghe, L. (1987). "An exact calculation of Price's law for the law of Lotka", *Scientometrics* 11 (1-2): 81-97.
- Egghe, L. and Rousseau, R. (1990). Introduction to informetrics: quantitative methods in library, documentation and information science. Amsterdam: Elsevier Science.
- Egghe, L. and Rousseau, R. (1986). "A characterization of distributions which satisfy Price's Law and consequences for the laws of Zipf and Mandelbrot", *Journal of Information Science* 12: 193-197.
- "Endüstriyel tasarımların korunması hakkında kanun hükmünde kararname", Karar Sayısı:KHK/554, *Resmî Gazete, Karar* No: 22326, 27.6.1995.
- Fernandez-Cano, A., Torralbo, M. and Vallejo, M. (2004). "Reconsidering Price's model of scientific growth: an overview", *Scientometrics*, 61 (3): 301-321.
- Furner, Jonathan (2003a). "Little book, big book: before and after little science, big science: a review article, part I," *Journal of Librarianship and Information Science*, 35 (2): 115-125.

- Furner, Jonathan (2003b). "Little book, big book: before and after little science, big science: a review article, part II," *Journal of Librarianship and Information Science*, 35 (3): 189-201.
- Geisler, Eliezer (2002). "What do we know about: R&D metrics in technology-driven organizations" [Çevrimiçi] <http://ciss.ncsu.edu/documents/rdmetrics.pdf> [5 Eylül 2005]
- Glänzel, W. and Schubert, A. (1985). "Price distribution: an exact formulation of Price's square root law" *Scientometrics* 7 (3-4): 212-219.
- Gupta, B. Sharma, L. and Kumar, S. (1998). "Literature growth and author productivity patterns in Indian physics", *Information Processing & Management*, 34 (1): 121-131.
- Holub, H., Tappeiner, G. and Eberharter, V. (1991). "The iron law of important articles," *Southern Economic Journal* 58 (2): 317-328.
- Klamer, Arjo and Dalen, H. (2002). "Attention and the art of scientific publishing," *Journal of Economic Methodology* 9 (3): 289-315.
- Kochen, Manfred (1984). "Toward a paradigm for information science: the influence of Derek de Solla Price" *Journal of the American Society for Information Science*, 35 (3):147-148.
- Lopez-Munoz, F., Alamo, C., Rubio, G., Garcia, P., Aguera, B. and Cuenca, E. (2003). "Bibliometric analysis of biomedical publications on SSRIs during 1980-2000" *Depression and Anxiety*, 18: 95-103.
- "Markaların korunması hakkında kanun hükmünde kararname", Karar Sayısı:KHK/556, *Resmî Gazete, Karar No: 22326, 27.6.1995.*
- Nicholls, P.T. (1988). "Price's square root law: empirical validity and relation to Lotka's law," *Information Processing & Management* 24 (4): 469-477.
- O'Connor, J., French, R., Sherrill, C. and Babcock, G. (2001). "Scholarly productivity in adapted physical activity pedagogy: a bibliometric analysis" *Adapted Physical Activity Quarterly* 18 (4): 434-450.
- "Patent haklarının korunması hakkında kanun hükmünde kararname", Karar Sayısı:KHK/551, *Resmî Gazete, Karar No: 22326, 27.6.1995.*
- Price, Derek de Solla (1986). *Little science, big science and beyond*. New York: Columbia University.
- Price, Derek de Solla (1976). "A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes," *Journal of the American Society for Information Science*, 27 (5): 292-306.

- Price, Derek de Solla (1971). "Some remarks on elitism in information and the invisible college phenomenon in science" *Journal of the American Society for Information Science*, 22: 74-75.
- Rousseau, J.J. (1968). "The social contract or principles of political right," 1762. Çev. G. Cole. Book III, Chapter I [Çevrimiçi] http://www.constitution.org/jjr/socon_03.htm#001 [5 Eylül 2005]
- Sever, Brion (2005). "Ranking multiple authors in criminal justice scholarship: an examination of underlying issues," *Journal of Criminal Education*, 16 (1): 79-100.
- Simonton, Dean (2003). "Scientific creativity as constrained stochastic behavior: the integration of product, person and process perspectives," *Psychological Bulletin*, 129 (4): 475-494.
- Wray, Srad (2005). "Rethinking scientific specialization," *Social Studies of Science*, 35 (1):151-164.
- "WTO, Intellectual property, what are intellectual property rights?," [Çevrimiçi]http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel1_e.htm 22.12.2005.
- Yılmaz, Ejder, Görmez, Günay, Dilek, Baytan, Abacıoğlu, Özlem ve Çağlar, Tacar. (2002). Fikir ve sanat eserleri, sınai mülkiyet ve rekabet hukuku bibliyografyası 1727-2002. Ankara: Ankara Barosu.
- Yılmaz, Murat. (2002.). "Lotka yasası ve Türkiye'de kütüphane ve bilgi bilimi literatürü," *Türk Kütüphaneciliği*, 16 (1) 2002: 61-69.

Teşekkür: Yapıcı eleştirilerinden dolayı anonim hakemlere teşekkür ederim.