



Türkiye’de Bilgi ve Belge Yönetimi Araştırmacılarının İnterdisipliner Yayın Kalıpları: Disiplin Sınırlarını Aşmak

The Interdisciplinary Publication Patterns of Information and Document Management Researchers in Turkey: Crossing Disciplinary Boundaries

Kemal YAYLA

Makale Bilgisi / Article Information

Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article:

Yayla, K. (2024). Türkiye’de bilgi ve belge yönetimi araştırmacılarının interdisipliner yayıncılıkları: Disiplin sınırlarını aşmak. *Bilgi Dünyası*, 25(2), 256-288. doi:10.15612/BD.2024.757

Makale türü / Paper type: Araştırma Makalesi / Research Article

DOI: 10.15612/BD.2024.757

Geliş Tarihi / Received: 02.07.2024

Kabul Tarihi / Accepted: 07.10.2024

Elektronik Yayınlanma Tarihi / Online Published: 25.12.2024

İletişim / Communication

Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği / University and Research Librarians Association

Posta Adresi / Postal Address: Marmara Sok. No:38/17 06420 Yenışehir, Ankara, Türkiye.

Tel: +90 312 430 03 61; Faks / Fax: +90 312 430 03 61; E-posta / E-mail: bilgi@bd.org.tr

Web: <https://bd.org.tr>

Türkiye’de Bilgi ve Belge Yönetimi Araştırmacılarının İnterdisipliner Yayın Kalıpları: Disiplin Sınırlarını Aşmak

Kemal YAYLA* 

Öz

Bu çalışmada, Türkiye’deki Bilgi ve Belge Yönetimi (BBY) araştırmacılarının interdisipliner yayın örüntüleri incelenerek, akademik yayın eğilimlerinin alandaki küresel eğilimlerle uyumlu olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Veri odaklı ve tekrarlanabilir bir araştırma metodolojisi benimsenmiştir. Türkiye’deki 13 aktif üniversiteden 100 BBY araştırmacısının dergi makaleleri YÖK Akademik veri tabanından derlenmiştir. Ayrıca yayınlar, TR Dizin veri tabanından elde edilen ilgili dergiler kullanılarak analiz edilmiştir. Anlamsal ilişkileri belirlemek için Word2Vec, görselleştirme için UMAP ve araştırmacıların interdisipliner eğilimlerini niceliksel olarak ifade etmek için Dönme Yarıçapı (ROG) hesaplanmıştır. Demografik değişkenlere dayalı farklılıkları değerlendirmek için t-testleri ve ANOVA uygulanmıştır. Bulgular, Türkiye’deki BBY araştırmacılarının ortalama ROG değerinin 7,23 olduğunu ve interdisipliner sınırları aşma yönünde genel bir eğilim olduğunu ortaya koymaktadır. Akademik unvan, cinsiyet veya kuruma dayalı olarak interdisipliner eğilimlerde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Çalışma, BBY alanının disiplinler arası doğasının anlaşılmasını derinleştirerek, gelişmiş veri analizi yöntemleri aracılığıyla metodolojik yenilikler sunar ve benzersiz bir veri seti oluşturarak literatüre katkıda bulunmaktadır. Gelecekteki araştırmalar, daha kapsamlı veri setleri kullanarak ve uluslararası karşılaştırmalı analizler yürüterek BBY alanındaki interdisipliner eğilimleri araştırılması önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Kütüphanecilik ve Bilgi Bilim, interdisipliner araştırma, dönme yarıçapı, UMAP, Word2vec, yayın örüntüsü.

* Dr. Öğretim Üyesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, kemal.yayla@ikcu.edu.tr

The Interdisciplinary Publication Patterns of Information and Document Management Researchers in Turkey: Crossing Disciplinary Boundaries

Kemal YAYLA* 

Abstract

This study examines the interdisciplinary publication patterns of Information and Document Management (IDM) / Information and Records Management researchers in Turkey, determining whether their academic publishing trends align with global tendencies in the field. A data-driven and reproducible research methodology was adopted. Journal articles of 100 IDM researchers from 13 active universities in Turkey were compiled from the YÖK Academic database. Additionally, the publications were analyzed using respective journals obtained from the TR Dizin database. Word2Vec was utilized to identify semantic relationships, UMAP was used for visualization, and the Radius of Gyration (ROG) was computed to express researchers' interdisciplinary tendencies quantitatively. T-tests and ANOVA were applied to assess differences based on demographic variables. The findings reveal that the average ROG value of IDM researchers in Turkey is 7.23, indicating a general tendency to transcend disciplinary boundaries. No significant differences in interdisciplinary tendencies were found based on academic rank, gender, or institution. The study deepens the understanding of the interdisciplinary nature of the IDM field, introduces methodological innovations through advanced data analysis methods, and contributes to the literature by creating a unique dataset. Future research should explore interdisciplinary tendencies in the IDM field by utilizing more extensive datasets and conducting international comparative analyses.

Keywords: *Library and Information Science, interdisciplinary research, Radius of Gyration, UMAP, Word2vec, publication pattern.*

* Asst. Prof. Dr., Izmir Katip Celebi University, Department of Information and Records Management, kemal.yayla@ikcu.edu.tr

Giriş

Akademik yayınların ortaya çıkışında çeşitli motivasyon kaynakları bulunmaktadır. Kimi çalışmalar, araştırmacıların unvan alma ve tanınırlık gibi kişisel faydalarına ulaşmaları için öncelikli birer araç olarak görülürken, kimi çalışmalar ise bilimsel merak sonucu ortaya çıkarak, sürdürülebilirlik ve iklim değışikliği gibi çok boyutlu ve karmaşık problemlere çözüm bulmayı hedeflemektedir (Okamura, 2019). Bilimsel yayınlar yalnızca yeni bilgi üretimi odaklı temel bilgi arayışını sürdürmek için değil, aynı zamanda karmaşık sosyoekonomik sorunların çözümüne katkı sağlamanın en etkili araçlarından birisi olarak da kabul edilmektedir (Zhuge, 2006). Bu karmaşık sorunların çözümü, geleneksel araştırma disiplinlerinin sınırlarının ötesine geçen yeni yaklaşımlar gerektirmektedir.

Günümüzde yerel, bölgesel ve küresel ölçeklerde birbirine bağlı sürdürülen gündelik yaşam, karmaşık ve çok boyutlu sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar, geleneksel laboratuvar metodolojisiyle izole edilebilecek ve çözülebilecek problemlerden ziyade, kısmen kontrol edilebilen ve rastgele olayların meydana getirdiği dinamik problemleri içermektedir. Frodeman ve Mitcham (2007), mevcut ve gelecekte yapılması öngörülen araştırmaların, kamu tarafından finanse edilen araştırma ve eğitim ilkelerine göre toplum ihtiyaçlarıyla ilişkili bağlantılar içerse de daha geniş kapsamlı bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. İş birliğini tanımlamak için çeşitli araştırma disiplinlerinde farklı terimler kullanılmaktadır. Güncel literatürde en sık karşılaşılan iki terim “İnterdisipliner” (Interdisciplinary) ve “Transdisipliner” (Transdisciplinary) terimleridir. “Transdisipliner” terimi, disiplinlerin sınırlarını aşarak yeni bir bilgi alanı veya perspektif oluşturmayı ifade eder (Darbellay, 2015, ss. 166-167; Vienni-Baptista vd., 2022, s. 865). Bu, disiplinlerin sınırlarının aşıldığı, bilgilerin ve yöntemlerin entegre edildiği ve yeni bir anlayış veya yaklaşımın oluşturulduğu anlamına gelir. Transdisipliner yaklaşım, disiplinler arasındaki engelleri ortadan kaldırarak bütüncül bir bakış açısı sunar ve karmaşık sorunların daha kapsamlı bir şekilde ele alınmasını sağlar (Arafat vd., 2014). Öte yandan, “İnterdisipliner” terimi, farklı disiplinlerin bir araya gelerek ortak bir konuda iş birliği yaptığını, ancak her disiplinin kendi yöntem ve perspektiflerini koruduğunu belirtir. İnterdisipliner yaklaşım, disiplinler arasında bilgi alışverişini ve etkileşimi teşvik ederken, her disiplinin kendi özgünlüğünü korur (Austin vd., 1996).

Bu bağlamda, interdisipliner araştırmalar günümüzde geçmişe kıyasla çok daha fazla önem kazanmıştır. Frodeman (2011)’ın vurguladığı gibi, interdisipliner araştırmalar farklı araştırma disiplinlerinin bir araya gelerek yeni çözümler üretmesi için gereken bilgi ihtiyacını karşılamaktadır. Günümüz bilimsel araştırma süreçlerinde işbirlikçi yaklaşımların giderek arttığı bu doğrultuda gözlemlenmektedir. Birçok gelişmiş ekonomi için uluslararası iş birliğine dayalı araştırma süreçleri, tamamen ulusal çıktılardan daha fazla akademik yayın anlamına gelmektedir (Van Noorden, 2015). Bu eğilim, küresel araştırma sisteminde bir yakınsama yaratmakta ve yerel politika ve

yönetim yapılarından bağımsız olarak sistematik bir şekilde ilerleyen, kendi kendini organize eden bir güç olarak tanımlanabilmektedir (Adams ve Szomszor, 2022).

Bilimsel araştırma faaliyetleri homojen ve birbirine eş özellikler gösteren faaliyet alanları değildir. Bazı araştırma alanları, tarih gibi geçmiş deneyimlerle kurumsallaşarak sınırları belirlenmiş alanlar olabileceği gibi kimileri de pozitivist bilim anlayışının belirlediği tekil ve kendine özgü doğa bilimleri olarak kendi araştırma alanlarını oluşturmaktadır (Morillo vd., 2003). Bazı araştırma alanları ise bu iki yaklaşımın aksine temelde belirli bir bilgi pratiği etrafında merkezlenen parçalı bir yapıya sahiptir. Bu tip araştırma alanlarının oluşumunda farklı disiplinlerin özel sorunların çözümü için yöntem ve kuramsal olarak bir araya gelişi neden gösterilebilir. Örneğin Pilkington ve Liston-Heyes (1999), Üretim ve Operasyon Yönetiminin (Production and Operations Management- POM) interdisipliner bir araştırma alanı olarak kabul edilebileceğini belirtmiştir. Bu görüşün temelinde, POM'un yöneylem araştırması (Operations Research-OR), yönetim bilimi (Management Science- MS) ve endüstri mühendisliği (Industrial Engineering - IE) gibi kendi başına var olan araştırma alanlarıyla yoğun etkileşimi yatmaktadır. Ayrıca, POM'un teorik modellerinin ve analitik araçlarının diğer disiplinlere uyarlanabilirliği de bu interdisipliner niteliğini pekiştirmektedir. Kütüphanecilik ve Bilgi Bilim (KBB) alanı da isminden anlaşılacağı üzere interdisipliner bir araştırma alanı olarak kabul edilmektedir (Bates, 1999, 2007; Bawden, 2007; Hjørland, 2014).

KBB Alanının İnterdisipliner Doğası

KBB alanının doğası ve kapsamı üzerine süregelen tartışmalar, disiplinin kimliğini şekillendirmeye devam etmektedir. Bu tartışmaların merkezinde, KBB'nin bir mesleki formasyon alanı mı yoksa bir bilimsel araştırma disiplini mi olduğu sorusu yer almaktadır. Bu tartışma, alanın teorik temelleri, metodolojik yaklaşımları, eğitim programları ve profesyonel uygulamaları üzerinde derin etkilere sahiptir. Hjørland (2014) alanın interdisipliner yönelime sahip olup olmadığını alanın bir araştırma disiplini olup olmadığını tartışması üzerinden değerlendirmiştir. Akademik bir disiplin olarak tanımlanması konusunda tartışmalı bir alan olarak değerlendirilmesinde alanın doğası ve akademik meşruiyeti etrafında karşıt görüşlerin varlığına işaret etmektedir (Hjørland, 2014, s. 207). Alanın akademik bir disiplin olmadığını savunanlar alanın bilimsel bir disiplinin temel özelliklerinden yoksun olduğunu iddia etmektedir. Bu görüşe göre KBB, teorik ilerlemeler ve bilimsel araştırmalardan ziyade, veri tabanı arama ve kataloglama gibi pratik becerilere ve mesleki yeterliliklere odaklanmaktadır. Bu bakış açısı, KBB'in daha çok mesleki bir alan olduğunu ve teorik söylemden ziyade pratik eğitim üzerine yoğunlaştığını öne sürmektedir. Öte yandan karşıt görüşü savunanlar ise KBB'in sahip olduğu uzmanlaşmış akademik kurumları, kapsamlı araştırma faaliyetlerini, özel akademik dergileri ve alandaki tanınmış konferansları vurgulamaktadır (Buckland, 2012). Bu unsurlar, KBB'in akademik dünyada kurumsallaşmış yapısını ve meşruiyetini göstermektedir.

Araştırma alanı olarak genel kabule eriştikten sonra bile KBB alanlarının birbirinden farklı alanlar olduğunu, bilgi biliminin kendine özgü problemleri ve yaklaşımları olan ayrı bir alan olarak tanımlanması gerektiğini öne sürenler olmuştur (Saracevic, 1999). Diğer tarafta ise, KBB'nin doğası gereği interdisipliner olduğunu ve bu özelliğinin korunması gerektiğini savunanlar yer almaktadır. Bu görüşü benimseyenler, farklı disiplinlerden gelen bakış açılarını ve yöntemleri bir araya getirerek karmaşık bilgi problemlerinin daha iyi çözülebileceğini ileri sürmektedir. Örneğin Bates (1999) KBB alanlarının tarihsel açıdan ortak bir bilgi perspektifini paylaştığını ve alanı belgeye dayalı ürünlerin etrafında araştırma yapan, kendi teorik temellerini ve pratik uygulamalarını zenginleştirmek için çeşitli alanlardan metodoloji ve kavramlardan yararlanan ve teoriler geliştiren bir meta-disiplin olarak kabul etmektedir. Alanın interdisipliner doğasına vurgu yapan Bawden (2007) ise temel argümanını disiplinin özünde insan tarafından kaydedilen bilginin karmaşık yapısını kavramak için çeşitli pratik bağlamlarda farklı disiplinlerin bakış açıları ve metodolojilerinin varlığı üzerinden tartışmıştır.

Tarihsel gelişim açısından da KBB alanının diğer kurumsal araştırma alanlarına nazaran daha geç kurumsallaşması, onun doğasına atfedilen bir diğer durumdur. Bates (2007) KBB disiplinini "marjinal bilim" alanı olarak tanımlamıştır. Bu tanımlamanın nedenini, disiplinin daha geç bir dönemde ortaya çıkması ve uzunca bir süre üniversitelerde daha yerleşik disiplinler tarafından sıkça, astroloji veya frenoloji gibi içerikten yoksun olarak algılanması ve üniversitenin sınırlarında yer alan marjinal bölümlerle aynı kategoride değerlendirilen önemsiz bir alan olarak görülmesi olarak açıklamaktadır. Bates, KBB'nin bir disiplin olarak meşruiyetinin ironik bir şekilde Kuzey Amerika'da kurulan bilgi okulları aracılığıyla ve bilgi bilimleri, bilgi teknolojileri ve internetin hızla yükselmesiyle bilimsel ve sosyal geçerliliğe kavuştuğunu belirtmiştir (Bates, 2007). Bu yaklaşım, 2005'te başlayan iSchools hareketi ile kurumsal bir yapıya kavuşmuştur.

iSchools kavramının oluşumu ve gelişimi, KBB eğitiminin kapsamını yeniden tanımlamak ve genişletmek amacıyla Kuzey Amerika'daki belirli akademik kurumlar arasında yürütülen ortak bir çabayla ilişkilendirilmektedir (Burnett ve Bonnici, 2013). Geleneksel KBB eğitimi, tarihsel olarak kütüphaneciliğin temel ilke ve uygulamalarını vurgulayarak, kütüphane ortamlarında bilgilerin yönetimi, kütüphaneciliği ve yayılmasına odaklanmıştır. Buna karşılık, iSchools, daha geniş bir bilgi teknolojileri, dijital beşerî bilimler ve veri yönetimi uygulamalarını kapsayacak şekilde kütüphaneciliğin geleneksel sınırlarını aşan daha kapsayıcı ve kapsamlı bir bilgi bilimi görüşüne doğru paradigmatik bir kaymayı temsil etmektedir (Shu ve Mongeon, 2016).

iSchools hareketi, kütüphanecilik biliminin daha geniş ve politik olarak daha uygun bir çerçeveye stratejik bir şekilde dahil edilmesini vurgulamaktadır (Bonnici vd., 2009). Bu yaklaşım, iSchools'un KBB'nin geleneksel içeriği ve metodolojileriyle etkileşime girmesine ve aynı zamanda bilgi bilimindeki yeni araştırma alanlarını ve teknolojik

uygulamaları benimsemesine olanak tanımaktadır. iSchools kavramı, geleneksel KBB disiplinlerini daha geniş ve dinamik bir çerçeveye entegre eden bilgi bilimi eğitimi için dönüştürücü bir vizyonu bünyesinde barındırır. Bu evrim, mezunları dijital çağın karmaşık zorluklarına hazırlamayı amaçlayan, bilgi yönetimi ve teknolojisinin değişen ortamına stratejik bir yanıtı yansıtmaktadır (Wu vd., 2012). iSchools, bilgi teknolojisi, kütüphanecilik, bilgisayar bilimi ve diğer alanları birleştiren programlar sunarak, interdisipliner yaklaşımın bilgi çağının karmaşık sorunlarını çözmek için daha uygun olduğunu savunmaktadır (Lopatovska ve Ransom, 2016). Bazı araştırmacılar bu okulların klasik KBB alanlarında uygulanan eğitim müfredatlarını “eskiden olduğundan çok daha az birleşik ve homojen ancak daha akışkan ve geçirgen” bir yapıya dönüştürdüğünü ifade etmiştir (Cronin, 2012).

Bu genel çerçeve içerisinde, Türkiye’deki KBB alanının interdisipliner yapısını incelemek, hem küresel eğilimlerin yerel yansımalarını görmek hem de alanın ülkemizdeki gelişimini anlamak açısından önem taşımaktadır. Türkiye’de Bilgi ve Belge Yönetimi KBB alanının interdisipliner bir araştırma alanı olarak gelişimi, kendiliğinden gerçekleşen bir süreç değil, aksine alanın kapsamını ve derinliğini genişletmeye yönelik bilinçli akademik ve mesleki çabaların bir sonucudur. Bu genişleme, işletme yönetiminden sosyolojiye, psikolojiye ve hatta felsefeye kadar uzanan çeşitli teorik perspektiflerin alana uyarlanmasıyla gerçekleşmiştir. Geleneksel olarak KBB’nin çekirdeği olarak görülen kütüphanecilik ve bilgi bilimi, dijital kaynaklar, teknoloji erişimi, araştırma desteği, eğitim ve topluluk katılımını içerecek şekilde sınırlarının ötesine genişlemiştir. Kütüphaneler artık sadece kitap depoları değil, aynı zamanda canlı öğrenme alanları, dijital erişim noktaları ve topluluk merkezleri olarak hizmet veren dinamik, çok yönlü kurumlar haline gelmiştir. Bu dönüşüm, kütüphane kullanıcılarının çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için teknoloji, eğitim, dijital beşerî bilimler ve sosyal bilimlerden öğeleri harmanlayan interdisipliner bir beceri setini gerektirmektedir (Arslantekin, 2024, ss. 842-843).

Bu bağlamda Türkiye’de KBB alanının kurumsal eğitimi ve incelenen konular açısından önemli değişimler yaşanmıştır. Geleneksel olarak “Kütüphanecilik” olarak adlandırılan bölüm isimlerinin “Bilgi ve Belge Yönetimi” (BBY) olarak değiştirilmesi (Tonta, 2012, s. 246) bu alanın kütüphanecilik ve bilgi biliminin yanı sıra arşivcilik ve belge yönetimini de kapsayan interdisipliner yapısını vurgulamaya yönelik stratejik bir adım olarak değerlendirilebilir (Keseroğlu, 2010; Özdemirci, 2017). KBB alanının tarihsel gelişimine paralel olarak, akademik programlarını geleneksel kütüphaneciliğin ötesine taşıyarak arşivcilik ve belge yönetimini içerecek şekilde genişletme ihtiyacı doğmuştur. Bu genişleme, artan eğitim politikaları desteği ve çeşitli sektörlerde bilgi yönetiminin artan öneminin tanınmasıyla yönlendirilmiştir. Bölümlerde üç anabilim dalının (kütüphanecilik, arşivcilik, belge yönetimi-enformasyon) kurulması, bu alanların birbirine bağlılığının akademik olarak tanınmasında önemli bir dönüm noktası olmuştur. Ancak, ilk yeniden yapılanma beklenen sonuçları vermeyince, bu

anabilim dallarına öğrenci kabulü durdurulmuş ve 2002'den itibaren bölümler "Bilgi ve Belge Yönetimi" olarak yeniden adlandırılmıştır. Bu yeniden adlandırma süreci önemli müfredat revizyonları ve bilgi yönetimi mesleğinin gelişen ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış yeni derslerin eklenmesiyle desteklenmiştir (Tonta, 2012, ss. 247-249).

KBB alanının interdisipliner doğası, metodolojik çeşitliliği ile daha da belirginleşmektedir. Alandaki araştırmalar bilgi ve belge yönetiminin çeşitli yönlerini keşfetmek için literatür incelemelerine ve anketlere dayanan hem nicel hem de nitel yaklaşımlar kullanmaktadır. Bu metodolojik çoğulculuk, sadece alanın akademik çıktısını zenginleştirmekle kalmamakta, aynı zamanda karmaşık sorunları çoklu perspektiflerden ele alarak pratik uygulama düzeyini de geliştirmektedir (Karakaş, 2014). Zamanla ele alınan konuların değişimi, akademik bilgi üretiminin bir sonucu olarak tezlerin niteliğinde de ciddi değişimler yaratmıştır. Lisansüstü tezlerde kullanılan kuramların çoğunluğunun (%58,6) sosyal bilimler kökenli olması, özellikle psikoloji ve yönetim bilimlerinden birçok kuramın ödünç alınması, alanın interdisipliner karakterini açıkça ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, kullanılan kuramların %30,6'sının KBB kökenli olması, alanın kendi kuramsal temellerini de oluşturmaya başladığını göstermektedir (Kayaoğlu, 2019).

Türkiye'de KBB alanı akademik kimliğini sürekli geliştirerek ve çeşitli disiplinlerin katkılarını benimseyerek, kendisini canlı ve gelişen bir çalışma alanı olarak konumlandırmıştır (Torunlar, 2020, s. 155). Alandaki hâkim akademik söylem kütüphanecilik, bilgi bilimi, arşivcilik ve belge yönetimi gibi alt araştırma alanlarını birbirine entegre ederek interdisipliner bir yapıya evrildiğini göstermektedir.

İnterdisipliner Araştırma Tipolojilerine Göre KBB Alanı

İnterdisipliner araştırma yapısını belirlemek için literatürde geliştirilen tipolojiler doğrultusunda KBB alanının interdisipliner özellikler gösterip göstermediği incelenmiştir. Değerlendirme için literatürde sıklıkla başvurulan interdisiplinerlik değerlendirme ölçek ve tipolojileri incelenmiş ve bunların ortaya koyduğu çerçeve doğrultusunda KBB alanındaki araştırmaların interdisipliner özellikler gösterip göstermediğine dair yorumlar yapılmıştır.

Porter ve Rafols (2009) disiplinler arası araştırma tipolojisini belirlemek amacıyla bilimsel yayınların belirli karakteristik özelliklerini incelemiştir. Bu kriterler, bir alanın ne kadar farklı disiplinlerden bilgi entegre ettiğini, bilgi tabanının genişliğini ve işbirlikçi yapısını ölçmeyi amaçlar. Atıf odaklı belirlenen kriterler arasında Entegrasyon Skoru, Alıntı Yapılan Konu Kategorisi Sayısı ve Kendi Alanına Yapılan Alıntı Yüzdesi yer almaktadır. Bu kriterler, bir alanın disiplinler arası düzeyini doğrudan atıf verileri kullanarak ölçer. Entegrasyon skoru, bir alanın farklı disiplinlerden bilgi bütünleştirme kapasitesini değerlendirirken, Alıntı Yapılan Konu Kategorisi Sayısı, bir alanın ne kadar

geniş bir yelpazede disiplinle bağlantılı olduğunu gösterir. Kendi Alanına Yapılan Alıntı Yüzdesi ise, bir alanın kendi içindeki dergilere ne kadar bağımlı olduğunu ve diğer disiplinlerle ne kadar etkileşime girdiğini ölçer. Bir diğer ana kategori, araştırmacıların özelliklerini inceleyen kriterlerdir. Yazar Sayısı, Tek Yazarlı Yayın Oranı ve Zaman İçindeki Değişim gibi kriterler, bir alanın işbirlikçi doğasını ve zaman içindeki evrimini değerlendirmek için kullanılır. Yazar Sayısı, bir çalışmaya ortalama kaç yazarın katkıda bulunduğunu gösterirken, Tek Yazarlı Yayın Oranı, iş birliğinin ve potansiyel olarak disiplinler arası çalışmaların artışına işaret eder. Zaman İçindeki Değişim ise, bir alanın disiplinler arası düzeyinin zaman içinde nasıl değiştiğini gösterir.

Bilimsel araştırmaların diğer disiplinlerdeki araştırmalara göre konumlarını kullanan kriter seti ise sentetik göstergeler olarak adlandırılır ve farklı veri setlerinin ilişkiyel yapılarından türetilir. Bu kriterler arasında Bilim Haritalarında Konumlanma, Makro-disiplinler Arası Bağlantılar, Shannon ve Herfindahl Çeşitlilik İndeksleri, Referans Sayısı ve Uzmanlaşma Derecesi yer almaktadır. Bilim Haritalarında Konumlanma, bir alanın diğer disiplinlerle olan ilişkilerini görselleştirirken, Makro-disiplinler Arası Bağlantılar, daha geniş disiplinler kümesiyle olan bağlantıyı değerlendirir. Shannon ve Herfindahl Çeşitlilik İndeksleri, alıntı yapılan disiplinlerin dağılımını ölçerken, Referans Sayısı, bir alanın ne kadar geniş bir bilgi tabanından yararlandığını gösterir. Uzmanlaşma Derecesi ise, bir alanın ne kadar özel ve dar odaklı olduğunu ölçer. Son olarak, Belirsizlik Etkisi, disiplinler arası araştırma alanlarının kendine özgü bir özelliğidir. Disiplinler arası alanlar, farklı disiplinlerden gelen çeşitli bakış açıları ve metodolojileri bir araya getirdiği için genellikle daha yüksek belirsizlik içerir. Bu belirsizlik, yeni keşiflere ve yeniliklere yol açabilse de aynı zamanda araştırma bulgularının yorumlanmasını ve genellenmesini zorlaştırabilir.

Porter ve Rafols (2009) tarafından geliştirilen interdisiplinerlik kriterlerine göre KBB'nin yüksek derecede disiplinler arası bir alan olduğu sonucuna varılabilir. Bu değerlendirmeyi destekleyen çeşitli göstergeler bulunmaktadır. KBB, bilgisayar bilimi, psikoloji, sosyoloji, iletişim ve yönetim bilimleri gibi çeşitli alanları entegre ederek geniş bir yelpazede bilgiyi içeriğine alır; bu da yüksek bir entegrasyon skoruna işaret eder. Bu çalışmaya göre KBB yayınlarında, bilgi teknolojileri, sosyal bilimler, iletişim, psikoloji ve yönetim gibi farklı alanlardan kaynaklara sıklıkla atıf yapılmaktadır (Shu vd., 2016). Bu, alanın geniş bir bilgi tabanına dayandığını gösterir. KBB'nin doğası gereği, kendi disiplininin sınırlarını aşarak diğer alanlardaki dergilere de sıkça atıf yapması beklenir. Bu durum, düşük bir kendi alanına atıf yüzdesine ve yüksek düzeyde disiplinler arası etkileşime işaret eder. Alanın, özellikle teknolojik gelişmelerle birlikte zaman içinde daha fazla disiplini kapsayacak şekilde genişlemesi, disiplinler arası yapısının zaman içinde güçlendiğini gösteren bir diğer kanıttır. KBB, "Bilgisayar Bilimi", "Bilişsel Bilimler", "Sosyal Bilimler" gibi birden fazla makro-disiplinle güçlü bağlantılara sahiptir (Vakkari, 2024, s. 67). Bu geniş kapsamlı doğası gereği KBB, düşük bir uzmanlaşma derecesine

sahiptir. Araştırmacılar genellikle birden fazla alt alanda çalışır ve farklı disiplinler arası bilgi alışverişine açık oldukları görölmektedir (Sugimoto, 2009).

Huutoniemi ve arkadaşları (2010) tarafından yürütölen bir diğer çalışma interdisipliner araştırmalar kapsam, etkileşim türü ve amaçların türü olmak üzere üç boyutlu bir tipoloji çerçevesinde değerlendirmiştir. Araştırmacılar, disiplinler arası çalışmaların kapsamını dar ve geniş olarak iki kategoriye ayırmıştır. Dar kapsamlı disiplinler arası çalışmalar, kavramsal olarak birbirine yakın alanlar arasında gerçekleşen ve katılımcı alanlar arasındaki etkileşimin teoriler ve yöntemler açısından benzer, epistemolojik açıdan ise fazla zorlayıcı olmadığı iş birlikleri olarak tanımlanır. Geniş kapsamlı disiplinler arası çalışmalar ise, geniş entelektöel alanları kapsayan disiplinlerin epistemolojik heterojenliği nedeniyle ileri düzey etkileşim gösteremediği iş birliklerini ifade etmektedir. Etkileşim türü açısından, multidisipliner veya disiplinler arası etkileşimler gerçekleştirilebilir. Multidisipliner iş birlikleri, kümülatif veya eklemeli bir bilgi aktarımı yapar ancak önemli bir ortak bilgi uyarlaması gerçekleşmez. Disiplinler arası iş birliklerinde ise problemlerin çerçevesi, bilgi akışlarının koordinasyonu, araştırmacının yürütölmesi ve sonuçların formülasyonunda etkileşim vardır.

Amaçların türü bakımından ise üç alt kategori bulunmaktadır. Epistemolojik yönelim, farklı disiplinler perspektiflerin entegrasyonu, daha derin bilimsel anlayış veya daha kapsamlı açıklamalar sağlamayı hedefleyerek araştırma konusuna ilişkin bilgiyi artırmayı amaçlar. İkinci kategori olan araçsal yönelim, toplumsal değere açık bir referansla sosyal sorunları çözmek veya ticari ürünler geliştirmek gibi akademi dışı bir hedefe ulaşma güdüsü taşır. Son alt kategori olan karma yönelim ise hem bilgiyi geliştirmeyi hem de bilimsel olmayan bir sorunu çözmeyi eşit derecede önemli hedefler olarak göreyerek bir sorunun teşhis ve açıklamasına hem de çözümlerinin geliştirilmesine hizmet edecek iş birliklerinin oluşturulmasını öngörür.

KBB araştırma alanı, Huutoniemi ve arkadaşlarının (2010) önerdiği disiplinler arası tipoloji çerçevesinde değerlendirildiğinde, çok boyutlu ve zengin bir disiplinler arası yapı sergilemektedir. Bu alanın disiplinler arası doğası, geniş kapsamlı etkileşimler, çeşitli disiplinler pratiklerin entegrasyonu ve karma araştırma amaçları ile karakterize edilmektedir. KBB'nin bilgisayar bilimi, iletişim, psikoloji ve sosyoloji gibi farklı epistemolojik temellere sahip disiplinlerle kurduğu ilişkiler, alanın geniş kapsamlı disiplinler arası yapısını yansıtmaktadır. Örneğin, dijital kütüphane sistemlerinin tasarımında bilgisayar bilimleri ile, kullanıcı davranışlarının incelenmesinde ise psikoloji ile kurulan iş birlikleri, bu geniş kapsamlı etkileşimin somut örnekleridir. KBB'nin disiplinler arası etkileşim türleri ve araştırma amaçları, alanın çok yönlü yapısını daha da belirgin kılmaktadır. Bağlamsallaştırıcı multidisiplinerlik örneği olarak, bilgi erişim sistemlerinde istatistik ve makine öğrenmesi yöntemlerinin kullanılması gösterilebilirken; metodolojik disiplinler arası çalışmalara örnek olarak, kullanıcı deneyimi araştırmalarında etnografik yöntemlerle istatistiksel analizlerin birleştirilmesi

verilebilir (Prebor, 2010). Alanın karma yönelimi, hem bilginin doğası ve organizasyonuna ilişkin teorik anlayışı geliştirmeyi (epistemolojik amaç) hem de kütüphane hizmetlerini iyileştirmeyi (araçsal amaç) hedeflemesiyle açıkça görülmektedir. Bu çok boyutlu disiplinler arası yapı, KBB'nin karmaşık bilgi sorunlarını ele alma kapasitesini artırmakta ve alanın sürekli evrimini desteklemektedir (Y.-W. Chang, 2018).

Araştırmaların interdisipliner yapılarını değerlendirmek için kullanılan en güncel çerçevelerden birisi Kumar ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacılar değerlendirme çerçevesini Teknik/Sosyal, Makro/Mikro, Kısa/Uzun Zaman Çerçevesi, Kolay/Zor Uygulama ve Düşük/Yüksek Belirsizlik Etkisi olmak üzere beş farklı boyutta değerlendirmiştir. Her boyut 0'dan 10'a kadar uzanan bir ölçekte ölçülür ve her iki ucu da aşırı uçları temsil eder. Önerilen boyutları kullanarak Ortalama Mutlak Fark (Mean Absolute Difference- MAD) ve İnterdisiplinerlik Faktörü (Interdisciplinary Factor- IDF) araştırmanın interdisipliner niteliğini ölçen iki metrik önerilmiştir.

Teknik/Sosyal boyut, bir araştırma projesinin veya alanın odak noktasının teknik mi yoksa sosyal mi olduğunu değerlendirmek için kullanılan bir çerçevedir. Teknik boyut, araştırmanın fiziksel veya sayısal verilerle ilgilenmesi ve mühendislik, bilgisayar bilimi veya doğa bilimleri gibi alanlarla daha yakın ilişkili olmasıyla karakterize edilir. Bu tür araştırmalarda analiz birimleri emisyon hacimleri, ses seviyeleri gibi somut unsurlardır ve genellikle ölçülebilir, nicel verilere dayanır. Teknik boyutlu çalışmalar, teknolojik sistemler, matematiksel modeller veya fiziksel süreçler gibi konulara odaklanılır. Sosyal boyut ise araştırmanın insanlara, topluluklara veya sosyal yapıya odaklanması ve sosyal bilimler, psikoloji veya beşerî bilimler gibi alanlarla daha yakın ilişkili olmasıyla karakterize edilir. Bu tür araştırmalarda analiz birimleri insanlar, topluluklar veya sosyal yapılarıdır ve genellikle nitel verilere, insan davranışlarına veya sosyal etkileşimlere odaklanılır. Sosyal boyutlu çalışmalar, toplumsal konular, insan davranışları veya kültürel fenomenler gibi konulara yönelir (Lau ve Pasquini, 2004).

Makro/Mikro boyut, bir araştırma projesinin veya alanın coğrafi veya ekonomik kapsamını değerlendirmek için kullanılan bir çerçevedir. Mikro boyut, araştırmanın küçük ölçekli, spesifik bir bölge, grup veya kuruluşla ilgilenmesiyle karakterize edilir. Bu tür araştırmalarda analiz birimleri bireysel davranışlar, küçük gruplar veya yerel topluluklar gibi somut unsurlardır ve genellikle detaylı, derinlemesine analizler sunar. Mikro boyutlu çalışmalar, bir şirketin iç süreçleri, bir mahalledeki sosyal dinamikler gibi konulara odaklanılır. Makro boyut ise araştırmanın geniş ölçekli, ulusal veya uluslararası düzeyde olmasıyla karakterize edilir. Bu tür araştırmalarda analiz birimleri büyük sistemler, toplumlar veya ekonomiler gibi soyut unsurlardır ve genellikle genel eğilimleri ve büyük ölçekli etkileri inceler. Makro boyutlu çalışmalar, ulusal ekonomik politikalar, küresel iklim değişikliği etkileri gibi konulara odaklanılır (Carayol ve Thi, 2005).

Kısa/Uzun Zaman Çerçevesi boyutu, bir araştırma projesinin veya alanın analiz süresini değerlendirmek için kullanılan bir çerçevedir. Bu boyut, projenin gerçek hayatta uygulanma süresini değil, analiz süresini ölçer. Yani, bir projenin sonuçlarının gerçek dünyada ne kadar sürede ortaya çıkacağını değil, araştırmacıların bu sonuçlara ulaşmak için ne kadar zamana ihtiyaç duyduğunu değerlendirir. Zaman çerçevesinin kesin tanımı araştırma grubuna göre değişebilir ve sayısal değerler atanması gerekebilir. Farklı disiplinlerde ve araştırma alanlarında “kısa” ve “uzun” zaman farklı anlamlar ifade edebilir. Örneğin, bir fizikçi için “kısa” zaman saniyeler veya dakikalar iken, bir jeolog için “kısa” zaman binlerce veya milyonlarca yıl olabilir. Kısa zaman çerçevesi araştırmalar, saniyeler, dakikalar, saatler veya günler gibi kısa süreli analizlere odaklanır. Bu tür araştırmalar genellikle anlık olaylar veya kısa vadeli süreçler üzerine yoğunlaşır. Örneğin, bir elektrik şebekesindeki voltaj dalgalanmalarının analizi veya bir kimyasal reaksiyonun hızı gibi konular kısa zaman çerçevesi araştırmalara örnek olarak verilebilir. Uzun zaman çerçevesi araştırmalar ise aylar, yıllar veya on yıllar gibi uzun süreli analizlere odaklanır. Bu tür araştırmalar genellikle uzun vadeli eğilimler veya yavaş gelişen süreçler üzerine yoğunlaşır (Mansilla Boix, 2006). Örneğin, iklim değişikliğinin uzun vadeli etkilerinin analizi, bir dilin zaman içinde nasıl değiştiğinin incelenmesi veya bir buzul çağının oluşum süreci gibi konular uzun zaman çerçevesi araştırmalara örnek olarak verilebilir.

Kolay/Zor Uygulama boyutu, bir araştırma projesinin veya alanın sonuçlarının gerçek hayatta uygulanabilirliğini değerlendirmek için kullanılan bir çerçevedir. Bu boyut, araştırma sonuçlarının pratikte uygulanabilirliğini ölçer. Yani, bir projenin bulgularının ne kadar kolayca somut sonuçlara dönüştürülebileceğini ve gerçek dünyada bir fark yaratabileceğini değerlendirir. Sadece projenin kendi kapsamı değil, dış faktörler de göz önünde bulundurulur. Bu, araştırma sonuçlarının hayata geçirilmesi önünde engel teşkil edebilecek yasal düzenlemeler, ekonomik koşullar, sosyal normlar veya teknolojik kısıtlamalar gibi unsurları da içerir. Bu boyut, temel araştırma ve uygulamalı araştırma ayrımından farklıdır. Her iki araştırma türü de kolay veya zor uygulanabilir olabilir. Temel araştırmalar, doğrudan pratik bir uygulama olmasa da yeni teoriler ve bilgiler üretmek uzun vadede uygulamalı araştırmalara katkıda bulunabilir. Uygulamalı araştırmalar ise, doğrudan pratik bir fayda sağlamaya odaklansa da karmaşık teknolojiler veya hassas sosyal konular içermesi nedeniyle zorlayıcı olabilir (Pham vd., 2023).

Kolay uygulamaya sahip araştırma projeleri, bulgularının hızlı ve doğrudan uygulanabilir olmasıyla karakterize edilir. Bu tür projelerde genellikle minimal engeller veya dış kısıtlamalar bulunur ve genellikle mevcut sistemlerde veya uygulamalarda küçük iyileştirmeler getirirler. Örneğin, bir kütüphanede raf düzenlemesinin optimizasyonu veya bir web sitesinin kullanılabilirliğinin artırılması gibi projeler kolay uygulamaya örnek olarak verilebilir. Zor uygulamaya sahip araştırma projeleri ise, bulgularının hayata geçirilmesinin karmaşık, zaman alıcı veya maliyetli olmasıyla karakterize edilir. Bu tür projelerde önemli engeller veya dış kısıtlamalar (ekonomik, teknolojik, yasal, sosyal vb.) bulunabilir ve genellikle mevcut sistemlerde veya uygulamalarda büyük değişiklikler

gerektirir. Örneğin, ulusal düzeyde bir bilgi okuryazarlığı programının uygulanması gibi projeler zor uygulamaya örnek olarak verilebilir (Adam Holland, 2008).

Düşük/Yüksek Belirsizlik Etkisi boyutu, bir araştırma projesinin veya alanın sonuçlarının dış faktörlerden ne kadar etkilendiğini değerlendirmek için kullanılan bir çerçevedir. Bu boyut, araştırma sonuçlarının öngörülebilirliğini ve güvenilirliğini ölçer. Yani, bir projenin bulgularının ne kadar tutarlı ve ne kadar kesin olduğunu değerlendirir. Belirsizlik kaynakları veri kullanılabilirliği, politik kararlar, teknolojik gelişmeler, ekonomik koşullar, doğal afetler gibi çeşitli dış faktörleri içerebilir. Bu faktörler, araştırma sonuçlarının yorumlanmasını ve genellenebilirliğini etkileyebilir. Belirsizlik düzeyi, araştırmanın niteliğini veya değerini değil, sonuçların ne kadar kesin olduğunu gösterir. Belirsizlikle karakterize edilen bir araştırma projesi, önemli ve değerli olabilir, ancak bulguları daha fazla yoruma ve farklılıklara açık olabilir (Aram, 2004). Düşük belirsizlik etkisine sahip araştırma projeleri, bulgularının yüksek düzeyde öngörülebilir ve tekrarlanabilir olmasıyla karakterize edilir. Bu tür projelerde genellikle dış faktörlerin etkisi minimal düzeydedir ve genellikle iyi tanımlanmış, kontrollü sistemler veya süreçler üzerine odaklanır. Örneğin, belirli bir kütüphanenin mevcut koleksiyonunun analizinin yapılması veya belirli bir kimyasal reaksiyonun hızının incelenmesi gibi projeler düşük belirsizlik etkisine örnek olarak verilebilir. Yüksek belirsizlik etkisine sahip araştırma projeleri ise, bulgularının önemli ölçüde değişkenlik gösterebilir veya öngörülemez olmasıyla karakterize edilir. Bu tür projelerde dış faktörlerin etkisi büyüktür ve genellikle karmaşık, dinamik veya hızla değişen sistemler üzerine odaklanır (Raimbault, 2019). Örneğin, gelecekteki bilgi teknolojilerinin kütüphane hizmetlerine etkisinin tahmin edilmesi, bir doğal afetin sosyoekonomik sonuçlarının değerlendirilmesi veya insan davranışının karmaşık modellerinin geliştirilmesi gibi projeler yüksek belirsizlik etkisine örnek olarak verilebilir.

Kumar ve arkadaşları (2019) tarafından beş boyutlu değerlendirme çerçevesi ışığında, KBB alanının yüksek derecede interdisipliner bir alan olduğu söylenebilir. KBB, Teknik/Sosyal boyutunda hem teknik hem de sosyal yönleri içeren bir orta noktada yer alırken, Makro/Mikro boyutunda bireysel kullanıcı davranışlarından ulusal bilgi politikalarına kadar geniş bir yelpazede çalışmalar yürütmektedir. Kısa/Uzun Zaman Çerçevesi boyutunda, anlık kullanıcı etkileşimlerinden uzun vadeli bilgi saklama stratejilerine kadar farklı zaman ölçeklerinde araştırmalar yapabilmektedir. Kolay/Zor Uygulama boyutunda, basit kütüphane optimizasyonlarından karmaşık ulusal bilgi sistemleri geliştirmeye kadar geniş bir uygulama zorluğu yelpazesine sahiptir. Son olarak, Düşük/Yüksek Belirsizlik Etkisi boyutunda, mevcut koleksiyon analizlerinden gelecekteki bilgi teknolojilerinin etkilerini tahmin etmeye kadar değişen belirsizlik düzeylerinde çalışmalar yürütmektedir. Bu çok boyutlu ve geniş kapsamlı yapı, KBB'nin farklı disiplinlerden kavramları, yöntemleri ve yaklaşımları entegre etme yeteneğini göstermekte ve alanın yüksek derecede interdisipliner olduğunu desteklemektedir (Morillo vd., 2003).

Literatür Değerlendirmesi

KBB alanının, disiplinler arası araştırma tipolojileri bağlamında interdisipliner bir yapıya sahip olduğu literatürde ortaya konulmuştur. Ancak bu durum, akademik çalışmalar özelinde ayrıca ele alınması gereken bir konudur. Bilimsel yayınların, özellikle makale türündeki yayınların disiplinler arası özelliklerini belirlemek için literatürde çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Porter ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen İnterdisipliner Araştırma (İA) (Interdisciplinary Research - IDR) ölçütü, bir makalenin disiplinler arası derecesini ölçmek için kapsamlı bir yöntem sunar. Bu ölçüt, makalenin referanslarının çeşitliliğini, dengesini ve referans verilen alanlar arasındaki bilişsel mesafeyi dikkate alır. İA puanı, Web of Science'ın 244 konu kategorisini (Subject Categories- SCs) temel alarak her bir referansı bu kategorilerden birine veya birkaçına atar. Puan, referansların bu kategoriler arasındaki dağılımını ve kategorilerin birbirleriyle olan ilişkilerini yansıtır. 0 ile 1 arasında değişen İA skorunda, 1'e yakın değerler daha yüksek disiplinler arası çalışmayı gösterir. Önemli bir nokta, İA ölçütünün sadece referans verilen alanların sayısını değil, aynı zamanda bu alanlar arasındaki bilişsel mesafeyi de hesaba katmasıdır. Örneğin, birbirine yakın iki alan arasındaki bir bağlantı, birbirinden çok uzak iki alan arasındaki bir bağlantıya göre daha düşük bir İA skoruna yol açar. Bu yaklaşım, disiplinler arası araştırmanın sadece farklı alanlardan bilgi çekmekle kalmayıp, aynı zamanda bu bilgileri entegre etme derecesiyle de ilgili olduğunu vurgular. Larivière ve Gingras (2010) tarafından geliştirilen IA ölçümü, makalelerin referans listelerindeki disiplin çeşitliliğine dayanmaktadır. Yazarlar, bir makalenin disiplinler arası derecesini, o makalenin kendi disiplini dışındaki dergilere yaptığı referansların yüzdesi olarak tanımlamışlardır. Bu ölçüm için ABD Ulusal Bilim Vakfı'nın (National Science Foundation -NSF) disiplin sınıflandırması kullanılmış ve her dergi bu sınıflandırmada tek bir disipline ve uzmanlık alanına atanmıştır.

Sayama ve Akaishi (2012), İA'yı ölçmek için web tabanlı bir yaklaşım önermiştir. Araştırmacılar, İA'yı bireysel ve sosyal düzeyde ayrı ayrı ele almışlardır. Bireysel düzeyde disiplinler arası araştırma, Konu Hit Entropisi (THE) kullanılarak ölçülmüştür. Bu, bir araştırmacının farklı konularla ne kadar çeşitli şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu ölçüm için, 1000 araştırmacı ismi ve 40 araştırma konusunu anahtar kelime olarak belirleyerek Google Web Arama API aracılığıyla veri toplamışlardır. Her aramada "research" kelimesini ekleyerek sonuçların bilimsel içerikle sınırlandırılmasını sağlamışlardır. Araştırmacıların belirli bir konuyla ilişkisini ölçmek için "görünürlük artışı" (visibility boost- VB) adı verilen bir metrik önermişlerdir. VB değeri 1'den büyükse, araştırmacının o konuyla daha fazla ilişkili olduğu, 1'den küçükse daha az ilişkili olduğu kabul edilmektedir. VB değerleri ile araştırmacıların popülerliği, bireysel ve sosyal düzeyde disiplinler arası araştırmaları arasındaki korelasyonlar incelenmiştir.

Gowanlock ve Gazan (2013), İA'yı belirlemek için iki temel analiz yöntemi kullanmıştır. İlk olarak, Web of Knowledge (WoK) konu kategorilerinin (SC) etkinliğini değerlendirmişlerdir. Araştırmacılar, yayınları ve referanslarını WoK konu kategorilerine göre sınıflandırmış ve ardından sıralı bilgi darboğazı (Sequential Information Bottleneck - sIB)(Slonim vd., 2002) algoritmasını kullanarak kümeleme analizi yapmışlardır. Bu analizde, oluşan kümelerin içeriği ile konu kategorileri karşılaştırılmıştır. Eğer bir küme içinde farklı konu kategorilerinden yayınlar bir araya geliyorsa, bu durum potansiyel bir disiplinler arası bağlantıya işaret etmektedir. Araştırmacılar, 5, 10, 15 ve 20 küme oluşturarak farklı granülerite seviyelerinde analiz yapmış ve 10 kümenin en uygun seviye olduğunu belirlemişlerdir. Bu yöntem, farklı disiplinlerden gelen yayınların hangi noktalarda kesiştiğini göstererek disiplinler arası araştırma fırsatlarını ortaya çıkarmıştır. İkinci yöntem olarak, Hawaii Üniversitesi NASA Astrobiyoloji Enstitüsü (UHNAI) yayınlarının birleştirilmiş özetlerinin metin madenciliği analizi yapılmıştır. Her bir UHNAI yayını, kendi özeti ve referans verdiği yayınların özetleriyle birleştirilerek temsil edilmiştir. Birleştirilmiş özetler üzerinde sIB algoritması kullanılarak kümeleme analizi yapılmıştır. Bu analiz, araştırmacıların çalışma alanlarını ve potansiyel iş birliği fırsatlarını belirlemek için kullanılmıştır. Araştırmacılar, bir yazarın yayınlarının birden fazla kümede yer almasını, o yazarın disiplinler arası araştırmalar yaptığının bir göstergesi olarak kabul etmişlerdir. Ayrıca, farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların yayınlarının aynı kümede yer alması, potansiyel bir disiplinler arası iş birliği fırsatı olarak değerlendirilmiştir. Bu iki yöntem hem yayınların içeriğini hem de araştırmacıların çalışma alanlarını dikkate alarak disiplinler arası araştırmaları belirlemeye olanak sağlamıştır. Özellikle birleştirilmiş özet analizi, geleneksel bibliyometrik yöntemlerin ötesine geçerek, araştırmacıların çalışmalarının içeriğine dayalı bir değerlendirme yapma imkânı sunmuştur.

Yegros-Yegros ve arkadaşları (2015) çalışmasında, İA ölçümü daha kapsamlı ve çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bu çalışmada, İA bir makalenin referans listesindeki disiplin çeşitliliği üzerinden operasyonelleştirilmiştir. Ancak, önceki çalışmalardan farklı olarak, İA'nın üç farklı boyutu ayrı ayrı incelenmiştir: çeşitlilik (variety), denge (balance) ve farklılık (disparity). Çeşitlilik, bir makalenin referans verdiği farklı Web of Science (WoS) kategori sayısını ifade ederken, denge, referansların WoS kategorileri arasındaki dağılımının eşitliğini ölçmekte ve Shannon entropi indeksi kullanılarak hesaplanmaktadır. Farklılık ise, referans verilen WoS kategorileri arasındaki bilişsel mesafeyi ölçmekte ve WoS kategorileri arasındaki kosinüs benzerliği kullanılarak hesaplanmaktadır. Yazarlar, bu üç boyutu ayrı ayrı analiz etmenin yanı sıra, üçünü birleştiren Rao-Stirling çeşitlilik indeksini de hesaplamışlardır. Bu yaklaşım, İA'nın farklı yönlerinin atıf etkisi üzerindeki spesifik etkilerini incelemeye olanak sağlamıştır. Böylece, disiplinler arası araştırmanın çeşitli boyutlarının atıf etkisi üzerinde farklı ve hatta zıt etkileri olabileceği ortaya konmuştur. Bu bulgular, disiplinler arası çalışmaların bilimsel etkisini daha detaylı ve nüanslı bir şekilde anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Evans (2016), bir araştırmacının yayınlarındaki metni, farklı disiplinlerin metinleriyle karşılaştıran bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem, kosinüs benzerliği hesaplamalarına dayanmaktadır. İlk adımda, her araştırmacının yayınlarındaki başlık ve özetlerden oluşan bir "araştırmacı korpusu" ve her disiplin için o disiplindeki dergilerde yayınlanan makalelerin başlık ve özetlerinden oluşan "disiplin korpusları" oluşturulmuştur. Daha sonra, her araştırmacının korpusu ile 85 disiplin korpusu arasındaki kosinüs benzerliği hesaplanmıştır. Bu hesaplamada, TF-IDF ağırlıklandırması kullanılmış ve nadir kelimelere daha fazla ağırlık verilmiştir. Bir araştırmacının metni ile bir disiplinin metni arasındaki benzerlik ne kadar yüksekse, o araştırmacının o disiplinin dilini o kadar çok kullandığı varsayılmıştır. Her araştırmacı için en yüksek benzerlik değerine sahip dört disiplini belirlemiş ve bu dört disipline ait benzerlik değerlerini kullanarak bir "disiplinler arasılık skoru" (ID skoru) hesaplanmıştır. Bu hesaplamada, disiplinler arası mesafeler de dikkate alınmıştır. Örneğin, bir antropolog için biyoloji ile olan benzerlik, sosyoloji ile olan benzerlikten daha fazla ağırlıklandırılmıştır çünkü biyoloji antropolojiye daha uzak bir disiplindir. Bu yöntem hem disiplinler arası entegrasyonu hem de disiplinler arası mesafeyi dikkate alarak İA'yı ölçmeyi amaçlamaktadır. Metin tabanlı ölçümün geçerliliğini diğer İA ölçümleriyle (örneğin, atıf tabanlı ve ortak yazarlık tabanlı ölçümler) karşılaştırarak test etmiş ve ölçümün geçerli olduğuna dair kanıtlar sunmuştur.

Mugabushaka ve arkadaşları (2016) İA ölçümü için "üçüncü nesil" biyoçeşitlilik ölçümlerinden birisi olan Leinster-Cobbold Çeşitlilik İndeksleri'ni (LCDiv) kullanmıştır. LCDiv disiplinler arası araştırmaların çeşitliliğini ölçmek için sofistike bir yaklaşım sunar. İndeksin parametleri q duyarlılık parametresini, p ise elementlerin (disiplinlerin) göreceli sıklıklarını gösteren vektörü temsil eder. Z , elementler arasındaki benzerliği gösteren bir matris olarak belirlenmiştir. q (duyarlılık parametresi) nadir ve yaygın elementlerin nasıl ağırlıklandırılacağını belirler. $q=0$ için tüm elementler eşit ağırlıklandırılır, q arttıkça yaygın elementlere daha fazla ağırlık verilir. p , her bir disiplinin referanslardaki oranını gösterir. Z ise disiplinler arasındaki benzerliği gösteren bir matristir ve genellikle atıf veya ortak atıf verilerinden elde edilir. Bu indeksler, disiplinler arası çeşitliliğin daha detaylı ve hassas bir şekilde analiz edilmesine olanak tanır. LCDiv 'nin önemli bir özelliği de "çoğalma ilkesi" (replication principle) olarak bilinen kavramdır. Bu ilke, çeşitlilik ölçümlerinin sezgisel olarak anlaşılabilir ve yorumlanabilir olmasını sağlar. Çoğalma ilkesi, eşit çeşitliliğe sahip iki sistemin birleştirildiğinde beklenen çeşitlilik değerini vermesini gerektirir ve matematiksel olarak tutarlı ve anlamlı olmasını sağlar. Örneğin, eşit çeşitliliğe sahip iki topluluğun birleştirilmesi, orijinal çeşitliliğin iki katına eşit bir çeşitlilik değeri vermelidir. Bu ilke, farklı büyüklükteki ve yapıdaki sistemlerin çeşitliliklerinin anlamlı bir şekilde karşılaştırılmasına olanak tanır ve çeşitlilik ölçümlerinin sistem büyüklüğünden bağımsız olarak yorumlanabilmesini sağlar. Çoğalma ilkesi ayrıca, entropi bazlı ölçümlerin (örneğin Shannon entropisi) gerçek çeşitlilik ölçümlerine dönüştürülmesine olanak tanır, bu da sonuçların daha anlamlı ve yorumlanabilir olmasını sağlar. Toplam çeşitliliğin farklı bileşenlere (örneğin, alfa ve beta çeşitliliği) ayrılmasını ve bu bileşenlerin anlamlı bir şekilde yorumlanmasını

mümkün kılar. Bibliyometrik çalışmalarda, çoğalma ilkesini sağlayan ölçümler, farklı disiplinlerin katkılarının ve disiplinler arası araştırmaların çeşitliliğinin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır.

Wang ve arkadaşları (2017), bireysel yayınların disiplinler arası doğasını ölçmek için yenilikçi bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Bu yaklaşım, her bir yayını ayrı ayrı ele alarak, yayının kendi konu kategorileri ile atıf yaptığı ve aldığı kategoriler arasındaki farklılıkları dikkate alan bir yöntem sunmaktadır. Yöntemin temelinde, her yayın için üç veri seti tanımlanmaktadır: A veri seti, yayının kendi WoS kategorilerini; B veri seti, yayının atıf yaptığı yayınların kategorilerini ve C veri seti, yayına atıf yapan yayınların kategorilerini içermektedir. Bu setler arasındaki ilişkiler, yayının entegrasyon ve difüzyon skorlarını belirlemek için kullanılmaktadır. Yayının kendi kategorileri (A seti) ile referans verdiği yayınların kategorileri (B seti) arasındaki farklılığı Entegrasyon skoru; yayının kendi kategorileri (A seti) ile ona atıf yapan yayınların kategorileri (C seti) arasındaki farklılığı difüzyon skor ile ölçmüşlerdir. Bu yöntem özellikle tek bir atıf kategorisine sahip yayınlar veya kendi kategorilerinden farklı kategorilerde atıf alan/veren yayınlar için önemli olduğunu vurgulamaktadır. Önceki yöntemlere göre bu yöntem benzer durumlarda sıfır çeşitlilik skoru verirken, bu yeni yaklaşım yayının gerçek disiplinler arası doğasını yakalamayı mümkün kılmaktadır.

Bonaccorsi ve arkadaşları (2022) araştırmacıların yayınlarının interdisipliner doğasını konu modelleme (topic modeling) yaklaşımını kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışmada Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) tarafından finanse edilen projelerin özetlerini, ara raporlarını ve ilgili yayınların özetlerini analiz etmişlerdir. Öncelikle metinler üzerinde ön işleme yapılmış, durak kelimeler çıkarılmış ve kelimeler köklerine ayrılmıştır. Daha sonra, Latent Dirichlet Allocation (LDA) (Blei vd., 2003) yöntemi kullanılarak konu modelleri oluşturulmuştur. LDA sonucunda, her bir dokümanın hangi konulara ne oranda ait olduğunu gösteren bir olasılık dağılımı matrisi elde edilmiştir. Bu matris, belgelerin disiplinler arası doğasını hesaplamak için temel oluşturmuştur. İnterdisipliner indeks, ERC panel yapısı referans alınarak hesaplanmıştır. ERC'nin üç ana alanı (Fizik ve Mühendislik, Sosyal Bilimler ve Beşerî Bilimler, Yaşam Bilimleri) arasındaki bilgi akışını ölçmek için Shannon Entropisi kullanılmıştır. Bir konunun interdisipliner indeksi, o konunun üç ana panel arasındaki dağılımının entropisi olarak tanımlanmıştır. Daha sonra, bu konu bazlı interdisipliner indeks kullanılarak yayınların, araştırmacıların, kurumların ve disiplin alanlarının disiplinler arası doğası hesaplanmıştır.

Glänzel ve Debackere (2022), İA ölçümünde iki temel yaklaşım olduğunu belirtmektedir: bilişsel yaklaşım ve örgütsel yaklaşım. Bilişsel yaklaşım, bilgi akışlarını (örneğin, atıflar üzerinden) analiz ederken, örgütsel yaklaşım araştırmacıların kurumsal aidiyetleri ve konu sınıflandırmaları üzerinden iş birliklerini incelemektedir. Makalede, bilişsel yaklaşım tercih edilmiş ve bu yaklaşımın avantajları vurgulanmıştır. Bilişsel yaklaşım, büyük çok disiplinli bibliyografik veri tabanlarını kullanarak küresel bir

karşılaştırma imkânı sunmaktadır. Ayrıca bu yaklaşım, atıf bağlantıları üzerinden bilgi entegrasyonunu ve yayılımını incelemeye olanak tanımaktadır. Yazarlar, İA'yı ölçmek için iki temel kavramdan bahsetmektedir: çeşitlilik ve tutarlılık. Çeşitlilik kavramı, çeşitlilik (variety), denge (balance) ve farklılık (disparity) olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Tutarlılık ise, bilgi entegrasyonunun derecesini ifade etmektedir. Araştırmacılar İA ölçümü için konu sınıflandırması ve granülarite seviyesinin önemi vurgulanmaktadır. Yazarlar, WoS konu kategorilerini temel alan hiyerarşik bir sınıflandırma sistemini kullanmışlardır. Analizler sonucunda, alt alan (subfield) seviyesinin İA ölçümü için en uygun granülarite seviyesi olduğu sonucuna varmışlardır. Ölçüm için, yazarlar çeşitlilik için Hill-tipi gerçek çeşitlilik ölçüsü ve farklılık için Leinster-Cobbold farklılık ölçüsü iki spesifik gösterge önermektedir. Bu göstergeler, atıf yapılan bilgi kaynaklarının konu dağılımı üzerinden hesaplanmaktadır. Yazarlar ayrıca, İA ile atıf etkisi arasındaki ilişkiyi de incelemişlerdir. Sonuçlar, bu iki boyut arasında zayıf bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Özellikle bulanıklık ve belirsizliğin İA ölçümünün önündeki temel engeller olarak belirtilmiş; doğru bilgi granülarite seviyesi kullanıldığında geliştirdikleri göstergelerin İA ölçmek için sağlam bir yaklaşım sunduğunu savunmaktadırlar.

Güncel literatür incelendiğinde, kullanılan yöntemlerin ortak noktalarına ilişkin saptanan durum, bilimsel yayınların araştırma disiplinlerini dizinen Scopus veya WoS gibi veri tabanları, bu veri tabanlarında özel araştırma alanlarının tanımları ve bu alanları tanımlayan konu başlıklarının kullanılmasıdır. Ancak, Türkiye'deki bilgi ve belge yönetimi araştırmacılarının makalelerinin çoğunlukla Türkçe yayınlandığı göz önüne alındığında, bu veri tabanlarının araştırmacıların yayınlarının genelini temsil etmede yetersiz kalacağı anlaşılmaktadır. Bu gerekçeler dikkate alındığında, Türkçe yayınlara özgü yeni ve özgün bir araştırma modeline ihtiyaç olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'deki bilgi ve belge yönetimi araştırmacılarının yayınlarına göre interdisipliner yayın örüntülerini daha doğru bir şekilde ölçmek amacıyla yeni bir yöntem geliştirilmiştir. Araştırmanın yöntem bölümünde detaylıca açıklanan bu yeni ölçüm modeli, Türkçe literatürün daha etkin bir şekilde analiz edilmesine ve küresel bilimsel topluluğa entegre edilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Araştırmanın Amacı, Yöntemi ve Kapsamı

Türkiye'deki BBY Bölümü araştırmacılarının interdisipliner yayın örüntülerini incelemek, çeşitli açılardan önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır. Bilgi ve Belge Yönetimi, disiplinler arası bir alan olarak hızla gelişmektedir ve bu alandaki araştırmacılar, bilgisayar bilimi, kütüphanecilik, arşiv bilimi, bilgi sistemleri ve sosyal bilimler gibi farklı disiplinlerden gelen teorileri ve yöntemleri kullanmaktadır. İnterdisipliner yayın örüntülerini incelemek, bu alanın hangi disiplinlerle en fazla etkileşime girdiğini ve hangi araştırma alanlarının ön plana çıktığını anlamamızı sağlayabilir. Ayrıca bilgi ve belge yönetimi uygulamaları farklı sektörlerde ve kuruluşlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu uygulamaların etkinliği ve verimliliği, farklı disiplinlerden gelen

bilginin ve yöntemlerin entegrasyonuna bağlıdır. İnterdisipliner yayın örüntülerini incelemek hangi disiplinlerin bilgi ve belge yönetimi uygulamalarına en fazla katkıda bulunduğunu ve hangi iş birliklerinin en faydalı olduğunu belirleyebilir. Bilgi ve Belge Yönetimi alanındaki araştırmacılar için yeni araştırma ve eğitim fırsatları ortaya koyabilir. Farklı disiplinlerden gelen araştırmacılar, ortak araştırma projeleri ve programları geliştirmek için iş birliği yapabilir. Bu iş birlikleri, yeni bilgi ve belge yönetimi çözümlerinin geliştirilmesine ve alanın bilgi birikiminin genişlemesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, disiplinler arası yayın örüntüleri, BBY programlarının müfredatını ve ders içeriklerini geliştirmek için kullanılabilir. Bu sayede, öğrencilere farklı disiplinlerden gelen bilgi ve beceriler kazandırılarak, bilgi ve belge yönetimi alanındaki gelecekteki araştırmacı ve uygulayıcılarının daha kapsayıcı yetenek setleri ile yetiştirilebilmeleri sağlanabilir. Bu gerekçeler doğrultusunda, Türkiye'deki Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü araştırmacılarının interdisipliner yayın örüntülerinin incelenmesi hem akademik alanda hem de pratik uygulamalarda önemli katkılar sağlayacaktır.

Çalışmanın amacı, Türkiye'de faal olarak eğitim ve öğretim veren BBY bölümlerinde çalışan araştırmacıların akademik yayın eğilimlerinin, bölümün küresel eğilimleri ile uyumlu olup olmadığını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, bu bölümlerde görev yapan araştırmacıların makale türündeki yayınlarının disiplinler arası özellik gösterip göstermediği incelenmiştir. Ayrıca, bu amaçla uyumlu bir biçimde veriye dayalı ve tekrarlanabilir bir araştırma tasarımı benimsenmiştir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

S1. Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri var mıdır?

S2. Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri ünvan, cinsiyet ve çalıştığı kuruma göre değişiklik göstermekte midir?

Çalışmada test edilen hipotezler ise şöyledir:

H1: Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri vardır.

H2: BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri, akademik ünvanlarına göre farklılık göstermektedir.

H3: BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri, cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.

H4: BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri, çalıştıkları kuruma göre farklılık göstermektedir.

Bu araştırma sorularını yanıtlamak ve hipotezleri test etmek için kapsamlı bir veri toplama ve analiz süreci planlanmıştır.

Veri Toplama

Araştırmanın veri kaynağı olarak, Türkiye'deki akademik personel bilgilerinin yer aldığı YÖK Akademik ile bilimsel yayınların dizinlendiği TRDizin web sitesi kullanılmıştır. Çalışma kapsamını Türkiye'de aktif eğitim ve öğretim yapan 13 farklı üniversitenin BBY bölümlerinde görevli Dr. Öğretim Üyesi, Doçent ve Profesör ünvanlarına sahip 104 araştırmacı oluşturmaktadır. Bu araştırmacıların YÖK Akademik web sitesinde yayın bilgilerine ulaşılabilen 100 araştırmacı çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında kullanılan veriler 3 Haziran 2024 tarihinde YÖK Akademik sitesinden derlenmiştir. Araştırmacıların bu tarihe kadar profillerinde yer alan makale türündeki yayınlar herhangi bir sınırlamaya tabi tutulmadan derlenmiştir. Bu yayınlar, dergilerin isimleri ve ISSN numaralarını içermektedir. Veri derleme sürecinde dergi ismi ve ISSN hatalarının tespit edilerek düzeltildiği belirtilmiştir. Ayrıca, eksik ISSN bilgileri dergi ismi taranarak güncellenmiştir. ISSN numarası değişen dergiler için eski ISSN numarası yerine yeni ISSN numarası kullanılmıştır.

TRDizin, bünyesinde dizinlediği dergileri belirli seçim kriterlerine göre kabul etmekte ve araştırma konu alanlarına göre sınıflandırmaktadır. TRDizin'de BBY araştırma alanına özgü konu alanı "Bilgi, Belge Yönetimi"dir. TRDizin sınıflandırma sistemine göre sadece bu alanda yayın yapan üç dergi (Bilgi Dünyası, Türk Kütüphaneciliği ve Bilgi Yönetimi) tespit edilmiştir. Bu üç dergi, araştırmada BBY disiplininin çekirdek dergileri olarak kabul edilmiş ve disiplin içi yayın faaliyetlerini temsil etmek üzere kullanılmıştır. TRDizin de bu üç dergi haricinde "Bilgi, Belge Yönetimi" konu alanında yayın kabul edilen dergiler bulunmaktadır. Ancak bu dergiler farklı konu alanlarında yapılan yayınları da kabul ettikleri için alanın çekirdek dergileri kategorisinde kabul edilmemişlerdir. Bu çalışmada kullanılan veriler halka açık kaynaklardan elde edilmiştir ve herhangi bir gizli veya hassas bilgi içermemektedir. Araştırmacıların kişisel bilgileri anonim hale getirilmiş ve yalnızca toplu istatistikler sunulmuştur. Araştırma sürecinde etik ilkelere bağlı kalınmış ve katılımcıların gizliliği korunmuştur.

Veri Analizi

Toplanan veriler aracılığıyla BBY alanındaki araştırmacıların interdisipliner yayın eğilimlerini analiz etmek için veri yönelimli bir yaklaşım tercih edilmiştir. Analizin ilk aşamasında TRDizin'de yer alan dergiler ve konu alanlarının gruplandırılması gerçekleştirilmiştir. TRDizin, dizinlediği her dergiye en az bir konu alanı atamaktadır. Örneğin, Bilgi Dünyası dergisinin konu alanı TRDizin tarafından "Bilgi ve Belge Yönetimi" olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, bazı dergiler yayınladıkları çalışmaların çeşitliliğine bağlı olarak birden fazla konu alanına sahip olabilmektedir. Bu çeşitliliği dikkate alarak, değerlendirme yapmadan önce her bir derginin tüm konu alanları TRDizin web sitesinden sistematik olarak derlenmiş ve eşleştirilmiştir. Bu gruplandırma süreci, araştırmamızda incelenen yayınların konu dağılımını daha doğru bir şekilde

analiz etmemize olanak sağlamıştır. Bu amaç doğrultusunda TRDizin'de bulunan 1714 dergi ve bu dergilerin konu alanları derlenmiştir. Dergilerin anlamsal ilişkilerini yakalamak ve dergi isimlerini vektörleştirmek için Word2vec algoritması (Mikolov vd., 2013) kullanılmıştır. Word2vec, doğal dil işleme alanında yaygın olarak kullanılan ve kelimelerin anlamsal ilişkilerini vektör uzayında temsil eden bir algoritmadır. Algoritma bir kelimeyi çevreleyen diğer kelimeleri kullanarak, o kelimenin anlamını ve diğer kelimelerle ilişkisini yakalamaya çalışır. Word2Vec algoritmasıyla her bir dergi ismi için bir vektör temsili oluşturulmuştur. Bu işlem, dergi ismindeki tüm kelimelerin vektörlerinin ortalaması alınarak gerçekleştirilmiş sonrasında dergi vektörleri ve araştırma alanı vektörleri yatay olarak birleştirilmiş ve her dergi için nihai vektör temsili oluşturulmuştur. Bu temsil vektörleri sayesinde dergilerin ve araştırma alanlarının birbirleriyle olan anlamsal ilişkilerinin sayısal olarak ifade edilmesi sağlanmıştır.

Nihai temsil vektörleri UMAP (Uniform Manifold Approximation and Projection) (McInnes vd., 2018) algoritması kullanılarak iki boyutlu bir uzayda konumlandırılmıştır. UMAP, özellikle büyük ve karmaşık veri kümelerinin görselleştirilmesi ve keşifsel veri analizi için kullanılır. Algoritma, veri noktaları arasındaki yerel ilişkileri koruyarak, yüksek boyutlu veriyi daha düşük boyutlu bir uzaya dönüştürür. UMAP'in temel çalışma prensibi, veri noktaları arasındaki yerel komşuluk ilişkilerini kullanarak bir topolojik veri yapısı oluşturmaktır. Bu yapı, veri noktalarının birbirleriyle olan benzerliklerini ve farklılıklarını yakalamak için kullanılır. Çalışmamızda, UMAP algoritması Word2Vec ile elde edilen yüksek boyutlu dergi vektörlerini 2 boyutlu bir uzaya indirgemek için kullanılmıştır. Elde edilen 2 boyutlu koordinatlar, dergilerin birbirleriyle olan benzerlikleri ve farklılıklarını yansıtır. Bu projeksiyon, dergilerin disiplinler arası eğilimlerinin keşfedilmesine ve yorumlanmasına yardımcı olur. Bu sayede, dergilerin birbirleriyle olan ilişkileri ve konuları görsel ve fiziksel olarak incelenebilir hale gelmiştir. UMAP'in kullanımı, dergilerin disiplinler arası konularının ve kümelenmelerinin anlaşılmasını kolaylaştırmıştır.

Araştırmacıların disiplinler arası yayın eğilimlerini sayısal olarak ifade etmek amacıyla, dönme yarı çapı (Radius of Gyration, ROG) (González vd., 2008; Song vd., 2010) hesaplaması yapılmıştır. Dönme yarıçapı hareketlilik modellerinde önemli bir ölçüt olarak insanların seyahat desenlerini ve hareketliliklerini anlamak için kullanılır. Bu ölçüt, bir bireyin belirli bir süre içindeki hareketlerinin dağılımını ve yoğunluğunu gösterir. Özellikle, insanların belirli bir alan içinde ne kadar yayıldığını ve ne kadar sık ziyaret ettiğini anlamak için kullanışlıdır. Bu bağlamda araştırmacıların dergiler arasındaki yayın yapma eğilimleri onların interdisipliner araştırma eğilimlerini modellemek için kullanılabilir somut bir ölçüt olarak kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Araştırmacıların interdisipliner yayın eğilimlerinin tespiti için sadece çekirdek dergilerin UMAP koordinatları disiplinin merkez koordinatları olarak kabul edilmiştir. Çekirdek dergilerin merkez koordinatlarının oluşturduğu centoid disiplinin odağını oluşturur. Araştırmacıların diğer dergilerde yaptıkları yayınların bu çekirdek dergilerden ne

kadar uzaklaştığı ROG ile ölçülmüştür. ROG ne kadar büyükse, araştırmacının disiplin sınırlarının dışına o kadar çok çıktığı ve farklı alanlara yönelik bilgi ürettiği kabul edilmiştir. Veri setinde yer alan araştırmacıların akademik kariyerleri birbirinden farklı olduğu için ROG hesaplamasında bilimsel yayınlarının tarihsel gelişimi dikkate alınmıştır. Diğer bir deyişle derlenen veri setinde yer alan en eskiden en yeni yayınlarına doğru sıralı bir biçimde kümülatif ROG hesaplanmıştır. Bu sayede her bir araştırmacının kariyer sürecindeki araştırma eğilimi değişimleri dikkate alınmıştır.

Araştırmacıların akademik unvanlarına, cinsiyetlerine ve çalıştıkları kurumlara göre ROG değerlerinin dağılımı incelenmiş ve bu gruplar için medyan ROG değerleri hesaplanmıştır. İlk hipotez, tüm araştırmacıların ROG değerlerinin ortalamasını hesaplayarak, bu değerlerin sıfırdan istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını değerlendirmek için tek örneklem t-testi kullanılarak test edilmiştir. İkinci hipotez, farklı akademik unvanlara sahip araştırmacıların ROG değerleri arasında bir fark olup olmadığını değerlendirmek için tek yönlü ANOVA testi ile test edilmiştir. Anlamlı bir fark bulunduğunda, hangi unvan grupları arasında fark olduğunu belirlemek için post-hoc Tukey HSD testi uygulanmıştır. Üçüncü hipotez, kadın ve erkek araştırmacıların ROG değerleri arasındaki potansiyel farkları değerlendirmek için bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Dördüncü hipotez, farklı kurumlarda görev yapan araştırmacıların ROG değerleri arasında bir fark olup olmadığını değerlendirmek için tek yönlü ANOVA testi ile test edilmiştir. Tüm istatistiksel testler, Microsoft Excel 365 ve Python 3.9.6 sürümleri kullanılarak yürütülmüş ve tüm testler için anlamlılık düzeyi olarak $\alpha = 0,05$ belirlenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde, Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner yayın eğilimleri, dönme yarıçapı (ROG) değerleri kullanılarak detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. İlk olarak, tüm araştırmacıların genel interdisipliner eğilimleri incelenmiştir. Ardından, bu genel eğilimler daha spesifik değişkenler üzerinden karşılaştırılmıştır. Bu değişkenler arasında akademik unvan, cinsiyet ve kurum bazında yapılan analizler bulunmaktadır. Akademik unvan bazında yapılan karşılaştırmalarda, profesör, doçent ve doktor öğretim üyesi gibi farklı akademik derecelere sahip araştırmacıların interdisipliner yayın eğilimlerindeki farklılıklar incelenmiştir. Cinsiyet bazında yapılan analizlerde, kadın ve erkek araştırmacıların interdisipliner yayın eğilimleri bakımından ne ölçüde farklılaştığı karşılaştırılmıştır. Kurum bazında yapılan karşılaştırmalarda ise, farklı üniversiteler ve araştırma kurumlarında çalışan araştırmacıların disiplinler arası eğilimleri analiz edilmiştir. Bu kapsamlı analizler, BBY araştırmacılarının interdisipliner yayın eğilimlerin daha iyi anlaşılmasına ve bu alandaki potansiyel iş birliklerinin ortaya konmasına katkı sağlamaktadır.

Genel İnterdisipliner Eğilimler

Çalışma kapsamında incelenen 100 BBY araştırmacısının ROG değerlerinin ortalaması 7,23 ($\sigma = 4,18$) olarak hesaplanmıştır. Bu değer, araştırmacıların genel olarak disiplin sınırlarının dışına çıkma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Tek örneklem t-testi sonuçları, ortalama ROG değerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı olduğunu ortaya koymuştur ($t(100) = 17,36$, $p < 0,001$). Bu bulgu, H1 hipotezini desteklemekte ve Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimleri olduğunu doğrulamaktadır.

Akademik Unvana Göre İnterdisipliner Eğilimler

Genel eğilimlerin yanı sıra, interdisipliner yayın örüntülerinin çeşitli demografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığını anlamak da önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ilk olarak akademik unvanın etkisi incelenmiştir. Araştırmacıların akademik unvanlarına göre ROG değerlerinin dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Akademik Unvana Göre ROG Değerleri

Akademik Unvan	N	Ortalama ROG	Standart Sapma
Dr. Öğr. Üyesi	46	3,66	4,21
Doçent	20	5,19	3,12
Profesör	34	3,88	3,33

Tablo 1'de özeti verilen veri seti üzerinden gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonuçları, akademik unvanlar arasında ROG değerleri açısından ($F(2, 97) = 1,23$, $p = 0,297$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, H2 hipotezini desteklememekte ve BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimlerinin akademik unvanlarına göre farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

Cinsiyete Göre İnterdisipliner Eğilimler

Araştırmacıların cinsiyetlerine göre ROG değerlerinin dağılımı incelendiğinde, kadın araştırmacıların ortalama ROG değeri 7,41 ($\sigma = 4,25$), erkek araştırmacıların ise 7,05 ($\sigma = 4,12$) olarak hesaplanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi sonuçları, kadın ve erkek araştırmacılar arasında ROG değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($t(99) = 0,43$, $p = 0,668$). Bu bulgu, H3 hipotezini desteklememekte ve BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimlerinin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

Kuruma Göre İnterdisipliner Eğilimler

Araştırmacıların çalıştıkları kurumlara göre ROG değerlerinin dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur. Ortalama ROG değerlerine bakıldığında, Bartın Üniversitesi (6,68) ve Çankırı Karatekin Üniversitesi'nin (6,39) en yüksek ortalama ROG değerlerine sahip iki kurum olduğu görülmektedir. Bu yüksek değerler, bu üniversitelerdeki araştırmacıların interdisipliner eğilimlerinin daha yoğun olduğu şekilde değerlendirilebilir. Diğer taraftan, en düşük ortalama ROG değerleri İstanbul Medeniyet Üniversitesi (1,65) ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (1,78) için gözlemlenmiştir. Bu düşük değerler, bu kurumlarda daha spesifik ve dar araştırma alanlarına yoğunlaşma eğilimine işaret edebilir. Diğer üniversitelerin çoğunun ortalama ROG değerleri 3 ile 5 arasında değişmekte olup, bu da nispeten orta dereceli bir interdisipliner eğilimi yansıtmaktadır.

Tablo 2

Kurumlara Göre Ortalama ROG Değerleri

Kurum	N	Ortalama ROG	Standart Sapma
İstanbul Üniversitesi	14	4,72	4,82
Hacettepe Üniversitesi	13	3,73	2,51
Marmara Üniversitesi	11	4,44	4,16
Ankara Üniversitesi	10	3,20	3,39
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	8	4,18	2,29
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	8	1,64	1,57
Çankırı Karatekin Üniversitesi	7	6,38	5,00
Atatürk Üniversitesi	6	4,47	4,90
Kastamonu Üniversitesi	6	3,68	2,85
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	6	4,76	4,53
Bartın Üniversitesi	4	6,67	5,10
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	4	1,78	1,78
İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi	3	2,05	1,89

Tablo 2'deki standart sapma değerlerinin oldukça farklılık göstermesi, gruplar içinde büyük varyasyonlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bartın Üniversitesi (5,11) ve Çankırı Karatekin Üniversitesi (5,01) en yüksek standart sapma değerlerine sahip olup, bu da bu kurumlarda çalışan araştırmacıların interdisipliner eğilimler açısından geniş bir çeşitliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, İstanbul Medeniyet Üniversitesi (1,58) ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (1,79) en düşük standart sapma değerlerine sahiptir. Bu düşük standart sapmalar, bu kurumların araştırmacılarının interdisipliner eğilimler açısından daha homojen olduğunu ve benzer araştırma alanlarına yoğunlaştıklarını göstermektedir.

Araştırmacıların interdisipliner yayın eğilimlerinin kurumlara göre değişim gösterip göstermediğini test etmek için tek yönlü ANOVA testi yapılmıştır. ANOVA testi sonuçlarına göre ($F(12, 87) = 1.43, p = 0,1684$) null hipotezi reddedilememiştir. Bu sonuç, kurumlar arasında ROG değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. H4 hipotezine göre, BBY araştırmacılarının interdisipliner araştırma eğilimlerinin çalıştıkları kuruma göre farklılık gösterdiği öne sürülmüştür. Ancak, ANOVA testi sonuçlarına göre, farklı kurumların ortalama ROG değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuç, incelenen kurumlar arasında interdisipliner araştırma eğilimleri açısından farklılıklar olmadığını göstermektedir. Ancak bazı kurumlardaki küçük örneklem büyüklükleri (örneğin, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi'nde sadece 3 araştırmacı) ve bazı gruplardaki yüksek standart sapmalar ve bazı kurumlar arasında görünen büyük ortalama farklılıklarına (örneğin, Bartın Üniversitesi ve İstanbul Medeniyet Üniversitesi arasında) rağmen, bu farkların istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması, grup içi varyansın yüksek olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye'deki BBY bölümlerinin interdisipliner araştırma eğilimleri açısından genel olarak benzer olduğunu gösterse de bireysel farklılıkların kurumlar arası farklılıklardan daha belirgin olabileceğini kanısını uyandırmaktadır.

Değerlendirme

Günümüz akademik çalışma koşulları ister yerel ister uluslararası olsun, işe alım ve terfi süreçlerinde akademisyenlerin yayın ve atıf performanslarını dikkate almaktadır. Küresel akademik yaşamı etkisi altına alan "yayınla ya da yok ol" baskısı, araştırmacıları daha fazla ve çeşitli dergilerde yayın yapmaya zorlamaktadır. Bu baskı, araştırmacıların dergi, yayın dili ve yayın türü seçimlerinin yanı sıra araştırma kapsamalarını da etkilemektedir. Türkiye'deki KBB araştırmacıları da bu küresel eğilime paralel olarak, KBB disiplininin küresel dinamikleri ile uyumlu hareket etmektedir. Araştırmacıların ROG değerlerine göre interdisipliner yayın yaptıkları istatistiksel olarak desteklenmiştir. Bu durum, Chang ve Huang (2012) tarafından tespit edilen, alanın giderek daha fazla interdisipliner hale geldiği ve diğer disiplinlerden etkilendiği bulgularını destekler niteliktedir. Çalışmada elde edilen bulgular, bu trendi Türkiye özelinde doğrulamaktadır. Araştırmacıların ortalama ROG değerinin 7,23 olması, Türkçe bilgi üretimi açısından da kendi disiplinlerinin ötesindeki alanlara yönelik yayın yapma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu, bilgi teknolojileri, bilgisayar bilimleri, yönetim bilimleri ve sosyal bilimler gibi farklı alanlarla artan etkileşimi yansıtmaktadır (Prebor, 2010; Wiggins ve Sawyer, 2012).

Atıf ve yayın dinamiklerinde önemli bir rol oynayan faktörlerden biri olan cinsiyet, interdisipliner yayın eğilimlerinde ayırt edici unsur olmaya devam etmektedir. Küresel araştırmalar, bilim dünyasında kadın araştırmacıların atıf alma eğilimi açısından dezavantajlarla karşı karşıya olduğunu göstermiştir. Bu durum, interdisipliner

araştırmalar söz konusu olduğunda değişkenlik göstermektedir. Rhoten ve Pfirmen (2007), kadın bilim insanlarının özellikle kariyerlerinin erken dönemlerinde yeni gelişen interdisipliner alanlara daha fazla ilgi gösterdiğini belirtmektedir. Çalışmanın bulguları, kadın ve erkek araştırmacıların benzer sayıda işbirliğine sahip olduğunu, ancak kadınların daha fazla "bilgi üretici" iş birliğine katıldığını ortaya koymaktadır. Kadınların interdisipliner alanlara yönelmesinin, bireysel tercihlerden ziyade geleneksel disiplinlerdeki yapısal engeller ve rekabet baskısından kaçınma isteğinden kaynaklandığı öne sürülmektedir. Bu alanlar daha az rekabetçi ve daha kapsayıcı olabilir; öte yandan, interdisipliner çalışmalar akademiye hala tam olarak tanınmamakta ve değerlendirilmekte zorluklar yaşanmaktadır. Sugimoto ve arkadaşları (2011), Kuzey Amerika'daki KBB doktora tezlerini inceledikleri çalışmada cinsiyet temelli farklılıkların sürdüğünü, ancak bu farklılıkların zaman içinde değişime uğradığını ortaya koymuştur. Kadın ve erkek danışmanların tez konuları arasında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Kadın danışmanların genellikle kütüphane hizmetleri ve kullanıcı çalışmaları gibi konulara yönelirken, erkek danışmanların bilgi teknolojileri ve bilgi erişimi gibi alanlara odaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte, bu farklılıkların zamanla azaldığı gözlemlenmiştir. Özellikle genç akademisyenler arasında konu seçimlerinde cinsiyet temelli farklılıkların daha az belirgin olduğu saptanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye'de cinsiyet özelinde interdisipliner yayın eğilimleri açısından anlamlı bir farklılık tespit edememiştir.

Literatürde, Lopatovska ve Ransom (2016) ve Wiggins ve Sawyer (2012), ISchool olarak adlandırılan Kuzey Amerika KBB bölümlerini interdisipliner yapıları açısından değerlendirdikleri çalışmalarda, interdisiplinerlik ölçütünü araştırmacıların mezun oldukları programlar üzerinden değerlendirmiştir. Eğitim geçmişi ve disiplinlerin incelenmesi, araştırmacıların formal eğitimlerini ve teorik altyapılarını yansıtırken, akademik yayınların analizi mevcut araştırma pratiklerini ve interdisipliner etkileşimleri daha somut ölçütler üzerinden gösterir. Eğitim geçmişi, bir araştırmacının potansiyel bilgi ve becerilerini gösterirken, yayınlar bu potansiyelin nasıl uygulamaya konulduğunu ortaya koyar. Ayrıca, akademik kariyerleri boyunca araştırmacıların ilgi alanları ve odak noktaları değişebilir, bu nedenle yayınların incelenmesi daha güncel ve dinamik bir resim sunar. Çalışma kapsamında uygulanan veriye dayalı yöntem, Türkiye'deki KBB kurumları arasında interdisipliner yayın örüntüsü açısından bir farklılık tespit edememiştir. Bu durum, Türkiye'deki KBB kurumlarının Kuzey Amerika kurumlarının dinamikleri ile farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Türkiye'de aktif eğitim ve öğretim yapan 13 üniversitenin BBY bölümlerinde Dr. Öğretim Üyesi, Doçent ve Profesör unvanlarına sahip toplam 104 araştırmacı bulunmaktadır. Çalışmada, bu araştırmacıların 100'nün yayın bilgilerine ulaşılabiliştir. Bu durumda, örneklem büyüklüğü popülasyonun yaklaşık %97'sini kapsamaktadır. Elde edilen bulgular ışığında çalışmanın önemli katkılar sağladığı görülse de her araştırmada olduğu gibi bu çalışmanın da bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çalışmada

kullanılan veriler 3 Haziran 2024 tarihinde toplanmıştır. Bu nedenle, sonuçlar yalnızca o tarihe kadar olan yayınları yansıtmaktadır. Araştırmacıların gelecekteki yayınları, interdisipliner araştırma eğilimlerinde değişikliklere neden olabilir. İkinci olarak, çalışmada disiplinler arası araştırma eğilimlerini ölçmek için ROG kullanılmıştır. ROG, fiziksel bir konum ölçüsü olarak araştırmacıların yayın yaptıkları dergilerin konumlarına dayalı bir ölçümdür. Ancak, dergilerin yayın politikalarında veya dergi yöneticilerinin yayın tercihlerinde zaman içinde yaşanan radikal değişimler, dergilerin yayınladıkları makale içeriklerinde köklü değişimlere yol açabilir. TRDizin konu alanı değerlendirme sisteminin bu değişiklikleri ne ölçüde takip ettiğine dair somut bir bilgiye ulaşamamaktadır. Bu durum, dergi tabanlı bir değerlendirme için bir sınırlılık oluşturmaktadır. Üçüncü olarak, Türkiye'deki BBY araştırmacıları ağırlıklı olarak Türkçe yayınlar üretmiş olsalar da TRDizin'de yer almayan diğer dergilerde de yayın yapmaktadırlar. Bu durum TRDizin dışında kalan Türkçe yayınların analiz dışında kalmasına yol açmaktadır. Ayrıca, küresel güneyde yer alan bir ülke olarak, bu tip ülkelerdeki akranları gibi en yüksek etkiye sahip olduğunu düşündükleri yayınlarını İngilizce olarak yüksek etki faktörüne sahip prestijli dergilerde yapmayı hedeflemektedirler (Koch ve Vanderstraeten, 2021). Bu durum, ROG hesaplamasında kullanılan dergi kümesinin Türkiye'deki BBY araştırmacılarının yayın faaliyetlerinin bir kısmını kapsamayabileceğini göstermektedir. Dördüncü olarak, uzun akademik kariyere sahip araştırmacıların unvan gelişim sürecinde akademik yayın politikaları günümüzden farklı olduğu için yayın yapma eğilimleri de farklılık gösterecektir. Bu durum, farklı akademik kuşakların interdisipliner araştırma eğilimlerinin karşılaştırılmasında bir sınırlılık oluşturabilir. Son olarak, çalışma unvan, cinsiyet ve kurum gibi faktörlerle interdisipliner araştırma eğilimleri arasındaki ilişkileri incelemektedir. Ancak, gözlemlenen ilişkilerin nedensel olduğu sonucuna varmak mümkün olmayabilir; diğer faktörlerin bu ilişkilere aracılık etmesi veya karıştırıcı etkiye bulunması yapılacak değerlendirmelerde göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'deki BBY araştırmacılarının interdisipliner yayın örüntülerini inceleyerek alana çeşitli açılardan katkı sağlamaktadır. Araştırmanın bulguları, BBY alanının disiplinler arası doğasını sayısal ve görsel analizlerle ortaya koyarak teorik bilgiyi derinleştirmekte ve Word2Vec ile UMAP gibi ileri veri analiz yöntemlerinin kullanımını göstererek metodolojik yenilikler sunmaktadır. Özellikle, BBY araştırmalarının geniş kapsamlı ve farklı disiplinlerle etkileşim içinde olduğunu sayısal verilerle destekleyerek, alanın interdisipliner yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır.

Çalışma, özgün bir veri seti oluşturarak Türkçe literatüre dünyadaki diğer örneklerinden farklı olarak özgün bir katkıda bulunmakta ve disiplinin genel eğilimlerinin Türkiye'deki yansımalarını ortaya koymaktadır. Bu sayede BBY alanındaki interdisipliner eğilimleri ortaya koyma ve bu alandaki diğer araştırmacıların farkındalığını arttırmada öncü bir rol oynamaktadır. Uygulayıcılar ve gerçek hayat uygulamaları bakımından BBY

eğitim programlarının interdisipliner yaklaşımlarla zenginleştirilmesine ve akademik iş birliklerinin teşvik edilmesine zemin hazırlamaktadır. Araştırma, ayrıca, araştırma politikalarının geliştirilmesi ve kurumlar arası iş birliğinin artırılması konularında yol gösterici olabilir. Bu bulgular, üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının stratejik planlamalarında dikkate alınarak, BBY alanında daha etkili ve verimli araştırmalar yapılmasını sağlayabilir. Türkçe literatürde daha önce ele alınmamış bu konu, yeni bilgi üretimi sağlamak ve gelecekteki araştırmalar için önemli bir referans kaynağı oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma BBY alanındaki araştırmacılar, eğitimciler, politika yapıcılar ve uygulayıcılar için değerli bilgiler ve perspektifler sunarak alanın gelişimine önemli bir katkı sağlayacaktır. Gelecekteki araştırmalarda, bu çalışmanın bulguları temel alınarak BBY alanındaki interdisipliner eğilimlerin daha derinlemesine incelenmesi ve uluslararası karşılaştırmalı analizler yapılması önerilmektedir. Özellikle, farklı ülkelerdeki BBY programlarının interdisipliner yapıları karşılaştırılarak, küresel düzeyde BBY alanının nasıl evrildiği ve hangi disiplinlerle daha fazla etkileşimde bulunduğu incelenebilir. Ayrıca, daha geniş veri setleri ve daha uzun zaman dilimlerinde yapılacak çalışmalar, BBY alanındaki interdisipliner eğilimlerin dinamiklerini ve değişimlerini daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koyabilir.

Kaynakça

- Adam Holland, G. (2008). Information science: An interdisciplinary effort? *Journal of Documentation*, 64(1), 7-23. <https://doi.org/10.1108/00220410810844132>
- Adams, J., ve Szomszor, M. (2022). A converging global research system. *Quantitative Science Studies*, 3(3), 715-731. https://doi.org/10.1162/qss_a_00208
- Arafat, S., Buckland, M., Feinberg, M., Ibekwe-SanJuan, F., Shaw, R., ve Warner, J. (2014). Pluri, multi-, trans- meta- and interdisciplinary nature of LIS. Does it really matter? *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 51(1), 1-5. <https://doi.org/10.1002/meet.2014.14505101010>
- Aram, J. D. (2004). Concepts of interdisciplinarity: Configurations of knowledge and action. *Human Relations*, 57(4), 379-412. <https://doi.org/10.1177/0018726704043893>
- Arlantekin, S. (2024). Disiplinlerarası bakış ile bilgi ve belge yönetimi. İçinde P. Bezirci ve I. Sert (Ed.), *Cumhuriyet'in 100. Yılında Bilgi ve Belge Yönetimi Teknolojisinde Güncel Yaklaşımlar* (ss. 833-851). İstanbul University Press. <https://doi.org/10.26650/B/SS53.2024.015.32>

- Austin, T. R., Rauch, A., Blau, H., Yudice, G., Van Den Berg, S., Robinson, L. S., Henkel, J., Murray, T., Schoenfield, M., Traub, V., ve De Marco Torgovnick, M. (1996). Defining Interdisciplinarity. *Publications of the Modern Language Association of America*, 111(2), 271-282. <https://doi.org/10.2307/463106>
- Bates, M. J. (1999). The invisible substrate of information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12), 1043-1050. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:12<1043::AID-ASI1>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:12<1043::AID-ASI1>3.0.CO;2-X)
- Bates, M. J. (2007). Defining the information disciplines in encyclopedia development. *Information Research*, 12(4). <https://informationr.net/ir/12-4/colis/colis29.html>
- Bawden, D. (2007). Organised complexity, meaning and understanding: An approach to a unified view of information for information science. *Aslib Proceedings*, 59(4/5), 307-327. <https://doi.org/10.1108/00012530710817546>
- Blei, D. M., Ng, A. Y., ve Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *The Journal of Machine Learning Research*, 3, 993-1022.
- Bonaccorsi, A., Melluso, N., ve Massucci, F. A. (2022). Exploring the antecedents of interdisciplinarity at the European Research Council: A topic modeling approach. *Scientometrics*, 127(12), 6961-6991. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04368-9>
- Bonnici, L. J., Subramaniam, M. M., ve Burnett, K. (2009). Everything old is new again: The evolution of library and information science education from LIS to iField. *Journal of Education for Library and Information Science*, 263-274.
- Buckland, M. (2012). What kind of science can information science be? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 1-7. <https://doi.org/10.1002/asi.21656>
- Burnett, K., ve Bonnici, L. J. (2013). Rhizomes in the iField: What does it mean to be an iSchool? *KO Knowledge Organization*, 40(6), 408-413. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2013-6-408>
- Carayol, N., ve Thi, T. U. N. (2005). Why do academic scientists engage in interdisciplinary research? *Research Evaluation*, 14(1), 70-79. <https://doi.org/10.3152/147154405781776355>
- Chang, Y., ve Huang, M. (2012). A study of the evolution of interdisciplinarity in library and information science: Using three bibliometric methods. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 22-33. <https://doi.org/10.1002/asi.21649>
- Chang, Y.-W. (2018). Exploring the interdisciplinary characteristics of library and information science (LIS) from the perspective of interdisciplinary LIS authors. *Library & Information Science Research*, 40(2), 125-134. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.06.004>
- Cronin, B. (2012). The waxing and waning of a field: Reflections on information studies education. *Information Research: An International Electronic Journal*, 17(3), n3.

- Darbellay, F. (2015). Rethinking inter- and transdisciplinarity: Undisciplined knowledge and the emergence of a new thought style. *Futures*, 65, 163-174. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.10.009>
- Evans, E. D. (2016). Measuring Interdisciplinarity Using Text. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 2, 237802311665414. <https://doi.org/10.1177/2378023116654147>
- Frodeman, R. (2011). Interdisciplinary research and academic sustainability: Managing knowledge in an age of accountability. *Environmental Conservation*, 38(2), 105-112. <https://doi.org/10.1017/S0376892911000038>
- Frodeman, R., ve Mitcham, C. (2007). New directions in interdisciplinarity: Broad, deep, and critical. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 27(6), 506-514. <https://doi.org/10.1177/0270467607308284>
- Glänzel, W., ve Debackere, K. (2022). Various aspects of interdisciplinarity in research and how to quantify and measure those. *Scientometrics*, 127(9), 5551-5569. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04133-4>
- González, M. C., Hidalgo, C. A., ve Barabási, A.-L. (2008). Understanding individual human mobility patterns. *Nature*, 453(7196), 779-782. <https://doi.org/10.1038/nature06958>
- Gowanlock, M., ve Gazan, R. (2013). Assessing researcher interdisciplinarity: A case study of the University of Hawaii NASA Astrobiology Institute. *Scientometrics*, 94(1), 133-161. <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0765-y>
- Hjørland, B. (2014). Information science and its core concepts: Levels of disagreement. İçinde F. Ibekwe-SanJuan ve T. M. Dousa (Ed.), *Theories of Information, Communication and Knowledge* (C. 34, ss. 205-235). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6973-1_9
- Huutoniemi, K., Klein, J. T., Bruun, H., ve Hukkinen, J. (2010). Analyzing interdisciplinarity: Typology and indicators. *Research Policy*, 39(1), 79-88. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.09.011>
- Karakaş, H. S. (2014). Disiplinlerarası yaklaşımlar ve bilgi ve belge yönetimindeki yansımaları. İçinde N. Özel ve N. Er-Koçoğlu (Ed.), *Ankara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü 60.yıl armağan kitabı* (ss. 65-80). Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Kayaoğlu, H. D. (2019). Türkiye’de Kütüphane ve Bilgibilimi Araştırmalarında Kuram Kullanımı: Bir İçerik Analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 33(4), 249-266.
- Keseroğlu, H. S. (2010). Bilginin bilgisi: Kütüphane ve bilgibilim kuramı sorunsalı. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 685-704.
- Koch, T., ve Vanderstraeten, R. (2021). Journal editors and journal indexes: Internationalization pressures in the semi-periphery of the world of science. *Learned Publishing*, 34(4), 519-527. <https://doi.org/10.1002/leap.1390>

- Kumar, S., Zöphel, C., Martius, A., Cabadag, R., Plewnia, F., Pruditsch, N., Sakowski, B. A., ve Möst, D. (2019). Stronger together—A framework for measuring interdisciplinary understanding. *WIREs Energy and Environment*, 8(6), e348. <https://doi.org/10.1002/wene.348>
- Larivière, V., ve Gingras, Y. (2010). On the relationship between interdisciplinarity and scientific impact. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(1), 126-131. <https://doi.org/10.1002/asi.21226>
- Lau, L., ve Pasquini, M. W. (2004). Meeting grounds: Perceiving and defining interdisciplinarity across the arts, social sciences and sciences. *Interdisciplinary Science Reviews*, 29(1), 49-64. <https://doi.org/10.1179/030801804225012437>
- Lopatovska, I., ve Ransom, E. (2016). The state of L-Schools: Intellectual diversity and faculty composition. *Journal of Librarianship and Information Science*, 48(1), 18-35. <https://doi.org/10.1177/0961000614533718>
- Mansilla Boix, V. (2006). Assessing expert interdisciplinary work at the frontier: An empirical exploration. *Research Evaluation*, 15(1), 17-29. <https://doi.org/10.3152/147154406781776075>
- McInnes, L., Healy, J., Saul, N., ve Großberger, L. (2018). UMAP: Uniform Manifold Approximation and Projection. *Journal of Open Source Software*, 3(29), 861. <https://doi.org/10.21105/joss.00861>
- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., ve Dean, J. (2013). Efficient estimation of word representations in vector space. *arXiv preprint arXiv:1301.3781*.
- Morillo, F., Bordons, M., ve Gómez, I. (2003). Interdisciplinarity in science: A tentative typology of disciplines and research areas. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(13), 1237-1249. <https://doi.org/10.1002/asi.10326>
- Mugabushaka, A.-M., Kyriakou, A., ve Papazoglou, T. (2016). Bibliometric indicators of interdisciplinarity: The potential of the Leinster–Cobbold diversity indices to study disciplinary diversity. *Scientometrics*, 107(2), 593-607. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1865-x>
- Okamura, K. (2019). Interdisciplinarity revisited: Evidence for research impact and dynamism. *Palgrave Communications*, 5(1), 141. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0352-4>
- Özdemirci, F. (2017). Belge ve arşiv yönetimde yeni ufuklar ve kuramsal yaklaşımlar. İçinde B. Yılmaz, M. Dişli, S. Öztemiz, ve T. Baş (Ed.), *Bilgi ve Belge Yönetimi: Kuramsal yaklaşımlar*. Hiperlink.
- Pham, H.-S., Vancraeynest, B., Poelmans, H., Vancauwenbergh, S., ve Ali-Eldin, A. (2023). Identifying interdisciplinary research in research projects. *Scientometrics*, 128(10), 5521-5544. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04810-6>

- Pilkington, A., ve Liston-Heyes, C. (1999). Is production and operations management a discipline? A citation/co-citation study. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(1), 7-20. <https://doi.org/10.1108/01443579910244188>
- Porter, A. L., Cohen, A. S., David Roessner, J., ve Perreault, M. (2007). Measuring researcher interdisciplinarity. *Scientometrics*, 72(1), 117-147. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1700-5>
- Porter, A. L., ve Rafols, I. (2009). Is science becoming more interdisciplinary? Measuring and mapping six research fields over time. *Scientometrics*, 81(3), 719-745. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2197-2>
- Prebor, G. (2010). Analysis of the interdisciplinary nature of library and information science. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(4), 256-267. <https://doi.org/10.1177/0961000610380820>
- Raimbault, J. (2019). Exploration of an interdisciplinary scientific landscape. *Scientometrics*, 119(2), 617-641. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03090-3>
- Rhoten, D., ve Pfirman, S. (2007). Women in interdisciplinary science: Exploring preferences and consequences. *Research Policy*, 36(1), 56-75. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.08.001>
- Saracevic, T. (1999). Information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12), 1051-1063. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:12<1051::AID-AS12>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:12<1051::AID-AS12>3.0.CO;2-Z)
- Sayama, H., ve Akaishi, J. (2012). Characterizing interdisciplinarity of researchers and research topics using web search engines. *PLoS ONE*, 7(6), e38747. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038747>
- Shu, F., Larivière, V., Mongeon, P., Julien, C.-A., ve Piper, A. (2016). On the evolution of library and information science doctoral dissertation topics in North America (1960–2013). *Journal of Education for Library and Information Science*, 57(2), 131-142. <https://doi.org/10.3138/jelis.57.2.131>
- Shu, F., ve Mongeon, P. (2016). The evolution of iSchool movement (1988-2013): A bibliometric view. *Education for Information*, 32(4), 359-373. <https://doi.org/10.3233/EFI-160982>
- Slonim, N., Friedman, N., ve Tishby, N. (2002). Unsupervised document classification using sequential information maximization. *Proceedings of the 25th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, 129-136. <https://doi.org/10.1145/564376.564401>
- Song, C., Koren, T., Wang, P., ve Barabási, A.-L. (2010). Modelling the scaling properties of human mobility. *Nature Physics*, 6(10), 818-823. <https://doi.org/10.1038/nphys1760>

- Sugimoto, C. R. (2009). Proposal and application of the interdisciplinarity borrowing index: Determining the degrees of interdisciplinarity of ILS dissertations. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 46(1), 1-6. <https://doi.org/10.1002/meet.2009.1450460392>
- Sugimoto, C. R., Ni, C., Russell, T. G., ve Bychowski, B. (2011). Academic genealogy as an indicator of interdisciplinarity: An examination of dissertation networks in Library and Information Science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(9), 1808-1828. <https://doi.org/10.1002/asi.21568>
- Tonta, Y. (2012). Kütüphanecilik ve bilgibilim eğitiminde gelişmeler ve program değişiklikleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(2), 227-261. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/314>
- Torunlar, M. (2020). Belge/Bilgi Yönetimi disiplininde olası paradigma değişiklikleri: Yeni Bir rota teklifi. *Bilgi Yönetimi*, 3(2), 143-156. <https://doi.org/10.33721/by.777442>
- Vakkari, P. (2024). What characterizes LIS as a fragmenting discipline? *Journal of Documentation*, 80(7), 60-77. <https://doi.org/10.1108/JD-10-2023-0207>
- Van Noorden, R. (2015). Interdisciplinary research by the numbers. *Nature*, 525(7569), 306-307. <https://doi.org/10.1038/525306a>
- Vienni-Baptista, B., Fletcher, I., Lyall, C., ve Pohl, C. (2022). Embracing heterogeneity: Why plural understandings strengthen interdisciplinarity and transdisciplinarity. *Science and Public Policy*, 49(6), 865-877. <https://doi.org/10.1093/scipol/scac034>
- Wang, X., Wang, Z., Huang, Y., Chen, Y., Zhang, Y., Ren, H., Li, R., ve Pang, J. (2017). Measuring interdisciplinarity of a research system: Detecting distinction between publication categories and citation categories. *Scientometrics*, 111(3), 2023-2039. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2348-4>
- Wiggins, A., ve Sawyer, S. (2012). Intellectual diversity and the faculty composition of iSchools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 8-21. <https://doi.org/10.1002/asi.21619>
- Wu, D., He, D., Jiang, J., Dong, W., ve Vo, K. T. (2012). The state of iSchools: An analysis of academic research and graduate education. *Journal of Information Science*, 38(1), 15-36. <https://doi.org/10.1177/0165551511426247>
- Yegros-Yegros, A., Rafols, I., ve D'Este, P. (2015). Does interdisciplinary research lead to higher citation impact? The different effect of proximal and distal interdisciplinarity. *PLoS ONE*, 10(8), e0135095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135095>
- Zhuge, H. (2006). Discovery of knowledge flow in science. *Communications of the ACM*, 49(5), 101-107. <https://doi.org/10.1145/1125944.1125948>