

Kütüphanecilik ve Bilgibilim Araştırmalarının Alt Konu Alanlarına Dağılımı ve Alt Alanların Atıf Potansiyelleri Üzerine Bir Araştırma¹

Zehra Taşkın^{2,3}

Öz: Performans değerlendirmelerinin sayılara odaklı olarak gerçekleştirildiği günümüzde araştırma(cı)ların doğru ve tutarlı şekilde değerlendirmelerini sağlayabilmek üzere disiplinlerin ve bu disiplinler altında yer bulan alt alanların derinlemesine analiz edilmesi önemlidir. Bu sayede disiplinler - alt disiplinler arası farklılıkların ortaya çıkarılması mümkün olabilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de yürütülen kütüphanecilik ve bilgibilim araştırmalarının alt konu kategorilerini sosyal ağ analizi yöntemiyle belirlemek ve bu alt kategorileri her yönüyle analiz etmektir. Bu amacı gerçekleştirmek üzere Türk Kütüphaneciliği ve Bilgi Dünyası dergilerinde 1996-2018 yılları arasında yayımlanmış 520 araştırma makalesi ve bu makalelerin atıf yaptığı 16.570 kaynak derinlemesine incelenmiştir. Sosyal ağ analizini gerçekleştirmek üzere görselleştirme aracı olarak VOSviewer kullanılırken, istatistik yazılımı olarak ise R Commander programından yararlanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre Türkçe kütüphanecilik ve bilgibilim literatüründe dünya literatürüne paralel olarak dokuz farklı alt konuda araştırmalar yürütülmektedir. Alt konu kategorisi ile yayın için seçilen dergi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bunun yanında yayın yapılan alt konu kategorisi ile yayının aldığı atıf sayısı arasında da ilişki saptanmıştır. Örneğin, okuma alışkanlığı alanında yapılmış bir yayının atıf alma potansiyeli diğer sekiz kümede yer alan yayınlardan daha fazladır. Son olarak, alt konu kategorilerine göre atıf yapılan kaynak türlerinin farklılık gösterdiği anlaşılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar yalnızca araştırma performans değerlendirmelerini iyileştirmeye yönelik olarak değil, kütüphanecilik ve bilgibilim alanında hizmet tasarlama aşamasında da kaynak olarak kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Kütüphanecilik literatürü, bilgibilim araştırmaları, bibliyometri, sosyal ağ analizi, atıf analizi, atıf potansiyeli, VOSviewer.

Giriş

Araştırma performans değerlendirmeleri günümüzde kişi ve kurumların hesap verebilirliğini sağlamak, mevcut durumu anlamak ve analiz etmek, fon tahsisini anlamlı/yararlı hale getirmek veya fikir savunuculuğu yapmak için kullanılmaktadır (Guthrie, Wamae, Diepeveen, Wooding ve Grant, 2013, s. 1). Bu gibi değerlendirmelerde akranlara danışma, görüşme veya içerik analizleri gibi çeşitli yöntemler kullanılsa da en yaygın ve karar vericilerin en sık tercih ettikleri değerlendirmeler bibliyometrik ölçümler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bunun temel sebebi sayılara dayalı sistemlerin karar

¹ Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü tarafından Prof. Dr. Nazan Uçak’a armağan niteliğinde hazırlanmakta olan “Bilgi Araştırmaları” başlıklı kitap için kaleme alınmış yazının yayın öncesi (pre-print) sürümüdür.

² Adam Mickiewicz University, Scholarly Communication Research Group, Poznań, Poland

³ Hacettepe Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06800, Çankaya, Ankara, ztaskin@hacettepe.edu.tr

vericilerce kullanımının ve uygulanmasının kolay olmasıdır (Al, 2008, s. 19). Ancak tamamıyla sayılara dayanan performans değerlendirme sistemlerinde değerlendirilecek kişi, kurum veya ülkeler arasında karşılaştırma yaparken disiplinlerin kendine has özelliklerinin dikkate alınması gerektiği çeşitli çalışmalarla ortaya koyulmuştur (Archambault ve Gagné, 2004; Belter, 2015; Glänzel, Thijs, Schubert ve Debackere, 2008; Moed, Burger, Frankfort ve Van Raan, 1985; Uçak ve Al, 2009). Bunun temel sebebi disiplinlerarası farklılıklar dikkate alınmaksızın yapılan performans değerlendirmelerinde yayın üretimi fazla olan ve dolayısıyla atıf sayısı da yüksek olan bazı disiplinlere avantaj sağlanırken, sosyal bilimler veya sanat gibi nispeten daha az yayın üretilen alanlarda dezavantaj yaratılabilmektedir. Bunun önüne geçmek için her disipline özgü ve özelleştirilmiş ölçevlerin geliştirilmesi gerektiği çeşitli girişimlerle ortaya koyulmaktadır (ENRESSH, 2019; Wilson ve diğerleri, 2015).

Öte yandan yıllar içinde bibliyometrik yöntemlerin gelişmesi ve sosyal ağ analizinin de alanların yapılarının anlaşılmasına yönelik olarak kullanılmaya başlanması ile birlikte aynı disiplin içinde çalışılan alt alanların da farklı özellikler gösterebileceği ortaya koyulmakta ve disiplinler mikro düzeyde incelenmektedir (Ör. van der Zee ve Vanneste, 2015; Zhu ve Yan, 2015). Kütüphanecilik ve bilgibilim alanında da bu gibi çalışmalar yer bulmuştur. Örneğin, kütüphanecilik ve bilgibilim alanının detaylı değerlendirmesini bir derleme yazısı ile ortaya koyan Hjørland (2018) literatürde yer alan çalışmaları kütüphane bilimi, bilgi bilimi ve dokümantasyon olarak üç gruba ayırmış, her bir alanı da içerdiği alt konulara göre sınıflamıştır. Kütüphane ve Bilgibilim Ansiklopedisinde (Bates ve Maack, 2009) ise ilgili alan uzmanlık alanlarına göre arşiv bilimleri, enformatik, bilgi bilimi, kütüphane ve bilgi bilimi, müze çalışmaları, yayıncılık, bibliyografi ve üslup analizi ile belge yönetimi olarak yedi gruba ayrılmıştır. Öte yandan araştırma alanlarına göre ise bibliyometri, bilgi davranışları ve bilgi arama, bilginin organizasyonu, bilgi erişim, bilgi sistemleri tasarımı, yasal ve etik konular, sosyal yaşam ve kültürel kayıtlar, sosyal ilişkiler ve bilgi teknolojileri ve bilginin sosyal çalışmaları olarak dokuz temel sınıf belirlenmiştir. Literatürde bu alan üzerine yürütülen sosyal ağ analizi çalışmalarında ise sıklıkla karşılaşılan alt alanlar kütüphane bilimi, bilgi erişim ve bibliyometri olmuştur (Åström, 2002, s. 190; van Eck ve Waltman, 2011). Türkiye'deki kütüphanecilik ve bilgibilim çalışmalarını alt konu başlıklarına göre analiz eden ve dünya ile karşılaştırmasını yapan bir çalışmada Türkiye'de yayımlanan makalelerin dünya ile paralel olarak benzer konulara sahip olduğu, ancak buna ek olarak belge yönetimi konusunun da önemli bir yeri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Taşkın, Doğan ve Al, 2016). Türkçe kütüphanecilik ve bilgibilim literatürü üzerine kaleme alınan bir diğer görselleştirme çalışmasında da temel tematik kümelerin üniversite kütüphaneleri, okuma alışkanlığı, halk kütüphaneleri, *Türk Kütüphaneciliği* dergisi, bilimsel iletişim, açık erişim, atıf analizi, bibliyometri, arşivcilik, elektronik yayıncılık, belge sağlama, bilgi okuryazarlığı, internet, bilgi yönetimi, dijital kütüphaneler, belge yönetimi, bilgi arama davranışları olduğu saptanmıştır (Polat, Akkaya ve Binici, 2016, s. 671). Literatürde yürütülen tüm bu çalışmalardan hareketle disiplinler ve çalışma alanlarının derinlemesine incelenmesi ve yapılarının ortaya koyulması ile araştırma performans değerlendirmelerinin daha etkin hale gelebileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Bunun yanında bu analizler aracılığı ile ilgili konu alanlarında çalışan kişilerin bilgi ihtiyaçları ve bilgi kullanım özellikleri detaylı olarak anlaşılacağından ilgili gruplara hizmet tasarımının kolaylaşacağı düşünülmektedir.

Literatürde yer bulmuş yukarıda sıralanan çalışmalardan hareketle bu yazının temel amacı kütüphanecilik ve bilgibilim literatüründe yapılan yayınların alt konu kategorilerine dağılımının sosyal ağ analizi yöntemiyle ortaya koyulması ve her bir alt alanın özelliklerinin tanımlanmasıdır. Bu bağlamda sosyal ağ analizi yöntemiyle belirlenen alt alanların kaynak gösterme, kaynak kullanma ve atıf alma potansiyelleri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında yanıt aranan temel araştırma soruları aşağıda sıralandığı gibidir:

- Kütüphanecilik literatüründe yapılan araştırmaların alt konu kategorilerine dağılımı nasıldır? Alt konular arasında yakınsama söz konusu mudur?
- Kütüphanecilik ve bilgibilim alanında yapılan çalışmaların yayımlanması için seçilen dergiler makalelerin konularına göre farklılık göstermekte midir?
- Kütüphanecilik ve bilgibilim alanında yayın yapılan alt alanlar ile alınan atıf sayısı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? Alınan atıf sayısı yayın yapılan alana göre değişiklik göstermekte midir?
- Kütüphanecilik ve bilgibilim alanının alt çalışma alanlarının atıf yaptıkları kaynak türleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yukarıda yer alan sorulara yanıt bulmak amacıyla Türkiye’de yayımlanmış hakemli kütüphanecilik ve bilgibilim yayınları derinlemesine analiz edilmiştir.

Yöntem

Araştırma sorularına yanıt bulmak amacıyla *Türk Kütüphaneciliği* (1996-2018) ve *Bilgi Dünyası* (2000-2018) dergilerinde yayımlanmış hakemli makaleler değerlendirme kapsamına alınmıştır. İlk aşamada tüm hakemli makalelerin temel üst veri bilgileri toplanmıştır. Bu aşamada kayıt altına alınan veriler makale başlıkları, özleri ve anahtar sözcükleri (Türkçe ve İngilizce) ile yazar / kurum adı bilgileridir. Yazar ve kurum adları tutarlılığı sağlamak amacıyla ilk aşamada standartlaştırılmıştır. Veri seti içinde her bir makalenin ayırt ediciliğini sağlamak amacıyla bir makale_ID alanı oluşturulmuştur. Bu akıllı numara makalenin yayımlandığı dergi, yayın yılı ve cilt bilgilerini içermektedir. Örneğin, BD200827 numarasının tanımlandığı makale *Bilgi Dünyası* dergisinde 2008 yılının ikinci sayısında yayımlanmış yedinci makaleyi temsil etmektedir.

Bu işlemin ardından her bir makalenin atıf yaptığı kaynaklar ayrı bir tablo ile veri setine eklenmiştir. Bu tabloda makale_ID, atıf_ID, atıf yapılan kaynağın künyesi ile atıf yapılan kaynak türüne ilişkin bilgi tutulmuştur. Bu tabloda 16.570 kaynakça bilgisi yer almıştır. Atıf yapılan kaynaklar dergi makalesi, kitap, kitap içi bölüm, e-kaynak, standart, yasa/yönetmelik, rapor, tez, bildiri ve diğer (arşivsel materyal, haber, e-posta vb.) sınıflarına ayrılmıştır. Bu tablodan hesaplanan her bir yayının kaynakçasında yer alan referans sayısı tekil numara aracılığıyla ana tabloya aktarılmıştır.

Ana tabloya referans sayılarının yanında çalışmaların aldıkları atıf sayıları da eklenmiştir. Her iki dergi de atıf dizinlerinde (WoS veya Scopus gibi) belirli bir yıldan sonra yer bulduğundan ve her iki dergide yayımlanan makalelerin içerikleri çoğunlukla yerel/bölgesel olduğundan tüm atıfları analize dâhil edebilmek amacıyla atıf veri kaynağı olarak Google Scholar kullanılmıştır. Atıf sayılarına ulaşmak için makale başlıkları

kullanılmış ve taramalar 20 Nisan 2019 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Yazarların aynı başlıklı başka yayınları olması durumunda (teze dayanan makale gibi) yalnızca makaleye yapılan atıflar sonuçlar içinden filtrelenerek değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Çalışma kapsamında Türkiye’de yapılmış kütüphanecilik ve bilginbilim çalışmalarının konusal alt alanlarını ortaya çıkarmak amacıyla sosyal ağ analizi yapılmıştır. Sosyal yapıları ortaya çıkarmak üzere geliştirilen sosyal ağ analizi, kütüphanecilik ve bilginbilim alanında yayın, atıf, ortak atıf, yazar/kurum/ülke işbirliklerinin yapısı gibi sosyal etkileşim ağlarını incelemek üzere kullanılmaktadır (Otte ve Rousseau, 2002, s. 441). Sosyal ağ analizini gerçekleştirmek üzere İngilizce başlık, özet ve anahtar sözcükler kullanılmıştır. Bunun temel sebebi ağ görselleştirme için kullanılan yazılımın İngilizce dilini destekliyor oluşudur. Öte yandan görselleştirme yapılmadan önce anahtar sözcük tekilleştirilmesi yapılarak anahtar sözcük haritalarının daha tutarlı olması sağlanmıştır. Bu işlemdede;

- Çoğul eki almış sözcükler (children, librarians, libraries gibi) tekilleştirilmiştir.
- Sözcüklerin farklı varyasyonları (behaviour, behavior, organisation, organization gibi) saptanmış ve tekilleştirilmiştir.
- Kısaltmalar ve açık versiyonları (IoT ve internet of things gibi) tekilleştirilmiştir.
- Eş anlamlı sözcükler tekilleştirilmiştir. Öte yandan isim tamlamaları ve birleşik isimler saptanmıştır.

Tekilleştirme işleminin ardından ağ görselleştirme amacıyla VOSviewer⁴ yazılımı kullanılmıştır. Java altyapısını kullanan açık kaynak kodlu VOSviewer yazılımı bibliyometrik ağların ortaya koyulması için sıklıkla kullanılan araçlardan biridir. Yazılımın kullanımı ile ilgili tüm detaylar “VOSviewer El Kitabı”nda sunulmaktadır (van Eck ve Waltman, 2019). Öte yandan sosyal ağ analizinde ağın detaylı olarak görüntülenebilmesini sağlamak üzere etkileşimli harita bağlantısı görsel etiketine eklenmiştir. Bu bağlantı aracılığıyla ağdaki ilişkilerin detaylı olarak izlenmesi mümkün olabilmektedir.⁵

Atıf sayıları ile alt alanlar arasında anlamlı ilişki olup olmadığını saptamak üzere atıf sayıları normal dağılım göstermediği için Kruskal Wallis testi uygulanmış; hangi sınıflar arasında anlamlı farklılık olduğunu ortaya çıkarmak üzere ise sınıflar arasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Öte yandan yayının yer aldığı dergi ile konu kategorisi arasındaki ilişki ile atıf yapılan kaynakların türü ile alt konu alanı arasındaki ilişkinin saptanması için ise ki-kare testinden yararlanılmıştır. Sınıfların ortalama ve ortanca atıf sayıları, çeyrek sapma değerleri ve dağılım genişlikleri kutu grafiği (box-plot) aracılığı ile sunulmuştur. Testlerin uygulanması ve grafiklerin hazırlanması için açık kaynak kodlu bir yazılım olan ve R altyapısıyla çalışan R-Commander⁶ ve KMGgplot2 eklentisi kullanılmıştır. Tüm test sonuçları bulgular bölümünde detaylı olarak sunulmakta ve yorumlanmaktadır.

⁴ <http://www.vosviewer.com/>

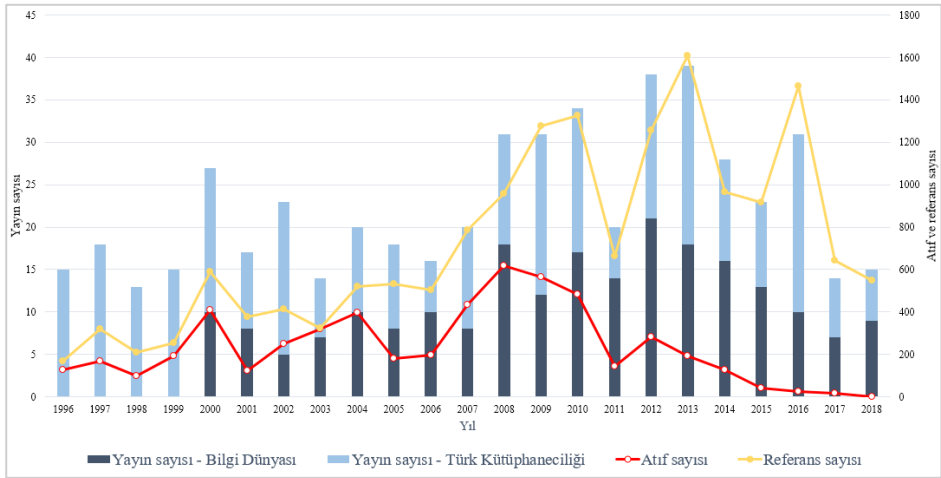
⁵ Etkileşimli bağlantı aracılığı ile indirilen .jnlp dosyasının çalıştırılabilmesi için ilgili bilgisayarlarda güncel Java programının yüklü olması gereklidir.

⁶ <https://www.rcommander.com/>

Bulgular

Tanımlayıcı İstatistikler

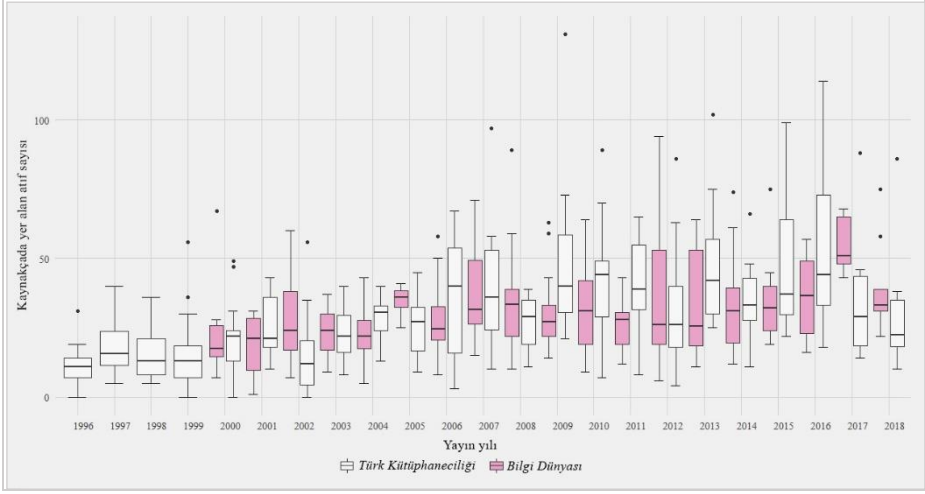
1996 ile 2018 yılları arasında Türkiye’de kütüphanecilik ve bilgibilim alanının önde gelen iki dergisinde toplam 520 araştırma makalesi yayımlanmıştır (*Türk Kütüphaneciliği*: 299, *Bilgi Dünyası*: 221). Bu yayımlarda yayın başına ortalama 32 kaynağa atıf yapılmıştır. *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yıllık ortalama 14 makale yayımlanırken *Bilgi Dünyası* dergisinde bu sayı 12’dir. Her iki dergide yayımlanan makaleler ve bu yayımlarda kullanılan kaynakçaların sayısı ile ilgili yayınların aldıkları atıfların yıllara göre dağılımını gösteren grafik Şekil 1’de sunulmaktadır. Birinci eksen yayın sayısını, ikinci eksen ise atıf ve referans sayılarını temsil etmektedir. Şekil 1’den de görüldüğü üzere kütüphanecilik ve bilgibilim alanında en fazla makalenin yayımlandığı yıllar 2012 ve 2013 yıllarıdır. Bununla bağlantılı olarak kaynakçaların en fazla referansı içerdiği yıllar da yine 2012 ve 2013 yıllarıdır. Öte yandan en çok atıf alınan yıllar ise 2008 ve 2009 yıllarıdır. Şekil 2 ve Şekil 3’te referans ve atıf sayıları daha derinlemesine incelenmektedir.



Şekil 1. Kütüphanecilik ve bilgibilim alanında yayımlanan makaleler ve bu makalelerin aldıkları atıflar ile kullandıkları kaynak sayılarının yıllara göre dağılımı

Türk Kütüphaneciliği dergisinde kaynakçalarda yer alan ortalama referans sayısı 31,5 iken; *Bilgi Dünyası* dergisinde 32,3’tür. Şekil 2’de sunulan kutu grafiğinde her iki dergide yayımlanan makalelerin atıf yaptıkları kaynakların sayılarının yıllara göre dağılımına ilişkin minimum ve maksimum değerler ile ortanca değerleri sunulmaktadır. Şekle göre atıf yapılan yayınların sayılarının yıllar içinde artış yönünde değişiklik gösterdiği izlenmektedir. 2006 yılına kadar her iki dergide de görece az sayıda kaynağa atıf yapıldığı görülürken, son 10 yılda küçük değişiklikler gözlenmiştir. Öte yandan iki dergi arasındaki kaynak kullanım sayısı bazı yıllarda benzerlik gösterse de sıklıkla çarpık bir yapı göze çarpmaktadır. Son iki yılda özellikle *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yapılan yayımlarda kaynak kullanımının azaldığı görülmektedir. 22 yıllık döneme bakıldığında 100’den fazla kaynağa atıf yapan dört makale bulunmaktadır. Bu makalelerin tamamı *Türk*

Kütüphaneciliği dergisinde yayımlanmıştır. En çok kaynağa atıf yapan yayın 2009 yılında Mehmet Toplu tarafından kaleme alınan “Mesleki Bir Örgüt Olarak Türk Kütüphaneciler Derneği’nin Altmış Yıllık Gelişim Çizgisi” başlıklı makaledir. Çalışmada 131 kaynağa atıf yapılmıştır. Dört yayında ise hiç kaynak kullanılmamıştır. Bu çalışmaların tamamı da *Türk Kütüphaneciliği*’nde yayımlanmıştır.



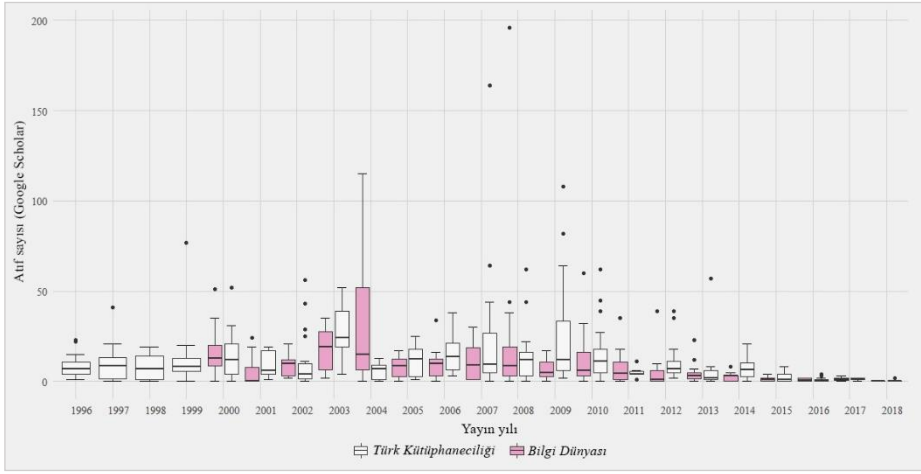
Şekil 2. *Türk Kütüphaneciliği* ve *Bilgi Dünyası* dergilerinde yayımlanan makalelerin atıf yaptığı yayınların sayılarının yıllara göre dağılımı

Makalelerin aldıkları atıf sayılarının yıllara göre dağılımına bakıldığında ise Şekil 3’te sunulan kutu grafiği elde edilmiştir. Türkiye’de yayımlanan kütüphanecilik ve bilginbilim makaleleri toplam 5398 atıf almıştır. Bu atıfların %62’sini *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yayımlanan makaleler almıştır. *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yayımlanan makalelerin ortalama atıf sayısı 11,2 iken; *Bilgi Dünyası* dergisi için bu sayı 9,2’dir. En çok atıf alan yayın 2008 yılında *Bilgi Dünyası* dergisinde yayımlanan “Üniversite Öğrencilerinin Okuma Alışkanlığı: Ankara Üniversitesi Örneği” başlıklı makaledir. İlgili makale 196 atıf almıştır.

100 ve üzeri atıf alan dört yayın bulunmaktadır.⁷ Bu yayınlardan ikisi *Türk Kütüphaneciliği*, diğer ikisi ise *Bilgi Dünyası* dergilerinde yayımlanmıştır. 95 yayın ise (%18) henüz hiç atıf almamıştır. Hiç atıf almayan yayınların %55’i *Bilgi Dünyası*’nda; %45’i ise *Türk Kütüphaneciliği*’nde yayımlanmıştır. Atıf almayan yayınların yarısı son beş yılda yayımlanmıştır. Atıfların ortalama, ortanca ve tepe değerlerine bakıldığında çarpık bir yapıda olduğu izlenmektedir. Bu bağlamda atıfların alt alanlara dağılımı incelendiğinde daha detaylı yorum yapmak mümkün olabilecektir.

⁷ En çok atıf alan dört yayın sırasıyla: 1. Üniversite Öğrencilerinin Okuma Alışkanlığı: Ankara Üniversitesi Örneği – 196 atıf / 2. Öğrencilerin Televizyon İzlemleri ve Bilgisayar Kullanmalarının Okuma Alışkanlıkları Üzerine Etkisi – 164 atıf / 3. Öz-Yeterlik İnancı ve Bilgi Profesyonelleri İçin Önemi – 115 atıf / 4. Dijital Yerliler, Sosyal Ağlar ve Kütüphanelerin Geleceği – 108 atıf

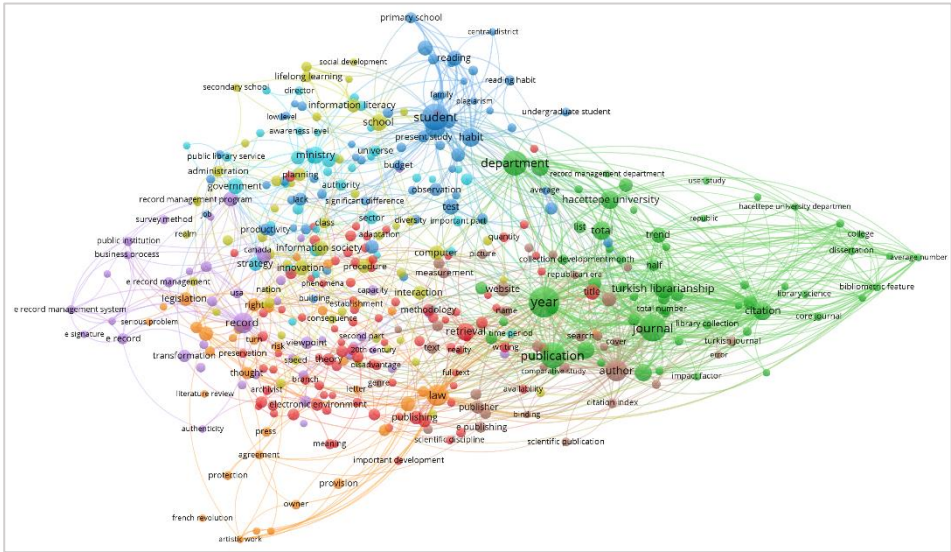
Kütüphanecilik ve Bilgibilim Araştırmalarının Alt Konu Alanlarına Dağılımı ve Alt Alanların Atf Potansiyelleri Üzerine Bir Araştırma



Şekil 3. Türk Kütüphaneciliği ve Bilgi Dünyası dergilerinde yayımlanan makalelerin aldıkları atıfların yıllara göre dağılımı

Sosyal Ağ Analizi ile Alt Alanların Saptanması

Türkiye’de yayımlanan kütüphanecilik ve bilgibilim konulu 520 makalenin İngilizce başlık, özet ve anahtar sözcükleri kullanılarak oluşturulan ağ haritası Şekil 4’te gösterildiği gibidir.



Şekil 4. Kütüphanecilik ve bilgibilim literatüründe yapılan çalışmaların konusal dağılımını gösteren ağ haritası (etkileşimli harita için: <https://bit.ly/2vw8JjH>)

Şekil 4'e göre Türkiye'de yürütülen kütüphanecilik ve bilginbilim çalışmalarında sekiz temel konu kümesinde yayın yapıldığı görülmektedir. Her bir küme detaylı olarak incelendiğinde çalışılan alanların kapsamlarını derinlemesine incelemek mümkün olmaktadır.

İlk küme VOSviewer tarafından kırmızı renk ile belirlenen ve bilgi erişim/bilgi teknolojileri konusunda anahtar sözcükleri içeren kümedir. Bu kümenin en sık kullanılan anahtar sözcüklerinden bazıları *erişim*, *elektronik ortam* ve *elektronik yayıncılık* olarak belirlenmiştir. İkinci küme ise sıklıkla bibliyometrik çalışmalar ile atıf analizi çalışmalarının yer aldığı yeşil kümedir. Bu kümenin en çok yakınsadığı küme kahverengi ile temsil edilen yayıncılık kümesidir. Kümenin öne çıkan sözcükleri *yayın*, *atıf*, *dergi*, *bibliyometrik özellikler*, *yarı yaşam* ve *çekirdek dergi* gibi sözcüklerdir.

Üçüncü küme ise mavi renkle temsil edilen ve oldukça belirgin bir yapıya sahip olan okuma alışkanlığı kümesidir. Okul öncesi çocuklarının, öğrencilerin, öğretmenlerinin ve ebeveynlerin okuma alışkanlıklarının araştırıldığı çalışmalarla oluşan bu kümenin en belirgin sözcükleri *öğrenci*, *alışkanlık* ve *okuma alışkanlığı* gibi sözcüklerdir.

Dördüncü küme bilgi okuryazarlığı, bilgi davranışları ve yaşam boyu öğrenme konularında yapılan çalışmalarla oluşmuş sarı kümedir. Bu kümenin en sık kullanılan sözcüklerinden bazıları *bilgi toplumu*, *bilgi okuryazarlığı*, *bilgi okuryazarlığı becerileri*, *yenilik* ve *sosyal gelişim* sözcükleridir. Sarı kümenin kırmızı kümeye yakınsayan kısımlarında kişilerin bilgi sistemlerini kullanma becerileri ve davranışlarının işlendiği çalışmalarda kullanılan anahtar sözcükleri görmek mümkündür.

Pembe renkle temsil edilen beşinci küme belge yönetimi, belge yönetim sistemleri ve arşiv yönetimi konularını kapsayan kümedir. Kümenin öne çıkan sözcükleri *belge*, *belge yönetim uygulamaları*, *e-belge yönetimi*, *e-belge yönetim sistemleri*, *e-imza* ve *kamu kuruluşlarıdır*. Bu küme bilgi sistemleri kümesine (kırmızı) yakınsamaktadır. Ayrıca kümenin kanun ve yönetmelikleri içeren turuncu küme ve kütüphane/bilgi merkezi yönetimini içeren turkuaz küme ile de bağlantılı olduğunu söylemek mümkündür.

Kütüphane ve bilgi merkezlerinin yönetimi konularında yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar sözcükler ile turkuaz küme oluşmuştur. Bu kümenin sıklıkla halk ve belediye kütüphaneleri üzerine yapılan çalışmalar aracılığıyla oluştuğu söylenebilir. Kümenin öne çıkan sözcükleri *yönetim*, *bakanlık*, *halk kütüphanesi* ve *halk kütüphanesi hizmetleri* gibi sözcüklerdir.

Bilginin yasalarla korunması ve saklanması konusunda yapılan çalışmalar ise turuncu kümeyi oluşturmuştur. *Yasalar*, *yönetmelikler*, *yasal düzenlemeler*, *telif hakları*, *düşünce özgürlüğü* ve *sansür* gibi anahtar sözcükleri içeren bu kümenin tüm kümelerle bağlantısı olduğunu görmek mümkündür.

Son küme ise kahverengi ile temsil edilen yayıncılık kümesidir. Bu kümenin bibliyometri ile bilgi sistemleri kümesi arasında bağlantı niteliğine sahip olduğu düşünülebilir. Kümenin en belirgin sözcükleri *e-yayıncılık*, *açık erişim* ve *bilimsel yayıncılık* gibi anahtar sözcüklerdir.

Kütüphanecilik ve Bilgibilim Alanının Alt Konu Başlıklarına İlişkin Analizler

Tüm kümelerin detaylıca incelenmesinin ardından Türkiye’de yapılan kütüphanecilik konulu çalışmalar dokuz temel kümeye ayrılmıştır. Bu ayırım yapılırken birbirine çok benzeyen bibliyometri ve yayıncılık kümesi birleştirilmiştir. Öte yandan sosyal ağ haritasında görüntülenmeyen ancak yayın yapılan iki konu (bilgi profesyonellerinin eğitimi ve kavramsal çalışmalar) sınıflamaya dâhil edilmiştir. Konusal alt kategorilerin belirlenmesinin ardından veri setinde yer alan her bir makale yalnızca bir alt konuya girecek şekilde sınıflandırılmıştır. Sınıflamanın ardından her bir alt konu kategorisinde yer alan yayımlara ilişkin detaylar aşağıda sıralanmaktadır:

- **Belge yönetimi, arşivler, dijitalleştirme ve standartlar:** İlgili konu kategorisinde toplam 98 yayın yapılmıştır. Bu yayınların 53’ü *Bilgi Dünyası*, 45’i *Türk Kütüphaneciliği*’nde yayımlanmıştır. İlgili 98 yayın konusal olarak detaylı incelendiğinde⁸ kamu kurumlarında ve üniversitelerde belge yönetimi uygulamaları, arşivler ve arşivsel ürünlere erişim, kurumsal belleğin yönetimi ve dijital insani bilimler, belge yönetiminde içerik analizi konuları ile dijital kültür, dijital kütüphane, standartlar ve bulut bilişimi içeren araştırma konularının sıklıkla çalışıldığı görülmektedir.
- **Bibliyometri, istatistiksel analizler ve yayıncılık:** Bu konu kategorisinde 95 yayın bulunmaktadır. Yayınların 63’ü *Türk Kütüphaneciliği*, geri kalanı ise *Bilgi Dünyası*’nda yer bulmuştur. Yayınlar incelendiğinde⁹ bu alanda yayımlanan çalışmaların tezlerin içerik analizi ve bibliyometrik açılarından değerlendirilmesi, konusal analizler, üniversite kütüphanelerinde koleksiyon yönetimi, açık erişim ve araştırma verilerinin yönetimi, bilgi kaynaklarının etkin kullanımı ve bilimsel iletişim konularında yapıldığını söylemek mümkündür.
- **Bilgi okuryazarlığı ve bilgi davranışları:** Bu konuda 68 yayın yapılmıştır. Yayınların yarısı *Türk Kütüphaneciliği* diğeri yarısı ise *Bilgi Dünyası* dergisinde yayımlanmıştır. Konu alanı detaylı incelendiğinde¹⁰ bu kümede yapılan çalışmaların bilgi davranışları, kütüphane kaygısı, göçmenler üzerine yapılan çalışmalar, bilgi hizmetlerinin erişilebilirliği ve bilgi toplumu gibi konulara odaklandığı görülmektedir.
- **Bilgi profesyonellerinin eğitimi:** İlgili konuda yapılan yayın sayısı 12’dir. Bu yayınların büyük çoğunluğu (%83) *Türk Kütüphaneciliği*’nde yayımlanmıştır. Bu alanda yayın sayısı az olduğu için ağ haritası oluşturulmamasına rağmen yapılan çalışmaların sıklıkla Türkiye’de kütüphanecilik ve bilgibilim eğitiminin iyileştirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalar olduğunu söylemek mümkündür.
- **Bilgi sistemleri, teknolojileri ve bilgi erişim:** Bu konuda kütüphanecilik ve bilgibilim literatüründe 75 yayın yapılmıştır. İlgili yayınların %57’si *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yer bulmuştur. Yayınlar detaylı incelendiğinde¹¹ bu alanda yapılan çalışmaların web sitesi kullanılabilirlik değerlendirmeleri, e-öğrenme

⁸ http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster1_recordsmanagement.png

⁹ http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster2_bibliometrics.png

¹⁰ http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster3_literacy.png

¹¹ http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster4_informationssystem.png

araçları, kavramsal analizler, içerik standartları, anlamsal ağ, bilgi merkezleri için yazılım seçimi ve arama motorları gibi konuları kapsadığı saptanmıştır.

- **Etik, sansür, yasal konular ve bilgi politikaları:** İlgili konuda 47 yayın yapılmıştır. Bu makalelerin %60'ı *Bilgi Dünyası* dergisinde yayımlanmıştır. Makalelerin konusal dağılımı incelendiğinde¹² bu alanda yapılan çalışmaların ulusal bilgi politikaları ve hareket planları, kütüphanelerin bu planlarda yeri, yasalarla korunan haklar (telif hakları vb.), kişisel verilerin korunması, düşünce özgürlüğü, intihal algısı ve bilgi ekonomisi gibi konuları içerdiği görülmüştür.
- **Kavramsal ve tarihsel çalışmalar ile eleştiriler:** Kütüphanecilik literatüründe 25 kavramsal ve tarihsel çalışma yer bulmuştur. Bu çalışmaların %84'ü *Türk Kütüphaneciliği* dergisinde yayımlanmıştır. Yayın sayısı az olduğu için ağ haritası çıkmayan bu alanda yapılan çalışmaların sıklıkla mesleki tarihsel gelişmeler ve bu gelişmelere ilişkin getirilen eleştiriler ile temel kavramların açıklanması konularını içerdiği saptanmıştır.
- **Kütüphaneler ve kütüphane türleri üzerine yapılan çalışmalar:** İlgili konuda kütüphanecilik literatüründe yapılmış 80 yayın bulunmaktadır. Bu 80 makalenin %66'sı *Türk Kütüphaneciliği*'nde yayımlanmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar detaylı incelendiğinde¹³ çalışmaların halk kütüphaneleri, hizmet tasarımı, kütüphane personelinin eğitimi, okul kütüphaneleri, iş birliği fırsatları, toplumsal kalite yönetimi, kullanıcı memnuniyeti, müzeler ve kullanıcı analizlerine yoğunlaştığı görülmüştür.
- **Okuma alışkanlığı:** Kütüphanecilik ve bilginin literatüründe bu konuda yapılmış 20 yayın bulunmaktadır. Bu makalelerin %55'i *Türk Kütüphaneciliği*'nde yayımlanmıştır. Yayın sayısının azlığından dolayı ağ haritası çıkarılamıyor olsa da bu alanda yapılan yayınların sıklıkla okul öncesi ve okul çocukları ile öğretmen ve ebeveynlerin okuma alışkanlıklarının araştırıldığı çalışmalar olduğunu söylemek mümkündür.

Kütüphanecilik ve bilginin alanında yapılan çalışmalarda yazarların makalelerinin konusuna göre dergi seçip seçmedikleri araştırıldığında makalenin yayımlandığı dergi ile alt konu kategorisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2_{(4)}=28,592$, $p = 0,000$). Bu bulgu da alt kategorilerinde yayın yapan yazarların makaleleri için yaygın olarak tercih ettikleri dergilerin bulunduğunu göstermektedir.

Alt Konu Kategorilerinin Atıf Performanslarının Değerlendirilmesi

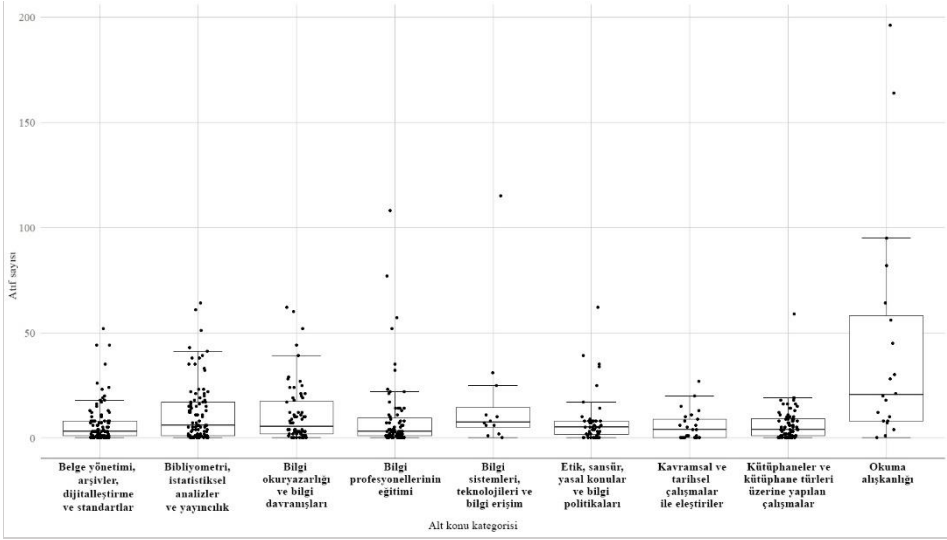
Çalışma kapsamında her bir alt alanın atıf örüntüleri ortaya çıkarılmış, bu sayede alt alanların atıf performansı açısından benzerlik ve farklılıkları saptanmıştır. Atıf sayılarının konu kategorilerine dağılımı Şekil 5'te gösterildiği gibidir. Buna göre en çok atıf alan kategori 1112 atıf ile bibliyometri alanıdır. Yayın başına düşen atıf sayısının en yüksek olduğu kategori 43,4 atıf sayısı ile okuma alışkanlığı kategorisidir. Okuma alışkanlığını 18,5 atıf ortalaması ile bilgi profesyonellerinin eğitimi; 11,7 ile bilgi okuryazarlığı; 11,3 ile bibliyometri; 9,3 ile bilgi sistemleri; 7,9 ile etik; 7 ile belge yönetimi ve 6,4 ile

¹² http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster5_ethics.png

¹³ http://yunus.hacettepe.edu.tr/~ztaskin/NOUA/cluster6_informationcenters.png

Kütüphanecilik ve Bilgibilim Araştırmalarının Alt Konu Alanlarına Dağılımı ve Alt Alanların Atıf Potansiyelleri Üzerine Bir Araştırma

kütüphane türleri konusu takip etmektedir. Makale başına düşen ortalama atıf sayısının en düşük olduğu alt kategori ise 5,6 ile kavramsal ve tarihsel çalışmalar konusudur.



Şekil 5. Atıfların alt konu başlıklarına dağılımını gösterir kutu grafik

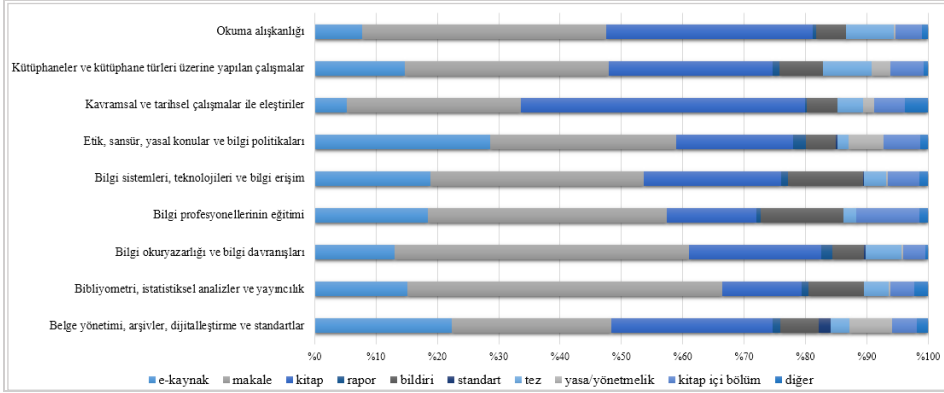
Çalışılan konu kategorileri ile alınan atıf sayıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını saptamak üzere yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre alınan atıf sayılarında çalışılan konunun anlamlı bir etkisi olduğu anlaşılmıştır ($H=33,052$, $SD=8$, $p=0,000$). Farklılığın hangi kategori ya da kategorilerden kaynaklandığını saptamak için ise Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre okuma alışkanlığı ile diğer tüm kategoriler arasında anlamlı bir farklılık vardır.¹⁴ Ancak bu noktada okuma alışkanlığı üzerine yapılan çalışmaların sayısının diğer sınıflara göre daha az olduğu unutulmamalıdır. Mevcut verilere bakılarak ulusal literatürde okuma alışkanlığı alanında yapılan çalışmaların diğer alanlarda yapılan çalışmalara göre atıf alma şansının daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Alt Konu Kategorilerine Göre En Sık Atıf Yapılan Kaynak Türleri

Türkiye’de yapılan kütüphanecilik ve bilgibilim araştırmalarında atıf yapılan kaynak türlerinin alt konulara göre değişiklik gösterip göstermediğini test etmek amacı ile χ^2 testi

¹⁴ Bibliyometri, istatistiksel analizler ve yayıncılık ile okuma alışkanlığı arasında: $U=508,000$, $p=0,001$, $Z=-3,271$
Bilgi okuryazarlığı ve bilgi davranışları ile okuma alışkanlığı arasında: $U=354,000$, $p=0,001$, $Z=-3,253$
Belge yönetimi, arşivler, dijitalleştirme ve standartlar ile okuma alışkanlığı arasında: $U=361,000$, $p=0,000$, $Z=-4,463$
Bilgi sistemleri, teknolojileri ve bilgi erişim ile okuma alışkanlığı arasında: $U=305,000$, $p=0,000$, $Z=-4,081$
Etik, sansür, yasal konular ve bilgi politikaları ile okuma alışkanlığı arasında: $U=182,500$, $p=0,000$, $Z=-3,954$
Kavramsal ve tarihsel çalışmalar ile okuma alışkanlığı arasında: $U=84,000$, $p=0,000$, $Z=-3,815$
Kütüphaneler ve kütüphane türleri üzerine yapılan çalışmalar ile okuma alışkanlığı arasında: $U=300,000$, $p=0,000$, $Z=-4,323$

uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre makalenin yayımlandığı alt konu ile atıf yapılan kaynak türü arasında anlamlı bir ilişki vardır ($\chi^2_{(4)}=2176,645$; $p = 0,000$). Bu bağlamda her bir alt kategorinin atıf yaptığı kaynak türlerinin bilinmesi önemlidir. Her bir alt kategorinin atıf yapmak için tercih ettiği kaynak türleri Şekil 6’da sunulmaktadır.



Şekil 6. En sık atıf yapılan kaynak türlerinin alt konu kategorilerine dağılımı

Şekil 6 detaylı olarak incelendiğinde elektronik kaynakların en sık kullanıldığı alt alanın etik kategorisi olduğu görülmüştür. Öte yandan elektronik kaynakları en az kullanan çalışmalar ise kavramsal ve tarihsel çalışmalardır. Bu alanda yapılan çalışmalarda sıklıkla kitaplardan faydalanılmaktadır. Bilimsel makalelerin tüm alt konu kategorilerinde sıklıkla kullanıldığı açıkça görülmektedir. Öte yandan yasa ve yönetmelikler hem etik hem de belge yönetimi kategorisi içinde önemli yeri olan kaynaklardır. Bildiriler bilgi sistemleri ve bilgi profesyonellerinin eğitimi kategorileri için önemli iken, tezler okuma alışkanlığı, kütüphane türleri ve bilgi okuryazarlığı alanlarında diğer alanlara göre daha yoğun kullanılmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de yayımlanmış kütüphanecilik ve bilginbilim konulu yayınların derinlemesine analizinin yapıldığı bu çalışmada gerçekleştirilen sosyal ağ analizi sonucunda ilgili alan için toplam dokuz alt konu kategorisi saptanmıştır. Bu dokuz alt alanın 2009 yılında Kütüphane ve Bilginbilim Ansiklopedisinin (Bates ve Maack, 200) saptadığı sınıflar ile benzerlikler göstermesi Türkiye’de yürütülen çalışmaların dünya ile paralellik arz ettiğini kanıtlaması açısından önemlidir.

Dokuz alt konu kategorisinde yapılan yayınlar için hangi dergilerin tercih edildiğine bakıldığında ise yayının konusu ile tercih edilen dergi arasında anlamlı bir ilişki olduğu, yani yazarların makalelerinin konusuna göre dergi seçtikleri gözlenmiştir. Bulgular değerlendirildiğinde kavramsal ve tarihsel çalışmalar ile eleştiriler (%84), bilgi profesyonellerinin eğitimi (%83), bibliyometri, istatistiksel analizler ve yayıncılık (%66), kütüphane türleri üzerine yapılan çalışmalar (%66), bilgi sistemleri, teknolojileri ve bilgi erişim (%57) ve okuma alışkanlığı üzerine yapılan çalışmalarda (%55) sıklıkla *Türk Kütüphaneciliği*; etik, sansür, yasal konular ve bilgi politikaları (%60) ve belge yönetimi, arşivler, dijitalleştirme ve standartlar (%54) konularında ise *Bilgi Dünyası*’nın tercih edildiği görülmüştür. Bilgi okuryazarlığı ve bilgi davranışları konusunda yapılan yayınlar

her iki dergide eşit derecede yer bulabilmiştir. Bu bulgular Türkiye’de kütüphanecilik ve bilgibilim dergilerinin konusal eğilimini göstermesi ve dergilerin güçlü ve zayıf yanlarını ortaya koymasından önemlidir. Türkçe literatürü oluşturan her iki derginin yayın profilinin ortaya çıkarılması ile hem yazarlara yayınlarını göndermeleri için yol gösterilmekte, hem de dergi kurullarına kendi literatürlerindeki boşlukları görmeleri konusunda fikir verilmektedir.

Öte yandan çalışma kapsamında yayın yapılan konu kategorisi ile alınan atıf sayısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu da saptanmıştır. Bu bağlamda okuma alışkanlığı alanında yapılacak bir yayının atıf alma ihtimali diğer tüm alt konu kategorilerinde yayımlanacak yayınlara göre daha fazladır. Yayımlanan makale sayısı açısından ikinci sırada yer alan bibliyometri konu alanındaki makaleler toplam olarak tüm atıfların %20’ini almışlardır. Ancak makale başına düşen atıf sayısına bakıldığında okuma alışkanlığının ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu durum az sayıda makalenin yayımlandığı okuma alışkanlığı kategorisinde yayımlanan makalelerin diğer tüm alanlarda yayımlanan makalelere göre daha fazla atıf alma potansiyeline sahip olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Son olarak alt konu başlıklarına göre atıf yapmak üzere tercih edilen kaynakların türlerine göre farklılık gösterip göstermediği test edildiğinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Her bir alt konu kategorisinde atıf yapılan kaynak türünün farklılık göstermesi bu kategorilerde çalışan kişilere kaynak temini süreçlerinde oldukça önemlidir. Örneğin, belge yönetimi ve etik konusunda çalışan yazarlar sıklıkla yasa ve yönetmeliklere atıf yapmakta iken diğer sınıflarda yasa ve yönetmelik kullanımı bu denli yaygın değildir. Bu bulgular kütüphanecilik ve bilgibilim alanında çalışan yazarlar için hizmet tasarımı ve kaynak temini süreçlerinde önemli katkılar sağlayabilecektir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular kütüphanecilik ve bilgibilim alanında hizmet tasarımı ve alanın profilinin çıkarılmasının yanında etkili araştırma performans değerlendirmelerinin yapılabilmesi için de önemlidir. Özellikle farklı konu alanlarında var olan çeşitlilikler ölçümlerin yanlış yorumlanması ile sonuçlanabilmektedir (Araştırma Değerlendirmesi üzerine..., 2019). Bu çalışma aracılığı ile çok geniş bir konu yelpazesine yayılmış makalelerin var olduğu kütüphanecilik ve bilgibilim alanının profili çıkarılmış ve her bir alanın atıf potansiyelleri ortaya koyulmuştur. Bu veriler ışığında ilgili alanda çalışan yönetici ve karar vericilerin araştırma değerlendirme süreçlerinde alanların özelliklerini bilerek hareket etmeleri ve alan bazlı avantaj/dezavantajları en aza indirmeleri mümkün olabilecektir.

Kaynakça

- Åström, F. (2002). Visualizing library and information Science concept spaces through keyword and citation based maps and clusters. *CoLIS4 Proceedings of the Fourth International Conference on Conceptions of Library and Information Science* (Yay. Haz. Bruce, H., Fidel, R., Ingwersen, P. ve Vakkari, P.) içinde (ss. 185-196). Colorado: Libraries Unlimited.
- Al, U. (2008). *Türkiye'nin bilimsel yayın politikası* [Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Araştırma Değerlendirmesi üzerine San Francisco Deklarasyonu*. (2019). 13 Nisan 2019 tarihinde <https://sfdora.org/read/tr/> adresinden erişildi.

- Archambault, E. ve Gagné, E.V. (2004). Science-metrics final report: The use of bibliometrics in the social sciences and humanities. *Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC)*. 8 Nisan 2019 tarihinde http://www.science-matrix.com/pdf/SM_2004_008_SSHRC_Bibliometrics_Social_Science.pdf adresinden erişildi.
- Bates, M.J. ve Maack, M.N. (2009). *Encyclopedia of library and information sciences* (3. Bs.). Boca Raton: CRC Press.
- Belter, C.W. (2015). Bibliometric indicators: Opportunities and limits. *Journal of the Medical Library Association*, 103(4), 219-221. Doi: 10.3163/1536-5050.103.4.014
- ENRESSH (European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities). (2019). 8 Nisan 2019 tarihinde <https://enressh.eu/about/> adresinden erişildi.
- Glänzel, W., Thijs, B., Schubert, A. Ve Debackere, K. (2008). Subfield-specific normalized relative indicators and a new generation of relational charts: Methodological foundations illustrated on the assessment of institutional research performance. *Scientometrics*, 78(1), 165-188. doi:10.1007/s1192-008-2109-5
- Guthrie, S., Wamae, W., Diepeveen, S., Wooding S. ve Grant, J. (2013). *Measuring research: A guide to research evaluation frameworks and tools*. Santa Monica, CA: RAND Corporation. 9 Nisan 2019 tarihinde https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/MG1200/MG1217/RAND_MG1217.pdf adresinden erişildi.
- Hjørland, B. (2018). Library and information science (LIS), part 1. *Knowledge Organization*, 45(3), 232-254.
- Moed, H.F., Burger, W.J.M., Frankfort, J.G. ve Van Raan, A.F.J. (1985). The application of bibliometric indicators: Important field and time dependent factors to be considered. *Scientometrics*, 8(3-4), 177-203. Doi: 10.1007/BF02016935
- Otte, E. ve Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of Information Science*, 28(6), 441-453. doi: 10.1177/016555150202800601
- Polat, C., Akkaya, M.A. ve Binici, K. (2016). Türk Kütüphaneciliği dergisinin bilişsel ve entelektüel yapısına ilişkin bir analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(4), 664-677.
- Taşkın, Z., Doğan, G. ve Al, U. (2016). Sub-fields of library and information science in Turkey: A visualization study. *Proceedings of the 21st International Conference on Science and Technology Indicators* (Yay. Haz. Ismael Ràfols, Jordi Molas-Gallart, Elena Castro-Martínez, Richard Woolley) içinde (ss. 1494-1497). Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Uçak, N.Ö. ve Al, U. (2009). The differences among disciplines in scholarly communication: A bibliometric analysis of theses. *Libri*, 59(3), 166-179. Doi: 10.1515/libr.2009.016
- van der Zee, E. ve Vanneste, D. (2015). Tourism networks unravelled; a review of the literature on networks in tourism management studies. *Tourism Management Perspectives*, 15, 46-56. Doi: 10.1016/j.tmp.2015.03.006
- van Eck, N.J. & Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. *ISSI Newsletter*, 7(3), 50-54. 8 Nisan 2019 tarihinde <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1109/1109.2058.pdf> adresinden erişildi.
- van Eck, N.J. ve Waltman, L. (2019). *VOSviewer manual: manual for VOSviewer version 1.6.11*. 10 Nisan 2019 tarihinde <http://www.vosviewer.com/download/f-13s2.pdf> adresinden erişildi.
- Wilson, J. ve diğerleri. (2015). *The metric tide: Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management*. Londra: HEFCE. Doi: 10.13140/RG.2.1.4929.1363

Kütüphanecilik ve Bilgibilim Araştırmalarının Alt Konu Alanlarına Dağılımı ve Alt Alanların Atıf Potansiyelleri Üzerine Bir Araştırma

Zhu, Y. ve Yan, E. (2015). Dynamic subfield analysis of disciplines: an examination of the trading impact and knowledge diffusion patterns of computer science. *Scientometrics*, 104(1), 335-359. Doi: 10.1007/s11192-015-1594-6