



BİLİŞSEL VE ÖRGÜTSEL YAKINLIĞIN BİLİMSEL İŞ BİRLİKLERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE'DEKİ COĞRAFYA DERGİLERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ARAŞTIRMA

The Effect of Cognitive and Organizational Proximities on Scientific Collaborations: An Empirical Research on Geography Journals in Turkey

Fatih ALTUĞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü, Samsun-TÜRKİYE

altugxr@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-9163-6116

(Teslim: 21 Mart 2022; Düzeltme: 24 Mayıs 2022; Kabul: 2 Haziran 2022)
(Received: March 21, 2022; Revised: May 24, 2022; Accepted: June 2, 2022)

Abstract

In today's world, where information, learning, and research processes have become very complex and specific, the importance of specialization and cooperation is increasing. Especially since 1980, from information and communication technologies rapid developments and to these developments spread in the world, it provided opportunities for the establishment and development of cooperation between actors. Thanks to the opportunities offered by information and communication technologies, the number of national and international collaborations has increased rapidly. Studies on developing partnerships have revealed that information and communication technologies are important but not sufficient. In this context, our study aims to determine the effect and importance of cognitive and organizational proximities in developing scientific collaborations. For this, multi-authored articles in six geography journals in Turkey were first analyzed by bibliometric technique, and then the data obtained from there were divided into categories. Cognitive and organizational proximities were operationalized thanks to these categories, and necessary data for regression analysis was created. The results of the bibliometric analysis showed that academic collaborations gradually intensified, especially with the 2000s, and this concentration differed according to the journals. Regression analysis results showed that cognitive proximity was positive, critical, and significant; they revealed that organizational proximity is relatively less important. However, these results differ according to the journals. In today's world, where academic collaborations are encouraged and various programs and policies are developed for this purpose, statistically revealing the effect of affinities on these collaborations will contribute to the literature and policymakers.

Keywords: Scientific collaboration, cognitive and organizational proximities, geography, bibliometric analysis, regression analysis

Öz

Bilgi, öğrenme ve araştırma süreçlerinin oldukça karmaşık ve spesifik bir hale geldiği günümüzde uzmanlaşma ve iş birliğinin önemi giderek artmaktadır. Özellikle 1980'lerden itibaren bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ve bu gelişmelerin dünyaya yayılması, aktörler arasındaki iş birliklerinin kurulması ve geliştirilmesi için fırsatlar sunmuştur. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunmuş olduğu imkânlar sayesinde ulusal ve uluslararası iş birliklerinin sayısı hızla artmıştır. İş birliklerinin gelişmesi üzerine yapılan çalışmalar bilgi ve iletişim teknolojilerinin önemli olduğunu fakat yeterli olmadığını da ortaya koymuştur. Bu bağlamda çalışmamız bilimsel iş birliklerinin gelişmesinde bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisini ve önemini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmak için Türkiye'de altı coğrafya dergisindeki çok yazarlı makaleler önce bibliyometrik teknikle analiz edilmiş, daha sonra buradan elde edilen veriler kategorilere ayrılmıştır. Bu kategoriler sayesinde bilişsel ve örgütsel yakınlık işlemselleştirilmiş ve regresyon analizi için gerekli veriler oluşturulmuştur. Bibliyometrik analiz sonuçları özellikle 2000'li yıllarla birlikte bilimsel iş birliklerinin giderek yoğunlaştığını, bu yoğunlaşmanın dergilere göre farklılaştığını göstermiştir. Regresyon analizi sonuçları ise bilişsel yakınlığın olumlu, önemli ve anlamlı olduğunu; örgütsel yakınlığın ise daha az önemli olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu sonuçlar dergilere göre farklılaşmaktadır. Bilimsel iş birliklerinin teşvik edildiği, bunun için çeşitli program ve politikaların geliştirildiği günümüzde, yakınlıkların bu iş birlikleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak ortaya konmuş olması literatüre ve politika yapıcılara katkı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel iş birliği, bilişsel ve örgütsel yakınlık, coğrafya, bibliyometrik analiz, regresyon analizi

1. GİRİŞ

Bilimsel iş birliği günümüzün sosyal ve ekonomik koşulları nedeniyle hem hükümetler tarafından desteklenen bir politikaya hem de araştırmacılar tarafından giderek daha fazla ilgi gören bir olguya dönüşmüştür. Araştırmaya dayalı bilimsel iş birliklerinin günümüze ait bir olgu olmadığı bilinmekle beraber, bu tür iş birliklerinin yoğunluğunun artmasında ulaşım, haberleşme ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin büyük bir payının olduğu söylenebilir. Şöyle ki bilgi ve haberleşme ile ilgili teknolojilerin henüz yeterince gelişmediği, var olanların ise hızının oldukça düşük fakat maliyetlerinin fazla olduğu 19. yüzyıl öncesindeki bilimsel çalışmalarda bireysel araştırmaların daha fazla olduğu; bunun hem o dönemin geleneksel bilim yapma pratiği ile hem de iş birliği imkanlarının yetersiz olması ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenlerle bilimsel araştırma süreçleri açısından 19. yüzyıl öncesi dönem “bireysel dönem” olarak kavramsallaştırılmıştır (Olechnicka vd., 2019). Nitekim 1665-1800 yılları arasında yayımlanan bütün bilimsel makalelerin yaklaşık %10’unu örneklem olarak yapılan bir çalışma, bunların sadece %2,2’sinin ortak yazarlı olduğunu ortaya koymuştur (Beaver & Rosen, 1978). 19. yüzyılla birlikte ulaşım ve haberleşme teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ulaşım ve iletişim süresini kısaltmış, erişebilirliği artırmış ve maliyetleri nispeten düşürmüştür. Bu sayede konferans, sempozyum ve seminer gibi bilimsel faaliyetlerin sayısı artarken, iş birlikçi araştırmalar için de uygun ortamlar oluşmaya başlamıştır (Olechnicka vd., 2019).

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren küreselleşmenin hızlanması, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki baş döndürücü gelişmeler bilimsel ve bireysel olarak uluslararasılaşmayı hızlandırmış; buna bağlı olarak iş birliklerinin yoğunluğunu da artırmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının henüz küresel bir olguya dönüşmediği, fakat iş birlikçi araştırmaların sayısının hızla artmaya başladığı bir dönemde, iş birlikçi araştırmaların niteliği üzerine yapılan bir çalışma bu artışı şu şekilde ifade etmektedir: “son birkaç on yılda iş birlikçi araştırmaların dramatik büyümesi açıkça belgelenmiştir” (Presser, 1980: 95). 1976-77 döneminde uluslararası indeksli bir sosyal bilim dergisine¹ gelen makalelerin örneklem olarak alındığı bu çalışmada, dergiye gönderilen ve hakem sürecine

girmeye hak kazanan 242 makalenin %55’i çok yazarlı çalışmalardan oluştuğu için yazar iş birlikçi çalışmalardaki dramatik artışın belgelendiğini ifade etmiştir. Hakem süreci tamamlanarak yayınlanmış makalelerde ise bu oran %78’e kadar çıkmaktadır (Presser, 1980). Aynı derginin günümüzdeki sayılarını (2019-2021) incelediğimizde yayınlanmış makalelerde ortak yazarlı çalışmaların oranının %60’lar civarında olduğunu görmekteyiz. Peki bilimsel iş birliklerindeki artışın temelinde hangi dinamikler yatmaktadır? Bilim insanları neden giderek daha fazla iş birliğine önem vermektedirler?

Yukarıda da ifade ettiğimiz gibi iş birlikçi araştırmaların sayısındaki artışta elbette ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin büyük payı bulunmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar iş birlikçi araştırmaların sayısındaki artışın temelde dört nedene bağlı olduğunu ortaya koymuştur (Katz & Hicks, 1997; Olechnicka vd., 2019). Birincisi, disiplinler arası uzmanlaşmanın derinleşmesi ve alt disiplinlerin ortaya çıkması nedeniyle araştırma süreçlerinde farklı disiplinlerdeki araştırmacılara ihtiyaç duyulmasıdır. İkincisi, bilimsel araştırmalar için gerekli olan alt yapı ve tesis maliyetlerinin yüksek olması kaynakların bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde daha fazla bir araya getirilmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu durum farklı araştırma kuruluşlarından araştırmacıları daha yoğun bir şekilde iş birliği yapmaya zorlamaktadır. Üçüncüsü, araştırma süreçlerinin ve araçlarının giderek daha fazla spesifik, karmaşık ve girift hale gelmesi, belli konularda uzmanlaşmış kişilere daha fazla ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır (Gordon, 1980; Olechnicka vd., 2019). Bu durum özellikle araştırmaya dayalı projelerde daha fazladır. Dördüncüsü ise, iş birlikçi araştırmaların desteklenmesi, bunun için politikalar, kurumlar ve araştırma fonlarının oluşturulmasıdır. Başta Avrupa Birliği (AB), ABD ve Çin olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ulus üstü bölgesel ölçekte bir araştırma alanı oluşturmak amacıyla uluslararası bilimsel iş birliklerini teşvik etmektedirler (Olechnicka vd., 2019). Nitekim temeli 1954 yılında atılan ve bugünkü adıyla Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi ya da bilinen adıyla CERN Avrupa Birliği’ne üye 23 üye devlet tarafından uluslararası bilimsel iş birliklerinin geliştirilmesi, karşılıklı bilgi alış verişinin sağlanması amacıyla oluşturulmuştur (www.home.cern).

Diğer taraftan söz konusu bu dört nedenin tarihsel arka planını da vurgulamak gerekmektedir.

¹ Social Psychology Quarterly

Nitekim 19. yüzyılın başlarında Almanya'da başlayan yükseköğretim reformu neticesinde araştırma üniversitelerinin (Humboldt Tipi) gelişmeye ve yayılmaya başlaması; akademik çalışmaların piyasa odaklı olması (Altuğ, 2021a; Anderson, 2017); buluş ve icatlar çağının başlaması ve rekabetin üst düzeyde olması; özellikle araştırma teknik ve teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak çalışmaların daha spesifik hale gelmesi, temel bilimlerin oğul vermesine ve yeni disiplinlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Snow'un (2012) "iki kültür" şeklinde kavramsallaştırdığı bu süreçte bilimsel uzmanlaşma giderek derinleşmiş; toplumsal problemler daha karmaşık hale gelmiştir. Bu durum problemlerin çözümünde uzman çeşitliliğini zorunlu kılmıştır.

Bilimsel iş birliklerinin artmasının nedenlerini ortaya koyduktan sonra bu iş birliklerinin verimliliğinin de literatürde sıkça tartışılan konulardan biri olduğunu söyleyebiliriz. 1990'lara kadar literatürün genel olarak iş birlikçi çalışmaların yapısına odaklandığı görülmektedir (Katz & Hicks, 1997; Pritchard, 1969). Bu dönemden itibaren iş birlikçi çalışmaların verimliliğini ve imkanlarını araştıran çalışmaların sayısının artmaya başladığını; bu çalışmalarda aktörler arası ağlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sürece etkileri ve araştırmacılar arasındaki ilişkilerin biçiminin odağa yerleşmeye başladığı görülmektedir (Cantner & Rake, 2014; Gui vd., 2019; Ponds vd., 2007).

İş birlikçi araştırmalarda iş birliğinin gelişmesini sağlayan temel faktörlerin neler olduğunu belirlemeye çalışan araştırmalar aktörler ve kurumlar ölçeğinde bireysel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ağların bu ilişkilerin temel yapısını oluşturduğunu göstermişlerdir (Bergé, 2017; Uddin, Hossain ve Rasmussen, 2013; Luukkonen, Tijssen, Persson vd., 1993). Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla yayıldığı bir dönemde araştırmacılar arasındaki iş birlikleri daha yoğun hale gelmiş, ulusal ve bölgesel ağlar/network uluslararası düzeye erişmiş, bu ağlar zamanla adeta bilgi otobanına dönüşmüştür (Wang & Newkirk, 1988). Buna karşılık bilgi otobanlarında aktörler arasında paylaşılan bu bilgilerin niteliği, özgünlüğü, aktörlerin bu bilgileri özümsemesi, anlaması ve anlamlandırması, analitik süzgeçten geçirip bir senteze varması gibi konu ve/veya sorunlar iş birliklerinin verimliliğinin ve niteliğinin tartışılmasını sağlamıştır. Bu durum gündeme etkileşim ve iletişimin türlerini getirmiş, yüz yüze etkileşimler ile aktörler arasındaki ilişkilerin öneminin literatürde tartışılmaya başlamasını sağlamıştır (Balland vd., 2015; He vd., 2020; Katz & Hicks, 1997; Kiesler & Cummings, 2002; Olechnicka vd., 2019;

Ponds vd., 2007). Bu çalışmalar bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeye rağmen, özellikle proje bazlı çalışmalarda daha özgün ve yenilikçi/innovatif sonuçlara ulaşmak için aktörlerin know-how becerilerinin ve örtük bilginin transferinin önemini ortaya koymuştur. Dolayısıyla coğrafi yakınlığın iş birliklerinin oluşmasında, maliyetlerin düşürülmesinde ve araştırma süreçlerinin daha verimli olmasında hala önemli olduğunu ortaya koymuş, verimli iş birlikleri için ilişkisel yakınlıkları da öne çıkarmıştır (Boschma, 2005).

Yakınlıkların iş birlikçi araştırmalarda etkisini daha iyi anlamak için araştırma gruplarının odaklandığı konulara ve hatta araştırma ortamı, tekniği, süreci ve hedeflerine bakılması gerekmektedir (Ponds vd., 2007). Söz konusu araştırma sanayi odaklı, inovasyon hedefli ya da piyasaya yönelik ise oluşacak iş birliğinin niteliği, motivasyonu ve teşvik unsuru ile; amacı akademik yayın yapmak suretiyle bilgi stoğuna yeni bilgiler eklemek ve bunu yaymak olan araştırmalarda (Partha & David, 1994) yakınlıkların etkisi ve önemi de farklılaşacaktır. Nitekim sanayi ve akademi bilginin yayılımı konusunda tamamen birbirlerine zıt davranışlar sergilerler. Akademik aktörler bilgilerinin yayılmasını en üst düzeye çıkarmayı isterken, sanayi ve/veya özel sektör bilgi yayılımını en aza indirmek isterler (Ponds vd., 2007). Çünkü sanayi sektöründe özellikle inovatif nitelikteki stratejik bilgi firmaların rekabet gücünün de temelidir (Liu vd., 2021).

Bilimsel iş birlikleri ile ilgili uluslararası literatürde bu tartışmalar yaşanırken ulusal literatürde bilimsel iş birlikleri ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğunu, son dönemlerde az da olsa bu yönde çalışmaların ortaya çıkmasına rağmen henüz literatürün olgunlaşmadığını söyleyebiliriz. Bu çalışmaların bazılarının sosyal ağ analizleri ve istatistiksel modellemelerle akademik iş birliklerini anlamaya çalıştıkları görülmüştür (Bürhan & Resul, 2017; İnce & Karcı, 2019). Daha çok mühendislik fakültelerindeki araştırmacılar tarafından geliştirilen bazı yazılım ve modelleri test etmeye yönelik bu çalışmaların disiplinler kaygılardan ziyade ampirik amaçla deneysel bir malzeme olarak kullanıldığı görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmalarda doğrudan iş birliğine katılan aktörlerin ilişkilerini kolaylaştıran, geliştiren ve devamlılığını sağlayan faktörler üzerine odaklanılmadığını ifade edebiliriz.

Uluslararası literatürde olduğu gibi belli bir disiplin seçilerek disiplin içindeki iş birliklerini, bunları etkileyen faktörlerin tespitini fırsatları ve tehditleri istatistiksel yöntemler kullanarak açıklayan çalışmalara ulusal literatürde rastlanmamıştır. Buna

rağmen örneğin coğrafya disiplini olduğu gibi, bir disiplinin gelişimi ve dönüşümü, uluslararası camiadaki görünürlüğü açısından yayın performansının genel olarak değerlendirildiği, disiplinindeki paradigma değişimlerinin ve bu değişimlerin disiplinin geleceğini etkileme gücünün ciddi şekilde irdelendiği görülmüştür (Bekaroğlu & Sarış, 2017; Bekaroğlu & Yavan, 2013, 2018; Özgür, 2018, 2021; Özgür & Yavan, 2013; Tuysuz, 2012). Ayrıca disiplinler arası iş birliği bağlamında coğrafya disiplinin en fazla ilişkili olduğu ve bilgi transferi yaptığı disiplinlerin belirlenmesi (Yazan & Bekaroğlu, 2018); ve coğrafya dergilerindeki yayınların genel hatlarıyla betimsel olarak analiz edildiği çalışmalar da bulunmaktadır (Özdemir, 2015). Fakat bilimsel iş birliklerinin aktörler bağlamında ele alındığı ve istatistiksel bir model üzerinden iş birliklerinin oluşması ve devamlılığının analiz edildiği çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu bağlamda çalışmamız akademik bilgi üretmek, bilgi stoğuna yeni bilgiler eklemek ve bunu yaymak suretiyle bilimsel bilginin gelişimini sağlamaya çalışan bilim insanlarının bilimsel iş birliklerinin gelişmesinde bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisini Türkiye’de yayın yapan altı coğrafya dergisi kapsamında ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşmak için bilişsel ve örgütsel yakınlığın coğrafi bilgi üretimi yapan bilim insanlarının iş birlikleri üzerinde etkisinin olup olmadığı; bu etkinin altı farklı dergiye göre değişip değişmediği araştırma hipotezlerinin test edilmesiyle belirlenecektir.

Çalışmanın amacına uygun olarak Türkiye’de akademik yayın yapan; coğrafi bilginin yayılmasında önemli misyonlar üstlenen altı coğrafya dergisindeki çalışmalara (2021 yılına kadar yayınlanmış makaleler) bibliyometrik ve istatistiksel analiz teknikleri uygulanmıştır. Bibliyometrik analiz ile veriler betimsel hale getirilmiş, değişkenler işlemselleştirilmiştir. Böylece istatistiksel analize uygun hale gelen veriler çoklu regresyon analizine tabii tutularak oluşturulan model üzerinden araştırma hipotezleri test edilmiştir. Bu bakımdan çalışmamız pozitivist bakış açısına sahiptir. Bu bakış açısı olaylar ve olgular arasındaki ilişkileri istatistiksel olarak ortaya koymaktadır. Dolayısıyla çalışmamız bilimsel iş birliklerinin gelişmesinde yakınlıkların etkisini betimlemenin ötesine taşıyarak ampirik kanıtlarla açıklamaktadır. Fakat yorumlamacı bakış açısıyla bu iş birliklerinin niteliği, iş birliğine katılan araştırmacıların deneyimleri ve görüşlerinin de belirlenmesi önemli görülmektedir.

Çalışmamız gerek ontolojik gerek metodolojik gerekse sonuçları itibarıyla literatüre önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir. Özellikle bilimsel iş birliklerinin gelişmesinde yakınlık faktörünün önemini belirleyerek araştırmacılara, kurumlara ve politika yapıcılara yol göstermesi beklenmektedir. Diğer taraftan coğrafya disiplini içinde akademik iş birliklerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve ortaya konması disiplinin geleceği açısından önem arz etmektedir.

2. BİLGİNİN YAYILMASI VE ARAŞTIRMA İŞ BİRLİKLERİNİN GELİŞMESİNDE YAKINLIKLARIN ETKİSİ

Yakınlık türlerinin bilgi yayılımı, transferi ve inovasyon süreçleri ile aktörler arasındaki iş birliklerinin gelişmesi ve bu iş birliklerinin verimliliği üzerindeki etkileri, başta ekonomik coğrafyacılara olmak üzere çeşitli disiplinlerdeki bilim insanları tarafından farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Bu konuda son 20-25 yıl içerisinde önemli bir literatür meydana gelmiştir. Söz konusu literatürde farklı yakınlık sınıflandırmalarının yapıldığını ve çalışmalarda bu sınıflandırmaların dikkate alındığını görmekteyiz (Boschma, 2005; Gilly & Wallet, 2001; Knoblen & Oerlemans, 2006; Torre & Rallet, 2005). Bunlar içerisinde Boschma'nın (2005) yaptığı beşli sınıflandırmanın (coğrafi, bilişsel, kurumsal, sosyal ve örgütsel) diğerlerine göre (Altuğ, 2021b; Altuğ & Yılmaz, 2018; Balland vd., 2015; Cassi vd., 2015; Cunningham & Werker, 2012; Gui vd., 2018; Koopmann vd., 2021) daha fazla referans alındığını söyleyebiliriz.

Aktörler arasında iş birliklerinin gelişmesi, sürdürülmesi ve etkili bir bilgi transferi için coğrafi yakınlığın önemli olduğu ortaya konmuştur (Balland vd., 2015; Boschma, 2005). Özellikle yerelde gömülü olan rekabetin, inovasyonun ve yeni fikirlerin anahtarı olarak görülen ve aktörlerin rakiplerine göre fark yaratmasını sağlayacak olan örtük bilgi ve know-how becerilerine erişim coğrafi yakınlığı daha da önemli hale getirmektedir. Çünkü bu bilgi ve yeteneklerin ortaya çıkması bağlama bağlıdır ve bu bağlamın yakalanması için aktörlerin aynı mekanda ve sürekli olarak etkileşim halinde olması gerekir (Altuğ, 2020, 2021b; Altuğ & Yılmaz, 2018; Balland vd., 2015; Boschma, 2005).

Coğrafi yakınlık bilimsel iş birliklerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi için de önemli bir faktördür. Özellikle aktörler arasında temasın sağlanması ve bunun artırılması, karşılıklı güven ve anlayışın geliştirilmesi ve özellikle koordinasyon sorunlarının azaltılması coğrafi yakınlığın önemli

olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle bilimsel iş birliklerinin geliştirilmesinde ve disiplinler arası iş birliğinin teşvik edilmesi için gerekli planlama ve politika süreçlerinde coğrafi yakınlığın dikkate alınması önerilmektedir (Stephens & Cummings, 2021). Peki, coğrafi yakınlık bütün bu süreçlerin gelişmesi için yeterli midir?

Yakınlık türlerini kavramsallaştıran Boschma (2005) her ne kadar coğrafi yakınlığın diğer yakınlık türleri için bir havuz görevi gördüğünü ifade ederek onu bir basamak üste taşısa da, dinamik bir karaktere sahip olan bilgi transferi, öğrenme ve iş birliği süreçleri için bunun yeterli olmayacağını da belirtmektedir. Aktörler arasındaki iş birliği çalışmaları da bu yönde kanıtlar sunmaktadır. Örneğin Marek vd. (2017) Ar-Ge iş birliklerinde coğrafi yakınlığın önemli; fakat sosyal, kurumsal, örgütsel ve bilişsel yakınlıklarında bu iş birliklerinin gelişimi ve verimliliğinde etkili olduklarını ampirik olarak ortaya koymuşlardır. Hatta Hewitt-Dundas (2013) özel sektörün üniversiteler ile iş birliğinde yakındaki yerel üniversiteden ziyade daha uzaktaki kapasitesi yüksek üniversitelerle iş birliği yapma eğiliminde olduğunu belirtmektedir. Yani yakın olmak belli bir seviyeye kadar önemliyken, aktörler arasındaki bilgi transferi ve iş birliklerinde verimlilik daha önemlidir. Bu etkileşimin veya ilk temasın sağlanmasında coğrafi yakınlığın önemi yadsınamaz, fakat etkileşimin verimliliği, bu verimliliğin seviyesi için diğer yakınlık türlerinin sürece dahil olması gerekmektedir.

Bilgi paylaşımı ve iş birliğinin gelişmesi ve bunun etkili bir şekilde gerçekleşebilmesi için aktörlerin buna gönüllü ve hazır olmaları gerekmektedir. Bu gönüllük ya da hazır olma durumu ise karşılıklı güven ile sağlanabilir. Güvenin tesis edilmesi uzun bir süreç içinde belli koşullar sağlanırsa ancak mümkün olabilir (Balland vd., 2015; Gertler, 2003). Sosyal yakınlık bu koşulların sağlanmasında büyük bir paya sahiptir. Sosyal yakınlık, aktörler arasındaki ilişkilerin belli bir ölçüye kadar daima sosyal bir bağlama sahip olduğunu; aktörler arasındaki ağsal ilişkilerin gelişmesini sağlamak suretiyle güvenin tesis edilmesini sağlayabileceğini ifade etmektedir (Altuğ, 2020; Boschma, 2005).

Aktörlerin coğrafi olarak yakın olması ve aralarında optimum sosyal yakınlığın bulunması iş birliği süreçlerinin tam anlamıyla verimli olacağı anlamına gelmemektedir. Bu verimliliğin tesisi için aktörlerin benzer ya da aynı bilgi tabanlarında ortalama bir bilgi seviyesine sahip olması gerekmektedir. Aktörlerin hazır bulunmuşluk seviyeleri, emme kapasiteleri ya da bilişsel kapasiteleri, etkileşim süreci boyunca meydana

gelecek bilgi ve iş birliği bağlarının gücünü belirleyecektir (Altuğ, 2020; Altuğ & Yılmaz, 2018; Balland vd., 2015; Boschma, 2005). Nitekim coğrafi olarak aynı mekanı paylaşan aktörlerin iş birliği yapabilmesi için bilişsel yakınlığın ve sosyal bağlantıların daha etkili olduğu ortaya konmuştur (Koopmann vd., 2021). Bilimsel iş birliklerinde bilginin tanımlanması, bilinmesi, anlaşılması ve yeni bilginin keşfedilmesi ve başarılı bir iş birliğinin gerçekleşebilmesi için aktörlerin aynı bilgi tabanında olması gerektiği gösterilmiştir (Gui vd., 2018). Benzer şekilde üniversite-sanayi iş birliklerinde bilgi transferi ve paylaşımında bilişsel yakınlığın önemli olduğu bulgusu da (Santos vd., 2021) bilişsel yakınlığın önemini göstermektedir.

Aktörlerin etkileşimi ve bunun verimliliği üzerinde etkili olan bir başka faktör ise onların aynı örgütsel şemsiye altında, aynı düzenlemelere maruz kalmaları ve örgütsel yapıdır. Örgütsel bir yapı siyasi partilerden kent konseylerine, firmalardan üniversitelere kadar çok geniş bir yelpazede ele alınmaktadır (Edquist & Johnson, 1996; North, 1990). Örgütsel yakınlık ise bir organizasyon ya da örgüt içerisinde yer alan üyelerin ilişkilerinin paylaşımı olarak ifade edilmektedir (Boschma, 2005). Buna göre örgütsel yakınlık, bir örgütün üyeleri arasında meydana gelen iletişim yeteneği sayesinde aktörlerin daha kolay etkileşime geçebilmelerini sağlar. Organizasyon içerisindeki örgütsel düzenlemelerin biçimi üyelerin etkileşimini ve etkileşimin verimini önemli ölçüde belirler. Nitekim yukarıdan aşağıya (top-down) ya da hiyerarşik bir yönetim biçiminin verimliliği düşürdüğü, buna karşılık katılımcı, şeffaf ve esnek yönetim yapısının ise artırdığı görülmüştür (Altuğ, 2020; Balland vd., 2015; Rallet & Torre, 2017). Örgütsel yakınlığın farklı kanallar vasıtasıyla bilginin farklı formlarına erişmede de etkili olduğu tespit edilmiştir (Slavtchev, 2013).

Bilgi transferi, iş birliği ve verimli bir etkileşim için sosyal ve örgütsel yakınlıkla çok güçlü bağlara sahip olan kurumsal yakınlık da önemlidir (Boschma, 2005). Kurum kavramı bireyler ya da gruplar arasındaki ilişkiler ve etkileşimler için kurumsallaşmış pratikler, kurallar, kanunlar, rutinler ve alışkanlıklar setini kapsamakta olup (Boschma, 2005; Edquist & Johnson, 1996) formel ve informal olarak ikiye ayrılmaktadır (North, 1990). Formel kurumlar kanunlar, yönetmelikler ve resmi düzenlemeleri; informal kurumlar ise alışkanlıklar, adetler, kültür gibi toplumsal normları kapsamaktadır (Boschma, 2005; Kaygalak, 2013; North, 1990; Tuysuz, 2017). Dolayısıyla kurumsal yakınlık, hem kültürel alışkanlıklar ve değerler bütünü hem de oyunun aynı

kurumsal ya da resmi kurallarını paylaşan aktörleri kapsamaktadır (Boschma, 2005). Benzer kurumsal pratiklere sahip olan aktörlerin verimli etkileşimler inşa ettikleri bilinmektedir (Altuğ, 2018, 2020).

Sonuç olarak bilimsel iş birlikleri, bilgi transferi ve öğrenme etkinliklerinin verimliliği, sürdürülebilirliği, koordinasyonu ve planlaması açısından coğrafi ve ilişkisel yakınlıkların önemli olduğu literatür tarafından ortaya konmuştur.

3. VERİ VE YÖNTEM

3.1 Değişkenlerin işlemselleştirilmesi ve veri üretme süreci

Çalışmamızda akademik iş birlikleri ve bu iş birliklerine bağlı olarak ortaya çıkan etkileşim, öğrenme ve bilgi transferi süreçlerine yakınlık türlerinin etkileri araştırılmaktadır. Akademik iş birliklerinin sayısı bağımlı değişkenimizi; bilişsel ve örgütsel yakınlıklar ise bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Yakınlığın diğer boyutları çalışmamızın kapsamı dışında yer almaktadır. Çünkü veri setinin özellikleri diğer yakınlık türlerinin işlemselleştirilmesini zorlaştırmaktadır. Hatta bunların işlemselleştirilmesi yapılmış fakat aralarında yüksek derecede korelasyonun ortaya çıkması nedeniyle regresyon analizinin koşulları sağlanamamıştır. Bu nedenle diğer üç yakınlık türü analiz dışı bırakılmıştır.

Bilimsel iş birliklerinde yakınlık türlerinin etkisini araştıran çalışmaların yakınlık türlerini işlemselleştirmede iki teknik kullandığı görülmüştür. Bunlardan ilki anket tekniğidir. Bu çalışmalarda aktörlere yöneltilen çeşitli sorular ya da aktörlere ait bilgiler (doktorayı nerede yaptığı gibi, çalıştığı kurum, çalışma konuları, geçmişte yaptıkları iş birlikleri vs.) yakınlık türleri ile ilişkilendirilerek kavramsallaştırılmış veya işlemselleştirilmiştir. Örneğin aynı eyalette bulunmak aynı yasalara maruz kalmak olarak belirtilmiş ve kurumsal yakınlık olarak kategorize edilmiştir (Slavtchev, 2013).

İkincisi ve en yaygını ise bibliyometrik tekniktir. Bu tekniğin kullanıldığı çalışmalarda coğrafi yakınlık daha çok aktörler ya da kurumlar arasındaki fiziksel mesafe/uzaklık dikkate alınarak işlemselleştirilmiştir (Cassi vd., 2015; Fernandez vd., 2016; Gui vd., 2018; Katz, 1994). Sosyal yakınlık ortak dil ve kültür bağlamında (Gui vd., 2018), bilişsel yakınlık ise ortak yazarlı çalışmalarda yazarların

uzmanlaşma alanları dikkate alarak işlemselleştirilmiştir (Fernandez vd., 2016). Bilimsel iş birliği yapan aktörlerin aynı organizasyonda (kurum, üniversite ya da araştırma merkezi) bulunmaları örgütsel yakınlık olarak işlemselleştirilmiştir (Cunningham & Werker, 2012). Bu çalışmalar göstermiştir ki yakınlık türlerinin işlemselleştirilmesi veri türüne, veri setine ve en önemlisi araştırmanın bağlamına göre farklılaşmaktadır. Çalışmamızdaki değişkenler de bibliyometrik teknik kullanılarak işlemselleştirilmiştir.

Bilindiği gibi bibliyometrik yöntem matematik ve istatistiksel yöntemlerin kitaplara, dergilere ve diğer iletişim ortamlarına uygulanmasıdır. Bir disiplinin gelişimine ışık tutmak, yazılı iletişimin çeşitli yönlerini saymak ve analiz etmek suretiyle geliştirilmiştir (Pritchard, 1969: 1). Çalışmamızda Türkiye'deki çeşitli coğrafya bölümleri (Ege Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Marmara Üniversitesi) ya da coğrafya kurumları (Türk Coğrafya Kurumu, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi) tarafından yayınlanan; dijitalleşme ve kurumsallaşma süreciyle birlikte yayın süreçlerini TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark platformunda devam ettiren altı coğrafya dergisindeki makaleler (araştırma ve derleme ayrımı yapılmamıştır) bibliyometrik analize tabii tutulmuşlardır.² Bu dergilerin ULAKBİM DergiPark sisteminde yer alan ve 2021 yılına (Aralık ayı) kadar yayınlamış olan bütün sayıları analiz edilmiştir. İlk etapta dergilerin hem akademik hayata başlama yıllarının farklı olduğu hem de bazı sayılarının sistemde yer almadığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Daha sonra değişkenleri işlemselleştirme sürecine geçilmiştir. Bunun için literatürdeki benzer çalışmalar incelenmiş ve dergilerdeki makaleler tek ve çok yazarlı olmak üzere iki kısma ayrılmıştır. Bir derginin her bir sayısındaki çok yazarlı makale sayısı çalışmanın bağımlı değişkenini oluşturmuştur. Çok yazarlı çalışmalar da kendi içinde beş kategoriye ayrılmıştır: bölüm ve anabilim dalları, görev yaptıkları üniversite/kurumlar, çalışma, ilgi ya da uzmanlık alanları, birden fazla ortak yayınlarının bulunup bulunmaması ve geçmişte aynı kurumda bulunup bulunmadıkları. Bibliyometrik yöntemin temelini oluşturan sayım yöntemi kullanılarak (Katz, 1994) bu kategorilerin frekansları tespit edilmiştir. Bu işlem

² Diğer taraftan günümüzde coğrafyacıların daha fazla uluslararasılaşma eğiliminde olduğunu ve uluslararası dergilerde yayın yaptığını belirtmek gerekir (Yavan, 2019). Aynı şekilde kapsamı ve hedefi farklı olan ulusal dergilerde ve editörlü

kitaplarda da yayınlar yapmaktadırlar. Bu nedenlerle çalışmanın kapsamı ilerde daha da genişletilebilir.

sonra kategorilerin literatürdeki kavramsal ve işlemsel karşılıkları netleştirilmiştir.

Buna göre bilimsel iş birliği yapmak suretiyle ortak makale yayınlamış yazarların aynı anabilim dalında olmaları (aynı ya farklı üniversitede), benzer konularda (ortak ya da bireysel olarak) başka çalışmalarının bulunması, doktorada çalıştıkları konular, kısaca uzmanlık ve ilgi alanlarının birbirine benzer olması durumu bilişsel yakınlık; yazarların aynı kurum ya da üniversitenin örgütsel şemsiyesi altında bulunmaları ise örgütsel yakınlık olarak ele alınmış ve kavramsallaştırılmıştır. Son olarak bu kavramlar çerçevesinde sayım yöntemi ile değişkenlerin frekansları tespit edilmiş ve işlemselleştirme süreci tamamlanarak değişkenler istatistiksel analizlere hazır hale getirilmiştir.

İstatistiksel analize uygun hale getirilen değişkenlerden yola çıkarak Türkiye'deki coğrafya dergileri bağlamında ortak yayın yapan yazarların iş birliklerinin gelişmesinde bilişsel ve örgütsel yakınlığın önemi ampirik olarak ortaya konacaktır. Bunun için aşağıdaki araştırma hipotezleri oluşturulmuştur. Hipotezler:

H_a : Bilişsel ve örgütsel yakınlık arttıkça coğrafi bilgi üreten bilim insanları arasındaki iş birliği artar.

H_{a0} : Bilişsel ve örgütsel yakınlık coğrafi bilgi üreten bilim insanları arasındaki iş birliğini etkilemez.

H_b : Bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisi ve önemi üretilen coğrafi bilgilerin yayıldığı coğrafya dergilerine göre farklılaşır.

H_{b0} : Bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisi ve önemi üretilen coğrafi bilginin yayıldığı coğrafya dergilerine göre farklılaşmaz.

3.2. Analiz

Bibliyometrik analizler dergilerin ULAKBİM DergiPark platformunda yer alan ve 2021 yılına kadar yayınlamış olan makaleleri kapsamaktadır. Ancak dergilerin yayın hayatına başlama tarihlerinin farklı olması ve yayın hayatı uzun olan bazı dergilerin DergiPark platformunda bütün sayılarının bulunmaması nedeniyle 2003-2021 yılları arasındaki veriler istatistiksel analizlere uygun hale getirilmiştir. Bibliyometrik teknikler kullanılarak işlemselleştirilen değişkenler SPSS 26 paket programı yardımıyla regresyon analizine tabi tutulmuşlardır.

Regresyon analizi iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkilerin varlığını, nedenselliğini ve birbirlerini etkileme derecesini matematiksel eşitlik ile açıklamakta (Tabachnick & Fidell, 2015) ve bağımsız

değişken sayısına bağlı olarak basit ve çoklu olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Büyüköztürk, 2009). Bu çalışmada birden fazla bağımsız değişken olduğu için çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Çoklu regresyon analizi, bağımsız değişkenler tarafından bağımlı değişkende açıklanan toplam varyansın yorumlanmasına, açıklanan varyansın istatistiksel anlamlılığına, bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlılığına ve bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönüne ilişkin yorum yapma imkânı sağlar (Büyüköztürk, 2009: 92-98). Bir çoklu regresyon analizi;

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k \quad (1)$$

biçiminde ele alınan doğrusal bir modelde parametre tahmini yapmayı amaçlar (Özdamar, 2015: 498).

Ancak değişkenlerin belirlenmesi ve regresyon modelinin oluşturulması analiz yapmak için yeterli değildir. Çoklu regresyon analizinin gerçekleştirilebilmesi için veri setinin bazı koşulları sağlaması gerekmektedir. Bunlardan ilki bağımlı değişkeni oluşturan verilerin normal dağılıma sahip olması koşuludur. Verilerin normalliğini belirlemek için farklı testler bulunmaktadır. Sosyal bilimlerde normal dağılım için genelde çarpıklık/skewness ve basıklık/kurtosis değerlerine bakılır. George & Mallery (2003) çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2,00 +2,00 arasında olması durumunda veri setinin normal dağılım gösterdiğini belirtmişlerdir.

İkinci koşul ise bağımsız değişkenler arasındaki çoklu korelasyon problemi. Çoklu korelasyonun saptanmasında VIF ($VIF = 1$ ise çoklu korelasyon yok, $1 < VIF \leq 5$ orta düzeyde, $1 < VIF \leq 10$ ise yüksek düzeyde çoklu korelasyon vardır), (Özdamar, 2015) ve Durbin-Watson (genellikle 1,5-2,5 civarında olan D-W testi değeri otokorelasyon olmadığını gösterir) istatistiklerine bakılır (Küçükşille, 2017). Çalışmamızın bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin bu koşulları sağladığı görülmüş (Tablo 1) ve analiz aşamasına geçilmiştir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi çalışmamızın bağımlı değişkenini coğrafya dergilerindeki çok yazarlı makalelerin frekansı (Y_{COLLOB}); bağımsız değişkenlerini ise bilişsel ($b_2X_{COGPROX}$) ve örgütsel yakınlıklar ($b_1X_{ORGPROX}$) oluşturmaktadır. Bu bağlamda altı coğrafya dergisinin her biri için ayrı ayrı uygulanacak olan çoklu regresyon modeli şu şekilde formüle edilmiştir:

$$Y_{COLLOB} = a + b_1X_{COGPROX} + b_2X_{ORGPROX} \quad (2)$$

Tablo 1- Değişkenlere ait istatistikler.
Table 1- Statistics of variables.

Dergi Adı	Çarpıklık	Basıklık	VIF	Durbin-Watson
Türk Coğrafya Dergisi (TCD)	0,881	-0,194	5,066	1,165
Ege Coğrafya Dergisi (ECD)	0,894	-0,454	2,601	1,495
Coğrafya Dergisi (CD)	1,056	1,735	1,976	2,169
Doğu Coğrafya Dergisi (DCD)	0,756	0,017	4,773	1,699
International Journal of Geography and Geography Education** (IGGE)	0,932	0,386	2,987	1,502
Coğrafi Bilimler Dergisi (CBD)	0,224	-0,045	2,392	2,031

4. BULGULAR

4.1 Bibliyometrik analiz sonuçlarına ait bulgular

DergiPark platformundaki makalelerin bibliyometrik analizi ile elde edilen verilere göre en fazla sayı, doğal olarak yayın süresi en uzun olan TCD'de yer almaktadır. Platformdaki 77 sayıda toplam 660 adet makale yayınlanmış olup, sayı başına ortalama 8,6 makale düşmektedir. Dergiler içerisinde en fazla makale sayısı 720 makale ile IGGE'dedir. Makale sayısı en az olan ise CBD olmasına karşın (223), ortak yazarlı makale oranı en fazla (%48,4) olan dergidir (Tablo 2).

Coğrafya dergilerindeki makale sayısını dikkate alarak Türkiye'deki coğrafyacıların yayın performansına baktığımızda, toplam makale sayısının yıllar itibariyle giderek arttığını görmekteyiz. 2000'li yılların başına kadar sınırlı sayıda olan bilimsel iş birliğine dayalı ortak makale sayısının 2015 yılından sonra bireysel çalışmaları geçtiği tespit edilmiştir (Şekil 1).

Bilimsel iş birliğine dayalı makalelerin dergilere göre dağılımına baktığımızda ise farklı bir durumla karşılaşmaktadır. Yıllara göre değişmekle birlikte iş birliğine dayalı ortak çalışmaların sayısının en fazla IGGE ve DCD'de; en az ise CBD ve ECD'de olduğu görülmektedir (Şekil 2; Tablo 2).

Coğrafya dergilerinde iş birliğine dayalı ortak yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizleri beş farklı kategoriye ve her bir dergi için ayrı ayrı yapılmıştır. Bu kategorilerden ilki iş birliğine dayalı ortak çalışmalarda yer alan yazarların aynı disiplinden olup olmadıkları ile ilgilidir. Buna göre 2003-2021 yılları arasında altı coğrafya dergisinde toplam 960 adet iş birliğine dayalı ortak çalışma yayınlanmıştır. Bu çalışmalarda yazarlardan 640 (%66,9) tanesi

aynı, 320 (%33,3) tanesi ise farklı anabilim dalı ya da farklı disiplinlerdendir. Anabilim dalı ya da disiplin çeşitliliğinin en fazla olduğu dergiler IGGE, DCD ve ECD iken, homojenliğin fazla olduğu dergiler ise CBD, TCD ve CD'dir (Şekil 3/A)³.

İkinci kategori iş birliği yapan yazarların aynı üniversitede ya da diğer bir ifade ile aynı örgütsel yapı altında bulunma durumlarıdır. Yine 960 çalışmadaki yazarların 563'ü (%58,8) aynı, 396'sı (%41,2) farklı üniversitelerde ya da örgütsel yapılarda görev yapmaktadırlar. Aynı kurumlarda olan yazarların en fazla yayın yaptığı dergiler DCD, TCD ve CBD; en az ise ECD, CD ve IGGE'dir (Şekil 3/B).

Üçüncü kategori yazarların uzmanlık, ilgi ve araştırma alanlarını kapsamaktadır. 960 ortak yayından 635 (%66,1) tanesindeki yazarların uzmanlık, ilgi ve araştırma alanları aynı ya da benzerken, 325 (%33,9) tanesinin farklı çıkmıştır. Uzmanlık alanları aynı olan yazarların en fazla yayın yaptığı dergiler CBD, TCD ve CD; en az ise DCD, IGGE ve ECD'dir (Şekil 4/A).

Dördüncü kategori yazarların geçmişte aynı kurumlarda bulunup bulunmadıkları ile ilgilidir. 960 ortak yayından 555 (%57,8) tanesindeki yazarlar geçmişte aynı üniversite ya da örgütsel yapılarda bulunmuşlar, 405 (%42,2) tanesi ise bulunmamıştır. Aynı kurumlarda bulunmuş yazarların en fazla yayın yaptığı dergiler CBD, ECD ve TCD; en az ise IGGE, DCD ve CD'dir (Şekil 4/B).

Son kategori ise yazarların birden fazla ortak çalışmalarının bulunma durumudur. 960 ortak çalışmadaki yazarların 467'si (%48,7) birden fazla ortak çalışma yapmış, 493 (%51,3) tanesi ise bir ortak çalışma yapmıştır. Bu durum oldukça dikkat çekici görünmektedir. İş birlikçi çalışmaların uzun süre devam ettirilemediği görülmüş olup bu durumun ayrı

³ Birinci gruptaki dergiler (IGGE, DCD ve ECD) nispeten farklı disiplinlerden araştırmacıların da yayın yaptığı, dışa açık dergiler olarak ifade edilebilir. İkinci gruptaki dergilerde (CBD, TCD ve CD) ise yoğun olarak coğrafya bölümlerindeki araştırmacıların

yayın yaptığı nispeten alansal uzmanlaşmanın olduğu ve içe dönük dergilerdir.

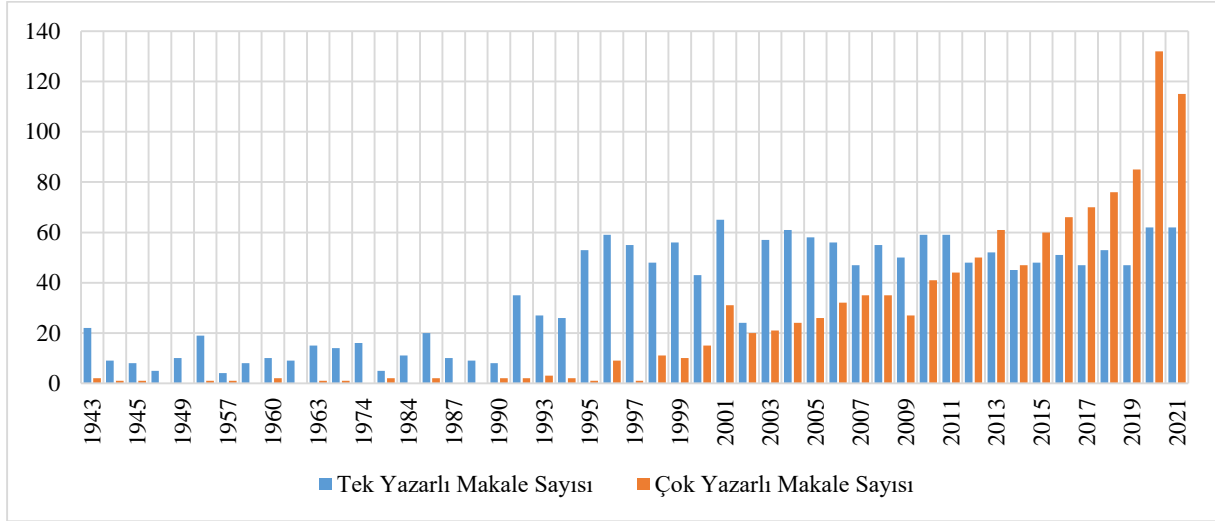
bir çalışmada değerlendirilmesi önemli görülmektedir. DCD, TCD ve IGGE'de; en az ise ECD, CD ve Diğer taraftan birden fazla ortak çalışmanın en fazla CBD'dedir (Şekil 5).

Tablo 2- Türkiye'de coğrafya adıyla yayın yapan dergilere ait yayın istatistikleri*.
Table 2- Publication statistics of journals published with the name of geography in Turkey*.

Dergi Adı	Yayın Yılı Aralığı	Toplam Sayı	Tek yazarlı makale sayısı	Ortak yazarlı makale sayısı	Toplam Makale Sayısı	Sayı Başına Makale Ortalaması	Ortak Yazarlı Makalelerin Oranı (%)
TCD	1943-2021	77	460	200	660	8,6	30,3
ECD	1983-2021	40	183	106	289	7,2	36,7
CD	1985-2021	41	209	114	323	7,9	35,3
DCD	1995-2021	44	356	283	639	14,5	44,3
IGGE**	1996-2021	44	386	344	720	16,4	47,8
CBD	2003-2021	36	115	108	223	6,2	48,4

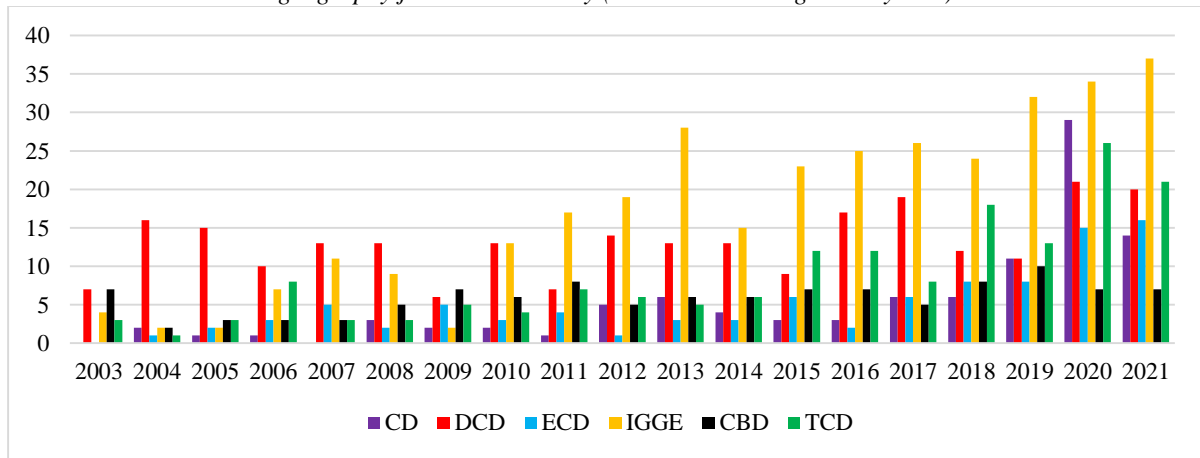
*DergiPark platformundaki sayılar dikkate alınarak düzenlenmiştir. Daha detaylı bilgiler için bkzn. (Özdemir, 2015; Yazan & Bekaroğlu, 2018).

**1996-2018 yılları arasında Marmara Coğrafya Dergisi adıyla yayın yapmıştır.



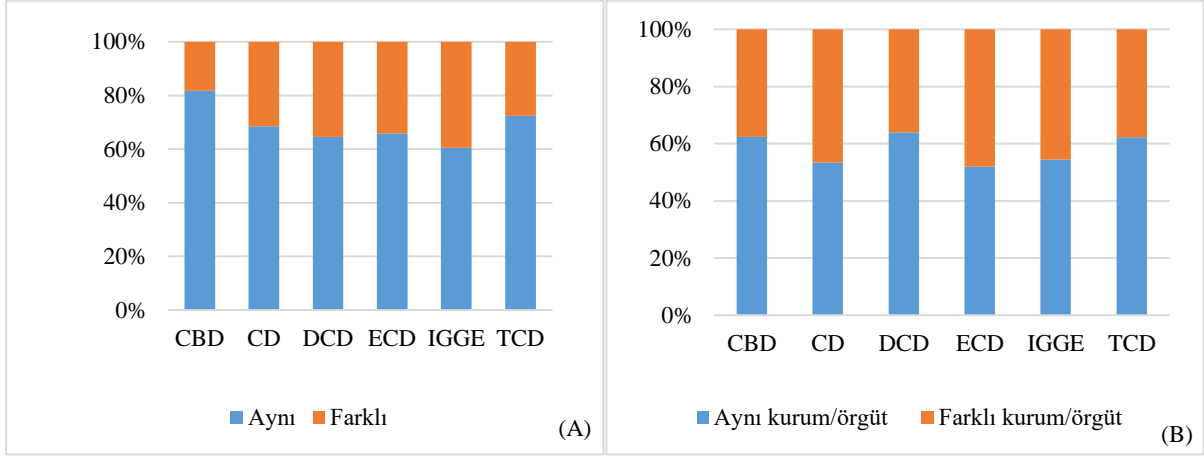
Şekil 1- Türkiye'deki coğrafya dergilerinde yayınlanmış bilimsel iş birliğine dayalı makale sayılarının yıllara göre değişimi (DergiPark sistemi baz alınmıştır).

Figure 1- The publication performance of geographers according to the number of articles published in geography journals in Turkey (based on the DergiPark system).



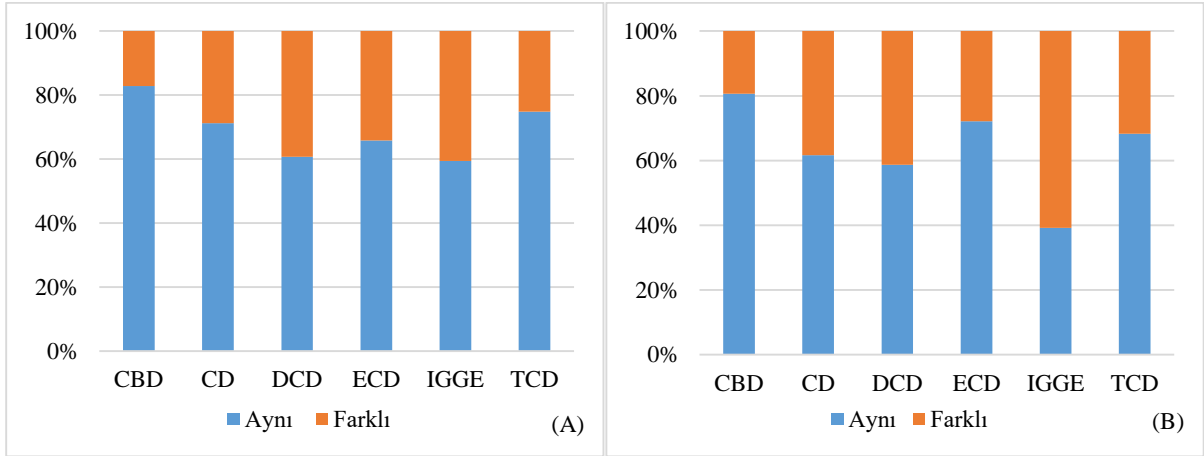
Şekil 2- İşbirliğine dayalı ortak çalışmaların yıllara ve altı coğrafya dergisine göre dağılımı.

Figure 2- Distribution of collaborative studies base on collaboration studies by years and six geography journals.



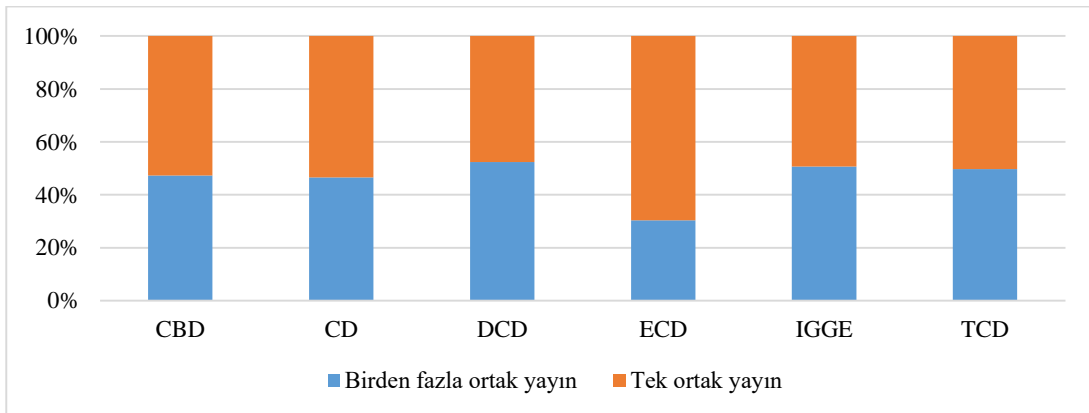
Şekil 3- İş birliği yapan yazarların aynı anabilim dalı (A) ve aynı üniversitede (kurum, örgüt) (B) olma durumları ve dergilere göre dağılımı.

Figure 3- Collaborating authors' being in the department (A) and the same university (institution, organization) (B) and distributions according to the journals.



Şekil 4- İş birliği yapan yazarların uzmanlık alanları ve geçmiş yıllarda aynı üniversite ya da örgütsel yapılarda bulunma durumları ve dergilere göre dağılımı.

Figure 4- The areas of expertise of the partner authors, their presence in the same university or organizational structure in the past years, and their distribution by journals.



Şekil 5- İş birliği yapan yazarların birden fazla ortak çalışmada yer alma durumları.

Figure 5- The status of collaborating authors participating in more than one collaborative work.

4.2 Regresyon analizine ait bulgular

Çok yazarlı ya da iş birliğine dayalı ortak yayınların bağımlı, iş birliği yapan yazarların bilişsel ve örgütsel yakınlığının ise bağımsız değişken olduğu çoklu regresyon modeli enter yöntemi kullanılarak altı dergi için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Analiz sonucunu gösteren model özeti tablosu (Tablo 3) incelendiğinde oluşturulan genel modelin altı dergi için de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($P=0,000$) görülmüştür. Modelin bütün dergiler için önemli olduğu (F change), fakat önem derecesinin dergilere göre farklılaştığı

görülmektedir. Modelin önem derecesinin en yüksek olduğu dergi TCD ($F=307,115$), en düşük olduğu dergi ise DCD ($F=77,972$)'dir.

Modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini gösteren R^2 değerleri oldukça yüksek çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisinin en fazla olduğu dergi IGGE ($R^2=0,940$) olmuştur. Onu sırasıyla TCD ($R^2=0,932$), ECD ($R^2=0,908$), CBD ($R^2=0,837$), DCD ($R^2=0,792$) ve CD ($R^2=0,795$) izlemektedir (Tablo 3).

Tablo 3- Model 1'e ait özet tablosu.
Table 3- The table of model summary.

Model/ Dergi	R	R ²	\bar{R}^2	Std. Tahmin Hatası	Change Statistics				Durbin- Watson İstatistiği	
					R Kare Değişimi	F Değişimi	df1	df2		Anlamlılık F Değişimi (P)
CD	0,892 ^a	0,795	0,781	0,41575	0,795	54,384	2	28	0,000	1,165
DCD	0,890 ^a	0,792	0,782	1,20253	0,792	77,972	2	41	0,000	2,031
ECD	0,953 ^a	0,908	0,903	0,69869	0,908	188,148	2	38	0,000	1,502
IGGE	0,970 ^a	0,940	0,937	1,48457	0,940	305,336	2	39	0,000	1,699
CBD	0,915 ^a	0,837	0,828	0,60604	0,837	90,118	2	35	0,000	2,169
TCD	0,965 ^a	0,932	0,929	0,77692	0,932	307,115	2	45	0,000	1,495

a. Bağımsız Değişkenler: (Sabit), Bilişsel Yakınlık ($b_2X_{COGPROX}$), Örgütsel Yakınlık ($b_1X_{ORGPORX}$)
b. Bağımlı Değişken: Ortak Yayın (Y_{COLLOB})

Tablo 4- Model 1'e ait katsayı değerleri.
Table 4- Coefficient values of Model 1.

Katsayılar ^a		Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	Anlamlılık	Korelasyonlar			Doğrusallık İstatistikleri	
Model		B	Std. Hata	Beta	istatistiği		Sıfır sıralı	Kısmi	Parça	Tolerans	VIF
CD	(Sabir terim)	0,138	0,100		1,374	0,180					
	Bilişsel	0,170	0,049	0,669	3,474	0,002	0,885	0,549	0,297	0,197	5,066
	Örgütsel	0,088	0,070	0,242	1,256	0,219	0,841	0,231	0,107	0,197	5,066
DCD	(Sabir terim)	1,711	0,419		4,081	0,000					
	Bilişsel	0,695	0,118	0,649	5,891	0,000	0,870	0,677	0,420	0,418	2,392
	Örgütsel	0,341	0,130	0,289	2,625	0,012	0,785	0,379	0,187	0,418	2,392
ECD	(Sabir terim)	0,256	0,159		1,612	0,115					
	Bilişsel	0,859	0,094	0,778	9,158	0,000	0,946	0,830	0,450	0,335	2,987
	Örgütsel	0,309	0,127	0,206	2,425	0,020	0,840	0,366	0,119	0,335	2,987
IGGE	(Sabir terim)	0,926	0,375		2,466	0,018					
	Bilişsel	0,671	0,091	0,630	7,347	0,000	0,955	0,762	0,288	0,210	4,773
	Örgütsel	0,635	0,149	0,366	4,267	0,000	0,926	0,564	0,167	0,210	4,773
CBD	(Sabir terim)	0,506	0,203		2,491	0,018					
	Bilişsel	0,927	0,099	0,894	9,325	0,000	0,915	0,844	0,636	0,506	1,976
	Örgütsel	0,037	0,116	0,030	0,315	0,755	0,658	0,053	0,021	0,506	1,976
TCD	(Sabir terim)	0,495	0,179		2,756	0,008					
	Bilişsel	0,819	0,071	0,725	11,542	0,000	0,949	0,865	0,450	0,384	2,601
	Örgütsel	0,392	0,086	0,285	4,544	0,000	0,854	0,561	0,177	0,384	2,601

a. Bağımlı Değişken: Ortak Yayın (Y_{COLLOB})

Modeli oluşturan bağımsız değişkenlerin modeldeki ağırlıkları da farklılık göstermektedir. CD’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlı ($\beta=0,669$, $p=0,000$, $t=3,474$) iken örgütsel yakınlık olumlu fakat anlamsız ($\beta=0,242$, $p=0,219$, $t=1,256$) çıkmıştır (Tablo 4). DCD’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlıdır ($\beta=0,649$, $p=0,000$, $t=5,891$); örgütsel yakınlık değişkeni de olumlu ve anlamlı çıkmıştır ($\beta=0,289$, $p=0,012$, $t=2,625$). ECD’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlı ($\beta=0,778$, $p<0,000$, $t=9,158$); örgütsel yakınlık da olumlu ve anlamlıdır ($\beta=0,206$, $p=0,020$, $t=2,425$). IGGE’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlı ($\beta=0,630$, $p=0,000$, $t=7,347$); örgütsel yakınlık da aynı şekilde olumlu ve anlamlıdır ($\beta=0,366$, $p=0,000$, $t=4,267$). CBD’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlı ($\beta=0,894$, $p=0,000$, $t=9,325$); örgütsel yakınlık olumlu fakat anlamsızdır ($\beta=0,030$, $p=0,755$, $t=3,474$). TCD’de bilişsel yakınlık olumlu ve anlamlı ($\beta=0,725$, $p=0,000$, $t=11,542$); örgütsel yakınlık olumlu ve anlamlıdır ($\beta=0,285$, $p=0,000$, $t=4,544$), (Tablo 4).

4.3 Bulguların değerlendirilmesi

Bibliyometrik analizler neticesinde Türkiye’de coğrafi bilginin yayılım kanallarının, yani dergi sayısının ve coğrafi bilgi stoğuna eklenen bilginin günümüze yaklaştıkça niceliksel olarak arttığı görülmüştür. Bunun Türkiye’deki yükseköğretim politikalarına paralel olarak üniversite sayılarının ve coğrafi bilgi üreten bilim insanlarının sayısının artmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim Yükseköğretim Kurumu istatistiklerine göre 1990’ların sonunda sadece 10 olan aktif coğrafya bölümlerinin sayısı, 2021 yılı sonu itibarıyla 57’ye yükselmiştir. Bu bölümlerde 129’u kadın, 327’si erkek olmak üzere toplam 456 akademisyen görev yapmaktadır (Yükseköğretim Kurulu, 2022b). Bu rakamlara eğitim, turizm, şehir ve bölge planlama, coğrafi bilgi sistemleri gibi disiplinlerde araştırmalarını sürdüren coğrafyacılar dahil değildir. Kaldı ki coğrafi bilgi üretimi farklı disiplinler tarafından da yapılmakta ve coğrafya dergilerinde de yayınlanmaktadır.

Bibliyometrik analizler coğrafya dergileri bağlamında 2000’li yıllara kadar bireysel çalışmaların daha fazla olduğunu; 2000’li yıllarla birlikte bilimsel iş birliklerinin arttığını ve özellikle 2010 yılından sonra bu artışın daha fazla ivme kazandığını göstermiştir. Bu artışların gerçekleşmesinde birçok parametrenin etkisi söz konusudur. Bunlardan ilki bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) yaygınlaşması, kolay erişilebilir olması ve ucuzlamasıdır. Örneğin internet ağının genişlemesi sayesinde 1990’larla birlikte kurumsal, 2000’lerden sonra bireysel abone sayısının hızla artması ulusal ve uluslararası iş

birliklerini kolaylaştırmıştır (Cantner & Rake, 2014; Karaboğa, 2019). Bunun en önemli delillerinden birinin 2020 ve 2021 yılında iş birliğine dayalı çalışmaların sayılarındaki artış gösterilebilir. Covid-19 pandemisi nedeniyle yüz yüze etkileşimlerin en aza indiği bu dönemde ortak çalışmaların sayısındaki artış BİT ile açıklanabilir.

İkincisi yeni kurulan üniversitelerin akademisyen ihtiyacını karşılamak amacıyla çeşitli politika araçlarının devreye sokulmasıdır. Bu programlardan en fazla bilineni ise Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP)’dir. Yükseköğretim Kurulu tarafından ilk defa 2002 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesinde başlatılan bu program (Yükseköğretim Kurulu, 2022a) 2010 yılına kadar geliştirilmiş ve bu tarihten sonra yaygınlaştırılmıştır (daha sonraları 35. Madde ile görevlendirmeler de gerçekleşmiştir). ÖYP’ye göre yeni kurulan (daha sonra kapsam genişletilmiştir) ve lisansüstü eğitim programı olmayan üniversitelerin akademisyen ihtiyacını karşılamak amacıyla merkezi yerleştirme puanı ile YÖK tarafından araştırma görevlileri, ihtiyacı olan üniversitelere yerleştirilmiştir. Bu araştırma görevlileri daha sonra YÖK tarafından belirlenmiş ve yetki verilmiş üniversitelere lisansüstü eğitimlerini gerçekleştirmek üzere görevlendirilmişlerdir (Yükseköğretim Kurulu, 2022a). Eğitim sürecini tamamlayan akademisyenler daha sonra kadrolarının bulunduğu üniversitelere dönmüşlerdir. Bu süreç esnasında akademisyenler arasında etkileşimler ve iş birliklerinin gelişebilmesi için uygun ortamlar oluşmuş, bu ise yayın performansına yansımıştır (Şekil 4/B) (Turan vd., 2019). Yüksek lisans ve doktora eğitim süreleri dikkate alındığında aktörler arasında güvene dayalı ilişkilerin gelişmesi, sosyal yakınlığın artması sonraki süreçler için de iş birliğinin devamlılığı açısından önemlidir.

Üçüncü faktör ise akademik atama ve yükselme kriterlerinin yayın yapmayı zorunlu hale getirmesi ve akademik teşvik gibi akademik performansı artırmaya yönelik politikaların uygulanmasıdır. Nitekim bu konuda yapılan çalışmalar akademik teşviklerin nicel olarak yayın sayısını ve akademik performansı artırdığını ortaya koymaktadır (Ültay & Ültay, 2018).

Dördüncüsü, 19. yüzyıldan itibaren bilimsel uzmanlaşmanın başlaması (Snow, 2012) ve giderek derinleşmesi aynı disiplin içerisinde dahi olsalar farklı anabilim dallarındaki bilim insanlarının bilişsel olarak uzlaşmalarına neden olmuştur. Fakat sosyal, ekonomik ve kültürel olayların giderek karmaşıklaşması; insan etkinlikleri neticesinde çevresel problemlerin artması ve çözüm yollarının

aranması ve en önemlisi de bütün bu olay ve olguların girift hale gelmesi uzman bilim insanlarının iş birliği yapmasını zorunlu hale getirmiştir (Gordon, 1980; Olechnicka vd., 2019). Son olarak bilimsel faaliyetlerdeki (sempozyum, kongre, konferans vb.) artışlar bilim insanlarının etkileşimini artırmıştır. Bu sayede iş birliklerinin gelişmesi için uygun ortamlar oluşturmuştur (Olechnicka vd., 2019).

İstatistiksel analizlerden elde edilen bulgular modeli oluşturan değişkenlerin gücü ve etkisinin dergilere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. R^2 değerleri dikkate alındığında modelin en güçlü olduğu dergi IGGE olup, bağımlı değişkendeki varyansın %94'ü ($R^2=0,940$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Buna göre modeldeki her iki bağımsız değişken bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. IGGE'de sabit terim (Constant) 0,926 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa IGGE'deki ortak yazarlı çalışmalarda 0,926 birimlik bir artış meydana gelir. Ancak diğer değişkenlerin etkileri sabit tutulduğunda ortak yazarlı çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %67,1 ($B=0,671$), örgütsel yakınlık %63,5 ($B=0,635$) etki edecektir. Dolayısıyla her iki değişken IGGE'deki akademik iş birliklerinde önemli bulunmuştur.

Modelin güçlü olduğu ikinci dergi ise TCD'dir. TCD'de bağımlı değişkendeki varyansın %93,2'si ($R^2=0,932$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Buna göre modeldeki her iki bağımsız değişken bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. TCD'de sabit terim (Constant) 0,495 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa TCD'deki ortak yazarlı çalışmalarda 0,495 birimlik bir artış meydana gelir. Ancak diğer değişkenlerin etkileri sabit tutulduğunda ortak yazarlı çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %81,9 ($B=0,819$), örgütsel yakınlık %39,2 ($B=0,392$) etki edecektir. Dolayısıyla her iki değişken TCD'deki akademik iş birliklerinde önemli bulunmuştur.

Modelin güçlü olduğu üçüncü dergi ise ECD'dir. ECD'de bağımlı değişkendeki varyansın %90,8'i ($R^2=0,908$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Buna göre modeldeki her iki bağımsız değişken bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. ECD'de sabit terim (Constant) 0,256 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa ECD'deki ortak yazarlı çalışmalarda 0,256 birimlik bir artış meydana gelir. Ancak diğer değişkenlerin etkileri sabit

tutulduğunda ortak yazarlı çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %85,9 ($B=0,859$), örgütsel yakınlık %30,9 ($B=0,309$) etki edecektir. Dolayısıyla her iki değişken ECD'deki akademik iş birliklerinde önemli bulunmuştur.

Modelin uygulandığı ve güçlü olduğu dördüncü dergi CBD'dir. CBD'de bağımlı değişkendeki varyansın %83,7'si ($R^2=0,837$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Modeli oluşturan değişkenlerden sadece bilişsel yakınlık bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. Örgütsel yakınlık olumlu etki etmesine rağmen anlamlı çıkmamıştır. CBD'de sabit terim (Constant) 0,506 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa CBD'deki ortak yazarlı çalışmalarda 0,506 birimlik bir artış meydana gelir. Ancak diğer değişkenlerin etkileri sabit tutulduğunda ortak yazarlı çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %92,7 ($B=0,927$) etki edecektir. Bu etki diğer dergilere kıyaslandığında en yüksek oran olup CBD'deki iş birliklerinde bilişsel yakınlık önemli bulunmuştur.

Modelin uygulandığı ve diğer dergilere göre görece daha zayıf olduğu iki dergiden biri olan CD'nde bağımlı değişkendeki varyansın %79,5'si ($R^2=0,795$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Modeli oluşturan değişkenlerden sadece bilişsel yakınlık bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. Örgütsel yakınlık olumlu etki etmesine rağmen anlamlı çıkmamıştır. CD'de sabit terim (Constant) 0,138 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa CD'deki ortak yazarlı çalışmalarda 0,138 birimlik bir artış meydana gelir. Ancak diğer değişkenlerin etkileri sabit tutulduğunda ortak yazarlı çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %17 ($B=0,170$) etki edecektir. Bu etki diğer dergilere kıyaslandığında en düşük orandır.

Modelin uygulandığı ve diğer dergilere göre görece en zayıf olduğu dergi DCD'dir. DCD'de bağımlı değişkendeki varyansın %79,2'si ($R^2=0,792$) bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Modeli oluşturan değişkenlerden her ikisi de bağımlı değişkeni olumlu ve anlamlı olarak tahmin etmektedir. DCD'de sabit terim (Constant) 1,711 olarak çıkmıştır. Bunun anlamı bilişsel ve örgütsel yakınlık sıfır bile olsa DCD'deki ortak yazarlı çalışmalarda 1,711 birimlik bir artış meydana gelir. Bu değer diğer dergiler içerisinde en yüksek olanıdır. Diğer değişkenlerin etkileri sabit tutulduğunda ortak yazarlı

çalışmalar bağlamında akademik iş birliklerinde meydana gelecek 1 birimlik artışta bilişsel yakınlık %69,5 ($B=0,695$), örgütsel yakınlık %34,1 ($B=0,341$) etki edecektir. Dolayısıyla her iki değişken DCD'deki akademik iş birliklerinde önemli bulunmuştur.

Regresyon analizi sonuçlarına göre H_a : *Bilişsel ve örgütsel yakınlık arttıkça coğrafi bilgi üreten bilim insanları arasındaki iş birliği artar* hipotezi ve H_b : *Bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisi ve önemi üretilen coğrafi bilgilerin yayıldığı coğrafya dergilerine göre farklılaşır* hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar bilimsel iş birliklerinde yakınlıkların etkili olduğunu ortaya koyan ampirik literatürü desteklemektedir (Cassi vd., 2015; Cunningham & Werker, 2012; Hautala, 2011; He vd., 2020).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye'deki altı coğrafya dergisinde ortak yayın yapan bilim insanlarının çalışmalarından yola çıkarak akademik iş birlikleri üzerinde bilişsel ve örgütsel yakınlığın etkisini belirlemeye çalışan bu çalışmada bibliyometrik ve istatistiksel teknikler birlikte uygulanmıştır. Bibliyometrik analiz sonuçlarının değerlendirilmesi neticesinde coğrafya dergileri bağlamında Türkiye'de bilimsel iş birliğindeki artış eğilimi ile dünyadaki eğilimin dönemselsel olarak farklı olduğu görülmüştür. Nitekim 1970'li yıllarda uluslararası sosyal bilim alanında ortak çalışma oranlarının %55-60 seviyesinde olduğu (Presser, 1980); Türkiye'de ise bu oranın 2015 yılından sonra yakalanmaya başladığı tespit edilmiştir (Şekil 1). Bilimsel iş birliği oranlarının %2-3 seviyesinde olduğu 19. yüzyıl ve öncesi dönemi (Beaver & Rosen, 1978) ifade etmek için Olechnicka vd. (2019)'nın kullandığı "bireysel dönem" bu çalışma bağlamında Türkiye ve özelinde coğrafya disiplini için 2000 yılı öncesi döneme karşılık gelmektedir.

Benzer şekilde istatistiksel analizlerden elde edilen bulgular Türkiye bağlamında önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Genel itibariyle her iki değişkenin de iş birlikleri üzerinde etkisinin olduğu; bilişsel yakınlığın etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür. Ancak bu etki dergilere göre değişmektedir. Dergilere göre yakınlık türlerinin etkisinin ve öneminin değişmesinin bu dergilerin yayın politikaları,

kurumsal kimlikleri ve temsil ettikleri akademik gelenek ile ilişkili olabilir. Bu durumun kesin olarak belirlenebilmesi için nitel araştırma yönteminin uygulandığı bir çalışmanın yapılması daha uygun olacaktır.

Türkiye'deki coğrafyacılar ve coğrafya bilimi için iş birliklerinin yoğunluğunun arttığı 2000'li yıllar disiplinin geleceği açısından bir dönüm noktası olma niteliği taşımaktadır. Bu yıllar Türkiye'deki coğrafya disiplinin ontolojik, metodolojik ve epistemolojik gelişimi ile Türkiye'deki coğrafyacıların bilim yapma pratiklerinin gelecekte nasıl bir patika üzerinde ilerleyeceği hususunda önemli ip uçları sunmaktadır (Özgür, 2018). Nitekim Şekil 1'de gösterildiği gibi 2000'li yıllara kadar coğrafya disiplinin ulusal yayın performansı oldukça düşüktür. Sonrasında ise hem iş birliğine dayalı yayınların sayısı artmış hem de bunun neticesinde genel yayın performansında oldukça ciddi bir artış yaşanmıştır. Bu durum iş birliklerinin artması ile yayın performansının arttığını göstermektedir ki coğrafya disiplinin görünürlüğü açısından önemlidir. Diğer taraftan iş birliklerinin gelişmesinde bilişsel yakınlığın istatistiksel açıdan daha önemli olduğu bulgusu ise disiplin içindeki uzmanlaşmanın derinleşmesi açısından önemlidir. Bu durum Türkiye'deki coğrafya disiplinin ontolojik, metodolojik ve epistemolojik olarak gelişmesi bakımından önemlidir. Fakat bu gelişmenin uluslararası gündemi yakalamada önemli olup olmadığı bu bulgulardan çıkarılabilecek bir husus değildir. Bunun için Türk coğrafyacıların uluslararası çalışmalarını da içine alan farklı bir çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Genel olarak, bu sonuçlar aslında aynı disiplinlerdeki bilim insanlarının buluşma ve bilgi yayma platformu olan akademik dergilerdeki kısmi ayrışmalarını da göstermektedir. Buna rağmen çalışmamız bilişsel ve örgütsel yakınlıkların akademik iş birliklerinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini, bunların güçlendirilmesinin akademik iş birliklerinin yoğunluğunu artırabileceğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle iş birliklerinin artırılmasına yönelik politikalar belirlenirken her iki değişkenin de dikkate alınması önerilmektedir.

REFERANSLAR

- Altuğ, F. (2020). İnovasyonun coğrafyası: Coğrafi ve ilişkisel yakınlıkların bilgi yayılması ve öğrenme süreçlerine etkisi. *Ege Coğrafya Dergisi*, 29(1), 151-165.
- Altuğ, F. (2021a). *Bölgelerin Kalkınması ve Şehirlerin Gelişmesinde Üniversitelerin Etkileri: Teori Politika ve Uygulamalar-Giresun Üniversitesi Örneği*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Altuğ, F. (2021b). Bölgesel inovasyon kümeleri teknoparklarda coğrafi ve ilişkisel yakınlıkların bilgi ve inovasyon süreçlerine etkileri: Erciyes Teknopark örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 30(2), 265-288.
- Altuğ, F., & Yılmaz, M. (2018). Farklı bilgi tabanlarına sahip sektörlerde yakınlık türlerinin bilgi, öğrenme ve yenilik/inovasyon süreçlerine etkisi: Eskişehir örneği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 58(1), 844-881.
- Anderson, R. D. (2017). The German (Humboldtian) University Tradition. P. Teixeira & J. C. Shin (Eds.) in, *The encyclopedia of international higher education systems and institutions*. (pp. 1-6). Springer.
- Balland, P.A., Boschma, R., & Frenken, K. (2015). Proximity and innovation: From statics to dynamics. *Regional Studies*, 49(6), 907-920.
- Beaver, D., & Rosen, R. (1978). Studies in scientific collaboration: Part I. The professional origins of scientific co-authorship. *Scientometrics*, 1(1), 65-84.
- Bekaroğlu, E., & Sarış, F. (2017). Türkiye'de fiziki coğrafya: değişen disiplinler pratiğinin ampirik bir analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*(35), 40-54.
- Bekaroğlu, E., & Yavan, N. (2013). Modern Türk coğrafyasının tarihsel gelişiminde batılı coğrafya okullarının etkisi: Ampirik bir analiz. *Beşeri Coğrafya Dergisi*, 1(1), 51-66.
- Bekaroğlu, e., & Yavan, N. (2018). Türk Coğrafyacılığında dört gelenek; Ampirik Bir Analiz. *Marmara Coğrafya Dergisi*(37), 79-93.
- Bergé, L. R. (2017). Network proximity in the geography of research collaboration. *Papers in Regional Science*, 96(4), 785-815.
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61-74.
- Bürhan, Y., & Resul, D. (2017). Akademik veritabanlarından yazar-makale bağlantı tahmini. *Politeknik Dergisi*, 20(4), 787-800.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademik Yayıncılık.
- Cantner, U., & Rake, B. (2014). International research networks in pharmaceuticals: Structure and dynamics. *Research Policy*, 43(2), 333-348.
- Cassi, L., Morrison, A., & Rabellotti, R. (2015). Proximity and scientific collaboration: Evidence from the global wine industry. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 106(2), 205-219.
- Cunningham, S. W., & Werker, C. (2012). Proximity and collaboration in European nanotechnology. *Papers in Regional Science*, 91(4), 723-742.
- Edquist, C., & Johnson, B. (1996). Institutions and organizations in systems of innovation. In C. Edquist (Ed.) in, *System of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations* (pp. 41-63). Pinter.
- Fernandez, A., Ferrándiz, E., & León, M. D. (2016). Proximity dimensions and scientific collaboration among academic institutions in Europe: The closer, the better? *Scientometrics*, 106(3), 1073-1092.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Gertler, M. S. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 3(1), 75-99.
- Gilly, J. P., & Wallet, F. (2001). Forms of proximity, local governance and the dynamics of local economic spaces: The case of industrial conversion processes. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25(3), 553-570.
- Gordon, M. (1980). A critical reassessment of inferred relations between multiple authorship, scientific collaboration, the production of papers and their acceptance for publication. *Scientometrics*, 2(3), 193-201.

- Gui, Q., Liu, C., & Du, D. (2018). International knowledge flows and the role of proximity. *Growth and Change*, 49(3), 532-547.
- Gui, Q., Liu, C., & Du, D. (2019). Globalization of science and international scientific collaboration: A network perspective. *Geoforum*, 105, 1-12.
- Hautala, J. (2011). Cognitive proximity in international research groups. *Journal of Knowledge Management*. 15(4), 601–624
- He, C., Wu, J., & Zhang, Q. (2020). Research leadership flow determinants and the role of proximity in research collaborations. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(11), 1341-1356.
- Hewitt-Dundas, N. (2013). The role of proximity in university-business cooperation for innovation. *The Journal of Technology Transfer*, 38(2), 93-115.
- İnce, K., & Karcı, A. (2019). Akademik işbirliklerinin yeni bir çizge olarak modellenmesi ve istatistiki analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 34(1), 439-460.
- Karaboğa, H. A. (2019). *Örgütsel davranış araştırmalarının bibliyometrik analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Katz, J. (1994). Geographical proximity and scientific collaboration. *Scientometrics*, 31(1), 31-43.
- Katz, J., & Hicks, D. (1997). How much is a collaboration worth? A calibrated bibliometric model. *Scientometrics*, 40(3), 541-554.
- Kaygalak, İ. (2013). Kaygalak, İ. (2013). Kurumsal ekonomik coğrafya yaklaşımı: Tanımı, kavramsal çerçevesi ve içeriği. E.Öner (Ed.) içinde, *Prof. Dr. Asaf Koçman'a Armağan*, (s.347-360). Ege Üniversitesi Yayınları.
- Kiesler, S., & Cummings, J. N. (2002). What do we know about proximity and distance in work groups? A legacy of research. *Distributed Work*, 1, 57-80.
- Knoben, J., & Oerlemans, L. A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.
- Koopmann, T., Stubbemann, M., Kapa, M., et.al., (2021). Proximity dimensions and the emergence of collaboration: A HypTrails study on German AI research. *Scientometrics*, 126(12), 9847-9868.
- Küçüksille, E. (2017). Çoklu doğrusal regresyon modeli. Ş. Kalaycı (Ed.) in, *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (s. 258-269). Dinamik Yayınları.
- Liu, F., Dutta, D. K., & Park, K. (2021). From external knowledge to competitive advantage: absorptive capacity, firm performance, and the mediating role of labour productivity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(1), 18-30.
- Luukkonen, T., Tijssen, R., Persson, O., & Sivertsen, G. (1993). The measurement of international scientific collaboration. *Scientometrics*, 28(1), 15-36.
- Marek, P., Titze, M., Fuhrmeister, C., & Blum, U. (2017). R&D collaborations and the role of proximity. *Regional studies*, 51(12), 1761-1773.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Olechnicka, A., Ploszaj, A., & Celińska-Janowicz, D. (2019). *The geography of scientific collaboration*. Taylor & Francis.
- Özdamar, K. (2015). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (Cilt 1)*. Nisan Kitapevi.
- Özdemir, H. (2015). Türk Coğrafya Dergisi'ndeki yayınlar hakkında (1943-2014). *Türk Coğrafya Dergisi*(63), 51-56.
- Özgür, E. M. (2018). Türk beşeri coğrafyasında yenileşme eğilimleri: Değişim aktörlerinin perspektifinden bir değerlendirme. *International Journal of Geography and Geography Education*, (38), 142-170.
- Özgür, E. M. (2021). Türk beşeri coğrafyasında ihmal edilmiş bir paradigma: Hümanist coğrafya. *Ege Coğrafya Dergisi*, 30(1), 205-224.
- Özgür, E. M., & Yavan, N. (2013). Türk coğrafyacılarının iç hesaplaşması: Neden başaramadık, nasıl başarabiliriz. *Beşeri Coğrafya Dergisi*, 1(1), 14-38.
- Partha, D., & David, P. A. (1994). Toward a new economics of science. *Research Policy*, 23(5), 487-521.
- Ponds, R., Van Oort, F., & Frenken, K. (2007). The geographical and institutional proximity of research collaboration. *Papers in Regional Science*, 86(3), 423-443.

- Presser, S. (1980). Collaboration and the quality of research. *Social studies of Science*, 10(1), 95-101.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Rallet, A., & Torre, A. (2017). Geography of innovation, proximity and beyond. H. Bathelt, P. Cohendet, S. Henn, L. Simon (eds) in, *The Elgar Companion to Innovation and Knowledge Creation*, (pp. 421–439). Edward Elgar.
- Santos, E. G., Garcia, R., Araujo, V., Mascarini, S., & Costa, A. (2021). Spatial and non-spatial proximity in university–industry collaboration: Mutual reinforcement and decreasing effects. *Regional Science Policy & Practice*, 13(4), 1249-1261.
- Slavtchev, V. (2013). Proximity and the transfer of academic knowledge: Evidence from the spatial pattern of industry collaborations of East German professors. *Regional Studies*, 47(5), 686-702.
- Snow, C. P. (2012). *İki kültür* (Çev. T. Birkan). TÜBİTAK Yayınları.
- Stephens, B., & Cummings, J. N. (2021). Knowledge creation through collaboration: The role of shared institutional affiliations and physical proximity. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72(11), 1337-1353.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. (Çev. M. Baloğlu). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Torre, A., & Rallet, A. (2005). Proximity and localization. *Regional Studies*, 39(1), 47-59.
- Turan, Ş. A., Esra, D., & Sağır, P. M. (2019). Performans odaklı bir üniversitede akademisyenlerin çalışma deneyimleri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 17(33), 59-84.
- Tuysuz, S. (2017). Kurumsal ve ilişkisel ekonomik coğrafya yaklaşımları ve işlemselleştirilmesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 15(2), 1-16.
- Tuysuz, S. & Yavan, N. (2012) Bölgesel coğrafya yaklaşımı ve Türk coğrafyasındaki etkileri üzerine kritik bir değerlendirme. TÜCAUM VI. Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı içinde (s.390-405). TÜCAUM.
- Uddin, S., Hossain, L., & Rasmussen, K. (2013). Network effects on scientific collaborations. *PLoS one*, 8(2), e57546.
- Ültay, E., & Ültay, N. (2018). Akademik teşvik ödeneğinin bilimsel faaliyetlere etkisi hakkındaki akademisyen görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*(1), 162-171.
- Wang, F., & Newkirk, R. (1988). A knowledge-based system for highway network extraction. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote sensing*, 26(5), 525-531.
- www.home.cern
- Yavan, N. (2019). Türkiye'deki coğrafyacıların uluslararası yayın performansı (1945-2015): Son 10 yılda (2005-2015) ne değişti? *International Journal of Geography and Geography Education*, (39), 121-150.
- Yazan, S., & Bekaroğlu, C. E. (2018). Türk coğrafyacılığının disiplinler ilişkileri üzerine ampirik bir araştırma. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16(1), 37-67.
- Yükseköğretim Kurulu, Y. (2022a). *Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) Tarihçesi ve Bugünkü Durumu*. Erişim tarihi 21 Mart 2022. <https://oyp.yok.gov.tr/oyp-tarihce>
- Yükseköğretim Kurulu, Y. (2022b). *Yükseköğretim Bilgi Sistemi Yönetimi*. Erişim tarihi 11 Şubat 2022. <https://istatistik.yok.gov.tr/>

