

YÖNETİM YAZININDA PORTER HİPOTEZİNİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ^{1 2}



Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
KAÜİBFD
Cilt 13, Kongre Özel Sayısı,
2022
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Makale Gönderim Tarihi: 28.10.2021 Yayına Kabul Tarihi: 07.02.2022

Gökçe AKDEMİR ÖMÜR
Dr. Öğr. Üyesi
İstanbul Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi,
İstanbul, Türkiye
gakdemir@istanbul.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-5327-8474

ÖZ İşletmelerin yoğun endüstriyel üretim faaliyetlerinin çıktıları, çevresel kirlilikte kümülatif birikimin oluşmasındaki rolü nedeniyle küresel ölçekte ekolojik sorunların yaşanmasında önemli bir tetikleyicidir. Porter Hipotezi kavramının, ekolojik sorunların çözümündeki katalizör rolünden ötürü yabancı yazında sıklıkla çalışıldığı gözlemlenmektedir. Türkçe yazında ise kavrama ilişkin az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Web of Science (WOS) veritabanında yer alan yönetim alanındaki 43 adet yayın, nitel bir araştırma yöntemi olan bibliyometrik analiz ile VOSviewer 1.6.16 programı üzerinden incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Porter Hipotezi ilk olarak 1990’larda sürdürülebilir kalkınma gibi makro konjektür odağında incelenirken, 2020’lere doğru bu kavrama ilişkin işletme düzeyinde inovasyon, yeşil inovasyon, eko-inovasyon gibi kavramlarla mikro ilişkilendirmelerde bulunduğu görülmektedir. Çalışmanın literatüre katkısı ise; çalışma bulguları ile hem bu kavramın Türkçe yazında daha fazla yer almasına aracı olmak hem de yeni bir analiz yöntemi olan Bibliyometrik Analiz Yöntemi ile kavramların gelişimine ilişkin kapsamlı bir projeksiyonun nasıl yorumlanabileceğine ilişkin bir örnek sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Porter Hipotezi, bibliyometrik analiz, yeşil inovasyon
JEL Kodları: M1, O320, Q550

Alan: İşletme
Türü: Araştırma

DOI: 10.36543/kauiibfd.2022.ozelsayi4

Atıfta bulunmak için: Akdemir Ömür, G. (2022). Yönetim yazınında Porter Hipotezinin bibliyometrik analizi. *KAÜİBFD*, 13(Kongre Özel Sayısı), 74-98.

¹ İlgili çalışmanın etik kurallara uygunluğu beyan edilmiştir.

² 02-04 Eylül 2021 tarihlerindeki 29. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi’nde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF PORTER'S HYPOTHESIS IN MANAGEMENT LITERATURE



Kafkas University
Economics and Administrative
Sciences Faculty
KAUJEASF
Special Issue, 2022
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 28.10.2021

Accepted Date: 07.02.2022

Gökçe AKDEMİR ÖMÜR

Asst. Prof. Dr.

İstanbul University

Faculty of Political Sciences,

İstanbul, Turkey

gakdemir@istanbul.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-5327-8474

ABSTRACT

The outputs of intensive industrial production activities of enterprises are an important trigger in the occurrence of ecological problems on a global scale due to its role in the formation of cumulative accumulation in environmental pollution. The Porter Hypothesis offers an approach to reduce the role of businesses in this environmental pollution. It is observed that the concept of Porter Hypothesis is frequently studied in foreign literature due to its role as a catalyst in solving ecological problems. However, it is seen that this concept has been studied very little in Turkish management literature. In order to close this gap regarding the concept in Turkish literature, 43 publications in the field of management in the Web of Science (WOS) database were analyzed using the VOSviewer 1.6.16 program by bibliometric analysis that is a qualitative research method. According to the results of the research, while the Porter Hypothesis was first examined in the 1990s with a focus on macro conjectures such as sustainable development and economic outputs, towards the 2020s this concept tends to be associated with concepts such as innovation, green innovation, and eco-innovation at a micro level by considering it in terms of applications in business activities. The contribution of the study to the literature is both to help the concept to take place more in Turkish management literature and also to show how a comprehensive projection of the development of concepts can be interpreted with the Bibliometric Analysis Method, which is a new analysis method.

Keywords: Porter's Hypothesis, bibliometric analysis, green innovation

JEL Codes: M1, O320, Q550

Scope: Business administration

Type: Research

1. GİRİŞ

21.yy'da farklılaşan tüketici taleplerini karşılama çabası, işletmelerin yoğun endüstriyel üretim gerçekleştirmelerine ve üretim sürecinden kaynaklı çevreye zararlı çıktılarının artmasına neden olmaktadır. 1990'lı yıllardan itibaren söz konusu bu artışın aynı zamanda çevreye yönelik küresel kaygılar yarattığı da gözlemlenmektedir. Bu durum işletmelere ulusal ve ulusları çevre politikalarına uygun davranma sorumluluğu yüklerken; çevresel düzenlemelere uyumlu eylemleri gerçekleştirme, işletmeler için yüksek bütçeli yatırım yapma anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile sürdürülebilir rekabet avantajı için bu yüksek bütçeli yatırımlar, karlılığın önündeki bir engel ya da dezavantaj yaratan bir maliyet unsuru olarak görülmektedir (Ramanathan vd., 2010).

Porter Hipotezi, çevresel düzenlemelere ve politikalara uygun eylemlerin yüksek yatırım gerektirmesine rağmen işletmenin çevre dostu ürün ve süreçleri benimsemesinin rekabet avantajı yaratan koşulların oluşmasına zemin hazırladığını savunmaktadır (Porter & Van Der Linde, 1995). Çevre düzenlemelerinin ulusal çevre politikalarındaki farklılıklara, işletme fonksiyonlarına, finansal performansa ve çevresel inovasyona (ya da ekoinovasyona) ilişkin işletmeye yansımalarının Porter Hipotezi ile ilişkisi, yabancı yazında önemli bir araştırma konusu olarak çalışılmaktadır (Ramanathan vd., 2010; Lopez, Cortes & Azorin 2009; Jaffe & Palmer, 1997; Hilliard, 2004; Hamamoto, 2006). Buna karşın Türkçe yazında işletmelerin çevresel politikalarıyla, çevresel inovasyonla veya sürdürülebilir kalkınmayla ilişkisinde Porter Hipotezinin rolüne değinen çalışma sayısının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

Türkçe yazında Porter Hipotezi ile ilgili sekiz adet yayından sadece biri anahtar kelime olarak kavramı çalıştığı görülmektedir. Elmas ve Kotil (2017) Porter Hipotezi'ni anahtar kelime olarak merkezleştirerek küresel gelirden payı artan ülkelerde ticaretin karbondioksit emisyonlarına etkisini incelemişlerdir. Elmas ve Kotil, Porter Hipotezi'nin çevresel düzenlemelerden ötürü elde edilecek maliyet avantajı ve inovasyon performansı üzerindeki rolünü vurgulamaktadırlar. Yazarlar 1995-2014 yılları arasında küresel gelirden payı artan dokuz ülkenin ithalat, ihracat ve karbondioksit verilerine göre bir değerlendirmede bulunmuşlar ancak karbon emisyonu ile ticaret arasında çevresel düzenlemeler temelinde anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Bu durma ek olarak yazarlar Porter Hipotezi'nin uluslararası ticaretin gelişimi açısından da anlamlı bir ilişki bulamadıklarını da ifade etmektedirler (Elmas&Kotil,2017). Akın (2014) yeni teknolojiler ile maliyet düşürücü sonuçların elde edilebileceğini, Barış (2019) çevre düzenlemeleri ile yenilik arasındaki ilişkinin verimlilik ve inovasyon artışı üzerinde bir etkiye sahip olduğunu, Bayraktutan ve İnmez (2017) çevresel

düzenlemelerle inovasyon ve rekabet edebilirlik arasında bir ilişkinin olduğu ancak doğrudan Porter Hipotezi ile ilgili bir ilişkilendirme yapmadıkları görülmektedir. Gerçek vd. (2019) ise katı çevre düzenlemelerinin uygulandığı ülkelerdeki çevre dostu teknoloji üretiminin doğrudan yabancı sermaye yatırımı aracılığı ile diğer ülkelere aktarılabilirliğini ifade etmektedir. Gürlek (2021) normatif ve taklitçi baskılar ile Porter Hipotezi arasındaki ilişkide çevresel uygulamalara uygun faaliyetlerde bulunmaktan doğacak maliyet düşüşünün ve farklılaştırma fırsatının daha yüksek rekabet gücü elde etmedeki ve performans artırmadaki rolüne dikkat çekmektedir. Mike (2018) ise çevresel düzenlemelere uyulması ile teknolojik gelişmelerin ve inovasyonun teşvik edilmesi sonucunda üretim sürecindeki verimliliğe katkı sağlanacağını vurgulamaktadır. Şahin vd. (2019) Porter Hipotezi'ni Kirlenme Hale Hipotezi (Pollution Halo Hypothesis) ile ilişkisine değinerek doğrudan yabancı yatırım ile temiz teknolojilerin transferinin gelişmekte olan ülkelerin çevre kalitesini artırıcı role sahip olduğunu ifade etmektedir. Ancak Porter Hipotezi ile ilişkilendirilen Türkçe yazımdaki sayılı çalışmada çevre düzenlemelerine uyumun stratejik gerekliliğine, doğrudan yabancı yatırım aracılığı ile temiz teknoloji transferinin gerçekleşmesine, maliyet düşürmede ve rekabetçi fırsatları yaratmada kavramın dolaylı etkisine değinildiği görülmektedir. Diğer bir ifade ile Türkçe yazımdaki Porter Hipotezine ilişkin çalışmaların sayısı az ancak kapsamlı olması dikkat çekicidir. Bu durumun öncelikli nedenleri, Türkçe yazımda Porter Hipotezinin yaygın olarak bilinmemesi veya ilişkilendirilmekte olunan kavramların çeşitlendirilmesindeki sınırlayıcı bir bakışın olması ile ilgili olabilir. Bu varsayımdan ötürü araştırmada, nitel bir analiz yöntemi olan bibliyometrik analiz yöntemi ile Porter Hipotezine ilişkin literatürdeki gelişmelerin eğilimini yıllara göre gösteren bir projeksiyon sunulması amaçlanmaktadır. Araştırmanın bulguları kavramın daha farklı hangi alanlarda ve kavramlarla ilişkilendirilebileceğine ilişkin ortaya konulacak güncel bir çerçevenin Türkçe yazımda ilgili alanda çalışacaklara ışık tutması açısından da faydalı olacağına inanılmaktadır. Aynı zamanda bir kavramın gelişimine ilişkin genel gözlem yapma imkanı sunan bibliyometrik analiz yönteminin işlevselliğini göstermek adına da bu çalışmanın araştırmacılara ilham vereceğine de inanılmaktadır.

2. TEORİK ARKA PLAN

Porter Hipotezi kavramının çevresel düzenlemeler ile yakın temasına değinen çalışmalarının sıklığına rağmen maliyet ve fayda sunması açısından sorgulayan çalışmalarda kavramın inovasyon, patent, ekonomik ve finansal performans kavramları ile de sıklıkla ilişkilendirilerek incelendiği görülmektedir. Örneğin; kavramı ilk literatüre kazandıran Porter ve Van Der Linde (1995) dahi

çevresel düzenlemeler ile inovasyon çıktıları arasındaki ilişkide kazan-kazan durumuna ilişkin bir yaklaşımı benimseyerek bir tanımlamada bulunmuş oldukları görülmektedir. Bu bağlamda Porter ve Van Der Linde (1995) çevresel düzenlemelerin maliyetli görünmesine rağmen işletmeye uzun dönemde karlılık artışına neden olacağına ilişkin yaklaşımlarını Porter Hipotezi olarak tanımlamaları ile kavramın literatüre girdiği görülmektedir. Porter ve Van Der Linde'ye göre özellikle sıkı uygulanan çevresel düzenlemelerin daha düşük maliyet sunması ve yaratılan değerdeki artışa imkan tanınması ile Porter Hipotezinin inovasyonu teşvik edeceğini iddia etmektedirler.

Çevreyi ve doğal kaynakları sürdürülebilirlik prensipleriyle korumayı hedefleyen proaktif işletmeler çevresel düzenlemelerin taleplerini karşılarken aynı zamanda üründe, üretimde ve yönetsel süreçlerde iyileştirmelerin meydana gelmesini sağlamaktadır (Ramanathan vd., 2010). Diğer bir ifade ile Porter Hipotezi kapsamında çevresel düzenlemeler ile elde edilecek avantajlı durumların daha çok inovasyon uygulamaları ile ilişkilendirilerek incelendiği görülmektedir (Lopez, Cortes & Azorin 2009; Jaffe & Palmer, 1997; Hilliard, 2004; Hamamoto, 2006). Hamamoto (2006)'ya göre inovasyon uygulamalarında çevresel yönergelerle uygun eylemlerde bulunmak özellikle araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin sayısını ve kalitesini olumlu yönde etkilemektedir. Jaffe ve Palmer (1997) ise çok kuvvetli bir kanıt bulamamaları dahi yine Porter Hipotezini destekler nitelikte çevresel düzenlemeler ile başarılı patent başvuruları arasında bir ilişkiyi tespit ettikleri görülmektedir. Hillard (2004) ise Porter Hipotezinin temel varsayımını destekler nitelikte çevresel düzenlemeler ile işletmede yürütülen inovasyon süreçleri arasında bir sistematik kurulmasının önemini vurgulamaktadır.

Porter Hipotezinin temel varsayımlarını destekler nitelikte Curkovic'a göre (2003) kurallara uyarak maliyet en aza indirilebilir ve hatta ortadan kaldırılabilir, inovasyon ile rekabetçi avantaj elde edilebilir. Örneğin atık minimizasyonu çevreyi korumaya yönelik yönergelere uymayan çıktıların imha maliyetini düşürürken aynı zamanda çevreye zarar vermekten kaynaklanan cezalardan kaçınmayı sağlamakta ve meydana gelen katma değer ile yeni iş fırsatlarının yaratılmasını ya da keşfedilmesini sağlamaktadır (Lopez vd., 2009). Çevresel performans ile ekonomik ya da finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğunu vurgulayan Ambec ve Lanoie (2008), işletmelerin daha iyi bir çevresel performans göstermesi ile geliri artırırken maliyetleri düşürücü bazı avantajların doğal olarak meydana geleceğini ifade etmektedirler. Bu avantajlar pazara giriş, ürünlerin farklılaştırılabilme olasılığı, kirlilik-kontrol teknolojisi satma olasılığı, dış paydaşlarla ilişkiler ve risk yönetimi, hammadde, enerji ve hizmet maliyeti, emeğin maliyeti ile ilgili olduğundan çevresel performanstaki

iyileşmenin aynı zamanda ekonomik ve finansal performansta da olumlu bir çıktıya neden olması beklenmektedir. Bu anlamda özellikle çevresel ve finansal performans arasındaki ilişki tam bir kazan-kazan durumu yaratmaktadır (Ambec & Lanoie,2008).

Çevreyi korumaya yönelik düzenlemeler ile verimlilik arasında da ilişkiyi inceleyen Dutta ve Narayanan'da (2011) benzer şekilde çevresel düzenlemelerin üretimde kazan-kazan durumu yaratacak bir etkiye sahip olduğunu söylemektedir. Laoine vd. (2011) Porter Hipotezinin çevresel politikalar, araştırma ve geliştirme faaliyetleri, çevresel ve ticari performans açısından değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Araştırmacıların bulgularına göre çevresel politikaların araştırma ve geliştirme harcamalarını artırması, inovasyon üzerinde olumlu ancak dolaylı bir etki yaratmaktadır. Diğer bir tespit ise; çevre politikalarına uygun faaliyetlere yönelme, çevreye dost araştırma ve geliştirmeye yönelik yatırımlara yöneltirken aynı zamanda işletme performansı üzerinde de doğrudan bir etki yaratıyor olmasıdır.

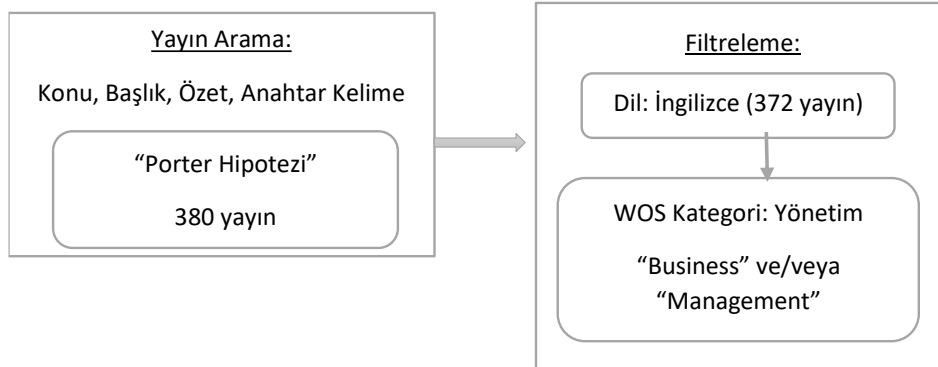
Rennings ve Rammer (2011) çevresel düzenlemelere uygun eylemlerin inovasyon ile kesişim noktası olarak görülen eko-inovasyonun, çevresel düzenlemelere uygun faaliyetlerin gerçekleştirilmesini esas alarak inovasyonun doğasında olan belirsizliği azalttığını ifade etmektedir. Çevresel düzenlemelere uyumlu gerçekleştirilen inovasyon yönetim sürecinin çıktıları olan ürün ve süreç inovasyonundaki yeni ürünlerin satışındaki artış ve maliyetlerdeki düşüşün diğer inovasyonlardaki başarıyı yakaladığını belirtmektedirler. Araştırmacılara göre çevresel düzenlemelere uygun inovasyon faaliyetleri, sürdürülebilirliğin devamlılığını sağlamakta ve özellikle daha düşük miktarlarda kullanım imkanı yaratan su yönetimi gibi yaşamsal öneme sahip konularda da başarılı olduğu vurgulanmaktadır (Rennings & Rammer, 2011).

Porter hipotezi çevresel düzenlemeleri uygulayan işletmelerin gelecekte daha yüksek karlar elde edeceği varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayımın geçerliliğini sorgulayan bazı çalışmalarda ise çevresel politikalara uygun faaliyetlerin dahi örgütsel verimsizliklere neden olabileceği gözlemlenmiştir. Bonato ve Schmutzler gibi bazı araştırmacılar çevresel düzenlemelerin uygulamadaki geri dönüşlerin ölçümünün ise çok sınırlı varsayımlar altında karlılık artışı ile ilişkilendirilmesinin mümkün olduğunu iddia etmektedir (Horbach, 2008). Managi vd (2005), Porter Hipotezini destekler nitelikte bir çalışma yapmayı amaçlarken eş zamanlı olarak pazarın verimliliği ve çevresel çıktılar arasındaki ilişkiyi de sorguladıkları görülmektedir. Ancak yazarların çevresel düzenlemelere ilişkin çıktılar ile pazar çıktılarının verimliliğinin artışı arasında bir kanıt bulamadıkları görülmektedir.

Kavramsal çerçevede belirtildiği gibi Porter Hipotezine ilişkin çalışmaların çıkış noktası genellikle çevresel düzenlemeler ve çevreyi korumaya yönelik politikalara dayanmaktadır. Ancak Porter Hipotezine ilişkin çalışmaların üretim, verimlilik, inovasyon şemsiyesi altında ekolojik inovasyon, çevresel (yeşil) inovasyon, ekolojik performans, finansal performans ve işletme performansı gibi neden-sonuç ilişkisi kurulabilecek farklı konularla ilişkilendirilerek araştırma odağı belirlendiği görülmektedir. Bu bağlamda araştırma kısmında Porter Hipotezinin literatürdeki eğilimlerine ve nasıl geliştiğine ilişkin projeksiyon sunması amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi sonucunda elde edilen bulgulara ve tespitlerine yer verilmesi planlanmaktadır.

3. YÖNTEM

Çalışma Web of Science (WOS) veri tabanında yönetim yazınında “Porter Hipotezi” ile ilgili nitel veri analiz yöntemlerinden biri olan Bibliyometrik Analiz Yöntemi uygulanmıştır. Bir tür bilimsel analiz haritalama tekniği olan bibliyometrik analiz yönteminden elde edilen veriler, VOSviewer 1.6.16 programı kullanılarak farklı analiz teknikleri uygulanmıştır. Bibliyometrik analiz yöntemi kapsamında atıf analizi, ortak atıf analizi, bibliyometrik eşleştirme ve ortak varlık analizi yapılmıştır. WOS’da Porter Hipotezi ile ilgili çalışmalar 2008-2021 yılları arasında 380 adet yayın yapıldığı görülmektedir. Dil filtrelemesi ile yayın sayısı 372 adede inmiştir. Şekil 1’de WOS’da 2 Haziran 2021’de yapılan taramaya göre Porter Hipotezi ile ilgili yayınlara ilişkin uygulanan filtrelemelerden sonra yönetim yazınında 43 adet çalışmanın olduğu görülmektedir.



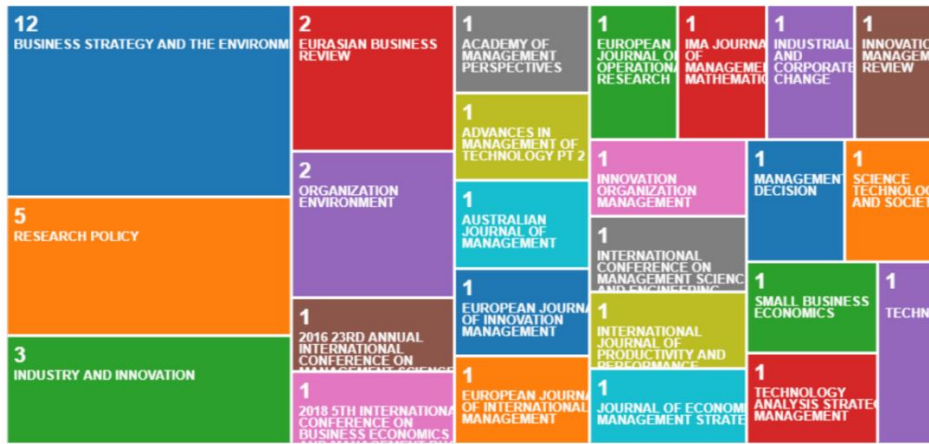
Şekil 1: Araştırma Akış Diyagramı

Şekil 1’de gösterildiği üzere “Porter Hipotezi” kavramını arattığımızda 380 adet yayınlara karşılaştık. Dil seçeneğini İngilizce olarak filtrelediğimizde sayı 372’ye düşmektedir. WOS kategorisinde ise “Management” tanımlandığında yönetim yazınındaki Porter Hipotezine ilişkin 43 adet yayınlara karşılaştık. Bu çalışmalar SCI-EXPANDED, SSCI, AHCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH ve ESCI endekslerinde yer almaktadır.

WOS’den alınan yönetim yazınındaki yayınların değerlendirilmesi, bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. WOS’den elde edilen yayın bilgileri, bibliyometrik analiz yöntemi tekniklerinden olan atıf analizi, ortak atıf analizi, bibliyometrik eşleştirme ve ortak varlık analizleri VOSviewer 1.6.16 programı üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3.1. Araştırmaya İlişkin Bulgular

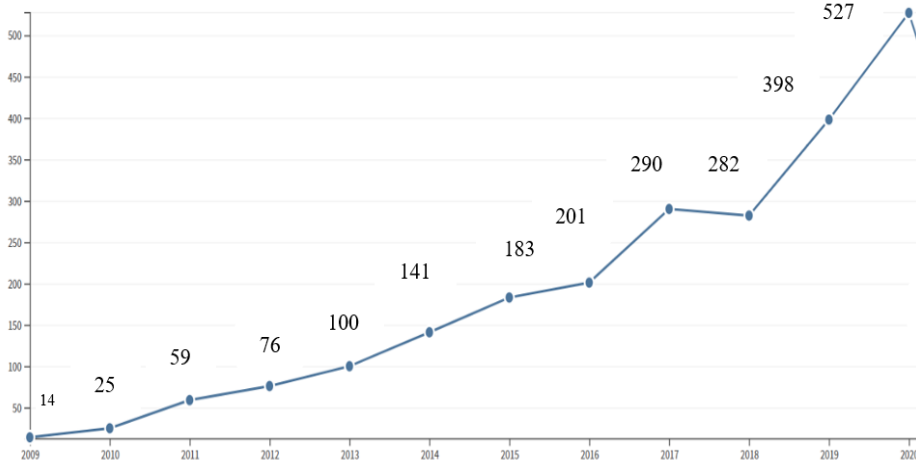
Web of Science (WOS) veri tabanında “Porter Hipotezi” ile ilgili yayınların olduğu görülmektedir. WOS’da kategorinin yönetim ile filtrelemesi sonucunda Porter Hipotezi konulu 39 adet makale, 3 adet bildiri ve 1 adet review olmak üzere 43 adet çalışmanın tespit edildiği görülmektedir. Bu çalışmaların WOS’deki dağılımına ise Şekil 2’de yer verilmektedir.



Şekil 2: Yönetim Alanındaki Porter Hipotezine İlişkin Yayınların Dağılımı

Yönetim alanındaki çalışmaların WOS’da sorgulanması aşamasında yönetim alanı ile ilişkili olan 43 adet yayının dökümü üzerinden Porter Hipotezi ile ilgili strateji ve çevre alanında çalışmaları odak alan 12 adet çalışma ile en çok “Business Strategy And The Environment” dergisinde yapıldığı görülmektedir.

Porter Hipotezi ile ilgili çalışma eğiliminin anlaşılması için yıllara göre atıf sayılarının dağılımı Şekil 3’de görülmektedir.



Şekil 3: Porter Hipotezi ile İlgili Çalışmalara Yönelik Atıf Dağılımı

Web of Science (WOS) veri tabanında yönetim alanında yer alan Porter Hipotezine ilişkin çalışmaların 2008 yılı itibariyle gerçekleştiği görülmektedir. Bu nedenle Şekil 3’de atıf sayılarına 2009 yılı itibariyle yer verilmiştir. Şekil 3’de belirtildiği gibi özellikle 2013 yılı ve sonrası Porter Hipotezini konu alan çalışma sayısında artış görülmektedir. Özellikle 2018-2020 yılları arasında Porter Hipotezi ile ilgili atıflarında yoğun bir artış ve dolayısıyla konuya ilişkin ilginin arttığı söylenebilir. Ancak Şekil 3’deki bu veriler ile kavrama ilişkin çalışmalara ilişkin baskın bir eğilim tespitinde bulunmak uygun değildir. Dolayısıyla atıf sayıları ve çalışmalar özelinde bibliyometrik analiz yöntemindeki teknikler doğrultusunda Porter Hipotezi ile ilgili literatürdeki eğilimleri görmemiz daha mümkün olmaktadır.

3.1.1. Atıf Analizi ve Ortak Atıf Ağlarına İlişkin Bulgular

Atıf analizi, ilgili konuyla ilgili olarak yıllar bazında bilimsel alandaki gelişmeleri göstermesi açısından faydalı bulunan analizlerden biri olarak tanımlanmaktadır (Heradio vd., 2016). En sık atıf yapılan yazarlar ve yayınların tespiti, ilgili bilim dalındaki gelişmelerin ve bağlantılı diğer konu başlıklarının tespit edilmesi açısından kullanılmaktadır (Öztürk ve Gök, 2020; Uysal, 2010). Bu bağlamda Tablo 1’de WOS’da yer alan yönetim alanındaki en çok atıf alan

yazar ve dergiler, Porter Hipotezi ile ilgili literatürdeki gelişmelerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

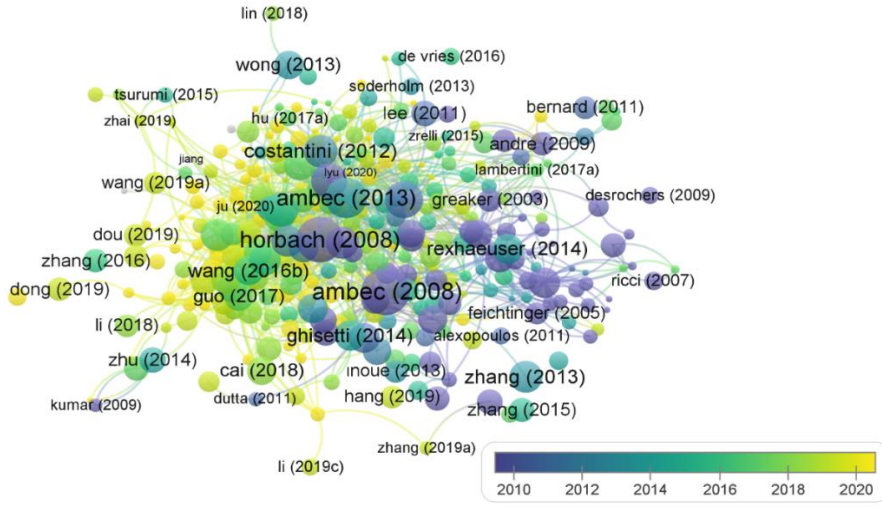
Tablo 1: 2008-2021 Yılları Arasında En Çok Atıf Yapılan Yazar ve Dergi Dağılımı

Yazarlar	Dergi Adı	Toplam Atıf Sayısı (Genel Toplam: 2522 Adet)	Ortalama Atıf Sayısı (Genel: 194 Adet)
Ambec, Lanoie (2008)	Academy Of Management Perspectives	686	49
Horbach (2008)	Research Policy	623	44.5
Lanoie vd. (2011)	Journal Of Economics & Management Strategy	275	25
Costantini&Mazzanti (2012)	Research Policy	168	16.8
Rennings ve Rammer (2011)	Industry And Innovation	118	10.73
Antonioli, Mancinelli ve Manzaanti (2013)	Research Policy	106	11.78
Wong (2013)	Business Strategy And The Environment	96	10.67
Lee, Veloso ve Hounshell (2011)	Research Policy	67	6.09
Ramanathan vd. (2010)	Management Decision	66	5.50
Hang vd. (2019)	Business Strategy And The Environment	38	12.67
Fabrizi vd. (2018)	Research Policy	35	8.75
Lopez vd. (2009)	European Journal Of Operational Research	30	2.31

Kaynak: Web of Science (WOS) , 14 Temmuz 2021 tarihinde

<https://access.clarivate.com/login?app=wos&alternative=true&shibShireURL=https%3F%2Fwww.webofknowledge.com%2F%3Fauth%3DShibboleth&shibReturnURL=https%3F%2Fwww.webofknowledge.com%2F&roaming=true> adresinden erişildi.

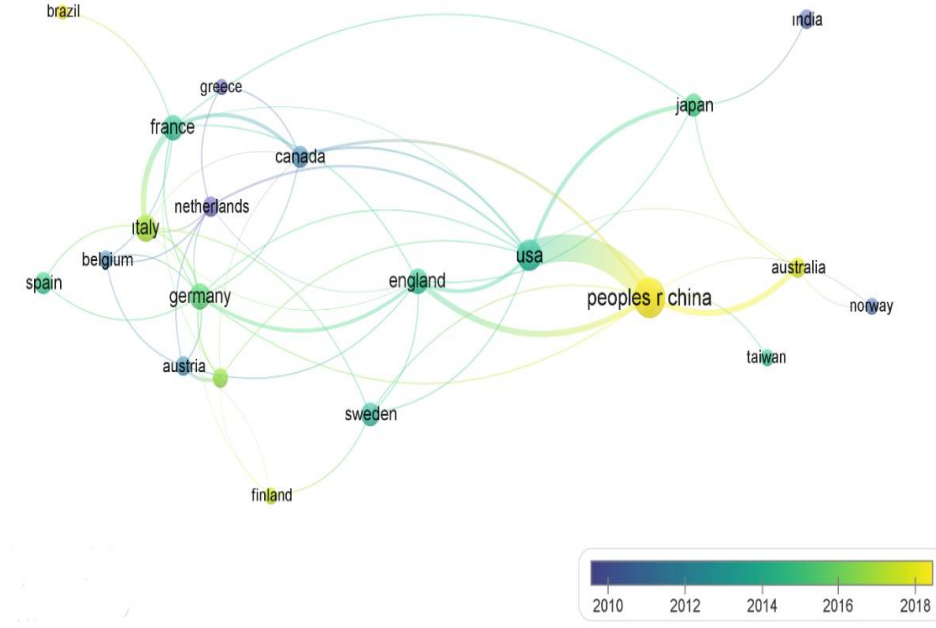
Tablo 1’de 2008-2021 yılları arasında en çok atıf yapılan yazar ve dergi dağılımına yer verilmektedir. Atıf sayısı 30 ve üzeri olan çalışmalar dikkate alınarak düzenlenen bu tabloya göre Porter Hipotezi ve ilişkili kavramlara yönelik çalışmalarda en fazla atıf alan çalışmalar sırasıyla Ambec ve Lanoie (2008), Horbach (2008) ve Lanoie vd. (2011) olduğu görülmektedir. Bu veriler ışığında en çok atıf alan çalışmalarda Porter Hipotezi ile çevreyi koruma (environmental protection), ekonomik performans (economic performans) ve finansal performans (financial performans) (Ambec ve Lanoie, 2008), çevresel inovasyon (environmental innovation) (Horbach, 2008), ve çevre politikaları (environmental policies), teknolojik inovasyon (technological innovation) (Lanoie, 2011) kavramlarının ilişkilendirilerek atıf verildiği gözlemlenmektedir. Kavrama ilişkin en çok atıf yapılan çalışmalara ilişkin bu durumu Şekil 4’deki görselde destekler niteliktedir.



Şekil 4: Yönetim Alanında Porter Hipotezine İlişkin Atıf Alan Çalışma Ağları

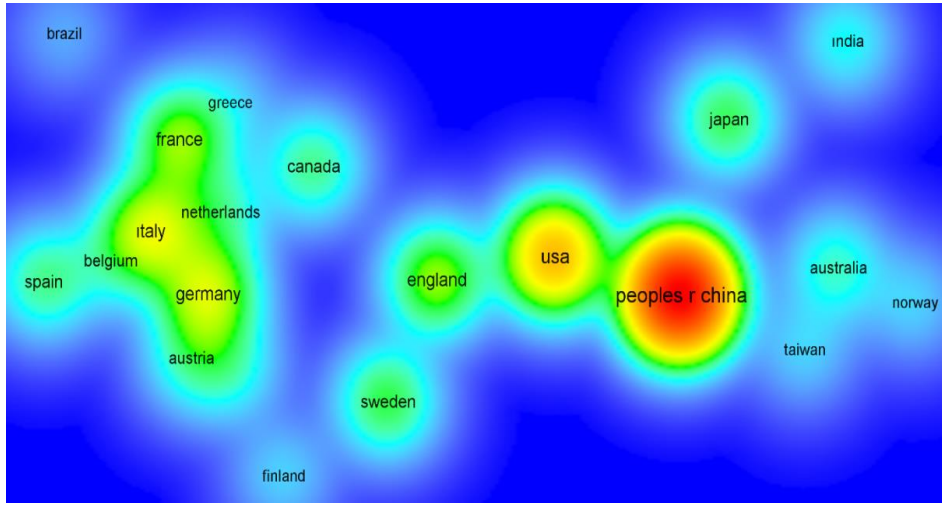
Porter Hipotezi ile ilişki en çok atıf yapılan çalışmalarını daha açık görmek adına Şekil 2’de bu çalışmaların yoğunluklarına yer verilmektedir. Şekil 4’de en çok atıf yapılan çalışmalar kırmızı, turuncu gibi sıcak tonlu renkli haleler ile vurgulanmaktadır.

Ortak atıf analizi, en fazla ortak yazar ve yayın esasına dayalı atıfları inceleyen ve ülkeler özelinde bir projeksiyon sunan bibliyometrik analiz yöntemi tekniklerinden biridir. Ortak atıf analizi uzun dönemli yayın setleri üzerinden ilgili bilim dalındaki paradigmalardaki değişikliklerin tespiti açısından kullanılan bir bibliyometrik analiz tekniğidir (Zupic ve Cater, 2014). Şekil 6’da WOS üzerinden yönetim alanında Porter Hipotezi ile ilgili ortak yayın ve yazarların birbiri ile bağlantısını görebileceğimiz ortak atıf ağlarına yer verilmektedir.



Şekil 6: Ülkelere Göre Yönetim Alanında Ortak Atıf Ağları

Şekil 6’da yer alan ortak yazar ağlarını ülkeler bazında haritalandırdığımız görülmektedir. Bağın kalınlığının artması, bağın iki ucunda olan ülkeler arasındaki işbirliğinin artması anlamına gelmektedir. Bu bağlamda özellikle 2018 yılında Çin-Amerika, Çin-Avustralya, Amerika-Japonya-İngiltere arasındaki işbirliklerinin arttığı gözlemlenmektedir. Ancak Şekil 7’de genel anlamda ülkeler bazında Porter Hipotezine ilişkin çalışmalardaki ortak atıf ağlarının görseline yer verilmektedir.



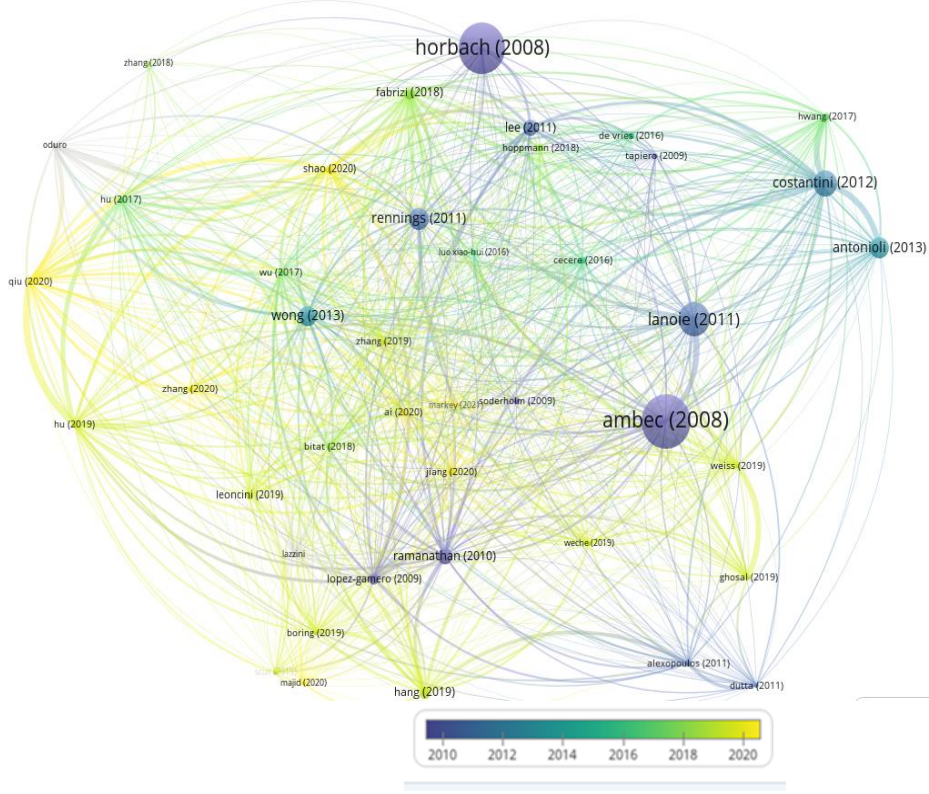
Şekil 7: Ülkelere Göre Yönetim Alanında Ortak Atıf Ağları Yoğunluğu

Şekil 7'de görüldüğü üzere ülkelere göre ortak yazar ağlarının yoğunlaştığı kümeler görülmektedir. Özellikle Çin ve Amerika'dan araştırmacıların işbirliklerinin yoğun olduğu görülmekle birlikte Fransa, İtalya, Almanya, Belçika, Hollanda, Avusturya kümesinde de çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bunlara ek olarak İngiltere ve İsveç'de de çalışmaların olduğu gözlemlenmektedir. Ancak Şekil 6 ve Şekil 7'deki veriler ışığında 2016 yılından sonra özellikle Amerika ve Çin'den araştırmacıların Porter Hipotezi ile ilgili ortak yazarlı yayınlar yaptığı ifade edilebilir.

3.1.2. Bibliyometrik Eşleştirme Analiz Yöntemine İlişkin Bulgular

Bibliyometrik eşleştirme analiz yöntemi, bibliyometrik analiz yöntemlerinden biri olup atıf esaslı bir ilişkilendirme tekniği olmaktadır. Bibliyometrik eşleştirme analizi, incelenen iki çalışma arasındaki benzerliği bu çalışmalarda kullanılan paylaşılan ortak referansların sayısını tespit etmekte kullanılmaktadır. İlgili çalışmaların referanslarındaki benzerlik aynı zamanda incelenen bu yayınların birbiri ile bağlantı gücünü de göstermektedir (Egghe ve Rousseau, 2002; Zupic ve Cater, 2014). Eşleştirme Analizde, Bibliyometrik analiz tekniklerinde ortak atıf temelli tekniklerden farklı olarak ilgili çalışmaların referanslarını esas alan bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Özellikle ilgili alandaki yeni bir çalışmanın da ortak referans kullanımı üzerinden önceki çalışmalar ile güçlü ya da zayıf bağlantısını gözlemlemek ve çalışmalar arasındaki ilişkileri belirlemek açısından faydalı olmaktadır (Boyack ve

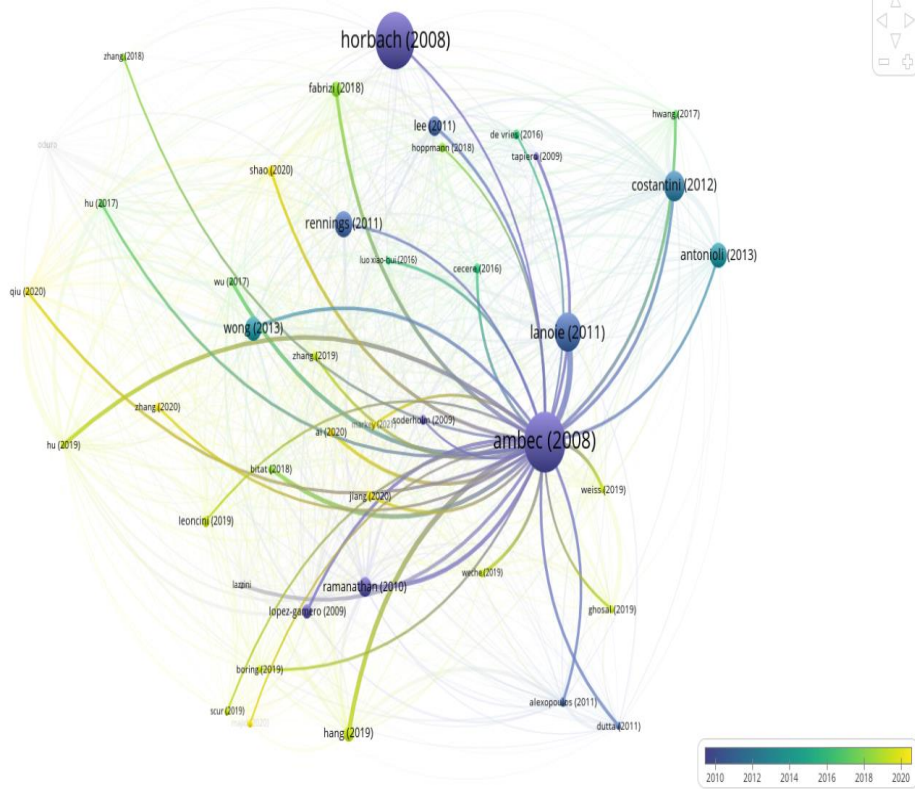
Kalavans, 2010). Şekil 8’de WOS’da yönetim alanında yer alan Porter Hipotezi ile ilgili çalışmaların bibliyometrik eşleştirmesi ile birbiri ile ilişki olanların tespit edilmesi amaçlanmaktadır.



Şekil 8: Yönetim Alanındaki Porter Hipotezi İle İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Eşleştirmesi

Şekil 8’de özellikle yıllar bazında incelendiğinde 2018-2021 yılları arasındaki birbiri ile güçlü bağlantılı olan çalışmalar sarı ve yeşil renklerle, 2010-2014 yılları arasındaki çalışmalar arasındaki bağlantıları mavimsi mor renklerle ve son olarak 2014-2018 yılları arasındaki birbiri ile bağlantılı çalışmaları yeşil renklerle gösterilmektedir. Bu bağlamda, Porter Hipotezi ile ilişkili çalışmaların birbiri ile ilişkilerini gözlemlemek adına en çok referans benzerliği gösterme ihtimali olan çalışmaların, ilgili alandaki en çok atıf alanlar olduğunu varsayarak bibliyometrik eşleştirmeyi yeniden çalıştırarak tespitlerde bulunmak faydalı

olabilir. En çok atıf sayısına sahip çalışmaların etki alanının yüksek olabileceği varsayımından hareketle 682 adet atıf alan Ambec ve Lanoie (2008) ve 623 adet atıf alan Horbach (2008)'in çalışmaları ile ilgili ayrıca bir bibliyometrik eşleştirme analizi yaparak, bu çalışmalarla güçlü bağlantıya sahip çalışmalar Şekil 9'da gösterilmektedir. Ambec ve Lanoie'nin çalışmasının



Şekil 9: Porter Hipotezi İle İlgili En çok Atıf Alan Çalışmaların Bibliyometrik Eşleştirilmesi

Şekil 9'da ilgili yazında Ambec ve Lanoie (2008) ve Horbach (2008) çalışmalarının referansları ile ilişkili diğer çalışmalara yer verilmektedir. Bu durumun temel nedeni ise; Ambec ve Lanoie'in (2008) çevresel performans ile finansal performans arasındaki mekanizmayı detaylı bir şekilde ele alması ve Horbach'ın (2008) çevresel inovasyonun dinamiklerini kapsamlı bir şekilde analiz etmesi olduğu düşünülebilir. Zira Porter Hipotezi'nin temel varsayımları

çevresel düzenlemelere ve sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin olması nedeniyle kavramın performans odaklı bakış açısıyla sistemsel bir çerçevede farklı kanal ve olası gelir kaynakları açısından ele alan Ambec ve Lanoie'in (2008) çalışmasının ya da kavramın inovasyon ile bağlantısını daha somut bir şekilde çalışan Horbach'in (2008) çalışmasının referansları ile ilişkili çalışmalarda bir eşleşmenin olması olağan bir sonuç olarak görülebilir. Bu duruma paralel şekilde bibliyometrik eşleştirmelere göre Porter Hipotezi ile çevreyi koruma odağında ekonomik ve finansal performansı daha çok 2010 ve 2014 yılları arasında, Porter Hipotezi ile çevresel inovasyonla ilişkili çalışmaları da 2014 yılı sonrasında yoğunlukla çalışıldığını söylemek mümkündür. Bu noktada belirtmekte fayda olacağına inanılan diğer bir konu ise; VOSviewer 1.6.16 programında güçlü bağlantının tespit edilmesi için çalışmalarda en az 25 adet referans kullanılmasına yönelik sınırlama ile bir filtreleme gerçekleştirilmiştir. Özellikle ilgili alanda çalışma yapacaklar için bu güçlü ilişkiye sahip çalışmaların tespiti, kavramsal çerçevenin yapılandırılmasında faydalı olabilir.

3.1.3. Ortak Varlık Analizine ve Ortak Varlık Ağlarına İlişkin Bulgular

Bibliyometrik analiz tekniklerinden biri olan ve atıf temelli tekniklerden farklı olarak çalışmaların özet, başlık ve anahtar kelimelerini esas alarak **ortak varlık analizi** yaygın olarak kullanılmaktadır. İlgili konuyla ilgili çalışmaların arasındaki ilişkiyi özet, başlık ve anahtar kelime geçen sözcüklere göre doküman sayısı belirlenmektedir (Waltman vd., 2010). Şekil 10'da Porter Hipotezine ilişkin anahtar kelime temelli gerçekleştirilen ortak varlık analizinin sonuçlarına yer verilmektedir.

gösteren kavramların birbiriyle ilişkisini gözlemlenmesi hedeflenmediğinden arama kriterlerinde herhangi bir eksiltme yapılması gerekli görülmemiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ekolojik sorunlarındaki artışın, işletme faaliyetlerini ve bu doğrultudaki stratejik seçimlerini sorgulayan sürdürülebilir kalkınma şemsiyesi altında değerlendirilebilecek çalışma konularını çeşitlendirdiği görülmektedir. Küresel ölçekte çevresel sorunlar ve sorumluluklar, gerek ulusal gerekse küresel çevreyi korumaya yönelik politikalara ve uluslararası yönergelere uygun eylemlerde bulunmayı tercihten daha çok bir zorunluluk haline getirmektedir. Ekolojik sorunların çözümüne yönelik sürdürülebilir kalkınmayı destekler nitelikte çevreyi korumaya odaklı mevcudu muhafaza ve gelecekte oluşabilecek olası sorunları önleme prensibi benimsenmektedir. Diğer bir ifade ile bu konuyla ilişkili stratejik işletme tercihleri bugünün ve geleceğin çevresel çıktılarını gündeme getirmektedir. Bu durumun doğal bir yansıması olarak işletme yaşamında çevre politikalarına ve düzenlemelerine uygun eylemlerin benimsenerek yöneticilerin stratejik kararlarına yansımaları, yönetim alanındaki yayınlarda da bir eğilimin yaşanmasına neden olduğu görülmektedir.

Çevreyi korumaya ve çevresel sorunların oluşmasına yönelik önleyici tedbirleri ve mevcuttaki sorunları çözmeyi amaçlayan önlemleri kapsayan çevre politikaları ve çevresel düzenlemeler, işletmeler için büyük yatırım anlamına gelmektedir. Bu koşullarda işletmelerin uzun dönemli getirisi olacağı beklenen yüksek maliyetli çevresel düzenlemelere uyumlu eylemleri gerçekleştirmede, sürdürülebilir rekabet avantajını sağlama baskısının önemli bir belirleyici role sahip olması şaşırtıcı olmamaktadır.

Porter Hipotezi, çevresel düzenlemelere uyumlu eylemlerde bulunarak elde edilen ürün ve hizmette istenilen güncellemeler yapılmış olması nedeniyle dolaylı yoldan işletmeye bir rekabet avantajı sağlayacağı varsayımı vardır. Çevresel düzenlemelere ve politikalara uygun süreç yönetiminin yüksek maliyetli bir yatırım olmasına rağmen sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamada etkin bir role sahip olacağı düşünülmektedir.

Kavramın çıkış noktası bu varsayımlar olmasına rağmen araştırma ana kütesini oluşturan WOS'da yer alan Porter Hipotezi ile ilgili yönetim alanındaki yayınlarda çevreyi koruma (environmental protection), ekonomik performans (economic performans) ve finansal performans (financial performans), çevresel inovasyon (environmental innovation), çevre politikaları (environmental policies), teknolojik inovasyon (technological innovation) kavramlarının ilişkilendirilerek atıf verildiği gözlemlenmektedir. Yıllara göre bu kavramların dağılımına bakıldığında Porter Hipotezi ile ilgili çalışmaların odağında özellikle

temiz teknoloji ve inovasyon ile ilişkilendirmelerin sayısının arttığı söylenebilir. Özellikle bu odaklanmanın 2013 sonrası Amerika, Çin ve İngiltere'deki ortak çalışmalara yansması dikkat çekicidir. Bu eğilimin 2010 yılında 2018 yılına doğru Asya ülkelerinde yoğunlaşmasının sebebi, küreselleşen dünyanın ucuz emek ile üretim üstü haline gelmeleri ile ilişkilendirmek mümkün olabilir. Üretim merkezi olması bu ülkelerin hem üretim sürecinde hem de sonrasında çevre kirliliği ve atık yönetimi sorunlarını ile mücadele etmesine neden olmuş olabilir. Diğer bir neden ise yüksek karbon ayak izine sahip Asya ülkelerinin Kyoto Protokolü gibi uluslararası bağlayıcılığı olan sözleşmelere dahil olarak sanayi ve hizmet sektörlerinin çevresel düzenlemelere ihtiyaç duyması gerekliliğinin olması ile ilişkilendirilebilir.

Küresel çevre sorunlarının artması, sera gazı etkisinin yaşamın sürdürülebilirliğini tehdit etmesi ve yanlış kullanılan doğal kaynakların kontrolsüz tüketimi olması entropik bir eğilim yaratmaktadır. İşletmeler özellikle çevre düzenlemesi ve ekonomik performans beklentisi arasında sıkışması, Porter Hipotezi ile ilgili artan sayıda çalışılmasına ve atıf yapılmasına zemin hazırlamış olabilir. Bu durumu destekler nitelikte Porter Hipotezi ile ilgili yayınların 2013 yılından itibaren artma eğilimi göstermesi ve benzer şekilde 2018-2020 yılları arasında ilgili alandaki çalışmalara yapılan atıfların yoğunluk göstermesi ile ilişkilendirilebilir. İlgili alanda Porter Hipotezi odağında stratejik değer farklılaşması sunan inovasyon ve hatta yeşil merkezli çevresel inovasyon ya da ekoinovasyon ile ilgili çalışmaların özellikle 2014 yılından itibaren arttığı gözlenmektedir. Temiz teknoloji kullanımı ve inovasyon faaliyetlerinin kesişimi olarak değerlendirilebilecek çevresel inovasyonun merkezinde çevre düzenlemelerini ve politikalarını önceliklendirilmesi olduğundan kavrama ilişkin çalışma ağlarında yoğunluk gözlenmesine zemin hazırlamış olabilir.

Porter Hipotezi, işletmelerin çevresel düzenlemelere ilişkin uygulamaların yürütülmesinde yüksek yatırım gerektiren ve getirisini uzun vadede sağlayan bir yaklaşımın çok ötesinde çevreye dost ürün ve üretim ile dolaylı bir ekonomik ya da finansal performans getirisi sağlayacağı varsayımına dayanmaktadır. WOS'da yer alan yönetim alanındaki çalışmalara bakıldığında 2014 sonrası Porter Hipotezinin işletmelerin rekabet gücüne ne ölçüde katkı getirdiğini gözlemek adına verimlilik, eko-inovasyon, çevre inovasyonu, ekonomik performans gibi dinamiklerle kavram ilişkilendirilerek çalışıldığı düşünülmektedir. Ancak bazı çalışmalarda Porter Hipotezinin yeşil süreç yönetiminin başarı göstergeleri olarak görülen verimlilik ve ekonomik performans ile dolaylı ve zaman zaman zayıf bir ilişki içerisinde olduğuna da dikkat çekilmektedir. Bu çalışmanın amacı ise Türkçe yazında Porter Hipotezinin hem rekabetçi güç sağlamada hem sektör hem de ulusal boyutta çevre

düzenlemeleri ile ilişkisini sunmaktır. Gelecekte bu alanda çalışacak araştırmacılara Porter Hipotezinin güncel konular ile ilişkisine, ilgili alanda nasıl bir gelişim gösterdiğine ve hangi kavramlarla bu eğilimi sürdürebileceğine yönelik bir projeksiyon sunulması hedeflenmiştir.

Ekolojik sorunların zararları ve doğal kaynakların sürdürülebilirlik prensibinden uzak tüketimi küresel boyutta yaygın etkiye neden olmaktadır. Çin'deki yüksek düzeydeki karbon salınımının zararı yağmur ormanlarındaki yağışları etkileyebilir ya da temiz su kaynaklarının azalmasına neden olabilir. Sistemik bir bakış ile hayatsal bir neden-sonuç zincirine bağlı süre gelen tüm süreçler doğası gereği birbirine bağımlıdır. Bu anlamda Porter Hipotezi'nin temiz teknolojilerin kullanımının ve çevresel düzenlemelere uyumlu faaliyetler yürütmenin maliyet kalemi olmaktan ziyade uzun dönemli stratejik fayda sunacağı iddia edilmektedir. Çalışmada paylaşılan yayınlarda da vurgulandığı gibi kavramın ilgili kavramlarda dolaylı etki yaratmasına ilişkin ortak bir görüş olmasına karşın doğrudan bir etkinin tespit edilmesi oldukça zordur. Bu bağlamda çalışmamız kavramın artan stratejik önemine paralel bir trende ilgili yayın sayısındaki artışa dikkat çekmeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda ilgili alanda çalışma yapacak araştırmacılara Porter Hipotezi'nin doğrudan etkilerini gözlemleyebilecekleri araştırma konularına yönelmeleri önerilmektedir. Ayrıca maliyet-fayda analizinde faydaya odaklanılması gereken bir konu olması nedeniyle de Porter Hipotezi'nin Türkçe yazımda çevre düzenlemelerine, temiz teknolojiye, düşük karbon emisyonuna, etkin atık yönetimine değinirken de ele alınması ayrıca önerilmektedir. Çalışma konunun Türkçe yazımda daha yaygın olarak kullanılmasına öncülük etmesi adına da literatüre katkı getireceğine inanılmaktadır.

Araştırmanın kısıtı olarak sadece Web of Science üzerinden bir bibliyometrik analiz yapılması görülebilir ancak bu alanda çalışacak araştırmacılara başka veri tabanları ile de söz konusu analizin daha kapsamlı çalışılarak bu kavramın gelişiminin genel eğilimlerinin tespit edilmesi ayrıca önerilmektedir.

5. ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Tek yazarlı bir çalışmadır. Dolayısıyla yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

6. MADDİ DESTEK

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

7. YAZAR KATKILARI

GAÖ: Fikir;
GAÖ: Tasarım;
GAÖ: Denetleme;
GAÖ: Kaynakların toplanması ve/veya işlemesi;
GAÖ: Analiz ve/veya yorum;
GAÖ: Literatür taraması;
GAÖ: Yazıyı yazan;
GAÖ: Eleştirel inceleme.

8. ETİK KURUL BEYANI VE FİKRİ MÜLKİYET TELİF HAKLARI

Bu çalışmada etik kurul iznine gerek olmamıştır.

9. KAYNAKÇA

- Akın, C. S. (2014). Yabancı sermaye yatırımlarının CO2 emisyonu üzerine olan etkisi: Dinamik panel veri analizi. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 44, 1-15.
- Ambec, E., & Lanoie, P. (2008). Does it pay to be green? A systematic overview. *Academy of Management Perspectives*, 22(4), 45-62.
- Antonioli, D., Mancinelli, S., & Manzaanti, M. (2013). Is environmental innovation embedded within high-performance organisational changes? The role of human resource management and complementarity in green business strategies. *Research Policy*, 42, 975-988.
- Barış, S. (2019). Çevresel politika sıklığı verimlilik düzeyini etkiliyor mu?. 3. *Uluslararası ÜNİ-DOKAP (Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı Üniversiteler Birliği) Karadeniz Sempozyumu*, 897-905.
- Bayraktutan, Y., & İnmez, İ. (2017). Çevre sorunları, uluslararası ticaret ve kuruluş yeri tercihleri. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3),306-325.
- Boyack, K. W., & Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately?. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 61(12), 2389-2404.
- Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012). On the green and innovative side of trade competitiveness? The impact of environmental policies and innovation on EU exports. *Research Policy*, 41, 132-153.

- Curkovic, S. (2003). Environmentally responsible manufacturing: The development and validation of a measurement model. *European Journal of Operational Research*, 146,130-155.
- Dutta, N., & Narayanan, K. (2011). Impact of environmental regulation on technical efficiency: A study of chemical industry in and around Mumbai. *Science, Technology & Society*, 16(3), 333-350.
- Egghe, L., & Rousseau, R. (2002). Co-citation, bibliographic coupling and a characterization of lattice citation networks. *Scientometrics*, 55(3), 349-361.
- Elmas, Y., & Kotil E. (2017). Küresel gelirden payı artan ülkelerde ticaretin karbondioksit emisyonlarına etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (1), 79-101.
- Fabrizia, A., Guarinib, G., & Melicianic, V. (2018). Green patents, regulatory policies and research network policies. *Research Policy*, 47,1018-1031.
- Gerçeker, M., Mucuk, M., Özcan, C. C., & Özmen, İ. (2019). Küreselleşme, reel gelir ve turizmin çevre üzerindeki etkisi: akdeniz ülkeleri örneği. *International Congress of Energy, Economy and Security (ENSCON'19)*, 71-84.
- Gürlek, M. (2021). Kurumsal baskıların çevresel uygulamalar ve firma performansı üzerindeki etkileri: bir yeni kurumsal kuram perspektifi. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 5 (1), 393-418.
- Hamamoto, M. (2006). Environmental regulation and the productivity of Japanese manufacturing industries. *Resource and Energy Economics*, 28, 299-312.
- Hang, M; Klingeberg, J.G. & Rathgeber, A.W. (2019). It is merely a matter of time: A meta-analysis of the causality between environmental performance and financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 257-273.
- Heradio, R., De La Torre, L., Galan, D., Cabrerizo, F. J., Herrera-Viedma, E., & Dormido, S. (2016). Virtual and remote labs in education: A bibliometric analysis. *Computers & Education*, 98, 14-38.
- Hilliard, R. (2004). Conflicting views: Neoclassical, Porterian, and evolutionary approaches to the analysis of the environmental regulation of industrial activity. *Journal of Economic Issues*, 38 (2), 509-517.
- Horbach, J. (2008). Determinants of environmental innovation-New evidence from German panel data sources. *Research Policy*, 37, 163-173.
- Jaffe, A.B., & Palmer, K. (1997). Environmental regulation and innovation: A panel data study. *Review of Economics and Statistics*, 79 (4), 610- 619.
- Lanoie, P., Lucchetti, J. L., Johnstone, N., & Ambec, E. (2011). Environmental policy, innovation and performance: New insights on the porter hypothesis. *Journal of Economics & Management Strategy*, 20 (3), 803-842.

- Lee, J., Veloso, F. M., & Hounshell, D. A. (2011). Linking induced technological change, and environmental regulation: Evidence from patenting in the U.S. auto industry. *Research Policy*, 40, 1240-1252.
- Lopez, M. D., Cortes, G. C., & Azorin, J. F. M. (2009). Evaluating environmental regulation in Spain using process control and preventive techniques. *European Journal of Operational Research*, 195 (2), 497-518.
- Managi, S., Opaluch, J. J., Jin, D., & Grigalunas, T. A. (2005). Environmental regulations and technological change in the offshore oil and gas industry. *Land Economics*, 81 (2), 303-319.
- Mike, F. (2018). Ticari serbestliğin çevre kirliliği üzerine etkisi: OECD ülkeleri için panel veri analizi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), 560-577.
- Öztürk, M., & Gök, S. G. (2020). COVID-19 Döneminde yönetim yazındaki araştırma trendlerinin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi. *Kapadokya Akademik Bakış*, 4(2), 73-89.
- Porter, M., & Van Der Linde, C. (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- Ramanathan, R., Black, A., Nath, P., & Muyldermans, L. (2010). Impact of environmental regulations on innovation and performance in the UK industrial sector. *Management Decision*, 48 (10), 1493-1513.
- Rennings, K., & Rammer, C. (2011). The impact of regulation-driven environmental innovation on innovation success and firm performance. *Industry and Innovation*, 18 (3), 255-283.
- Şahin, G., Gökdemir, L., & Ayyıldız, F. (2019). TÜRKİYE örneğinde kirlilik sığmağı ve kirlenme hale hipotezleri üzerine ampirik bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (33), 104-140.
- Uysal, Ö. Ö. (2010). Business ethics research with an accounting focus: A bibliometric analysis from 1988 to 2007. *Journal of Business Ethics*, 93(1), 137-160.
- Waltman, L., Van Eck, N. J., & Noyons, E. C. (2010). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4(4), 629-635.
- Wong, S.K.S. (2013). Environmental requirements, knowledge sharing and green innovation: Empirical evidence from the electronics industry in China. *Business Strategy and the Environment*, 22, 321-338.
- Zupic, I., & Cater, T. (2014). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.