

İran Tebriz Üniversitesinde Temel Bilimler Bölümleri Tarafından Hazırlanan Tezlere Yönelik Bir Atıf Analizi

A Citation Analysis for Thesis Prepared by Departments of the Natural Sciences in University of Tabriz, Iran

Jahangir GHOLIPOUR*

Öz

Bu araştırmada Tebriz Üniversitesinde 2005-2009 yılları arasında tamamlanan 627 tezin atıf analizi yapılmıştır. Seçilen 627 tezde yer alan toplam 44.488 atıf, yayınların türü, dili ve yılı gibi özellikler açısından incelenmiştir. Bu özelliklerin zaman içinde ne gibi farklılıklar gösterdiği araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca, tezlerde yer alan atıfların dönemler itibarıyla yaşlanma hızlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Anahtar sözcükler: Atıf analizi, Bibliyometri, Tezler, İran

Abstract

In this study, citation analysis of theses had been done through 627 theses in University of Tabriz during period of 2005-2009. In these 627 theses we have 44,488 citations and we investigated those thesis based on publication type (such as web, journal, book and etc), language and the date they had been examined. These differences were shown by change of time and years. In addition citations were investigated by half-life characteristics too.

Keywords: Citation analysis, Bibliometrics, Thesis, Iran

Giriş

Bilimsel araştırma sonuçlarının bilim çevreleri ve toplumla paylaşılması esastır. Bu paylaşımında iletişimi sağlayan araçlar ise basılı ve elektronik ortamda yayımlanan kitaplar, dergiler, tezler ve benzeri kaynaklardır. Bilimsel iletişimde özellikle bilimsel dergilerin rolü önemlidir ve dergiler, bazı özellikleri bulunan bir iletişim türüdür. Her bilimsel alanın, kendi konusuna bağlı, öteki bilimsel alanlardan biraz da olsa ayrıldığı özel bir kültürü vardır. Tarihsel açıdan bakıldığında benzer konularda çalışan araştırmacıların birbirleriyle mektuplaşmaları, soyluların gözetiminde yapılan toplantılar ya da konuya hâkim topluluklara yapılan sözlü sunumlar bilimsel iletişimin gerçekleştiği ilk

* Doktora Öğrencisi; Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Ankara. (jgholipour2000@yahoo.com)

ortamlar olarak dikkati çekmektedir (Özenç Uçak ve Al, 2009). 19. yüzyıl, uygulamalı bilimlerin gelişimiyle birlikte bilimsel iletişimde yayın çeşitliliğinin; 20. yüzyıl, bilimsel araştırmanın arttığı, ulusal ve uluslararası araştırma kurumlarının geliştiği dönemler olmuştur. Özellikle gelişen bilimsel yayıncılık anlayışı ile birlikte, zaman içinde bilimsel iletişimde yeni iletişim ortamlarının kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Bu yüzyılda bilgisayarlar ve internet, meslektaşlar arasında hızlı haberleşme olanağı ile değişimi ve paylaşımı hızlandırmıştır (Vickery, 2000). Bilimsel iletişim sürecinin önemli bir parçası olan yazarlar, araştırmalarına kaynaklık edecek bilgileri elektronik ortamdan sağlamaya yönelmekte; araştırma sonuçlarını yayınlama ve dağıtmada ön baskı (preprint) arşivleri, açık erişim dergileri, kişisel web siteleri ve elektronik dergiler gibi ortamları tercih etmektedirler (Bauer ve Bakkalbasi, 2005; Borgman ve Furner, 2002). Bununla birlikte okurların da zaman içinde elektronik ortamı kullanma eğiliminin arttığı görülmektedir (Anderson, Sack, Krauss ve O'Keefe, 2001). Bilimsel literatürün saçılımı ve yazarların verimlilikleriyle ilgili bu modeller günümüzde bibliyometrik yasalar, saçılım yasaları ya da "güç yasaları" (power laws) olarak bilinmektedir (Subramanyam, 1979).

Bibliyometri terimi, matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin kitaplar ve diğer iletişim ortamlarına uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Pritchard, 1969, s.348). Bibliyometrik araştırmalarda belgelerin ya da yayınların belirli özelliklerine dayanarak bilimsel iletişime ilişkin çeşitli bulgular elde edilmektedir. Bibliyometri, bilimsel iletişimin yapısına yönelik araştırmalar için yöntemler sunmaktadır (Borgman ve Furner, 2002). Bibliyometri yöntemleri arasında yer alan atıf analizi çalışmaları sonucunda ulaşılan verilere göre herhangi bir literatürün yaşlanma hızı hesaplanabileceği gibi, bu bilgiler ışığında kütüphanelerin ilgili literatüre yönelik nasıl bir koleksiyon geliştirme politikası geliştireceğine de karar verilebilmektedir. Bu karar verme işlemi içerisinde hangi dergilerin kütüphane koleksiyonuna katılacağı, hangi dergilerin aboneliklerinin devam ettirileceği gibi konular yer almaktadır (Edwards, 1999). Bu işlem sayesinde kütüphane kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılabilmesi sağlanabilir. Bibliyometri, bilimsel iletişim araçlarının kullanım oranlarının, ayrıca, ilgili literatürdeki en etkin yazarların belirlenmesinde kullanıldığı gibi, tek başına bir derginin değerlendirilmesine yönelik olarak da kullanılabilir (Garfield, 1972).

Koehler (2001, s.120) bibliyometri ile uğraşan kişilerin en azından dört gruba ayrılabileceğini belirtmekte ve bu grupları;

- ◇ Atıf analizi üzerine çalışanlar,
- ◇ Ortak atıf (co-citation) analizi üzerine odaklananlar,
- ◇ Kişilerin, kurumların ya da ülkelerin verimliliği ile ilgilenenler,
- ◇ Kitap, makale, patent ve tez gibi bilgi ürünleri ile ilişkili çalışmalar yapanlar şeklinde gruplandırmaktadır.

Atıf analizi (citation analysis) araştırmalarına son yıllarda yoğun bir ilgi gösterilmektedir. Bu tür araştırmalarda yazar verimliliği, yayınların kullanımı, literatürün

yaşlanması gibi konular ele alınmaktadır. Bu bağlamda atıf analizi araştırmaları, örneğin, belli bir konudaki en verimli araştırmacıları ve en sık kullanılan kaynakları belirlemeye, kaynakların ne kadar süreyle kullanıldığını saptamaya ve çekirdek dergi koleksiyonu oluşturmaya yardımcı olmaktadır. Atıf analizi araştırmalarında elde edilen bulgulardan hem bilimsel araştırma etkinliklerinin değerlendirilmesinde, hem de kütüphane koleksiyonlarının geliştirilmesinde ve yönetiminde yararlanılmaktadır (Al ve Tonta, 2004). Bibliyometri, metinleri ve bilgileri incelemek veya ölçümlemek için kullanılan bir dizi yöntemi kapsar. Atıf analizi ve içerik analizi sıkça kullanılan bibliyometri yöntemleridir.

Atıf analizi araştırmalarının daha çok bilimsel dergilerde yayımlanan makaleler üzerinde yapıldığı gözlenmektedir. Ancak üniversite öğrencilerinin bilimsel araştırma yapabilme yeteneklerini belgeleyen yüksek lisans ve doktora tezleri de atıf analizi araştırmalarında kullanılmaktadır. Tezlerde atıf yapılan kaynakların içeriği ile bilimsel makalelerde atıf yapılan kaynakların içeriği birbirleriyle ilişkilidir. Yüksek lisans ve doktora tezleri de bilim ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmakta ve toplumsal yarar sağlamaktadır. Bu bakımdan tezler üzerinde yapılan atıf analizi çalışmaları da belli bir bilim disiplininde öne çıkan araştırmacıları ve yararlanılan kaynakları göstermesi açısından önem taşımakta, koleksiyon geliştirme ve yönetiminde kullanılmaktadır (Al ve Tonta, 2004). Atıf sayılarına ilişkin istatistikî analizler sunan atıf analizleri, araştırma değerlendirmesi alanında araştırma toplulukları tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Atıf analizleri, tek bir akademik makalenin, tek bir akademik derginin ya da tek bir araştırmacının kalitesi veya akademik etkisi hakkında fikir sahibi olmak, yahut bir araştırma gurubu, bir disiplin, bir kurum içerisindeki örgütsel bir birim, bir kurum veya bir ülke seviyesinde kaliteye ilişkin fikir edinmek için kullanılmaktadır.

Yarı yaşam, "atıf ya da istek yapılan kaynakların ortanca yaşı" olarak tanımlanmaktadır (Earle ve Vickery, 1969, s.132; Line, 1970, s.46). Başka bir deyişle, atıf yapılan kaynaklar yayın yıllarına göre sıralandığında, atıfların yarısına gelen yıl söz konusu literatürün yarı yaşamını vermektedir (Tonta ve diğerleri, 2006, s.281). Yayınların atıf sıklığına bakılarak ölçülen yaşlanma ile kütüphanede kullanım sıklıklarına bakılarak ölçülen yaşlanma arasında anlamlı bir ilişki olmamakla birlikte, yayınların güncel olup olmaması koleksiyon geliştirme kararlarında önemli bir ölçü olmaya devam etmektedir. Çalışmamızda dönemler itibarıyla alanlara göre yarı yaşam yıllarının değişim gösterip göstermediği incelendiğinde, dönemlere göre yarı yaşam yıllarının farklı olduğu saptanmıştır.

Atıf Analiziyle İlgili Bazı Araştırma Örnekleri

Bilinen ilk atıf analizi çalışması 1927 yılında yayımlanmıştır. P. L. K. Gross ve E. M. Gross adlı araştırmacılar *Journal of the American Chemical Society* adlı dergide yayımlanan makalelerin kaynakçalarını inceleyerek diğer yayınlara yapılan atıfları saptamışlar ve bu sonuçlardan yararlanarak ABD'deki bir kolej kütüphanesi için dergi aboneliği ve eski sayıları satın alma politikası oluşturmuşlardır (White, 1985, s.39). Sayısal olarak değerlendirildiğinde, kütüphanecilik ve bilgilendirme tezlerine yönelik atıf analizi çalışmaları

dikkati çekmektedir (Buttlar, 1999; Clarke ve Oppenheim, 2006; LaBorie ve Halperin, 1976; Tonta ve diğerleri, 2006). Bu araştırmalarda en çok hangi dergilerin ve yayın türlerinin kullanıldığı ve atıf yapılan kaynakların güncelliği araştırma konusu olmuştur. Bu araştırmalardan birinde, dergilerdeki makalelere yapılan atıf sayısının diğer yayın türlerine (kitap, tez, vb. gibi) yapılan atıfların toplamından daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Buttlar, 1999). Bir başka çalışmada ise, tezlerde kitaplara yapılan atıfların (%43) dergilere yapılan atıflardan iki kat daha fazla (%23) olduğu; yayımlanmamış materyallere (arşiv belgeleri, el yazmaları, görüşmeler) yapılan atıf sayısının ise neredeyse dergilere yapılan atıf sayısı kadar yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (LaBorie ve Halperin, 1976, s.278).

İran'da yapılan tezlerle ilgili atıf analizi çalışmalarının sayısı ise fazla değildir. Atıf analiziyle ilgili genel bir bibliyometrik çalışmada 1991-1997 yılları arasında, Tahran Üniversitesi, Fars Dili ve Edebiyat Fakültesi'nin yüksek lisans tezlerindeki atıf durumu incelenmiştir (Ajide, 2002). Bu amaçla, belirtilen tezler çeşitli açılardan analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar bu alandaki tezlerde dergilerden daha çok kitaplara atıf yapıldığını; atıfların büyük bir kısmının ise Farsça olduğunu göstermektedir.

Bir başka çalışmada (Tavassoli, Dolatabadi ve Shahi, 2008), Hormozgan Üniversitesi Tıp Bilimleri'nde 1997-2004 yılları arasında gerçekleştirilen 55 doktora tezi incelenmiştir. 977 atıf üzerinde gerçekleştirilen araştırmada kaynakların yarısından fazlasında yabancı dergilere (%57,11) ve yabancı kitaplara (%26) atıf verildiği tespit edilmiştir.

Türkiye'de tezlere yönelik araştırmalar, içerik analizi çalışmaları ve atıf analizi çalışmaları olmak üzere iki başlık altında ele alınabilir. Söz konusu çalışmalar arasında atıf analizi çalışmalarının sayısının çok fazla olduğunu söylemek mümkün değildir (Al ve Tonta, 2004; Bayram, 1998; Gökkurt, 1997a; Gökkurt, 1997b; Yılmaz, 1999). Bu çalışmalardan üçü, aynı yazarın doktora tezinde kullandığı verilere dayanmaktadır. Araştırmada kütüphanecilik alanında tamamlanan 17 doktora tezinin kaynakçalarındaki atıflar incelenmiştir. Çalışmanın bulgularından biri, dergilere yapılan atıfların %42'sinin en sık atıf yapılan ilk beş dergiye ait olduğudur (Gökkurt, 1997b, s.159). Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümünde yapılan 100 tezin incelendiği çalışmada daha çok kitaplara atıf yapıldığı, atıf yapılan kaynakların yarısından fazlasını İngilizce kaynakların oluşturduğu, doktora tezlerinin yüksek lisans tezlerinden yaklaşık iki kat daha uzun; kaynakçalarının ise 2,5 kat daha fazla atıf içerdiği saptanmıştır. Bununla birlikte yüksek lisans tezlerinde son yıllarda yayımlanan literatüre daha sık atıf yapıldığı görülmüştür (Al ve Tonta, 2004, s.42).

Yöntem ve Amaç

Tebriz Üniversitesi 2005 yılında İran üniversiteleri arasında bilimsel açıdan 5'inci seçilmiş ve bu yıldan itibaren üniversite, araştırmalara daha çok ağırlık vermiştir. Bu araştırmada Tebriz Üniversitesi'nde 2005-2009 yılları arasında tamamlanan 627 tezin atıf analizi yapılmıştır. Seçilen 627 tezde yer alan toplam 44.488 atıf, yayınların türü,

dili ve yılı gibi özellikler arasından incelenmiştir. Bu özelliklerin zaman içinde ne gibi farklılıklar gösterdiği araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca tezlerde yer alan atıfların dönemler itibariyle yaşlanma hızlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Temel araştırma, tezlerde yer alan atıfların zaman içinde farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Bir başka ifadeyle bu çalışmada, tezlerin kaynakçaları incelenerek atıf yapılan kaynakların zamana bağlı olarak değişiklik gösterip göstermediği, değişimin hangi alanlarda hangi özellikler üzerinde yoğunlaştığı araştırılmaktadır. Çalışmamız kapsamında temel bilimler alanı ele alınmış; bu alandan üç ayrı disiplin (Kimya, Fizik, Matematik) çalışmamıza dahil edilmiştir. Öncelikle Tebriz Üniversitesi'nde tezlerin yapıldığı ilk yıl olan 2005 yılından 2009 yılına kadar 5 yıllık sürede yapılmış olan 627 tezin bibliyografik künyeleri elde edilmiştir.

Bu çalışmada 5 yıllık bir dönem (2005-2009) içinde Tebriz Üniversitesi'nde temel bilimler alanında (Kimya, Fizik ve Matematik) tamamlanan lisans üstü ve doktora tezlerinin kaynakçaları incelenmiş ve şu sorulara yanıt aranmıştır:

- ◇ Tezlerin aldıkları ortalama atıf sayısı nedir?
- ◇ Tezlere yapılan atıfların dil, ve yıllara göre dağılımı nasıldır?
- ◇ Temel bilim tezlerinde en sık atıf yapılan kaynak türü (kitap, dergi vb. gibi) hangisidir?
- ◇ Dergilere yapılan atıfların dağılımı Bradford'un Saçılım Yasasına uymakta mıdır?
- ◇ Temel bilim tezlerinde en sık atıf yapılan dergiler hangileridir?

Çalışmanın verileri atıf analizi tekniğinden yararlanılarak toplanmış ve değerlendirilmiştir. Atıf analizine dayanan çalışmalarda yayınlarda yararlanılan kaynaklar araştırmanın verileri olarak kabul edilmekte, bu veriler incelenerek çeşitli çıkarsamalar yapılmaktadır. Atıf analizi çalışmalarında kimi zaman daha önce sözü edilen bazı bibliyometrik yasalara (Bradford, Lotka, Zipf vb. gibi) uygunluk test edilmekte, kimi zaman da veriler üzerinde çeşitli istatistiksel testler uygulanmaktadır (Broadus, 1971; Garfield, 1980).

Bulgular ve Yorum

Araştırma sorularını yanıtlamak için Tebriz Üniversitesi temel bilimler alanında 2005-2009 yılları arasında yapılan 627 yüksek lisans ve doktora tezi önce bibliyometrik özellikleri (yıl, dil, atıf sayısı, ve kaynak türü) açısından incelenmiştir. Tezlerde atıf yapılan kaynaklar kitap, dergi, tez, web ve konferans şeklinde gruplandırılmıştır.

Tablo 1'de, yüksek lisans (Y) ve doktora (D) tezlerinin temel bilim alanlarına ve yıllara göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo I. Tezlerin Temel Bilim Alanlarına ve Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Kimya		Fizik		Matematik		Toplam
	Y	D	Y	D	Y	D	
2005	30	9	12	5	12	4	72
2006	41	21	20	6	16	5	109
2007	45	21	23	8	20	8	125
2008	52	29	25	11	21	13	151
2009	58	33	22	19	20	18	170
Toplam	226	113	102	49	89	48	627

Toplam 627 tezin 417'si yüksek lisans, 210'i ise doktora tezidir. Tezlerde atıf yapılan kaynak sayısı toplamı 44.488, ortalaması ise 70'tir. Kimya alanındaki 339 tezde atıf sayısı 24.707 ve ortalaması 72; Fizik alanındaki 151 tezde atıf sayısı 9652 ve ortalaması 63 ve Matematik alanındaki 137 tezde atıf sayısı 10.129 ve ortalaması 73'tir. (Tablo II)

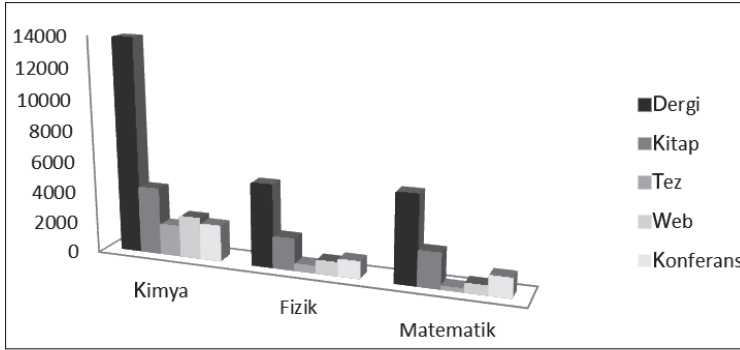
Tablo II. Temel Bilim Alanlarına Göre Toplam Tez ve Atıf Sayıları

Temel Bilim Alanı	Tez Sayısı	Atıf Sayısı	Ortalama Atıf Sayısı
Kimya	339	24.707	72
Fizik	151	9652	63
Matematik	137	10.129	73
Toplam	627	44.488	70

Kaynakçalarda yer alan atıfların yayın türlerine göre dağılımının incelenmesiyle şu sonuçlara varılmıştır: Tezlerin kaynakçalarında yer alan toplam 44.488 atfın %19'ü kitaplara, %56'si dergilere, %8'i tezlere, %9'ü web kaynaklarına ve %10'ü ise konferanslara yapılmıştır. Dönemler itibariyle tezlerde atıf yapılan yayın türleri incelendiğinde, en fazla farklılığın dergi ve diğer kaynak türleri arasında ortaya çıktığı gözlenmektedir. Dergilere yapılan atıfların diğer kaynak türlerine yapılan atıflardan fazla olduğu saptanmıştır. Tüm alanlarda en fazla kullanılan kaynak türleri olarak dergi ve kitapların her dönemde önde olduğu görülmektedir (Tablo III, Şekil 1).

Tablo III. Temel Bilim Alanlarında Kaynak Türlerine Göre Atıfların Dağılımı

Yayın türü	Kimya	(%)	Fizik	(%)	Matematik	(%)	Toplam	(%)
Dergi	13.851	56	5313	55	5662	55,8	24.826	55,8
Kitap	4272	17,2	2019	20,9	2228	21,9	8519	19,1
Tez	1951	7,8	421	4,3	196	1,9	2568	5,7
Web	2617	10,5	826	8,5	550	5,4	3993	8,9
Konferans	2286	9,2	1073	11,1	1223	12	4582	10,2
Toplam	24.707	100	9652	100	10.129	100	44.488	100



Şekil 1. Bölümler İtibariyle Tezlerde Atıf Yapılan Yayın Türleri

Atıfların çoğunun az sayıdaki çekirdek dergide yayımlanan makalelere yapıldığı düşüncesinden hareketle, tezlerde yararlanılan dergilerin Bradford'un Saçılım Yasasına uyup uymadığı test edilmiştir. Tezlerde atıf yapılan yayınların yıllarına bakılarak atıfların yarı yaşamı hesaplanmış ve temel bilimde eskime olgusuna dikkat çekilmiştir. Yarı yaşam, belirli bir literatürde eskimeyi göstermek için kullanılmaktadır. Atıf yapılan dergi ve kitapların yayın diline göre yarı yaşam yılları da hesaplanmıştır. Farsça dergilerdeki atıfların yarı yaşamı 9 yıl iken, yabancı dergiler için bu süre 11 yıldır. Öte yandan yarı yaşam, Farsça kitaplar için 8, yabancı dildeki kitaplar için ise 12 yıldır.

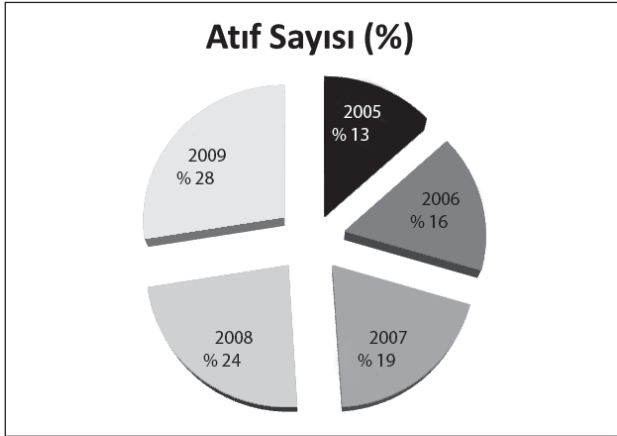
Kaynaklar türlerine göre ayrılmış ve atıf yapılan yayın türü itibariyle yarı yaşam aynı yöntemle ayrı ayrı hesaplanmıştır. Kitaplar için yarı yaşam 10, dergiler için ise 13 yıl olarak bulunmuştur.

Çalışmada atıfların yıllara göre dağılımını gösteren şekil ortalama atıf sayısı değerlendirildiğinde dönemler arasında ortaya çıkan farklılığın yıllara da yansıdığı ve her geçen yıl tezlerde yararlanılan kaynak sayısının artma eğilimi gösterdiği görülmektedir (Tablo IV). Bu artışta genel olarak literatüre erişim olanaklarındaki iyileşmenin önemli rolü olduğu söylenebilir.

Tablo IV. Yıllık Dönemler İtibariyle Ortalama Atıf Sayıları

Dönem	Atıf sayısı	Atıf sayısı (%)	Tez sayısı	Tez sayısı (%)	Ortalama atıf sayısı
2005	5859	13,1	72	11,4	81
2006	7176	16,1	109	17,3	65
2007	8503	19,1	125	19,9	68
2008	10.642	23,9	151	24	70
2009	12.308	27,6	170	27,1	72
Toplam	44.488	100	627	100	70

Çalışmamızda tezlerdeki atıf yönelimlerinin dönemler itibarıyla farklı olup olmadığı araştırılmıştır. Tezlerdeki ortalama atıf sayıları yıllık dönemlere göre incelendiğinde 2009'da, 2005 döneminde yapılan atıf sayısının iki katından fazla bir artış olduğu görülmektedir. Yıllar geçtikçe tezlerde yararlanılan kaynak sayısı artış göstermektedir (Şekil 2).



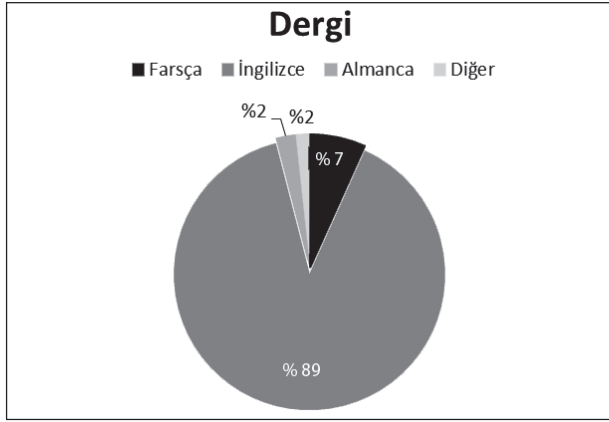
Şekil 2. Tezlerdeki Atıf Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı

Dönemlere göre karşılaştırma yapıldığında kısmen de olsa Farsça kaynak kullanımında bir artış olduğu; buna karşılık İngilizce kaynak kullanımının bir miktar azaldığı ortaya çıkmaktadır. Farsça literatür geliştikçe yerli literatüre yapılan atıfların sayısında görülen bu artışın devam edeceği düşünülmektedir. Ancak, İngilizcenin bilim dili olarak yaygın kullanıma sahip olması nedeniyle özellikle evrensel bilgiye talebin fazla olduğu alanlarda İngilizce kaynak kullanımının diğer dillerdeki kaynakların kullanım oranlarından fazla olacağı açıktır (Tablo V).

Tablo V. Atıfların Kaynak Türlerine ve Dillerine Göre Dağılımı

	Dergi	Kitap	Tez	Web	Konferans	Toplam	(%)
Farsça	1669	1922	1186	741	1016	6534	14,6
İngilizce	22.156	5983	1161	2605	2132	34.037	76,5
Almanca	575	387	123	295	318	1698	3,8
Diğer	426	227	98	352	1116	2219	4,9
Toplam	24.826	8519	2568	3993	4582	44.488	100

Çalışmamızda tezlerde yapılan atıfların %89'unu İngilizce kaynakların oluşturduğu görülmektedir. Farsça yayınlara yapılan atıfların oranı ise yaklaşık %7'dir (Şekil 3). Ayrısı sınırlı da olsa Almanca ve diğer dillere atıf yapıldığı saptanmıştır.



Şekil 3. Tezlerde Yapılan Atıfların Dillere Göre Dağılımı

Tezlerde atıf yapılan tüm kaynakların %76'si (34.037) İngilizce, %14,6'sı (6534) Farsça, %10'ü (3917) de diğer dillerde yazılmıştır. Bu alanlarda yapılan tezlerde İngilizce dışında kaynak kullanımının oldukça sınırlı kaldığı dikkati çekmektedir (Tablo VI).

Tablo VI. Atıfların Temel Bilim Alanlarına ve Dillere Göre Dağılımı

	Kimya	Fizik	Matematik	Toplam	%
Farsça	3128	1438	1968	6534	14,6
İngilizce	20.161	6224	7652	34.037	76
Almanca	361	1145	192	1698	4
Diğer	1057	845	317	2219	5
Toplam	24.707	9652	10.129	44.488	100

Bu çalışmada 627 doktora ve yüksek lisans tezlerinde en sık atıf yapılan dergiler ortaya çıkmıştır. Araştırmada en çok atıf yapılan beş yabancı dergi (Kimya, Fizik ve Matematik) Tablo VII'de gösterilmiştir.

Tablo VII. En Çok Atıf Yapılan Yabancı Dergiler (Core Journals)

	Kimya	Fizik	Matematik
1	Journal of the American Chemical Society	Physics Review (A,B,C,D,E)	Journal of the American Mathematical Society
2	Journal of Organic Chemistry	Physical Review Letters	Linear Algebra and Its Applications
3	Chemical Reviews	Reviews of Modern Physics	Journal of Algebra
4	Analytical Chemistry	Nature Physics	Journal of the Royal Statistical Society
5	Biochemistry	Journal of Physics	Journal of Optimization Theory and Application

Sonuç ve Öneriler

Bilimsel ortamın pek çok faktörün etkisiyle hızlı bir değişim yaşadığı, buna bağlı olarak bilimsel iletişimin zamanla değişim gösterdiği bilinmektedir. Bu araştırma sonunda elde edilen verilerle ulaşılan sonuçlar şu şekilde sıralanabilir.

Yüksek lisans ve doktora tezlerinde yer alan atıf sayılarının alanlara göre dağılımına baktığımızda, Matematik alanında yapılan tezlerde yer alan atıf sayısının, diğer alanlardaki atıflardan daha fazla olduğu görülmektedir.

Tezlerde atıf yapılan kaynak türleri incelendiğinde, toplam atıfların %56'sının dergilere, %19'ünün kitaplara ve sadece %6'sının tezlere ait olduğu görülmektedir.

Tüm alanlarda tez kullanımının düşük oranda olduğu görülmektedir. Toplam atıflar içinde %5,7 olan tez atıflarına alanlar açısından baktığımızda, bu oranlar Kimya Bölümü için %7,8, Fizik Bölümü için %4,3, Matematik Bölümü için %1,9 dur. Bu sonuçlara göre en fazla tez kullanımının Kimya alanında, en az kullanımın ise Matematik alanında olduğu söylenebilir.

Tezlere yapılan atıfları dönemlere göre incelediğimizde, atıf sayısının giderek arttığı gözlenmektedir.

Araştırmamızda yarı yaşamın kaynak türlerine göre değişiklik gösterip göstermediği de sınınmıştır. Genel olarak baktığımızda kitaplar için yarı yaşam 10, dergiler için 13 yıl olarak bulunmuştur. Söz konusu çalışmada atıfların yıllara göre dağılımını gösteren şekil ortalama atıf sayısı değerlendirildiğinde dönemler arasında ortaya çıkan farklılığın yıllara da yansıdığı ve her geçen yıl tezlerde yararlanılan kaynak sayısının artma eğilimi gösterdiği görülmektedir.

Alanlar bazında tezlerde yararlanılan kaynakların dillerine göre dağılımlarına baktığımızda atıflarda büyük farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu çalışmada yayın türü olarak en fazla dergi ve kitaplara atıf yapıldığı; Farsça literatür kullanımının ve literatür yaşanmasının alanlara göre değişim gösterdiği; uluslararası bilimsel iletişimde bilim dili olduğu kabul edilen İngilizcenin kullanımının zaman içinde arttığı anlaşılmaktadır.

Bütün bu sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

Bilimsel iletişimde zamana bağlı olarak değişimler yaşandığı, ancak bu değişimlerin disiplinlerin özelliklerine göre farklılıklar gösterdiği söylenebilir. Bu nedenle atıf analizi çalışmalarının farklı dönemlerde yeniden yapılması, önceki araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırılması ve kullanıcı davranışlarını inceleyen çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Bu tür araştırmalar sonucu elde edilen verilerle bilimsel iletişim sürecini daha yakından tanımak ve ilgili konularda politika geliştirmek olanaklı hale gelecektir. Bu çalışmaların benzer tekniklerle yapılması, elde edilen bulguların bir araya getirilerek değerlendirilmesine olanak verecektir. Bu bulgular ışığında bilgi merkezlerinin koleksiyon politikalarını oluşturmaları gerçekçi olacaktır.

Koleksiyon politikalarının hazırlanmasında alanlar arasındaki farklılıklara dikkat edilmesi, aynı alan içinde yer almasına rağmen farklı disiplinlerin kaynak seçim ve kullanım özelliklerinin hazırlanacak seçim ve sağlama politikalarına yansıtılması, koleksiyonun kullanım oranını artıracaktır.

Var olan koleksiyonların ayıklanmasında belli yıl ve türe göre ayıklama esasından çok, disiplinlere göre esnek ayıklama politikaları geliştirilebilmelidir.

Kullanım istatistiklerinin yanı sıra kullanıcılardan farklı yollarla (anket, görüşme vb. gibi) da geri bildirim alınmalıdır. Elde edilen bulgular kütüphane içi kullanım istatistikleriyle de desteklenmelidir.

Kullanılmayan ya da seyrek kullanılan dergilere yönelik olarak dergilerin neden kullanılmadığı ya da seyrek kullanıldığı araştırılmalıdır. Yapılabildiği ölçüde kullanılmayan koleksiyonun ayıklanmasına çalışılmalıdır.

Kaynakça

- Ajide, B. (2002). İran Tahran Üniversitesi Farsça Dil ve Edebiyat Bölümü yüksek lisans tezlerine yönelik bir atıf çalışması. *Kütüphane ve Enformasyon Araştırma Dergisi*, 39, 109-120.
- Al, U. ve Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.
- Anderson, K., Sack, J., Krauss, L. ve O'Keefe, L. (2001). Publishing online-only peer-reviewed biomedical literature: Three years of citation, author perception, and usage experience. *The Journal of Electronic Publishing*, 6(3). doi: <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0006.303>
- Bauer, K. ve Bakkalbasi, N. (2005). An examination of citation counts in a new scholarly communication environment. *D-Lib Magazine*, 11(9). 15 Kasım 2011 tarihinde <http://dlib.org/dlib/september05/bauer/09bauer.html> adresinden erişildi.
- Bayram, Ö. (1998). Atıf verisi (citation data) ve enformetrik yasalar: Türk kütüphanecilik literatüründeki doktora tezleri üzerinde bir uygulama. *Türk Kütüphaneciliği*, 12(1), 21-32.
- Borgman, C. L. ve Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 36(1), 2-72.
- Broadus, R. N. (1971). The literature of the social sciences: A survey of citation studies. *International Social Sciences Journal*, 23(2), 236-243.
- Buttlar, L. (1999). Information sources in library and information science doctoral research. *Library and Information Science Research*, 21(2), 227-245.
- Clarke, M. E. ve Oppenheim, C. (2006). Citation behaviour of information science students II: Postgraduate students. *Education for Information*, 24(1), 1-30.
- Earle, P. ve Vickery, B. (1969). Social science literature use in the UK as indicated by citations. *Journal of Documentation*, 25(2), 123-141.
- Edwards, S. (1999). Citation analysis as a collection development tool: A bibliometric study of polymer science theses and dissertations. *Serials Review*, 25(1), 11-20.
- Garfield, E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178(4060), 471-479.

- Garfield, E. (1980). Bradford's law and related statistical pattern. *Current Contents*, 19, 5-12. 15 Nisan 2011 tarihinde <http://garfield.library.upenn.edu/essays/v4p476y1979-80.pdf> adresinden erişildi.
- Gökkurt, Ö. (1997a). *Citation indeks ve 'citation' analizi: Enformetrik bir model çalışması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Gökkurt, Ö. (1997b). Yoğunlaşma teorisi ve atıf analizinde kullanımı. B. Yılmaz (Yay. Haz.). *Kütüphanecilik Bölümü 25. Yıla Armağan* içinde (ss.153-161). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Koehler, W. (2001). Information science as "Little Science": The implications of a bibliometric analysis of the Journal of the American Society for Information Science. *Scientometrics*, 51(1), 117-132.
- LaBorie, T. ve Halperin, M. (1976). Citation patterns in library science dissertations. *Journal of Education for Librarianship*, 16(4), 271-283.
- Line, M. B. (1970). The 'half-life' of periodical literature: apparent and real obsolescence. *Journal of Documentation*, 26(1), 46-54.
- Özenç Uçak, N. ve Al, U. (2009). Bilimsel iletişimin zamana göre değişimi: Bir atıf analizi çalışması. *Bilgi Dünyası*, 10(1), 1-22.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics?. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Subramanyam, K. (1979). Scattering, Laws of. A. Kent (Ed.). *Encyclopedia of Library and Information Science* içinde (ss.336-354). New York: Marcel Dekker.
- Tavassoli, M., Dolatabadi, N. D. ve Shahi, M. (2008). A citation analysis of specialty dissertations in Hormozgan University of Medical Sciences. *Hormozgan Medical Journal*, 12(3), 201-206.
- Tonta, Y., Küçük, M. E., Al, U., Alır, G., Ertürk, K. L., Olcay, N. E., Soydal, İ. ve Ünal, Y. (2006). *Hacettepe Üniversitesi elektronik tez projesi: Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin dijitalleştirilmesi ve tam metinlerinin Internet aracılığıyla erişime açılması* (Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi Proje No 02-G-064). 15 Nisan 2011 tarihinde <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/02-G-064-elektronik-tez-projesi-sonuc-raporu.pdf> adresinden erişildi.
- Vickery, B. C. (2000). *Scientific communication in history*. Lanham, Md: Scarecrow Press.
- White, E. C. (1985). Bibliometrics: From curiosity to convention. *Special Libraries*, 76(1), 35-42.
- Yılmaz, M. (1999). *Kütüphane ve bilgilim açısından bibliyometrinin önemi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.