



Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Bibliyometrik Analizi: VOSviewer ve R (Bibliometrix) Örneği¹

Mustafa GÖKMENOĞLU², İsmail Sadık YAVUZ³

Özet

Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi iktisadın sistematik bir bilim haline geldiğinden beri tartışılmıştır. İki değişken arasındaki etkileşim sadece insanları değil toplumları ve hatta ülkeleri etkilemiştir. İki kavram arasında oluşan sinerji beraberinde refah artışını da getirmiştir. Bu özellikleri 1960'lı yıllardan bu yana iktisat disiplinin önemli araştırma konuları halinden birisi olmalarında önemli bir rol oynamıştır. Bu çalışmanın amacı da iktisat disiplini içerisinde söz konusu değişkenlerin ilişkilerini inceleyen çalışmaların birbirleriyle olan ilişkilerinin literatürde ne boyutta olduğunu ve gelişiminin araştırılmasıdır. Bir diğer önemli husus ise çalışmanın günümüz projeksiyonunu çıkartarak elde edilen bulguların potansiyel araştırmacılara ışık tutmasını ve yol göstermesini sağlamaktır. Bu kapsamda elde edilen sonuçlar yayınların yerel ve uluslararası ağları ve ilişkileri değerlendirilmiştir. Ağa az sayıda yazarın ve kaynağın uluslararası boyutta literatüre oldukça büyük katkılar yaptığı buna ek olarak ağa katkı sağlayan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılıklar bulunduğu tespit edilmiştir. Analizlerden elde edilen bir diğer önemli husus ise yazarların genel olarak tek ülkeli yayınlar yaptığı ve bu bağlamda konu özelinde istenilen düzeyde uluslararası ilişkilerin kurulamadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kamu Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer, R (Bibliometrix)
Jel Kodu: H5, O4

A Bibliometric Analysis of the Relationship Between Public Expenditure and Economic Growth: A Case Study Using VOSviewer and R (Bibliometrix)

Abstract

The relationship between public spending and economic growth has been a topic of discussion since economics emerged as a systematic science. The interaction between these two variables has impacted not only individuals but also societies and nations, bringing along an increase in welfare. This synergy between the two concepts has played a vital role in making it one of the key research areas in the field of economics since the 1960s. The purpose of this study is to examine the scope and development of literature concerning the relationships between these variables within the economics discipline. Another important aspect is to project current trends and enable the findings obtained to enlighten and guide potential researchers. In this regard, the results have been analyzed in terms of the local and international networks and relationships of publications. It has been found that a small number of authors and sources have made significant contributions to the literature on an international scale, and there are observed differences between the contributions made by authors from developed and developing countries. Another pivotal finding from the analyses is that authors generally produce single-country-focused publications, indicating a lack of desired level of international collaboration in this specific subject matter.

Keywords: Public Expenditures, Economic Growth, Bibliometric Analysis, VOSviewer, R (Bibliometrix)
Jel Codes: H5, O4

¹ Bu çalışma Doç. Dr. İsmail Sadık Yavuz danışmanlığında hazırlanmakta olan "Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Üzerine Makaleler" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

ATIF ÖNERİSİ (APA): Gökmenoğlu, M., Yavuz, İ. S. (2024). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Bibliyometrik Analizi: VOSviewer ve R (Bibliometrix) Örneği. *İzmir İktisat Dergisi*. 39(4). 1027-1048. Doi: 10.24988/ije.1418943

² Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye ABD, Merkez / ISPARTA, Türkiye
EMAIL: mustafa.gokmenoglu.1@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-9188-1645

³ Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF., Maliye Bölümü, Merkez / Isparta, Türkiye
EMAIL: ismailyavuz@sdu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-0070-1363

1. GİRİŞ

İktisadın bir disiplin haline gelip sistematik şeklinde incelenmesi iktisat okullarının kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisine bakış açılarını değiştirmiş ve bu bakış açıları literatürün yıllar boyunca gelişmesine öncülük etmiştir (Kar, 2003, s. 146). Klasik ortodokraziye bakıldığında; kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ile ilgili temel görüş harcamaların kısıtlanması ve devletin üretime belirli alanlar haricinde katılmaması gerektiği yönündedir (Corry, 1958, s. 34). Klasik ortodoksde büyümeyle harcamaları ilişkilendirmeyen ve hükümet harcamalarını dışlayan görüşün arkasında yatan felsefenin Smith (2006) tarafından ortaya atılan görünmez el ve liberal iktisadi görüşün “bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinler” mottosuna dayandığı görülebilmektedir. Ek olarak büyümenin temelini harcamaların değil emek ve uzmanlaşmanın oluşturduğu ifade edilmektedir (Lanza, 2012, s. 18). Ancak tarihsel perspektifte Büyük Buhran’ın patlak vermesi büyümeyi düşürmüş, işsizliği artırmış ve sonuç olarak Klasik ortodoksiye güveni azaltmıştır. Nitekim 1930’lı yılların başında krizin derinleşmesi yeni çözümlerin getirilmesi gerekliliğini zorunlu kılmıştır (Blaug, 1990, s. 25). Bu tarihten sonra kimilerine göre “Yeni İktisat”, kimilerine göre “Keynesyen Devrim” olarak adlandırılan dönemin ve iktisat görüşün kapıları aralanmıştır (Savaş, 2000, s. 818). Nitekim Barro'ya (1989) göre Keynesyen iktisat kasabadaki tek oyun sözüde “Keynesyen Devrim” ifadesini perçinlemektedir. Keynes (2010) söz konusu işsizlik ve durgunluğun temel sebebinin yatırım harcamalarında yaşanan istikrarsızlıktan kaynaklandığını ifade etmektedir. İstikrarsızlığın sonlandırılması için büyümenin lokomotifini olarak gördüğü yatırımların istikrara kavuşturulması gerektiğini; bunun ise ancak devletin aktif rol alarak yapılabileceğini öngörmüştür (Orhangazi, 2020, s. 22). Nitekim Keynesyen devrimin ilk zamanlarında olmasa da sonraki yıllar politikaları devletler tarafından uygulanmış ve politikaların uygulandığı ekonomilerde gözle görülür iyileşmeler yaşanmıştır. Söz konusu dönem yaşanan refah artışı sebebiyle Crafts ve Toniolo (1996) tarafından “Altın Çağ¹” olarak nitelendirilmektedir. Bretton-Woods sisteminin ortadan kalması daha önce benzeri görülmemiş bir ekonomik dalganın patlamasına sebep olmuştur. Söz konusu dönemde patlak veren enflasyon ve işsizlik, hem siyasi çevrelerde hem de iktisadi alanda kapital dünyanın işleyişi için tek gerçek ve tutarlı politikaların Neo-liberal politikalar olduğu görüşünü akıllara getirmiştir (Daldal, 2009, s. 57). Başta Lucas, Sargent ve Wallace olmak üzere birçok iktisatçı 1970’li yıllardaki petrol krizleri ile altın çağın sona erdiğini ve Keynesyen iktisadın makroekonomik sorunlara çözüm üretmediğini ifade etmişler ve Keynesyen devrime karşı bir devrim başlatmışlardır (Blaug, 1997, s. 684). Johnson'nın (1971) “...devrimci bir teorinin hızla yayılabilmesi için gerçeklerle çelişen bir otodoksinin bulunması gerekir.” söylemi aslında devrimin gerekçesini de ortaya koymaktadır. 1970’ler boyunca aktif politikaların gerekli olmadığı savı özellikle Lucas Jr. başını çektiği Yeni Klasik iktisadi okul tarafından oldukça sık savunulmuştur. Yeni Klasik okul esasında talep yönlü politikalar ile başarılı olunamayacağını bunun yerine borçlu dostu olarak nitelendirilen düşük faiz ve yüksek büyümeyi tercih eden klasik politikaların yürütülmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Snowdon ve Vane, 2017, s. 22). Yeni Keynesyenlerin Nairu (doğal oran) ve rasyonel beklentileri kabul etmesi karşı devrimin yeni klasikler tarafından kısmende olsa başarıya ulaştığı tezini doğrular niteliktedir.

Literatür incelendiğinde harcamaların büyümeyi ve büyümenin harcamaları etkilediğine yönelik birçok teorik ve ampirik tartışma yapıldığı görülebilmektedir. Barro (1990) devlet harcamalarının üretimi tamamlayıcı rolde olduğunu ve bunun büyümeyi olumlu etkilediğini ifade ederken Gordon (1990) nominal fiyat ve ücret katılıklarının aşılabilmesi için devletin müdahale etmesi gerektiği ve ancak büyümenin sürdürülebilirliğinin bu şekilde sağlanacağını öne sürmüştür. Bunun yanında liberal tarafı ağır basan teoriler mercek altına alındığında Sargent ve Wallace'ın (1984) makroekonomik göstergelerdeki bozulmayı aşırı para basımı ile finanse edilen harcamalar ile açıklamaya çalışmıştır.

¹ Altın Çağ olarak nitelendirilen dönem 1950-1973 yılları aralığındadır (Snowdon ve Vane, 2017).

Bose, Haque ve Osborn (2007) kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin olumlu olduğu yönündeki görüşleri gelişmiş yada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin aynı örnekleme olmasında kaynaklandığını ifade ederek örneklem seçiminin önemine vurgu yapmıştır.

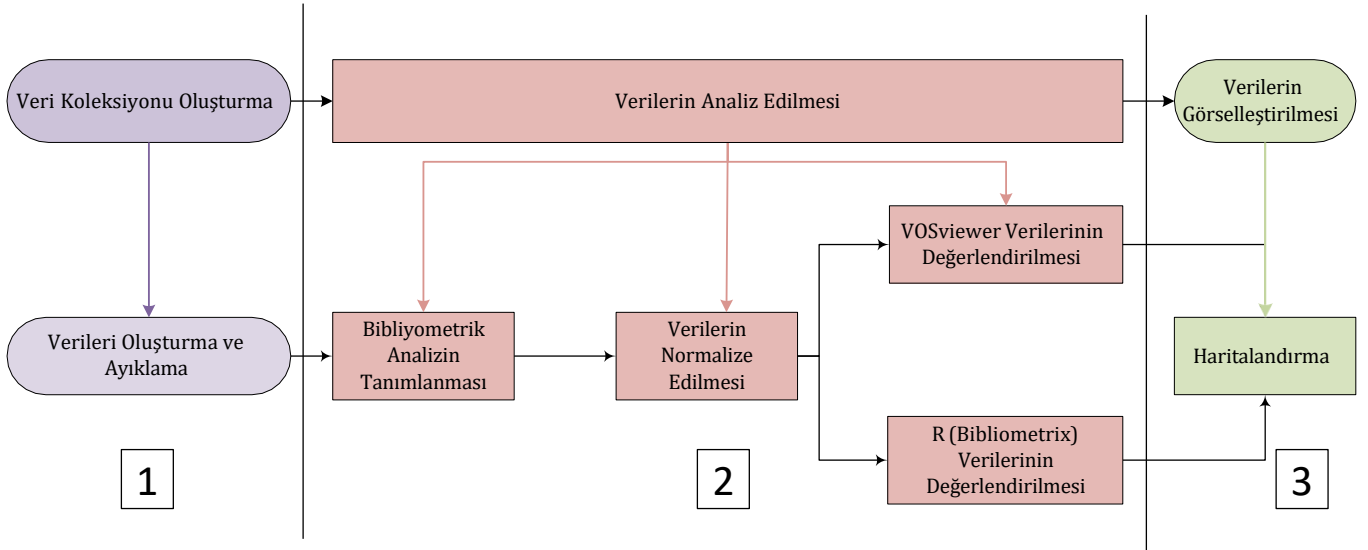
Literatürde kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair birçok teorik ve ampirik çalışma/tartışma yukarıda verilen örneklerde olduğu gibi geçmişten günümüze kadar yapılmıştır. Devarajan, Swaroop ve Zou (1996) yukarıda bahsi geçen durumu, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi özelinde çalışmaların 1960'lı yıllardan bu yana artarak devam ettiğini söyleyerek doğrulamaktadır. Bu araştırmanın amacında kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ve son 50 yıldaki çalışmaların seyrinin ne yönde olduğunu tespit etmektir. Bu kapsamda çalışmada Web of Science'da (WOS) 1976-2024 yılları arasındaki çalışmaları kapsayan verilerle kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisine ışık tutulmaya çalışılmıştır.

2. YÖNTEM

Bibliyometrik analizler ve bu analizler neticesinde ortaya çıkan haritalandırmalar, literatürde belirli bir konu özelinde kurulan ilişkileri ve ağları ortaya çıkarmaya yarayan popüler yöntemlerdendir. Konur'a (2012, s. 1363) göre "scientometrics" olarak adlandırılan bu yöntemler, ilişkilerin yanında üniversite, araştırma kurumları, dergiler gibi akademik faaliyet gösterenlerin performanslarının ölçülmesinde kabul görmektedir. Bar-Ilan (2008) bibliyometrik yöntemleri scientometrics ile bağdaştırırken Ellegaard ve Wallin (2015, s. 1810) istatistiksel yöntemlerle elde edilen veri setlerini görselleştirmek olarak ifade etmektedir. Veriler görselleştirilirken ise WoS, Scopus, Google Akademik gibi veri tabanlarından elde edilen veriler kullanılabilir (Li, Burnham, Lemley ve Britton, 2010, s. 196).

Yukarıda bahsi geçen ilgili literatüre ilişkin verileri kapsamlı ve belirli formda işleyerek görselleştirme ve analiz etme yeteneğine sahip olan birçok program kullanılmaktadır (Moral-Muñoz, Herrera-Viedma, Santisteban-Espejo ve Cobo, 2021, s. 2). Citespace (Chen, Ibekwe-SanJuan ve Hou, 2010), Bibexcel (Persson, Danell ve Schneider, 2009), Pajek (Nooy, Mrvar ve Batagelj, 2005), Ucinet (Borgatti, Everett ve Freeman, 2002), VOSviewer (Van Eck ve Waltman, 2010; Waltman, van Eck ve Noyons, 2010) ve R (Bibliometrix) (Aria ve Cuccurullo, 2017) literatürde kullanılan temel veri çözümleme araçlarıdır. Çalışmada görselleştirilmelerin hazırlanması ve konu özelinde ortaya çıkan çalışmalardan elde edilen verilerin analiz edilmesi için VOSviewer ve Bibliometrix çözümleyicileri kullanılmıştır. Veri kümeleri oluşturulurken bibliometrix; veriler görselleştirilirken VOSviewer programlarından yararlanılmıştır. (Arruda, Silva, Lessa, Domício ve Bartholo, 2022, ss. 393-394). Şekil 1'de çalışmada izlenecek yöneme ilişkin akış şeması gösterilmektedir.

Şekil 1: Yöntem Akış Şeması



Kaynak: Aria ve Cuccurullo'dan (2017) düzenlenmiştir.

Çalışmada uygulanacak olan yönteme bakıldığında ilk olarak üç ana hat üzerinde ilerlediği Şekil 1'den anlaşılmaktadır. Bunlar veri koleksiyonunun oluşturulması, verilerin analiz edilmesi ve son olarak verileri görselleştirme şeklindedir. Bu üç ana akışta kendi içerisinde farklı bölümlere ayrılmaktadır. Buna göre ilk olarak veri koleksiyonu seçimi incelendiğinde verilerin oluşturulması ve uygun veri setinin ayrıştırılarak daha sade ve doğru veri setinin elde edilmesi için belirli kısıtlar girilmesi gerekmektedir. Literatürden seçilen ve ilgili konu başlığını daha kapsamlı tanımlayacağı düşünülen anahtar kelimelerin¹ girilerek uygun veri seti seçilmektedir. Ek olarak girilen anahtar kelimeler kapsamında WoS kategorilerinde yer alan konu başlıkları² ilgili alanlara göre güncellenir ve veri sadeleştirilmesi yapılmaktadır. Bu sonuçlara göre anahtar kelimelerin kodlanması ile elde edilen ve konu kısıtı konulmadan ortaya çıkan veri seti 6972 iken uygun konu başlıklarının seçimi kısıtının girilmesiyle 4977 olduğu gözlemlenmiştir. Bu sayı aynı zamanda çalışmada kullanılacak veri setini de oluşturmaktadır. Çalışmanın ikinci aşaması ise çalışmada kullanılacak verilerin analiz edilmesi yer almaktadır. Bu aşama aynı zamanda çalışmanın amacını da ortaya koymaktadır. Nitekim bu amaçlara bakıldığında yazar, kurum, ülke işbirlikleri, anahtar kelime kullanımları, çalışmaların yayınlandığı kaynakların kullanımlarını ve bunlardan elde edilecek büyük veri setlerinin analiz edilmesini içermektedir (Si ve diğerleri, 2019, s. 3). Bu amaçlar doğrultusunda konu özelinde çalışmaların geçmişte nerede olduğu ve gelecekte nereye doğru gidebileceğinin yanında ortaya çıkan ilişkiler tespit edilebilecektir. Aynı zamanda ilgili analizler yapılırken iki farklı uygulamadan elde edilen sonuçlarda bir farklılaşmanın olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmaktadır. Çalışmanın son aşaması olan üçüncü aşamada ise analizleri yapılan veri setine ilişkin görselleştirmeler yapılmıştır. Veri görselleştirmeleri, elde edilen analiz sonuçlarından yararlı bilgilerin çıkarılmasına ve bunun iki boyutlu haritalar, dendrogramlar ve sosyal ağlar gibi sezgisel görselleştirmeler veya haritalar yoluyla temsil edilmesine olanak tanımaktadır (Wen, Ren, Lu ve Wu, 2021, s. 2). Bu kapsamda VOSviewer ve

¹ Literatüre bakıldığında genel olarak anahtar kelime kullanımının konu özelinde “public spending”, “public spendings”, “public expenditure”, “public expenditures” ve “economic growth” kullanıldığı ve analiz verileri derlenirken bu veriler kullanılmıştır.

² Konu başlıkları olarak “economics”, “business finance”, “political science”, “public administration”, “business” ve “management” olarak seçilmiştir.

R (bibliometrix) uygulamasından elde edilen analiz verileri görselleştirip ortaya çıkan ağlarla ilişkiler görsel olarak tespit edilmeye çalışılacaktır.

Bibliyometrik çalışmalar birçok alanda kullanılan bildiği gibi ekonomi literatüründe de sıklıkla kullanılmaktadır. Nitekim Zupic ve Čate (2015) yönetim organizasyon temelinde, Depren, Kartal ve Depren (2018) borsalarda yaşanan oynaklık temelinde, Ruiz-Real, Uribe-Toril, De Pablo Valenciano ve Gázquez-Abad (2018) dönüşüm ekonomi ekonomisi temelinde, Şimşek (2020) girişimcilik temelinde, Bozkurt ve Çelikkaya (2022) bölgesel kalkınma ve doğrudan yabancı yatırımlar temelinde, Şimşek (2022) finansal davranışlar, Bozkurt ve Gökmenoğlu (2023), Gül (2023) iş stresi, enflasyon ve işsizlik temelinde, Gökmenoğlu ve Göze Kaya (2023) mali alan temelinde çalışmalar yaptığı görülmektedir. Yukarıda yer alan bahse konu çalışmaların VOSviewer programını kullanarak genel haritalandırmaları gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışma ile kullanılan yöntem ve program farklarının yanında ekonomik büyüme ve kamu harcamaları ilişkisinin sonraki araştırmacılara ışık tutması açısından literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

3. ANALİZ VE BULGULAR

Analiz ve bulgular kısmında öncelikli olarak çalışmalara ilişkin öncü göstergeleri, ülke işbirliği, kurum işbirliği, yazar işbirliği, anahtar kelime kullanımı, kaynaklara ve dokümanlara ilişkin ağ analizlerine yer verilmiştir. Ek olarak bibliometrix'te yapılan analizlere de yer verilecektir.

3.1. Öncü Göstergeler

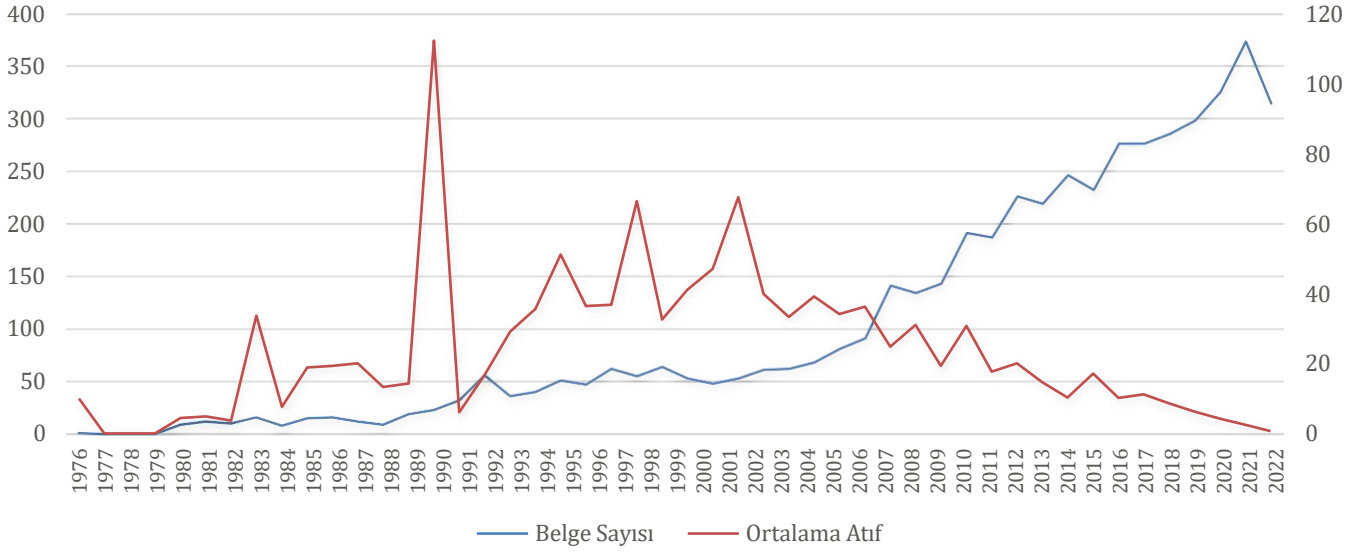
Çalışmanın öncü göstergeler kısmında çalışmada kullanılan veri setine ilişkin elde edilen tanımlayıcı istatistik göstergeler, yıllara göre çalışmada kullanılan veri setinin dağılımı ve atıf dağılımları incelenmiştir.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistik Göstergeler

Zaman Kısıtı	1976:2024
Kaynaklar	1088
Doküman Sayısı	4977
Ortalama Belge Yaşı	10,4
Doküman Başına Ortalama Alıntılar	17,75
Toplam Kaynakça Sayısı	116070
Anahtar Kelimeler	7294
Yazar	8147
Tek Yazarlı Doküman Sayısı	1446
Doküman Başına Ortak Yazarlar	2,03
Uluslararası Ortak Yazarlık Yüzdesi	21,82
Kurum Sayısı	3829
Ülke Sayısı	144

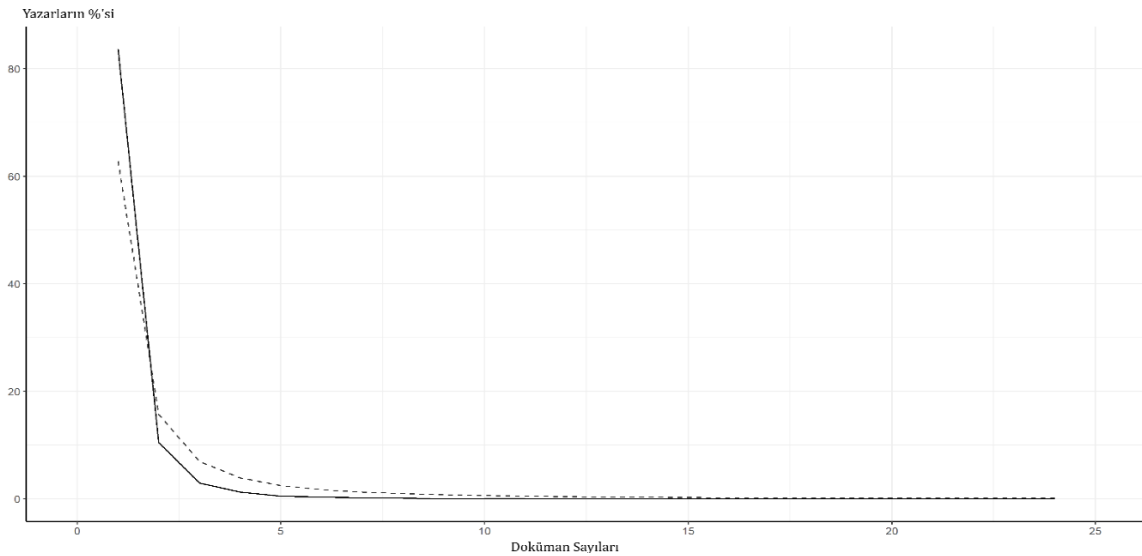
Tablo 1'de WOS'tan derlenen akademik makale verileri özetlenmiştir. Veri seti, 1976 ile 2024 yılları arasında yayınlanmış 4977 adet dokümanı kapsamaktadır. Bu dokümanlar toplamda 1088 kaynaktan elde edilmiştir. Analiz edilen belgelerin ortalama yaşı yaklaşık 10,4 yıl olup, her bir dokümana düşen ortalama atıf sayısı 17.75'tir. Toplam kaynakça sayısı 116070 olarak tespit edilmiş ve bu çalışmalarda 7294 farklı anahtar kelime kullanılmıştır. Toplam yazar sayısı 7747 olup, tek yazarlı doküman sayısı 1446'dır. Ortalama olarak her dokümanda 2 yazarın ortak çalıştığı görülmektedir. Uluslararası ortak yazarlık oranı ise %21,82 olarak hesaplanmıştır. Bu durum toplam yayınların beşte birinden fazlasının uluslararası işbirliği içinde üretildiğini göstermektedir. Şekil 2'de çalışmada veri seti olarak kullanılan belgelerin türlerine göre dağılımları incelenmiştir.

Şekil 2: Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı ve Aldıkları Ortalama Atıfları



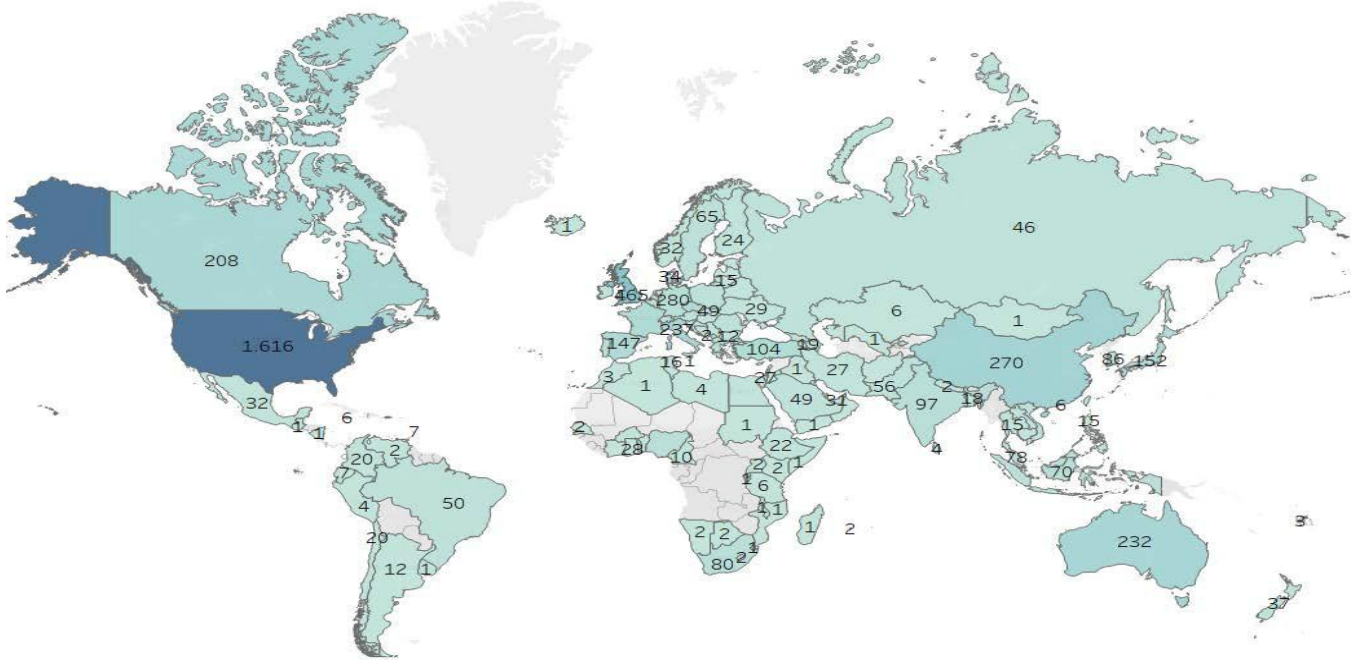
Şekil 2 incelendiğinde çalışmaların ve çalışmalara ilişkin ortalama atıfların yıllar içerisinde büyük değişiklikler gösterdiği görülebilmektedir. Kırmızı çizgi ile gösterilen ortalama atıfa bakıldığında özellikle 1989-1990 yıllarında yüksek bir sıçrama ve düşüş dalgası olduğu görülmektedir. Söz konusu düşüş gerekçesi olarak akademik ilginin bu konu başlığı üzerinde azaldığı söylenebilir. Ek olarak konu özelinde en çok yayın yapan ülkelerde yaşanan durgunluğunda bu alan üzerinde bir etkisi olabileceği düşünülmektedir. Ek olarak 2002 yılına kadar çalışmaların yıllık almış olduğu ortalama atıf sayısında artışın yaşandığı ancak bu tarihten itibaren dönemsel olarak artışlar gözlemlense de düşüş trendinin varlığı açıkça gözlemlenmektedir. Söz konusu durumun temel iki sebebi olarak yayın ortalama yaşının ve yıllar içerisinde artan çalışma sayıları sebebi ile ortalama atıfın düşmesi olduğu düşünülmektedir. Şekil 3'te analizlerde kullanılan çalışmaların yazarlara göre dağılımları incelenmiştir.

Şekil 3: Lokta Yasasına Göre Yazarların Üretkenlik Durumları



Lotka Yasası, bilimsel yayın ve yazarlarının dağılımıyla ilgili bir kavramdır. Lotka tarafından 1926 yılında formüle¹ edilmiştir. Formüle göre bilimsel literatürdeki yazarların yayın üretkenliğini açıklar ve akademik yayınların yazarları arasındaki dağılımı tanımlar (Pao, 1985, s. 385). Buna göre incelenen yazarların %83'ünün tek bir dokümana, %10'unun iki çalışmaya imza attığı tespit edilmiştir. 10 ve üzeri çalışmaya sahip olan yazar sayısının ise yalnızca 19 olduğu görülmektedir. İlgili veriler ışığında yazar dağılımının Lotka Yasasını destekler nitelikte olduğu gözlemlenmiştir.

Şekil 4: Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımları



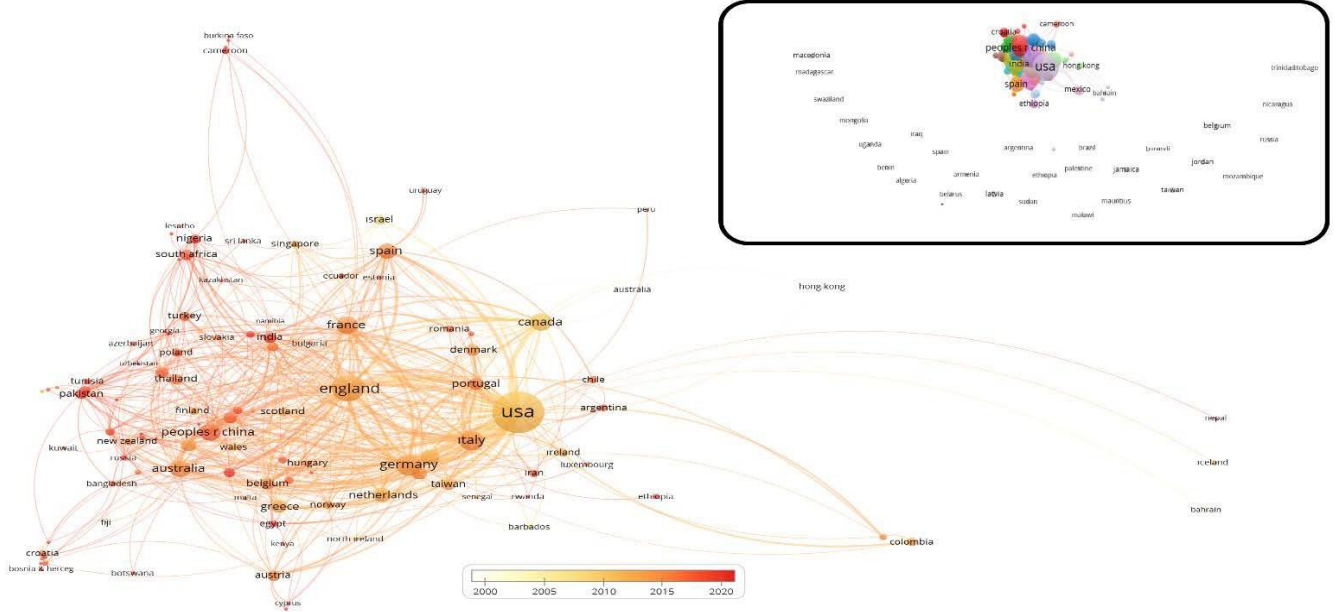
1976-2024 yılları arasında girilen kısıtlar neticesinde elde edilen veri setinin ülkelere göre dağılımları Şekil 4'te görselleştirilmektedir. Buna göre çalışma sayılarında ilk sırayı 1616 çalışma ile Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) aldığı görülebilmektedir. Sıralamayı 465 çalışma ile İngiltere, 280 çalışma ile Almanya ve 270 çalışma ile Çin takip etmektedir. Türkiye açısından bir değerlendirme yapıldığında 104 çalışma ile çalışma yapan ülkeler içerisinde ABD, Çin, Avustralya, Kanada, İngiltere, Almanya, İspanya ülkeleri dışında kalan ülkelere göre nispeten daha iyi bir konumda olduğu görülebilmektedir. Ek olarak konu özelinde gelişmiş ülke olarak tabir edilen ülkelerin çalışma sayısı açısından yüksek bir seviyede olduğu tespit edilen bir diğer husustur.

3.2. Ülke İşbirliği Ağ Haritası

Ülke işbirliği ağ analizi neticesinde elde edilen ağ haritasında ülke işbirliğinde en etkili 20 ülke adresli yayımlanmış makale sayıları ile yazar sayıları sunulmuştur.

¹ Lotka yasasına ilişkin formül $xx^m \cdot yy_{xx} = cc$ şeklinde gösterilmektedir. Buna göre yy_{xx} konuya katkı yapan yazarların sayısını ve xx^m doküman sayısını göstermektedir.

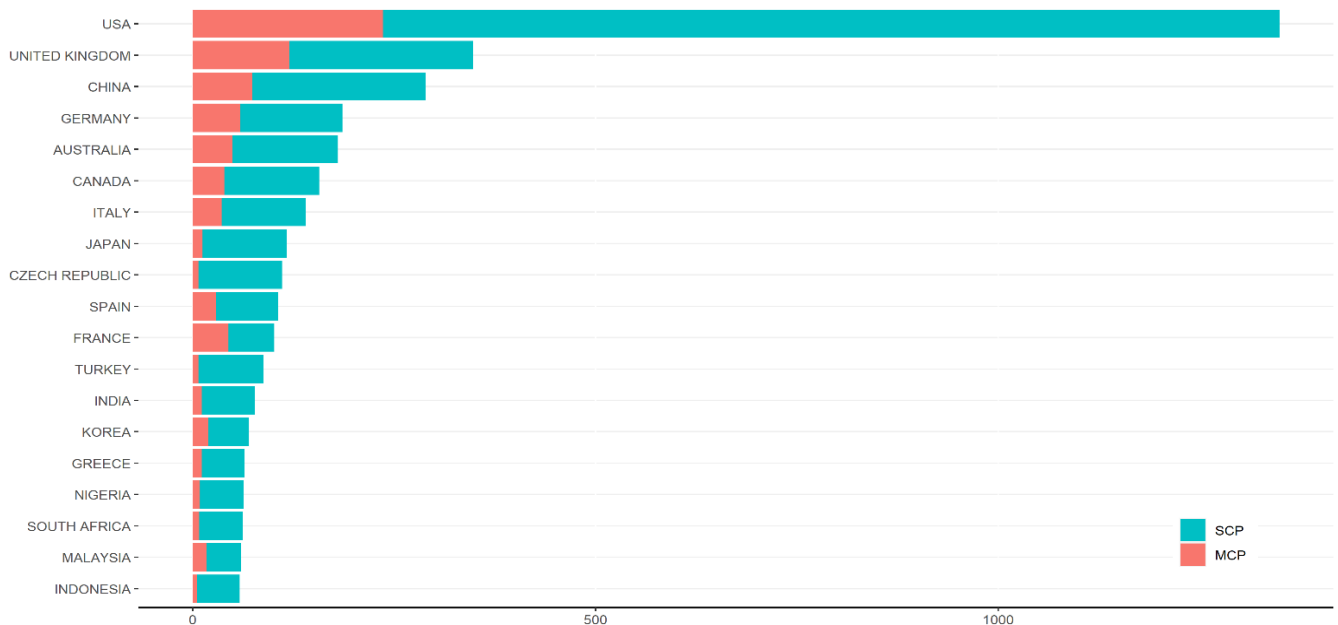
Şekil 5: Ülke İşbirliği Ağ Haritası



Ülke işbirliği ağ analizinde belirli kısıtlar girilerek analiz kapsamı daraltılmış bu kapsamda daha doğru ve nitelikli sonuçlara erişim sağlanmıştır. Buna göre ilk olarak bir ülke adresli en fazla 25 makalesi kısıt olarak koyulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre ağda en az bir makalesi bulunana 144 ülke olduğu ve 144 ülke içerisindeki en büyük ağda 115'inin birbiriyle bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları ülkelerin yayın yıllarına göre renklendirilmiş ve daire büyüklükleri aldıkları toplam atıf sayılarına göre şekillendirilmiştir. Ek olarak ağ haritasının sağ üst köşesinde bağlantılı olan ülkelerin yanı sıra bağlantılı olmayan 29 ülkenin bulunduğu genel ağ haritası görülebilmektedir. Şekil 5 incelendiğinde bağlantılı ülkelerin yaptığı çalışmaların 2010 yılından öncesine tarihlendiği şekilden anlaşılmaktadır. Ek olarak ağda ABD ve İngiltere'nin ülkeleri birbirine bağlayan düğüm ülke konumunda oldukları tespit edilmiştir.

Şekil 6'da ülke işbirliğinde en etkili ülkeler ve bu ülkelerin sahip olduğu çalışmalarının tek uluslu veya çok uluslu olma durumlarına göre ayrılmış olan analizi yer almaktadır.

Şekil 6: Ağ Haritasında En Etkili Ülkeler ve Sahip Oldukları Çalışmaların Ulus Durumları

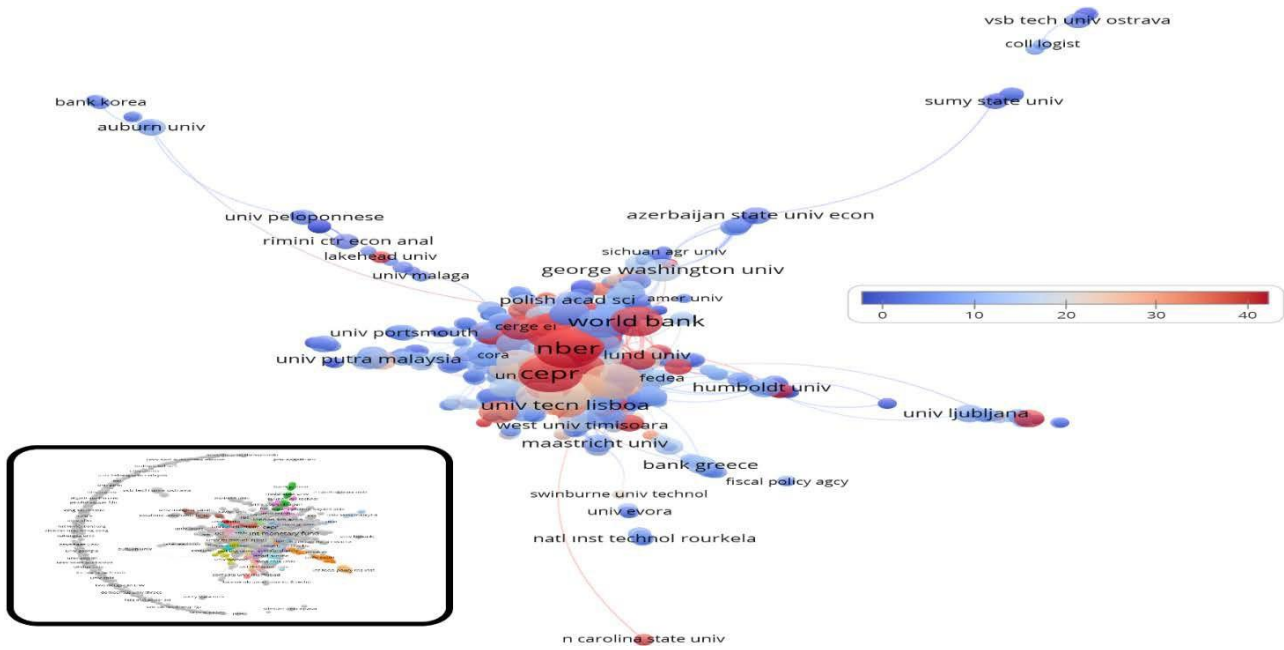


Ülke işbirliği ağ analizinde en etkili ülkelerin ABD, İngiltere ve Çin olduğu görülmektedir. Ek olarak Türkiye'nin durumuna bakıldığında 12. sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Şekilde ayırt edici bir diğer nokta ise ülkelerin genel olarak Tek Ülkeli Yayınların (Single Country Pub.; SCP) yoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır. Çok Ülkeli Yayınlar (Multiple Country Pub.; MCP) bakıldığında görece daha az olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda etkili ülkelerin genel olarak tek ülkeli olarak yayın yaptığı ve bunun sonucu olarak uluslararası işbirliğinin istenilen düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır.

3.3. Kurum İşbirliği Ağ Analizi

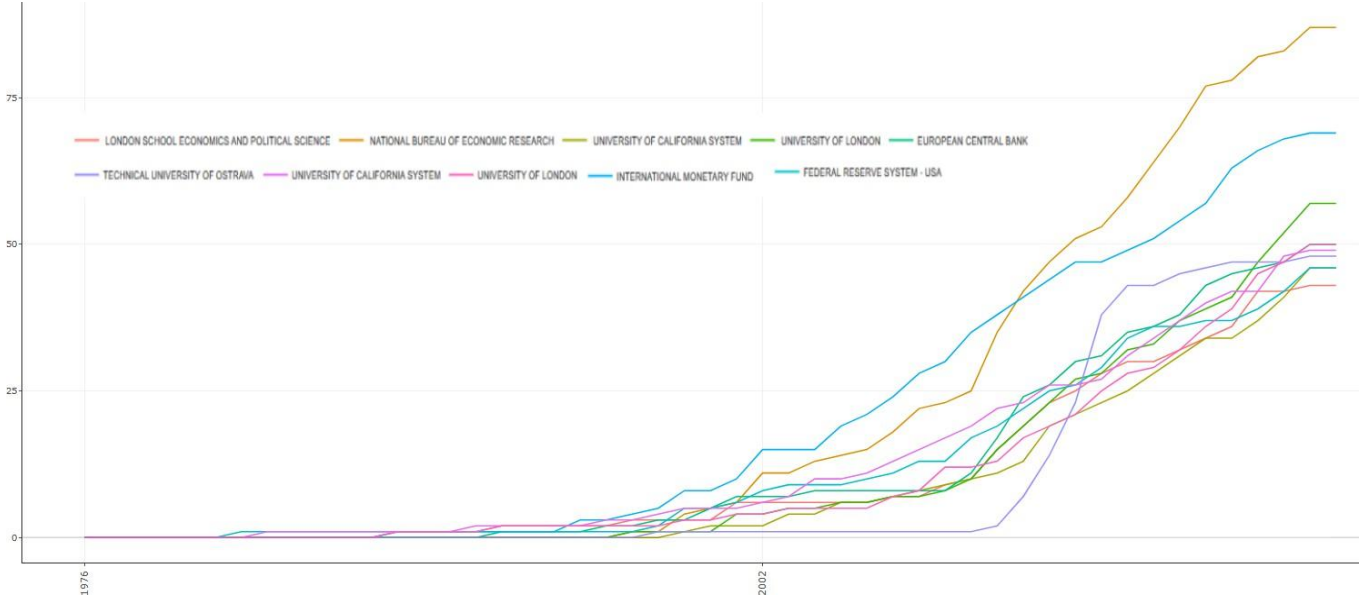
Kurum işbirliği ağ analizi kurumlar arasındaki bağlantılar ve bu bağlantılara göre oluşan ağların görselleştirmeleri ile en çok çalışmaya sahip kurumların yıllar içerisindeki değişimlerini ortaya koymaktadır.

Şekil 7: Kurum İşbirliği Ağ Haritası



Şekil 7 incelendiğinde organizasyonlar arası işbirliği ağ analizinde daha nitelikli sonuçlar elde edebilmek için ülke işbirliği analizinde olduğu gibi belirli kısıtlar çerçevesinde analizler gerçekleştirilmiştir. İlk olarak bir kurumunda en fazla 25 makalesinin kısıt olarak girildiği analizde 3829 kurum olduğu tespit edilmiştir. Ek bir kısıt olarak bu kurumların en az 1 çalışmaya ve en az 0 atıfa sahip olması gerektiği girilmiştir. Söz konusu kısıtlar çerçevesinde yapılan analizlerde kurumların 1889'unun birbiriyle bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Ağ haritasında kurumlara ilişkin renklendirmeler ortalama bir makale başına aldığı atıf sayısı ve daire büyüklükleri toplam bağlantı gücüne göre değişiklik göstermektedir. Ek olarak ağ haritasında sol alt köşede yer alan dikdörtgen içerisindeki kısım ise ağın genelini göstermektedir. Ağ haritasına göre Amerikan Araştırma Bürosu (NBER), Ekonomi Politikası Araştırma Merkezi (CEPR), Dünya Bankası gibi kurumların ortalama atıfın yüksek olduğu ve toplam bağlantı gücü açısından ağda merkezi konumda yer aldığı görülebilmektedir.

Şekil 8: 1976-2024 Yılları Arasında En Etkili 10 Kurumun Çalışma Sayılarındaki Değişim

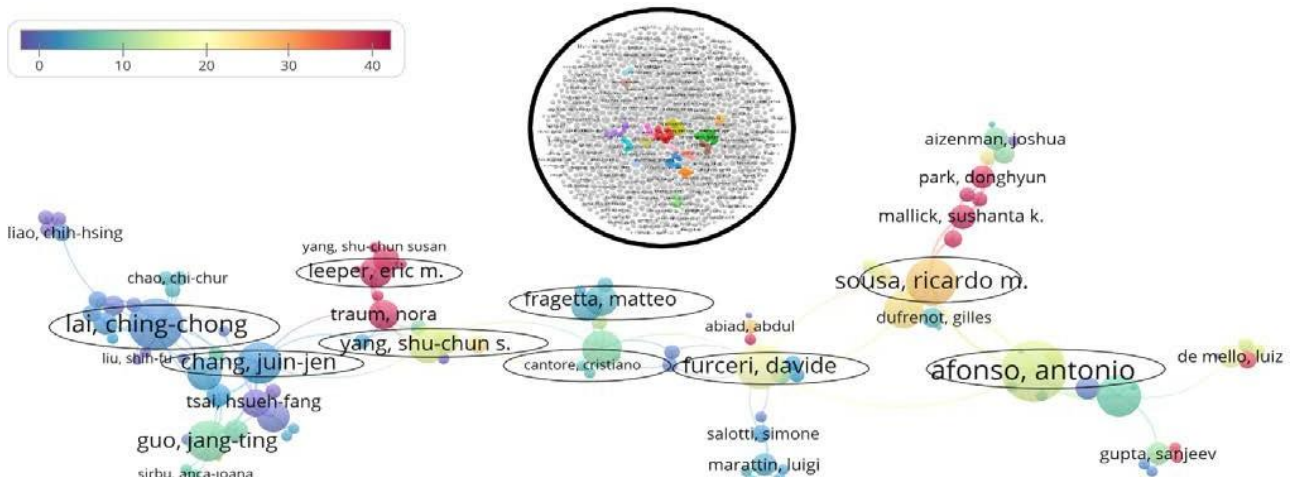


Şekil 8 1976-2024 yılları arasındaki en etkili 10 kurumu göstermektedir. En etkili kurumlara bakıldığında genel olarak üniversitelerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunun yanında en etkili 10 kurumunda gelişmiş ülkelerde faaliyetler gösteren kurumlar olduğu tespit edilen bir diğer önemli bulgudur. Bununla birlikte özellikle çalışma sayılarının 2000’li yıllarından başından itibaren önemli bir artış gösterdiği görülmektedir. London School of Economics and Political Science ve NBER gibi kurumlar, gözle görülür bir artış eğilimi sergileyerek, diğer kurumlara göre daha hızlı bir büyüme göstermişlerdir. Genel olarak, grafikte yer alan kurumların hepsi belirli bir artış trendi göstermekte olup, bu da akademik yayın faaliyetlerinin bu dönemde genel olarak arttığını göstermektedir. Ancak, her kurumun yayın performansındaki büyüme oranı farklılık göstermekte ve bu dağınıklık, farklı kurumların araştırma ve yayın stratejilerindeki çeşitliliği yansıtmaktadır. Bu gözlemler, belirtilen kurumların ve genel olarak akademik alanın dinamik yapısını ve gelişimini anlamak için önemli birer veri noktası olduğu düşünülmektedir.

3.4. Yazar İşbirliği

Yazar işbirliği ağ analizinde yazarların oluşturduğu işbirliklerinin en büyük ağ haritasına yer verilmiştir.

Şekil 9: Yazar İşbirliği Ağ Haritası

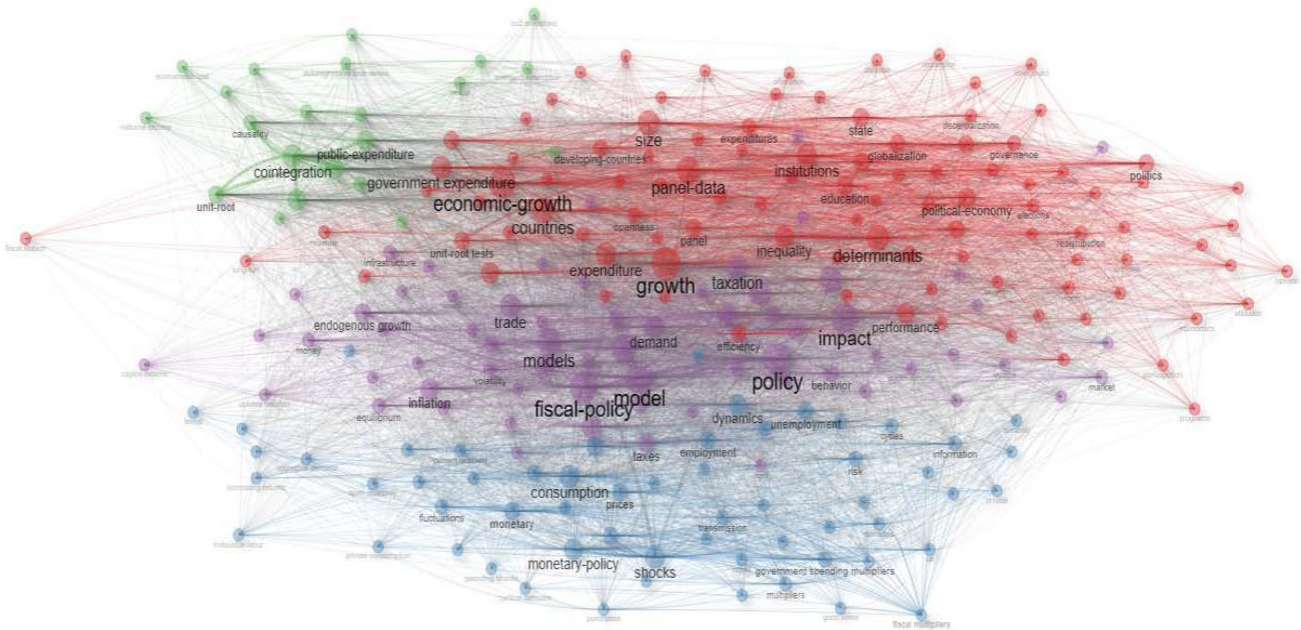


Yazarlar arasındaki işbirliği farklı ağların ve ilişkilerin ortaya çıkmasına ve akademik ilerlemeye sebep olabilmektedir. Bu ilişkilerin tespit edilmesi büyük bir önem arz etmektedir. Bu nedenle yazarlar arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi için belirli kısıtlar çerçevesinde yazar işbirliği ağ analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda bir yazarın en fazla 25 çalışması, ağda yer alabilmesi için en az 1 çalışmaya ve en az 0 atıfa sahip olması kısıtları girilmiştir. Bu sonuçlara göre ağda 7747 yazar olduğu tespit edilmiştir. Yazarlar arasındaki işbirliği açısından en büyük küme ve ağın geneli yuvarlak içerisinde Şekil 9'da gösterilmektedir. Şekil 9 incelendiğinde, işbirliğindeki en büyük kümede 106 yazar olduğu ve bu yazarların doğu-batı¹ olarak nitelendirilebilecek yazarlar arasında uluslararası bir işbirliği sağlandığı tespit edilmiştir. Bu işbirliğinin sağlanabilmesi için literatürde birkaç yazarın etkin rol oynadığı tespit edilen bir diğer önemli husustur.

3.5. Ahantar Kelime Kullanımına İlişkin Ağ Analizi

Anahtar kelime kullanımı özellikle konuların seçiminde ve literatürün taranmasında önem arz eden konu başlıklarından bir tanesidir. Dolayısıyla çalışmanın bu bölümünde anahtar kelime kullanımı ve anahtar kelimeler çerçevesinde konu başlıklarının hangi alanlara daha çok yoğunlaştığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

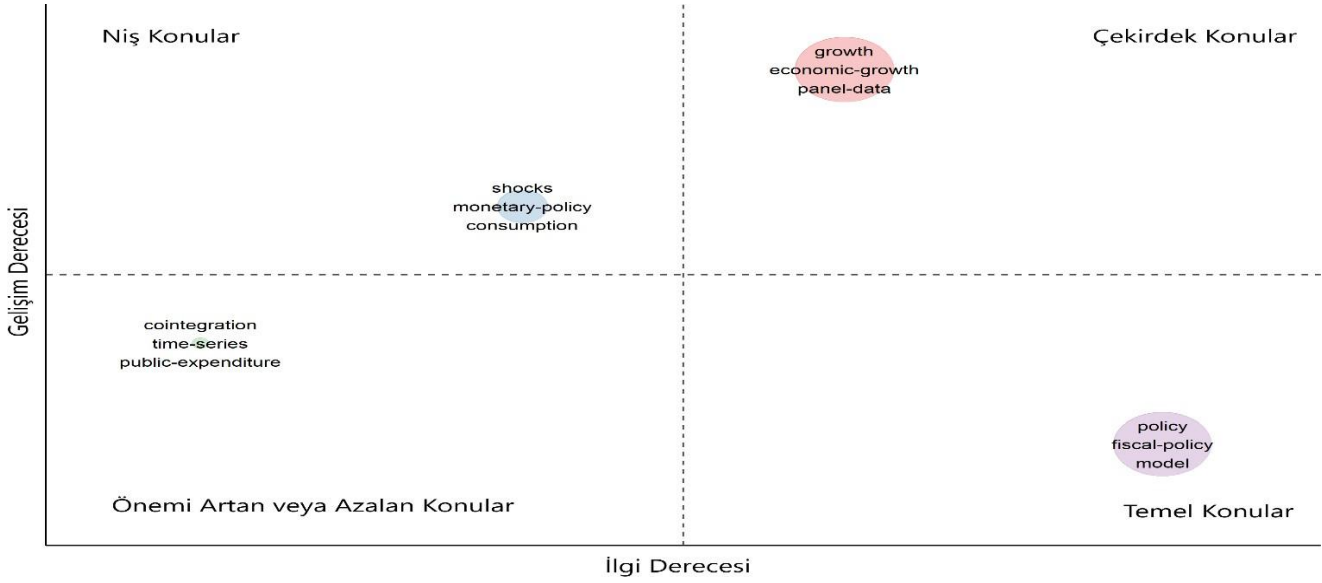
Şekil 10: Anahtar Kelime Kullanımı Ağ Haritası



Anahtar kelime kullanımına bakıldığında 4977 çalışmada toplamda 7422 anahtar kelime kullanıldığı tespit edilmiştir. 7422 anahtar kelimedenden daha nitelikli sonuçlar elde edilebilmesi ve ağda yer alabilmesi için en az bir defa kullanılmış olması kısıtı girilmiştir. Buna göre 7422 anahtar kelimenin 6780 tanesinin kullanılırken birbiriyle bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. 6780 anahtar kelime ile ortaya çıkan ağ haritası Şekil 10'da yer almaktadır. Yapılan analizler içerisinde 4 ana grupta anahtar kelimelerin kümelendiği görülmektedir. Daire büyüklüğü kullanım olarak kısıt alındığında ağın merkezinde economic growth, government expenditure, fiscal policy, vector autoregression, panel data, inflation, endogenous growth, monetary policy, shocks, taxation gibi anahtar kelimelerin kullanıldığı görülmektedir.

¹ Doğu-batı olarak nitelendirilmesi yazarların bağlı oldukları kurumların menşei ülkeleri esas alınarak belirlenmiştir.

Şekil 11: Anahtar Kelime Kullanımı Açısından Konu Dağılımları¹



Şekil 11’de anahtar kelime kullanımına göre şekillenen kümelerin konu bakımından ayrımları görselleştirilmiştir. Öncelikli olarak eksenlere bakıldığında yatay ekseninde ilgi derecesi², dikey ekseninde gelişim derecesi³ bulunmaktadır. Ek olarak yatay ve dikey eksenin de niş, önemi artan veya azalan, temel ve çekirdek konulardan oluştuğu görülmektedir. Analizler 1976-2024 yılları arasında yayımlanan makalelerde kullanılan anahtar kelimelere göre zaman içerisinde konu başlıklarının nasıl bir değişim gösterdiğini tespit etmek için kullanılmaktadır. Örneğin; “cointegration” kelimesinin zaman içerisinde kullanımının artışı ilgi derecesinin artacağı ve alanda temel ya da çekirdek konulara doğru ilereyeceği şeklinde yorumlanabilir. Her eksen, belirli bir özelliği veya metriği ölçer ve konular bu iki özelliğe göre matris üzerinde konumlandırılır. Özet olarak, analizin arkasında yatan metodoloji zaman içerisindeki kullanım sayısına göre konu alanı haritası şeklinde yorumlanabilir. Buna göre niş konulara bakıldığında “shocks”, “monetary policy”, “consumption” gibi kelimeler belirli bir alana odaklanan niş temalar olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bu terimler gelişimi yüksek olmasına rağmen alaka seviyesi olarak düşük konu başlıklarından olduğu görülmektedir. Önemi artan veya azalan konulara bakıldığında "cointegration", "time-series", "public-expenditure" gibi terimler hem düşük gelişim derecesine hem de düşük alakalılık derecesine sahip olarak görünmektedir. Bu konuların yeni ve gelişmekte olan veya önemini yitirmekte olan temalar olduğunu göstermektedir. Temel konular açısından bir değerlendirme yapılacak olursa "policy", "fiscal policy" ve "model" kelimeleri alandaki temel temalar olarak karşımıza çıkmakta yüksek merkezilik fakat daha düşük yoğunluk göstermektedirler. Bu terimlerin geniş bir alakalılığa sahip olduğunu ancak zaman içinde gelişim derecesinin daha az olduğunu göstermektedir. Çekirdek konulara bakıldığında ise "economic-growth" ve "panel-data" gibi terimler sağ üst köşede yer almaktadır. Bu kelimeler alanın merkezi konuları olduğu tespit edilmiştir. Bu terimlerin yüksek alakalılık (merkezilik) ve yüksek gelişim derecesine (yoğunluğa) sahip olduğunu görülebilmektedir.

¹ Elde edilen konu başlıkları program çıktısı olarak verilmektedir. Buna göre konu başlıklarının matriste dağılımı program tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.

² Bir konunun merkezi ne kadar yüksekse, o konu diğer konularla bağlantılı ve araştırma alanında önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır.

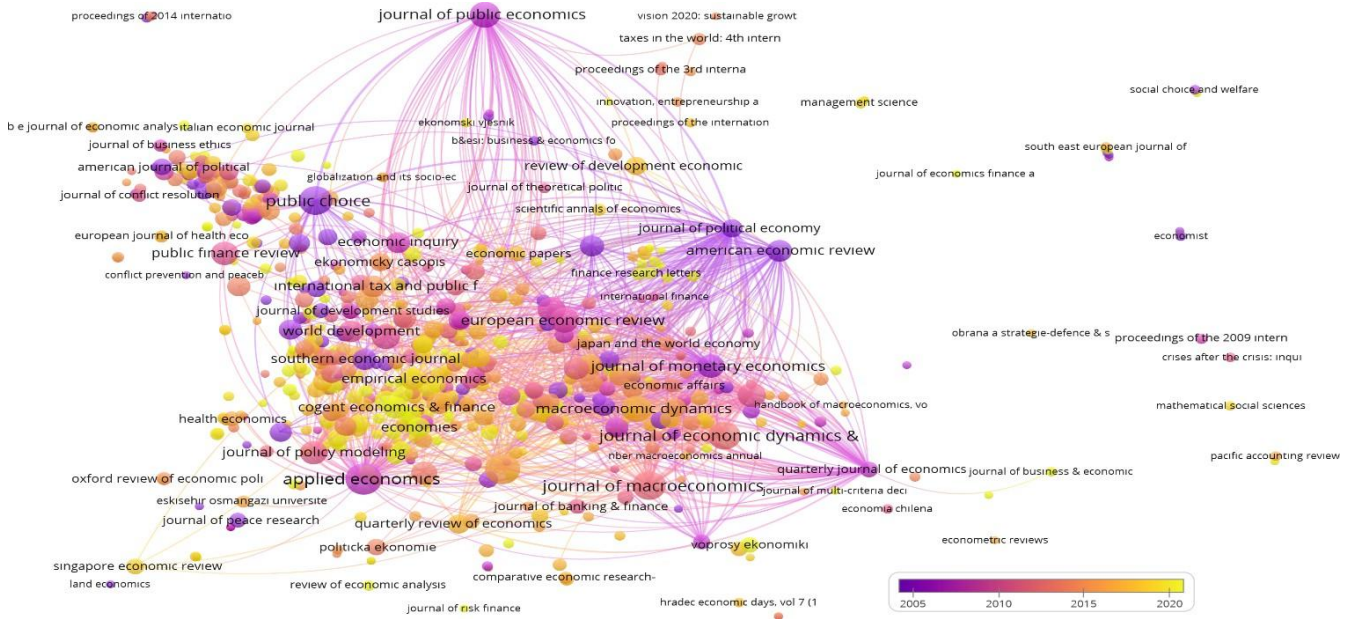
³ Bir konunun ne kadar geliştiğini ve araştırmalarda ne kadar derinlemesine incelendiğini gösterir.

Yani bu temalar, araştırma alanında sıklıkla ele alınan ve birçok diğer konuyla bağlantılı olan temel konulardır.

3.6. Kaynakların Atıf Ağı

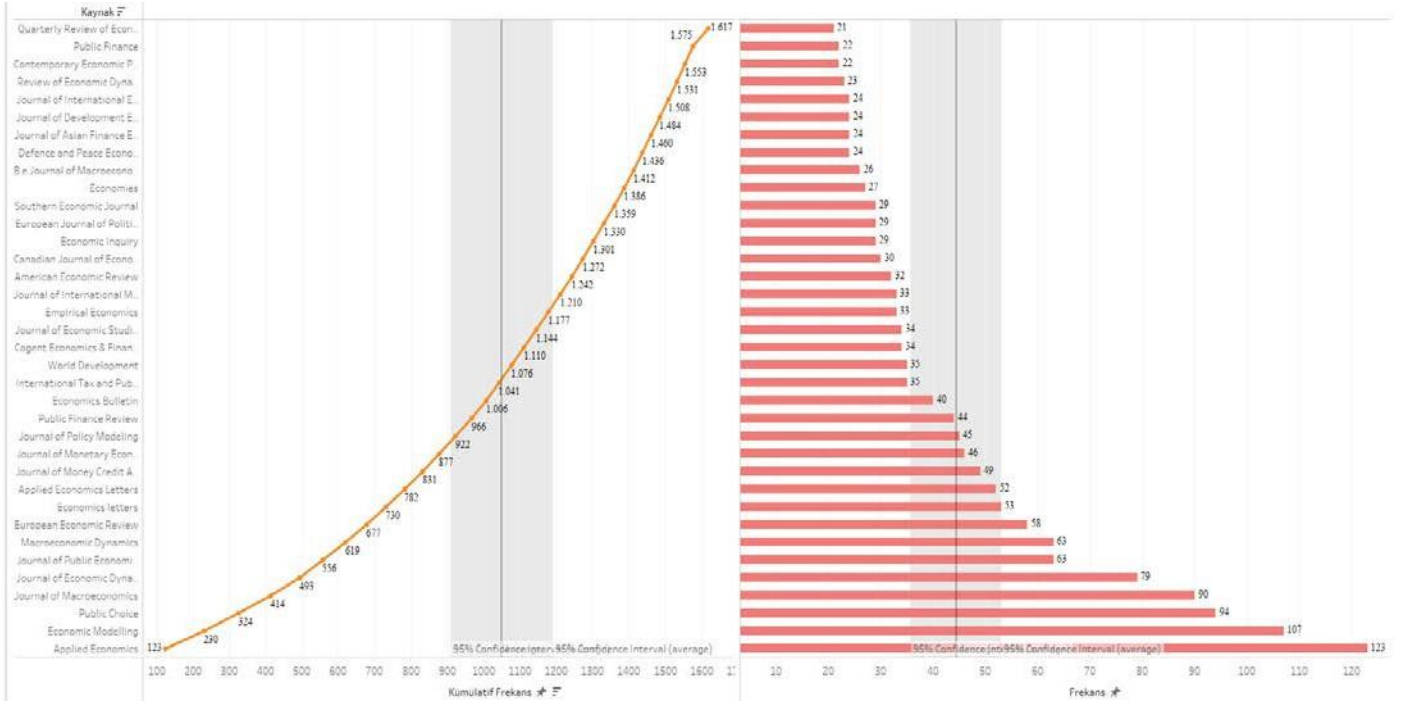
Kaynakların atıf ağı, çalışmaların yayınlanmış olduğu dergi, kitap, rapor vb. kaynakların birbirleri arasındaki atıf ilişkilerini incelemektedir. Bu kapsamda kaynakların atıf ağı analizi sonucu elde edilen ağ haritaları ve bu ilişkilere göre oluşan etki alanları gösterilmektedir.

Şekil 12: Kaynakların Atıf Ağ Haritası



Kaynakların atıf ağı analizinde sonuçların daha nitelikli olarak elde edilebilmesi için birtakım kısıtlar getirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda herhangi bir kaynağın en az bir çalışmaya ve en az 0 atıf almış olması gerektiği kısıtı girilmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgulara göre 1088 kaynağın olduğu tespit edilmiş ve bu kaynakların 607'sinin birbiriyle bağlantılı olduğu görülmüştür. Şekil 12 yukarıdaki sonuçlara göre oluşan ağ haritasıdır. Ağın geneline bakıldığında kaynakları aldıkları atıf yılları genellikle 2005 ve öncesinde etkili olduklarını göstermektedir. Bu durum özellikle 2005 ve öncesinde etkili olan kaynakların alanda köklü bir geçmişe sahip olduğu görüşünü güçlendirmektedir. Ek olarak 2005 öncesi atıf sayısı yüksek olan dergilerin ağda ilişkileri kurmada aracılık ve tamamlayıcı bir rol üstlendiğini de ifade etmektedir. Bununla birlikte ağda atıf ilişkilerinin kaynak türü açısından genelde dergiler arasında kurulduğu tespit edilen bir diğer önemli husustur.

Şekil 13: Bradford Saçılma Yasası'na Göre Etki Büyüklüğü Yüksek Kaynaklar



Bradford (1948) tarafından ortaya atılan Saçılma¹ Yasası'na göre belirli bir konuda literatürde birkaç tane çok fazla üretken olan kaynağın olduğunu bunlar haricinde kalan yayıncıların daha az üretken olduğunu ifade etmektedir (Naranan, 1970, s. 631). En az üç bölgede incelenen Saçılma Yasası'nda bölgeler "core" (merkez), "zone" (bölge) ve "periphery" (çevre) olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bu alanlarda etkin olan dergilerden daha az etkinliğe sahip olan dergilere göre kaynaklar sıralanmaktadır. Bradford's Yasası'na göre birkaç çekirdek dergi konu hakkında en fazla yayına sahipken diğer dergiler daha az ve daha yaygın bir dağılım gösterir. Analiz araştırmacılara hangi kaynakların bir konu üzerinde merkezi bir rol oynadığını ve hangi dergilerin daha az etkili olduğunu göstererek, literatür taraması ve araştırma yaparken hangi kaynaklara odaklanmaları gerektiği konusunda yol gösterir. Şekil 13'te yer alan kaynaklar ise literatür özelinde makale sayılarına göre merkezde yani 1. bölgede bulunan kaynakları esas almaktadır. Analiz için çalıştırılan freq (Frekans) komutu belirli bir dergide yayınlanan makale sayısını ifade eder. Bir derginin belirli bir konuda ne kadar yayın yaptığını gösterir ve bu da o derginin o konuya ne kadar hâkim olduğunu bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bir diğer komut ise cumFreq (Kümülatif Frekans) komutudur. Komutu seçilen dergilerin frekanslarının kümülatif toplamını ifade eder. Özetle Bradford's Yasası analizinde her bir zone için belirli bir kümülatif frekans değerine ulaşıncaya kadar dergiler eklenmektedir. Bu durum her bir bölgenin toplam yayın içindeki ağırlığını gösterir ve çekirdek dergilerin konu üzerindeki toplam etkisini yansıtmaktadır.

Yapılan analiz neticesinde frekans ve kümülatif frekans değerleri elde edilmiştir. Kümülatif frekans değerlerine göre toplam 1088 kaynak ve bu kaynaklarda yayımlanan 4977 doküman içerisinde merkez alan (1. Bölge) konumunda olan 36 kaynağın literatüre katkısının büyük bir yoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Buna göre analizler neticesinde kümülatif toplamda 36 derginin kümülatif toplam doküman sayısının 1617 olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu kaynakların türleri incelendiğinde hepsinin dergilerden oluştuğuda tespite edilen bir diğer önemli husus olmuştur.

¹ Yayıncıları üç gruba ayrıldığında her grupta yer alan yayıncı sayısının sırasıyla 1:n:n² şeklinde sıralanacağını ifade eder (Nash-Stewart, Kruesi ve Del Mar, 2012; Potter, 2010).

Frekans analizine bakıldığında toplam 1617 dokümanın 36 kaynağa göre dağılımları gözlemlenmiştir. Buna göre etki büyüklüğüne göre yapılan sıralamada ortalama olarak kaynak başına 44,3 doküman düştüğü tespit edilmiştir. Bunun yanında frekans analizine göre “Applied Economics” dergisi 123 dokümanla literatüre katkı açısından etkin dergilerin başında gelmektedir. Ek olarak sırasıyla “Economic Modelling”, “Public Choice”, “Journal of Macroeconomics” ve “Journal of Economic Dynamics & Control” dergilerinin merkezi alanın (1. Bölge) en etkin dergileri arasında olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer önemli husus ise Şekil 13’te söz konusu dergilerin analizde yer alan diğer kaynaklarla olan etkileşimi incelendiğinde söz konusu kaynakların etki büyüklüğü olduğunu ve literatüre katkı veren diğer kaynakları ağa bağlayarak bir bütünlük oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda analizden elde edilen bulgular söz konusu etki büyüklüklerinin doğruladığını göstermektedir.

SONUÇ

Ekonomi disiplininde ekonomik büyüme ve kamu harcamaları ilişkisi genel olarak birbiriyle sürekli etkileşim içerisinde olan ve bu etkileşimden kaynaklı olarak insanların toplumların ve devletlerin etkilendiği konu başlıklarındandır. Nitekim birbirlerini olumlu etkilediklerinde insanlara toplumlara ve devletlere refah sağlarken olumsuz etkilendiklerinde sayılan ekonomik aktörlerin refahını olumsuz etkilediği birçok teorik ve ampirik çalışmayla ortaya koyulmuştur. İktisat disiplininde bu iki değişkenin ilişkisine bakıldığında literatürde hem ampirik olarak hem de teorik olarak üzerine çok düşünölen derinlemesine analizler ve teoriler yazılan konu başlıklarından bir tanesi olduğunu görölmektedir. Bu kavramsal ve sayısal zenginliğin birbirlerini tetikleyen iktisat okullarının teorideki boşlukları doldurma gayretinden ve etkileşim neticesinde ortaya çıkan olaylar silsilesinden kaynaklı olduğu düşünölmektedir. Esas olarak bu çalışmanın ortaya konulma amacı bu tür boşluklar doldurulurken literatürde ne gibi değişimler olmuş buna bakmak ve gelecekte yapılacak olan çalışmalara literatür adına bir fikrin ortaya koyulmasına yardımcı olmaktır. Çalışma bibliyometrik araştırma olması münasebetiyle belirli kısıtlar girilerek şekillendirilmiştir.

Çalışmanın ana hatlarıyla elde edilen bulgulara bakıldığında yıl kısıtı olarak 1976-2024 yılı seçilmiştir. Söz konusu yıl aralığı konu özelinde çalışmaların önem kazandığı ve değişkenler arasındaki ilişkilerin en popüler olduğu yıllar olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim yıllar içerisinde çalışma sayılarında sürekli olarak artış trendinin olması bu bulguları destekler niteliktedir. Çalışmanın 1976-2024 yılları içerisinde girilen anahtar kelimeler ile 4977 çalışma yayımlandığı tespit edilmiştir. Ortalama atıf sayıları açısından bir değerlendirme yapıldığında makale başına düşen atıf sayısının yıllar içerisinde değişiklik gösterdiği görölmektedir. Özellikle 2001 yılından itibaren düşüşlerin yaşanması çalışma sayısının artışından kaynaklı yaşandığı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamı içerisinde 144 ölkede olduğu ve gelişmiş ölkelerin alana büyük bir katkı sağladığı görölmektedir. Özellikle ABD’nin 1616 çalışma ile alana en büyük katkıyı sağladığı görölmektedir. Toplam kaynak sayısının 1088 olduğu çalışmada Bradford Saçılma Yasası’na göre etki büyüklüğü yüksek olan dergilerin bulunduğu 1. bölgede yer aldığı ve bu dergilerin hepsinin gelişmiş ölkede kurumlarına ait olan dergiler olduğu tespit edilmiştir. Bu durum aynı zamanda yukarıda ifade edilen gelişmiş ölkelerin alana en büyük katkıyı sağladığı ifadesini doğrular niteliktedir. Yıllar içerisinde belgelere yapılan ortalama atıf sayısına bakıldığında bu sayının 17,75 ve 4977 çalışmada toplam kullanılan kaynakça sayısının 166070 olduğu tespit edilmiştir. Yazarların alana katkıları açısından bir değerlendirme yapıldığında ise konu özelinde 1 çalışmaya sahip yazarların tüm yazarlar içerisindeki oranının %83 olduğu tespit edilmiştir. Özellikle yapılan analizlerde alanda etkili olan az sayıda yazarın konu özelinde birden çok çalışmasının olduğu tespit edilmiştir. Yazarlar boyutunda uluslararası işbirliğine bakıldığında çok uluslu yazar ortaklıklarının %21,82 olduğu tespit edilmiştir. Nitekim bu sonuç ağ haritasının genelinden elde edilen bulgular açısından işbirliği sağlamada ağların genişletilemediği doğrulamıştır. Sağlanan ortaklıkların ise alanda etkin olan birkaç yazar tarafından sağlandığı tespit edilen bir diğer önemli husus olmuştur. Ölkede işbirliklerinde özellikle ABD’nin ağda

güçlü olması ve birleştirici bir rol oynadığı görülebilmektedir. Türkiye'nin ise bu ülkeler içerisinde 144 çalışma ile alanda nispeten diğer ülkelere göre iyi bir konumda olduğu görülmüştür. Anahtar kelimelerin kullanım durumuna bakıldığında ağda 7294 farklı anahtar kelime kullanıldığı tespit edilmiştir. 7249 anahtar kelimeyi kümelediğimizde 4 ana grupta birbirleriyle kullanım ilişkisi içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Literatüre katkı açısından oluşturulan matraste (Şekil 13) anahtar kelime kullanımına göre literatürün gelişimi incelenmiştir. Nitekim yapılan analizlerle kullanılan anahtar kelimeler sayesinde konuların gelişim ve ilgi dereceleri eksenlerde takip edilirken çekirdek, temel, niş, önemi artan ve azalan konular şeklinde oluşturulan matrisle konuların önem sıralaması takip edilebilmektedir. Bu kapsamda yapılan analiz neticesinde "shocks", "monetary policy", "consumption" konularının niş konular arasında gelişim ve ilgi derecesi yüksek olan literatürde çokça çalışmamış denilebilecek konular olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu konuların özellikle literatürde çok fazla çalışmadığı çıkarımında bulunulabilmektedir ve bu doğrultuda çalışmaların bu konular özelinde yapılmasının alan açısından birçok karanlık yönü aydınlatılabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında "growth", "economic growth" ve "panel data" konularının gelişim derecesi oldukça yüksek çekirdek konular içerisinde yer aldığı tespit edilmiştir. Söz konusu durum özellikle panel veri ekonometrisinin kullanım yaygınlığını arttırarak ülkeler arasındaki etkileşimlerin ortaya çıkarılmasını sağlayacağı ve literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Yapılan analizlerden elde edilen bir diğer sonuç "policy", "fiscal policy" ve "model" konularının ilgi derecesi oldukça yüksek olan temel konulardan olduğudur. Temel oluşturması açısından bir değerlendirme yapıldığında ekonomik büyüme modelleri ve kamu harcamaları özelinde elde edilen bulguların literatür ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Önemi artan ve azalan konulara bakıldığında bunların "cointegration", "time series" ve "public expenditure" konuları olduğu görülebilmektedir. Nitekim bu konular hem ilgi derecesi hem de gelişim derecesi açısından oldukça düşük bir konuma sahiptir.

Çalışma özelinde alana ilişkin genel bir değerlendirme yapılacak olursa kamu harcamaları ve ekonomik büyüme alanının oldukça geniş bir literatüre sahip olduğu ancak işbirlikleri açısından istenen düzeyde bir etkileşim içerisinde olunamadığı kanısı oluşmuştur. Özellikle Türkiye genelindeki araştırmacıların alan özelinde dışa açılması ve kapsamlı çalışmalar yaparak alandaki etkinliğinin arttırması gerekliliği olduğu tespit edilmiştir. Türkiye özelinde bu etkinliklerin artırılması için uluslararası işbirliklerine ihtiyaç duyulduğu ancak bu şekilde etkinliğin sağlanabileceği düşünülmektedir. Ek olarak araştırmacılara yeni bir yol göstermesi açısından önemi artan-azalan, çekirdek, niş ve temel konular arasında ayrımlar iyi yapılarak literatürde eksikliklerin konu özelinde belirlenerek daha kapsamlı çalışmaların yayımlanabileceği ve bu durum sağlandığı takdirde alanda yazar ve ülke olarak etki büyüklüğümüzün artacağı düşünülmektedir. Model seçiminin farklılaştırılması ya da kısıtların genişletilmesiyle daha farklı sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda elde edilen bulgular belirlenen kısıtlar neticesinde ortaya çıkmış ve kapsamlı sonuçların alınması arzu edilmiştir. Bu çalışma, ayrıca ilgili konuda geleceğe yönelik çalışma yönünün de tayininde faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: an r-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. doi:https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Domício, Jr. P. ve Bartholo, R. (2022). VOSviewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392-395. doi:10.5195/jmla.2022.1434
- Bar-Ilan, J. (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century—A review. *Journal of Informetrics*, 2(1), 1-52. doi:10.1016/j.joi.2007.11.001
- Barro, R. J. (1989). *New classicals and keynesians, or the good guys and the bad guys*. 2982. Massachusetts: NBER. http://www.nber.org/papers/w2982 adresinden erişildi.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S103-S125. doi:10.1086/261726
- Blaug, M. (1990). *John Maynard Keynes, life, ideas, legacy* (1. bs.). New York: Palgrave Mcmillan.
- Blaug, M. (1997). *Economic theory in retrospect* (5. bs.). New York: Cambridge University Press.
- Borgatti, S., Everett, M. ve Freeman, L. (2002). *UCINET for Windows: Software for social network analysis*. Massachusetts: Harvard.
- Bose, N., Haque, M. E. ve Osborn, D. R. (2007). Public expenditure and economic growth: A disaggregated analysis for developing countries. *The Manchester School*, 75(5), 533-556. doi:10.1111/j.1467-9957.2007.01028.x
- Bozkurt, A. A. ve Çelikkaya, S. (2022). Doğrudan yabancı yatırımlar ve bölgesel kalkınma ilişkisi üzerine sosyal analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(4), 657-673.
- Bozkurt, A. A. ve Gökmenoğlu, M. (2023). Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmaların bibliyometrik ağ analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 78-110. doi:10.53443/anadoluibfd.1185966
- Bradford, S. C. (1948). *Documentation*. London: Crosby Lockwood.
- Chen, C., Ibeke-SanJuan, F. ve Hou, J. (2010). The Structure and dynamics of co-citation clusters: A multiple-perspective co-citation analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7), 1386-1409. doi:10.1002/asi.21309
- Corry, B. A. (1958). The Theory of the economic effects of government expenditure in english classical political economy. *Economica*, 25(97), 34-48. doi:10.2307/2550692
- Crafts, N. ve Toniolo, G. (1996). Postwar growth: An overview. *Economic Growth in Europe since 1945* içinde (ss. 1-37). New York: Cambridge University Press.
- Daldal, Ş. (2009). Kapitalizmin bütünsel bir analizi: John Maynard Keynes. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 3(6), 41-66.
- Depren, Ö., Kartal, M. T. ve Depren, S. K. (2018). Borsalarda oynaklık üzerine yayınlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(6), 1-15.
- Devarajan, S., Swaroop, V. ve Zou, H. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 37, 313-344.
- Ellegaard, O. ve Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics*, 105, 1809-1831. doi:10.1007/s11192-015-1645-z

- Gordon, R. J. (1990). What is new-keynesian economics ? *Journal of Economic Literature*, 28(3), 1115-1171.
- Gül, T. (2023). Bibliometric Analysis of Studies on Work Stress Based on Wos Data. 2nd International İzmir Congress on Humanities and Social Sciences, Ekim 14-16, İzmir, s. 141.
- Gökmenoğlu, M. ve Göze Kaya, D. (2023). Mali alan üzerine yapılmış olan çalışmaların bibliyometrik ağ analizi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 879-908. doi:10.26745/ahbvuibfd.1169665
- Johnson, H. G. (1971). The Keynesian revolution and the monetarist counter-revolution. *The American Economic Review*, 61(2), 1-14.
- Kar, M. (2003). Kamu harcama çeşitlerinin ekonomik büyüme üzerine etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(3), 145-169.
- Keynes, J. M. (2010). *İstihdam, faiz ve paranın genel teorisi*. İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Konur, O. (2012). The Evaluation of the global research on the eucation: A Scientometric approach. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 47, 1363-1367. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.827
- Lanza, V. S. (2012). *The Classical Approach to Capital Accumulation: Classical theory of economic growth*. Östersund: Umea University.
- Li, J., Burnham, J. F., Lemley, T. ve Britton, R. M. (2010). Citation analysis: Comparison of Web of Science®, Scopus™, SciFinder®, and Google Scholar. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 7(3), 196-217. doi:10.1080/15424065.2010.505518
- Lotka, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16(12), 317-323.
- Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A. ve Cobo, M. J. (2021). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up-to-date review. *El Profesional de la Información*, 29(1), 1-20. doi:10.3145/epi.2020.ene.03
- Naranan, S. (1970). Bradford's Law of bibliography of science: An Interpretation. *Nature*, 227(5258), 631-632. doi:10.1038/227631a0
- Nash-Stewart, C. E., Kruesi, L. M. ve Del Mar, C. B. (2012). Does Bradford's Law of Scattering predict the size of the literature in Cochrane Reviews? *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 100(2), 135-138. doi:10.3163/1536-5050.100.2.013
- Nooy, W. D., Mrvar, A. ve Batagelj, V. (2005). *Exploratory Social Network Analysis with Pajek* (1. bs.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Orhangazi, Ö. (2020). *Türkiye ekonomisinin yapısı: Sorunlar, kırılğanlıklar ve kriz dinamikleri* (1. bs.). İstanbul: İmge Yayınları.
- Pao, M. L. (1985). Lotka's law: A testing procedure. *Information Processing and Management*, 21(4), 305-320. doi:10.1016/0306-4573(85)90055-X
- Persson, O., Danell, R. ve Schneider, J. (2009). How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. *Celebrating Scholarly Communication Studies* içinde. A Festschrift for Olle Persson at His 60th Birthday, sunulmuş bildiri.
- Potter, J. (2010). Mapping the literature of occupational therapy: An update. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 98(3), 235-242. doi:10.3163/1536-5050.98.3.012
- Ruiz-Real, J. L., Uribe-Toril, J., De Pablo Valenciano, J. ve Gázquez-Abad, J. C. (2018). Worldwide research on circular economy and environment: A Bibliometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2699. doi:10.3390/ijerph15122699

- Thomas J. Sargent & Neil Wallace, (1984). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Monetarism in the United Kingdom içinde*(ss.15-41). London: Palgrave Mcmillan.
- Crafts, N. ve Toniolo, G. (1996). Postwar growth: An overview. *Economic growth in Europe since 1945 içinde* (ss. 1-37). New York: Cambridge University Press.
- Savaş, V. (2000). *İktisatın Tarihi* (4. bs.). Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Si, H., Shi, J., Tang, D., Wen, S., Miao, W. ve Duan, K. (2019). Application of the theory of planned behavior in environmental science: A Comprehensive bibliometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2788. doi:10.3390/ijerph16152788
- Smith, A. (2006). *Milletlerin Zenginliği* (1. bs.). İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- Snowdon, B. ve Vane, R. H. (2017). *Modern makroekonominin temelleri, gelişimi ve bugünü*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Şimşek, A. (2020). *Girişimcilik alanında yapılmış yayınların bibliyometrik incelenmesi: Web of science veri tabanı örneği* (1. bs., ss. 73-97). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şimşek, A. (2022). Finansal davranış konusuyula ilgili bir yazınölçüm ve değerleme çalışması. *Çeşitli Sektörler Bağlamında Davranışsal Finans Uygulamaları içinde* (1. bs., ss. 179-217). Ankara: Gazi Kitapevi,.
- Van Eck, N. J. ve Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. doi:10.1007/s11192-009-0146-3
- Waltman, L., van Eck, N. J. ve Noyons, E. C. M. (2010). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4(4), 629-635. doi:10.1016/j.joi.2010.07.002
- Wen, Q.-J., Ren, Z.-J., Lu, H. ve Wu, J.-F. (2021). The progress and trend of BIM research: A bibliometrics-based visualization analysis. *Automation in Construction*, 124, 103558. doi:10.1016/j.autcon.2021.103558
- Zupic, I. ve Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. doi:10.1177/1094428114562629



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

EXTENDED ABSTRACT

A Bibliometric Analysis of the Relationship Between Public Expenditure and Economic Growth: A Case Study Using VOSviewer and R (Bibliometrix)

1. Introduction

The relationship between public expenditure and economic growth has been extensively explored through numerous theoretical and empirical studies/discussions over time. Devarajan, Swaroop, and Zou (1996) validate this perspective, indicating that investigations specifically addressing the public expenditure and economic growth relationship have been progressively pursued since the 1960s. The aim of this research is to examine the trajectory of studies over the past five decades, focusing on the interaction between public spending and economic growth. Within this scope, the study attempts to shed light on this relationship by utilizing data encompassing works from 1976 to 2024 indexed in the Web of Science.

2. Data Set and Method

In examining the methodology to be employed in the study, it can be discerned from Figure 1 that the approach unfolds along three primary dimensions. These are the creation of the data collection, the analysis of the data, and ultimately, the visualization of the data. Each of these main streams is further subdivided into distinct sections. Initially, when examining the selection of the data collection, it becomes imperative to impose certain constraints to facilitate the generation of a refined and accurate dataset. The appropriate dataset is selected by entering keywords chosen from the literature that are anticipated to define the subject matter more comprehensively. Additionally, the subject categories listed in the Web of Science (WoS) are updated according to the relevant fields, and data simplification is conducted. According to these results, while the dataset generated without subject restrictions through the encoding of keywords amounted to 6,972 records, the imposition of a selection constraint for appropriate subject headings reduced this number to 4,977, which also constitutes the dataset to be used in the study. The study has employed a data year restriction spanning from 1976 to 2024. The second phase of the study involves the analysis of the data to be used, which also serves to elucidate the study's objectives. Indeed, these objectives include examining author, institution, and country collaborations, keyword usages, the utilization of sources where studies are published, and the analysis of the large datasets derived from these (Si et al., 2019, p. 3). In line with these objectives, it will be possible to identify where the subject-specific studies currently stand, where they might head in the future, as well as the emergent relationships. Concurrently, during the relevant analyses, efforts are made to determine if there is any divergence in the results obtained from two different applications. In the final phase of the study, visualizations are constructed pertaining to the analyzed dataset.

3. Empirical Findings

The study encompasses 4,977 documents published between the years 1976 and 2024. These documents are derived from a total of 1,088 sources. The average age of the analyzed documents is approximately 10.4 years, with an average citation count per document of 17.75. The total number of references identified is 116,070, with 7,294 different keywords utilized across these studies. The total number of authors is 7,747, with single-authored documents accounting for 1,446. It is observed that on average, there are collaborations of 2 authors per document. The international co-authorship rate has been calculated at 21.82%, indicating that more than a fifth of the total publications have been produced in international collaboration. Figure 2 examines the distribution of the types of documents used as the data set in the study. According to Lotka's law, it has been determined that 83% of the authors have contributed to only one document, while 10% have signed two studies. The number of authors with 10 or more publications has been identified as only 19. In light of the related

data, it is observed that the distribution of authors supports Lotka's Law. In Country Collaboration, it has been determined that there are countries within the largest network of 144 countries, with 115 of them interconnected. In the country collaboration network analysis, the most influential countries are observed to be the USA, UK, and China. Additionally, Turkey is identified as being in the 12th position. Another distinctive point in the figure is that it is understood that countries generally have a predominance of Single Country Publications (SCP). Multiple Country Publications (MCP) are found to be relatively less in number. Thus, it is understood that effective countries generally publish independently, and as a result, international collaboration is not at the desired level. Looking at the institution collaboration network, 3,829 institutions have been identified. According to the network map, institutions such as the National Bureau of Economic Research (NBER), Centre for Economic Policy Research (CEPR), and the World Bank are observed to have a high average citation and hold central positions in the network in terms of total connection strength. In author collaboration, according to the results, there are 7,747 authors in the network, with the largest cluster in the collaboration comprising 106 authors, and it has been determined that there is an international collaboration between authors that can be characterized as East-West. Within the conducted analyses, it is visible that keywords cluster in four main groups. When the circle size is used as a constraint, keywords such as economic growth, government expenditure, fiscal policy, vector autoregression, panel data, inflation, endogenous growth, monetary policy, shocks, taxation are seen to be centrally placed in the network. Looking at the network formed by the sources, it has been determined that there are 1,088 sources, with 607 of them interconnected. Looking at the frequency analysis for the sources, the distribution of a total of 1,617 documents according to 36 sources has been observed. Accordingly, based on the magnitude of impact, it is identified that on average, there are 44.3 documents per source. The journal "Applied Economics" leads in terms of contribution to the literature with 123 documents. Additionally, "Economic Modelling", "Public Choice", "Journal of Macroeconomics", and "Journal of Economic Dynamics & Control" have been identified among the most influential journals in the central field (Zone 1).

4. Discussion and Conclusion

The development of the literature based on keyword usage has been examined in the matrix formed for contribution to the literature (Figure 13). Indeed, with the analyses conducted, the development and interest levels of topics are followed along the axes using keywords, while the matrix created for core, fundamental, niche, increasing, and decreasing importance topics allows for the tracking of the significance hierarchy of the subjects. Consequently, from the analysis, it has been identified that the subjects of "shocks", "monetary policy", and "consumption" fall within niche topics that exhibit high development and interest levels but are not extensively worked on in the literature. It can be inferred that especially these subjects have not been extensively explored in the literature and thus, conducting studies specifically on these topics could illuminate many unexplored aspects of the field. Moreover, it has been determined that subjects such as "growth", "economic growth", and "panel data" are among the core topics with a very high level of development. This condition, particularly with the increasing use of panel data econometrics, is expected to enhance the uncovering of interactions between countries and contribute to the literature. Another result obtained from the analyses is that the topics of "policy", "fiscal policy", and "model" are fundamental subjects with a very high level of interest. Upon evaluation in terms of fundamental formation, it is believed that the findings on economic growth models and public expenditure are in parallel with the literature. Looking at topics of increasing and decreasing importance, these are seen to be "cointegration", "time series", and "public expenditure". Indeed, these subjects have a very low position in terms of both interest and development levels.

If a general evaluation specific to the field is to be made for the study, it is conceived that the field of public expenditure and economic growth possesses an extensive literature, yet it has not achieved

the desired level of interaction in terms of collaborations. It has been identified that especially researchers in Turkey need to open to international forums and conduct comprehensive studies to increase their effectiveness in the field. It is believed that international collaborations are necessary to enhance these activities specifically in Turkey, and only through this can effectiveness be achieved. Additionally, in terms of guiding researchers to new paths, it is considered that making distinctions between increasing-decreasing importance, core, niche, and fundamental topics, and identifying gaps in the literature on a subject-specific basis, could lead to the publication of more comprehensive studies. This, in turn, is thought to increase our impact as authors and countries in the field. It is believed that different outcomes could be reached by diversifying model selections or expanding constraints. The findings obtained are the result of defined constraints, and comprehensive results have been sought.