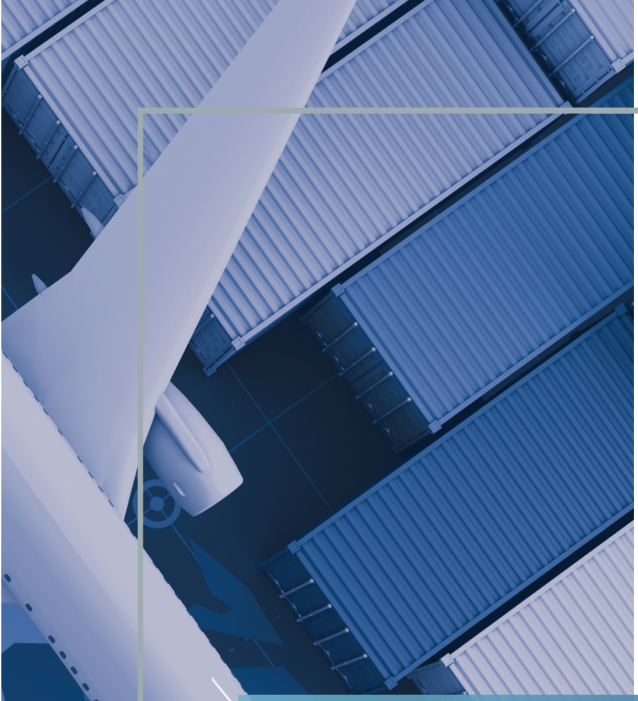


EĞİTİM yayınevi

Editör: **Doç. Dr. Metehan Ortakarpuz**

Uluslararası Ticaret Alanında Uluslararası Araştırmalar - II

International Research in the Field of International Trade

Editör:
Doç. Dr. Metehan Ortakarpuz

Uluslararası Ticaret

International Research in the
Field of International Trade

Alanında Uluslararası Araştırmalar -II

EĞİTİM
yayınevi

Uluslararası Ticaret Alanında Uluslararası Araştırmalar –II
(International Research in the Field of International Trade)
Editör: Doç. Dr. Metehan Ortakarpuz

Yayınevi Grubu Genel Başkanı: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)
Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)
Sayfa Tasarımı: Kübra Konca Nam
Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Yayıncı Sertifika No: 76780

ISBN: 978-625-385-131-6
1. Baskı, Mart 2025

Baskı Cilt: Sayfa Basım Sanayi
Tevfik İleri Mah. Emek Cad. Polat Sok. No: 2 Pursaklar / Ankara
Matbaa Sertifika No: 77079

Kütüphane Kimlik Kartı

Uluslararası Ticaret Alanında Uluslararası Araştırmalar –II
(International Research in the Field of International Trade)
Editör: Doç. Dr. Metehan Ortakarpuz
IV+135 s., 160x240 mm
Kaynakça var, dizin yok.
ISBN: 978-625-385-131-6

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mekanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

EĞİTİM
yayınevi

Yayınevi Türkiye Ofis: İstanbul: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Atakent mah. Yasemen sok. No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
+90 332 351 92 85, +90 533 151 50 42
bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Egitim Publishing Group, Inc.
P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America
americaoffice@egitimyayinevi.com

Lojistik ve Sevkiyat Merkezi: Kitapmatik Lojistik ve Sevkiyat Merkezi, Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
sevkiyat@egitimyayinevi.com

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye
+90 332 499 90 00
bilgi@egitimkitabevi.com

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr
bilgi@kitapmatik.com.tr

EĞİTİM YAYINEVİ GRUBU

İÇİNDEKİLER

COVİD-19 DÖNEMİNDE ULUSLARARASI TİCARETTE DİJİTALLEŞMENİN VE E-TİCARETİN ROLÜ 1
Tuğdem Saygın, Cemil Türkeş

DENİZYOLU TAŞIMACILIĞINDA KULLANILAN ANA ROTALAR 23
Tuğdem Saygın, Billur Balaban

GLEAMING IMPORT CONNECTIONS: SOCIAL NETWORK ANALYSIS OF GLASS BEADS USED AS ACCESSORIES IN SOCIAL LIFE 49
Elif Bulut

İNOVASYONUN İHRACATA ETKİSİNİN KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİ BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ: PANEL VERİ ANALİZLERİ 65
Sümeyye Uzun

SERBEST BÖLGE TİCARETİ: MERSİN SERBEST BÖLGESİNİN İNCELENMESİ 79
Kader Sumer, Muhammed Turgut

TÜRKİYE'DE DEMİRYOLUNUN KÜRESEL TİCARETTEKİ ROLÜ: TARİHSEL BİR ANALİZ 95
Şule Güngör

ULUSLARARASI TİCARET VE BLOKZİNCİRİ: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ 113
Muhammed Fatih Aydemir, Nizamettin Öztürkçü

ULUSLARARASI TİCARET VE BLOKZİNCİRİ: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ*

Muhammed Fatih AYDEMİR**, Nizamettin ÖZTÜRKÇÜ***

7.1. GİRİŞ

Ekonomik küreselleşmenin boyutunun genişlemesi ile birlikte uluslararası ticaret dünya çapında geniş bir ağ halini almıştır. Sağladığı bu ekonomik etkileşimle birlikte ülkelere ekonomik bağlamda bir gelişim sağlayarak refah seviyelerinin artmasına da yardımcı olmuştur. Uluslararası ticaret, birçok ülkenin ekonomik büyümesinin geliştirilmesi için temel oluşturduğu ve verimli bir şekilde gerçekleştirildiğinde (kaynakların daha iyi kullanımı, üretim maliyetlerinin düşürülmesi veya gelirin artırılması) hem iç hem de dış pazarın gelişmesine yol açabileceği için önemli bir çalışma alanını oluşturmaktadır (Jiménez-Almazán vd., 2020).

Sağladığı faydalarla birlikte geleneksel ticarette verimsizlik, karmaşıklık, güvensizlik gibi sorunlar her zaman var olmuştur. Mevcut sorunlar ticaret ağlarının gelişmesiyle birlikte çözümü daha zor hale gelmeye başlamıştır (Hua ve Zhang, 2024). Uluslararası ticarette yalnızca iki tarafın bulunmaması, bankalar, kamu kurumları, finansal kuruluşlar gibi üçüncü tarafların yer alması daha fazla belirsizlik ve riski de beraberinde getirmiştir (Zhang, 2023). Söz konusu risklerin başında ödeme süreçleri, belgelerin doğruluğu gelmektedir. Ürün ticareti esnasında en güvenilir ödeme yöntemlerinden biri olan akreditif ile ödeme yöntemi de dahil olmak üzere sahte belgeler, havale işlemleri, işlem güvenliği, güven eksikliği, farklı yasa ve düzenlemeler gibi konular yüksek düzeyde risk barındırmaktadır (Toorajipour vd., 2022). Mevcut zorluklar bir yandan işlem maliyetlerini arttırmakta bir yandan da ticareti gerçekleştiren şirketlerin rekabet gücünü azaltarak ekonomiyi olumsuz yönde etkilemektedir (ICC, 2025). Doğrudan etkilerinin yanında ticaret ortakları arasındaki güvenin ve uzun vadeli ilişkiler kurma isteğinin azalmasına neden olmaktadır. Tüm bu endişeleri

** Öğr. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, Bursa, mfaydemir@uludag.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-4248-9057
*** Öğr. Gör. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Lojistik Programı, Bursa, nozturkcu@uludag.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0001-8369-3735

ortadan kaldırmak için uluslararası ticaret topluluğu yenilikçi teknolojilere başvurmuştur (Beggat, 2024).

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler iş operasyonları, yönetim teknikleri ve teknolojiyi benimseme süreçleri bakımından işletmeler açısından ciddi kazanımlar sağlamıştır (Kallmuenzer vd., 2024). Yeni teknolojilerin benimsenmesi iş süreçlerinde verimliliği de arttırmıştır. Bununla birlikte geleneksel iş süreçleri için yeni teknolojilerin adaptasyonunun nasıl sağlanacağı büyük bir soru işareti olarak güncelliğini korumuştur (Mukherjee, 2023). Blokzinciri uluslararası ticarette yaygın olarak kullanılmaya başlanan bilgi teknolojileri uygulamalarından biri haline gelmiştir. Blokzinciri, uluslararası ticarette işlemleri kolaylaştırmakta ve oldukça yaygın bir kullanım alanına sahip olabilmektedir (Hua ve Zhang, 2024).

Blokzinciri, uluslararası ticarette daha hızlı ve etkili iş akışlarına sahip olmasını sağlayan birçok şirketten büyük ilgi görmektedir. Blokzinciri, uluslararası ticaretin, finansın ve tedarik zinciri yönetim süreçlerini değiştirmiştir. Çünkü blokzinciri teknolojisi, uluslararası ticaret için potansiyel bir yol oluşturan dağıtılmış bir defteri ifade etmektedir (Tüfenk, 2023). Güvenlik endişeleri bakımından ise, blokzinciri evraklara gereksinim duyulmadan ticarete yardımcı olmakta, ticaretin finansmanını kolaylaştırmakta, fikri mülkiyet haklarını güçlendirmekte ve tedarik süreçlerini hızlandırmaktadır (Siddik vd., 2021).

Uluslararası ticaret açısından blokzincirinin kaçınılmaz bir gerçek olduğu işletmeler tarafından da kabul görmüş ve blokzincirinin uluslararası ticaret üzerindeki etkinliğini ve verimliliğini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Ancak yazarların bildiği kadarıyla, uluslararası ticaret ve blokzinciri üzerine literatürde bibliyometrik çalışma olmadığı görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, uluslararası ticaret ve blokzinciri ile ilgili yapılan bilimsel araştırma literatürünü bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemektir. 2016-2025 dönemini kapsayan çalışma verileri için Scopus veri tabanı kullanılmıştır. Veriler, VOSviewer 1.6.20 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları üzerinden bir kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmanın devam eden ikinci bölümünde uluslararası ticaret ile en sık kullanılan blokzinciri, akıllı sözleşme ve tedarik zinciri kavramları açıklanmıştır. Üçüncü bölümde metodoloji kısmına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde bibliyometrik analiz bulgularına yer verilmiş ve beşinci bölümde elde edilen sonuçlar açıklanmıştır.

7.2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

7.2.1. Blokzinciri

Blokzinciri, gerçekleştirilen her işlem bilgisinin ağdaki diğer katılımcılar tarafından kayıt altına alındığı ve paylaşıldığı dağıtılmış bir veri yapısını ifade etmektedir (Nakamoto, 2008). Bu zincir, yeni bloklar eklendiğinde sürekli olarak büyümektedir. Blokzinciri teknolojisi, merkeziyetsizlik, kalıcılık, anonimlik ve denetlenebilirlik gibi temel özellikler barındırmaktadır (Altay Topcu ve Sümerli Sarıgül, 2020). Blokzinciri, kriptografik karma, dijital imza dağıtılmış fikir birliği mekanizması gibi çeşitli temel teknolojilerin entegre edilmesiyle etkinleştirilen merkezi olmayan bir ortamda çalışabilir (Aydoğan ve Aydemir, 2022; Zheng vd., 2018). Blokzinciri, "güven oluşturan ve son derece dayanıklı olduğu söylenen, merkezi olmayan ve dağıtılmış dijital işlem kaydı" olarak anılmaktadır (Demirdag vd., 2020). Blokzinciri teknolojilerinin en güncel tanımı "işlemlerin kaydedildiği ve kalıcı ve bozulmaya dayanıklı kayıtlar oluşturma amacıyla kronolojik sırayla eklendiği dijital, merkezi olmayan ve dağıtılmış bir defter" olarak ifade edilebilir (Khan vd., 2023).

Blokzincirin ortaya çıkışı, birçok geleneksel iş prosedüründe radikal değişimlere yol açmıştır. Uyum sağlasın veya geride kalsın, bu günümüzde birçok sektör ve işletme için gerçeklik olarak görülmektedir. Dijitalleşmenin bir sonucu olarak, işletmeler yeni sürece uyum sağlamakta ve birçok sektör genelinde değer oluşturmak için yeni olasılıklar küresel ölçekte değerlendirilmektedir. Dünya çapındaki şirketler, getirdiği daha büyük avantajlar nedeniyle dijital dönüşüme büyük yatırımlar yapmaktadır (Büyüközkan ve Göçer, 2018). Bu yeni süreçlere özellikle daha büyük faaliyet alanına sahip olan uluslararası ticaret işlemleri yapan işletmeler de katılmaktadır. Uluslararası ticaretin en büyük sorunları incelendiğinde hissedarlar, tüccarlar ve girişimciler arasındaki bilgi paylaşımı olduğu görülmektedir. Ancak işletmeler gerek güvence eksikliği, gerekse güvenlik sorunları nedeniyle bilgi paylaşımına karşı çıkmaktadır. Asıl sorun ise bilgi paylaşımı için karmaşık prosedürlere sahip olan uluslararası ticaretin yasal süreçlerinde ortaya çıkmaktadır (Siddik vd., 2021).

Blokzincirinin uluslararası ticaret üzerindeki etkileri, teknolojinin getirdiği birçok faydayı da gözler önüne sermektedir. Öncelikle, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'nün projeksiyonları, blokzinciri teknolojilerinin ticaret maliyetlerini önemli ölçüde azaltma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Esasen, ticaret maliyeti kesintileri, artan şeffaflığın yanı

sıra blokzincirinin finansal aracılık ve işletmelerin koordinasyonu gibi süreçleri otomatikleştirme yeteneğinden kaynaklanacaktır. Örneğin otomatikleştirme ile birlikte uluslararası işlemlerde harcamaların azaltılmasına atfedilen faktörlerden biri, sigorta hizmet sağlayıcıları gibi üçüncü tarafların ortadan kaldırılmasıdır (Demirdag vd., 2020). Sağladığı tüm kolaylıklar neticesinde dünyanın en başarılı işletmelerinin uzun vadeli planlarına her geçen zaman içinde blokzicirini dahil ettikleri görülmektedir (Khan vd., 2023).

7.2.2. Akıllı Sözleşme

Akıllı sözleşme kavramı Szabo (1996) tarafından ortaya atılmış ve sözleşmeye katılanlar tarafından yapılan şartlar ve anlaşmalar dahil olmak üzere bir dizi dijital söz verme anlaşması olarak adlandırılmıştır. Akıllı sözleşmeler, süreçlerin otomatik olarak yürütülmesi, güncellenmesi ve doğrulanma yeteneğine sahip programlanabilir protokolleri ifade etmektedir. Akıllı sözleşme fikri, sözleşmeye tabi olacak taraflarca oluşturulan şartlara sahip elektronik bir söz sözleşmesi olarak düşünülebilir (Zheng vd., 2018). Zaman veya olay gibi belirli bir koşul, akıllı sözleşmelerle yürütülen ticari işlemleri tetiklemektedir (Zamani ve Giaglis, 2017). Akıllı sözleşmeler uzun zamandır önerilmekte ve artık bu kavram blokzinciri ile birlikte uygulanmaktadır. Blokzincirinde akıllı sözleşme, madenciler tarafından otomatik olarak yürütülebilen bir kodun parçasını oluşturmaktadır. Günümüzde, giderek daha fazla sayıda akıllı sözleşme geliştirme platformu ortaya çıkmakta ve akıllı sözleşmeler giderek daha fazla işlevsellik kazanmaktadır.

Uluslararası ticarette akıllı sözleşme uygulamaları yaygın olarak kullanılmaktadır. Ticari satışların doğrulanması için zaman damgaları ve önceden belirlenmiş koşullar ile tüm ilgili bilgileri saklama kapasitesi sayesinde, akıllı sözleşmeler geleneksel evraklara dayalı sözleşmelerin işlevini değiştirmektedir. Akıllı sözleşmeler, ihracatçıların ve ithalatçıların ticaretin ilerleyişini zamanında takip etmelerine yardımcı olmakta ve ticaret anlaşmazlıkları meydana gelirse tahkim için resmi bir kayıt görevi görmektedir (Chang vd., 2019). Ayrıca, alıcıları mevcut durum hakkında bilgilendirmek veya ilk konşimentoların tam kontrolünü sağlamak amacı ile akreditif ve lojistik akıllı sözleşmeleri için veri aktarma potansiyeline sahiptirler. Bu nedenle, tüccarlar konşimento evraklarını sunmadan ödeme talep edebilir ve geleneksel konşimentolar olmadan sevkiyatlarını talep edebilmektedir. Böylelikle akıllı sözleşmeler, ilgili müzakereler

tamamlandıktan sonra bir ticarette her iki tarafça da gönderilebilmektedir (Alsalim ve Ucan, 2023).

7.2.3. Tedarik Zinciri

Küresel tedarik zincirlerine katılan işletmeler tarafından gerçekleştirilen uluslararası ticaret, genel ekonomik büyümenin temeli olarak görülmektedir (Mann, 2012).

Tedarik zinciri yönetimi (TZY), tedarikçiler, üreticiler, perakendeciler ve nihai kullanıcılar arasında dinamik bir iş birliği ilişkisi kuran bilgi akışı, sermaye akışı, lojistik ve iş akışını içeren kapsamlı bir yönetim sürecini ifade etmektedir (Mou vd., 2018). Ancak mevcut tedarik zinciri yönetiminde birkaç sorun bulunmaktadır. Birincisi, tedarik zinciri bilgileri bir işletme içinde izole edilir ve bu da bilgi silolarına yol açmaktadır. İkinci olarak, tedarik zinciri süreçlerinde bilginin şeffaf olmaması, taraflar arasındaki güveni azaltmaktadır ve gerçek bilgi alışverişini engellemektedir. Üçüncüsü, ürün takibi daha zor gerçekleşmekte, sahte ve düşük kaliteli ürünler ortaya çıktığında sorunun kaynağını bulmak için daha büyük zorluklar ortaya çıkmaktadır (Lim vd., 2021).

Tedarik zinciri yönetimi (TZY), özellikle Endüstri 4.0 ile bağlantılı olanlar olmak üzere yeni teknolojilerin bir sonucu olarak büyük bir değişim geçirmektedir ve bu da yeni iş stratejisi modellerinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Blokzinciri bu bakımdan en önemli potansiyele sahip teknolojilerden biri olarak öne çıkmaktadır. Merkezi olmayan para birimleri (Bitcoin gibi), dijital olarak yürütülen akıllı sözleşmeler ve internet kontrollü akıllı varlıklar (akıllı mülk gibi) hepsi blokzinciri tarafından mümkün kılınmıştır (Khan vd., 2023). Blokzinciri teknolojisi tedarik zinciri süreçlerinde de yoğun olarak kullanılmaktadır ve tedarik zinciri süreçlerinde öne çıkan sorunları gidermede önemli bir araç olarak görülmektedir. Örneğin, Ekim 2016'da IBM, blokzincirini uygulayarak tedarik zinciri boyunca belirli ürünlerinin Çin genelindeki müşterilere hareketini dijital olarak izlemek ve takip etmek için Walmart ve Tsinghua Üniversitesi ile iş birliğini duyurmuştur (Han, 2022).

Tedarik zincirleri ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır. Kargo taşımacılığı, kargo elleçleme, bilgi işleme ve depolama gibi tedarik zincirlerinin her bir lojistik faaliyetinin verimli bir şekilde işlemesi, tedarik ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Bu zincirdeki herhangi bir kesinti, ekonomik faaliyetlerde yavaşlamaya veya hatta

durgunluğa neden olmaktadır (Açık, 2024). Faaliyetlerde meydana gelecek söz konusu yavaşlamaları önlemek için yeni teknolojilerin uluslararası ticarette de kullanımı önem arz etmektedir. Tedarik zincirinin bilgi teknolojileri ile uyumlaştırılması sonucunda elektronik tedarik zinciri yönetimi de uluslararası ticaret için önemli bir kolaylık sağlamaktadır. Elektronik Tedarik Zinciri (ETZ), hammadde satın alımından, ara ürün ve nihai ürün imalatına kadar temel iş süreçlerindeki bilgi akışını, fiziksel akışı ve fon akışını kontrol ederek son kullanıcıların tüketimine entegre eden tedarikçiler, üreticiler ve dağıtımcılardan oluşan işlevsel bir ağ zinciri yapısı modeli oluşturmaktadır. Nihai olarak son kullanıcılara ürün ve hizmetler sağlayan bir organizasyonel bağlantı ağ görevi görmektedir (Chen ve Kong, 2007).

7.2.4. Literatür İncelemesi

Bu kısımda uluslararası ticaret ve blokzinciri konularını ele alan bibliyometrik çalışmaların bir özetine yer verilmiştir.

Avşar ve Serin (2021) uluslararası ticaret ve kripto paralar üzerine bibliyometrik analiz yapmıştır. WoS veritabanı üzerinden gerçekleştirilen çalışmada, 767 çalışma analiz edilmiştir. Yapılan çalışmaların Çin başta olmak üzere ABD ve İngiltere'de yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda uluslararası ticaret ile kripto paralara ilişkin yayın sayısının gün geçtikçe arttığı ve bu konudaki çalışmaların geçmişinin oldukça yeni olduğu belirlenmiştir.

Padhan ve Bhat (2023) uluslararası ticaret ve çevre ile ilgili yapılan bilimsel araştırma literatürünü bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemiştir. 2000-2021 dönemini kapsayan çalışmada Scopus veritabanı kullanılmıştır. 1390 araştırmanın ele alındığı çalışmada en üretken ülke ve üniversite olarak sırasıyla ABD ve Kaliforniya Üniversitesi öne çıkmıştır. Bu çalışma, iklim değişikliği, karbon sızıntısı, iklim politikası, çevre koruma, hava kirliliği, ekonomik büyüme, karbondioksit emisyonu, emisyon ticareti, azaltma maliyeti, çevresel performans, yeşil tedarik zinciri yönetimi, bileşim etkisi, karbon ayak izleri ve çok bölgeli girdi-çıktı modeli üzerine gelecekteki çalışmaların yürütülebileceğini önermektedir.

Redita ve Putra (2025) 2019-2024 dönemindeki uluslararası ticaret çalışmalarının bibliyometrik analizini yapmıştır. Scopus veritabanının kullanıldığı çalışmada 3996 araştırma analiz edilmiştir. Uluslararası ticaret konulu çalışmaların yıllık yayınlarında tutarlı bir artış olduğu,

sürdürülebilirlik ve dijital ticaret temalarına doğru belirgin bir kayma olduğu, Kuzey Amerika ve Avrupa'dan gelen akademik katkıların devam eden hakimiyeti ve küresel araştırma işbirliklerinin genişleyen ağı göze çarpmıştır.

Aktaş Çimen (2025) uluslararası ticaret ve çevre ile ilgili yapılan bilimsel araştırma literatürünü bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemiştir. 1991-2023 dönemini kapsayan çalışmada WoS veritabanı kullanılmıştır. Analize göre, en fazla ortak yazarlık yapan yazar Manfred Lenzen, en fazla atıf alan yazar Thomas Wiedmann, en fazla ortak atıf alan yazar John Barrett ve en çok kullanılan üç anahtar kelime trade, China ve climate olmuştur. Ayrıca, bağlantı gücü en yüksek olan yazar Manfred Lenzen ve en fazla ortak atıf alan ülke ABD olmuştur. Alana ilişkin en çok yayın yapan dergi ise Ecological Economics olmuştur.

Wilson vd. (2025) uluslararası ticaret ve hukuk konulu çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. 994 çalışmanın ele alındığı analizde 25 çalışmanın sonuçları üzerinden hareket edilmiştir. Analiz sonucunda anahtar sözcüklerin uluslararası hukuk, ekonomik büyüme, küresel ticaret ve insan haklarıyla kümelendiği ortaya çıkmıştır.

7.3. METODOLOJİ

7.3.1. Veri

Bu çalışmada veriler, Scopus veritabanından elde edilmiştir. Scopus veritabanı, Web of Science veritabanı (WoS) ile birlikte bibliyometrik analiz için en çok kulllanılan veritabanlarından biridir. Scopus, Elsevier tarafından geliştirilen, geniş kapsamlı, çok disiplinli bir veri tabanıdır (Burnham, 2006). Scopus veritabanının tercih edilmesindeki başlıca neden, veri kapsamının geniş ve güncel olmasıdır (Baran, 2024).

Çalışma için verilerin elde edilmesi 20.02.2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Scopus veritabanı üzerinden başlık, özet veya anahtar kelimelerinde “international trade (uluslararası ticaret)” ve “blockchain (blokzinciri)” anahtar kelimesi olarak taratıldığında 290 çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar içinde araştırma makaleleri, derleme makaleler, konferans bildirileri ve kitap/kitap bölümleri yer almaktadır. Çalışma türleri için herhangi bir kısıtlama uygulanmamıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, konu ile ilgili yapılan ilk çalışmanın 2016 yılında olduğu görülmüştür. Böylelikle çalışmanın veri aralığı 2016-2025 (20.02.2025) olmuştur.

Bu çalışmada kullanılan bibliyografik göstergeler; çalışmaların yıllara göre dağılımı, çalışma türleri, en fazla çalışmanın yapıldığı ülkeler, en çok çalışmanın olduğu kaynaklar, çalışmaların alan türleri, en çok atıf alan çalışmalar, atıf analizi (yazar, ülke ve kaynaklara göre), eşzamanlılık analizi (anahtar kelimelerin sıklığı), ortak atıf analizi ve bibliyografik eşleşme şeklinde olmuştur.

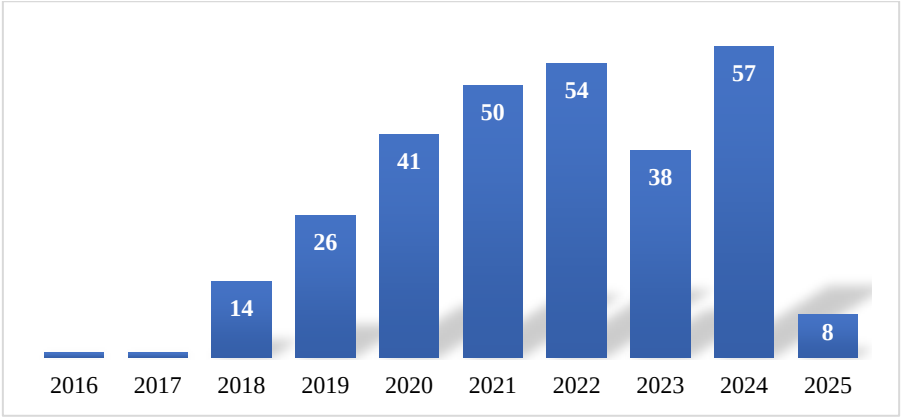
7.3.2. Yöntem

Bibliyometrik analizler, bilimsel çalışmaların sayısı ve çeşitliliğinin artmasıyla ortaya çıkan bilgi karmaşıklığını anlamlandırabilmek için yazarlara önemli bir destek sağlamaktadır. Bu bakımdan bibliyometrik analiz, bilimsel çalışmalardaki bilgi akışını anlamak, kavramak, anlamlandırmak ve analiz etmek amacıyla ortaya çıkmıştır (Dereli, 2024). Bibliyometrik analizler ile yazarlar araştırdıkları bilimsel çalışma konusunun gelişimi, yönü ve konular arasındaki bağlantılara ilişkin önemli kazanımlar elde etmektedir (Aktaş Çimen, 2025; Turan ve Altıntaş, 2024).

Bibliyometrik analizlerin yapılmasında VOSviewer programı da dahil olmak üzere birçok program kullanılmıştır. VOSviewer programı öğeler arasındaki ilişkiyi aralarındaki mesafe ile açıklayan bir haritalama oluşturmaktadır. Bu haritalamada, öğeler arasındaki mesafe ne kadar az ise, öğeler arasındaki ilişki o kadar yüksek olmaktadır. VOSviewer, bibliyometrik haritaların basit bir şekilde görüntülenmesinde kullanışlı bir program olarak öne çıkmaktadır (Van Eck ve Waltman, 2010). Bu doğrultuda elde edilen çalışmaların bibliyometrik analizi için VOSviewer (1.6.20) programı kullanılmıştır.

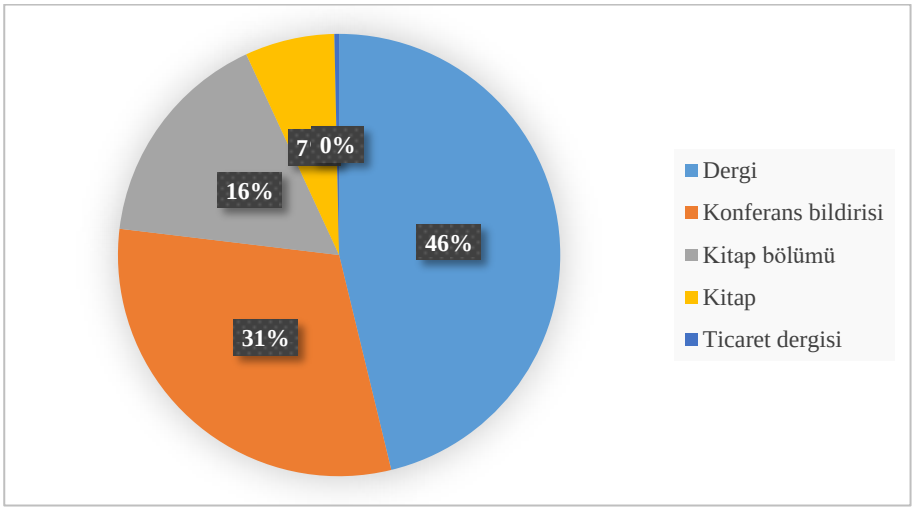
7.4. BULGULAR

Bu bölümde VOSviewer programının kullanılması neticesinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Aşağıda yer alan Şekil 1'de, Scopus veritabanında yer alan ve yıllara göre çalışma sayıları gösterilmiştir.



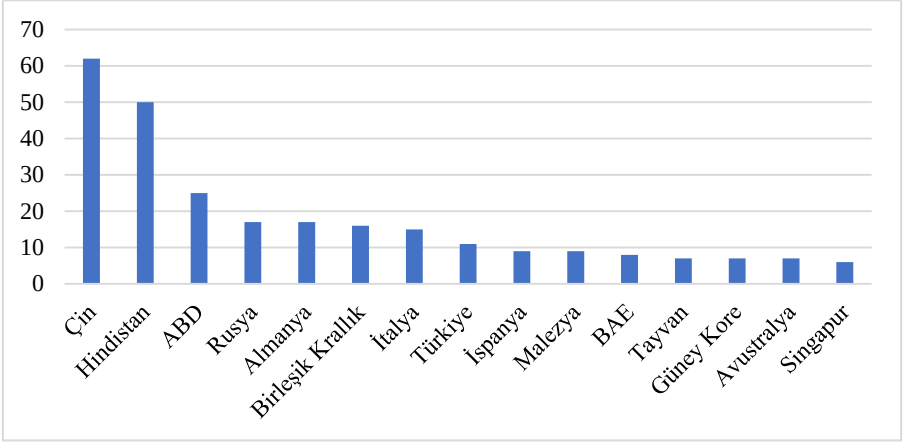
Şekil 1. Scopus Veritabanında Yıllara Göre Çalışma Sayısı (Uluslararası Ticaret ve Blokzinciri)
Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1'e bakıldığında, Scopus veritabanındaki uluslararası ticaret ve blokzincirini ele alan konulu çalışmalar 2016 yılında başlamıştır. 2018 yılından itibaren çalışma sayısında hızlı bir artış olmuştur. 2023 yılında çalışma sayısı 38'e düşse de, 2024 yılında 57'ye yükselmiştir. 2018 yılından itibaren çalışma sayısı ivme kazanmış, 2021 yılında 48'e ulaşmıştır. Son yıllarda artan ilgi göz önüne alındığında, önümüzdeki süreçte uluslararası ticaret ve blokzincirini ele alan çalışmaların daha fazla olma olasılığı yükselmektedir.



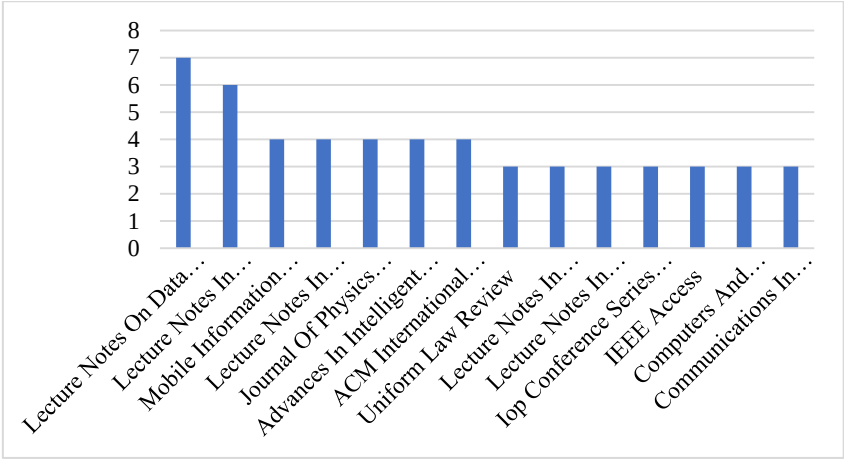
Şekil 2. Uluslararası Ticaret ve Blokzincirini ele alan çalışmaların çalışma türleri
Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2'ye göre, çalışma türleri arasında akademik dergiler öne çıkmaktadır. Bunu sırasıyla konferans bildirileri, kitap bölümleri, kitaplar ve ticaret dergileri izlemiştir. Özellikle konferans bildirisinin oldukça fazla sayıda olduğu göze çarpmıştır. Şekil 3'te, uluslararası ticaret ve blokzinciri konulu 6 ve üzeri çalışmaya sahip olan ülkelere yer verilmiştir.



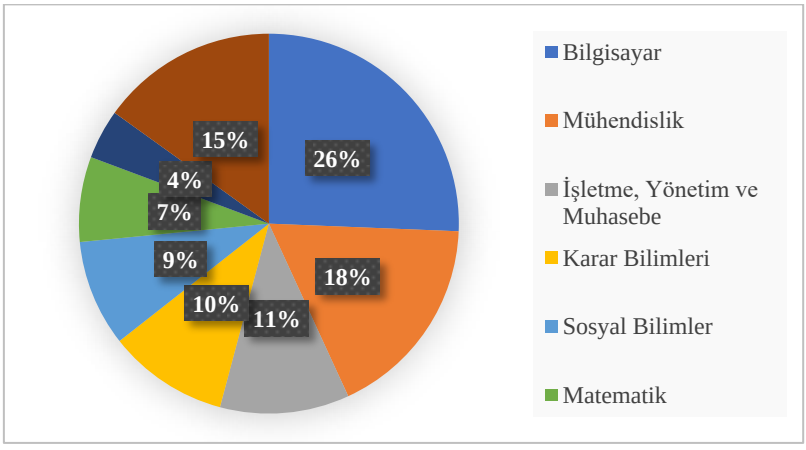
Şekil 3. En Fazla Çalışma Yapılan Ülkeler
Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 3'te, uluslararası ticaret ve blokzinciri konusuna en fazla katkı veren ülkenin, 62 çalışma ile Çin olduğu görülmektedir. Ardından Hindistan 50 çalışma ile ikinci sırada yer almakta, ABD ise 25 çalışma ile üçüncü sırada bulunmaktadır. Bu verilere göre uluslararası ticaret ve blokzinciri konulu çalışma sayısında açık bir şekilde Çin ve Hindistan'ın öne çıktığı görülmektedir. Aynı zamanda uluslararası ticaret ve blokzinciri konulu çalışmaların daha çok gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte Türkiye 11 çalışma ile 8 sırada yer almaktadır.



Şekil 4. En Çok Çalışmanın Olduğu Kaynaklar
Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 4'te, uluslararası ticaret ve blokzinciri konusuna ilişkin 7 çalışma ile "Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies" ve 6 çalışma ile "Lecture Notes in Networks and Systems" öne çıkmıştır. 4 çalışma "Mobile Information Systems", "Lecture Notes in Computer Science Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics", "Journal of Physics Conference Series", "Advances in Intelligent Systems and Computing" ve "ACM International Conference Proceeding Series" ile en çok çalışma yapılan diğer kaynaklar olmuştur.



Şekil 5. Çalışmaların Yapıldığı Alanlara İlişkin Görsel
Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 5'te görüldüğü üzere, yapılan çalışmaların önemli bir kısmının bilgisayar alanında olduğu görülmüştür. Sırasıyla en çok mühendislik, işletme, yönetim ve muhasebe bilimleri, karar bilimleri, sosyal bilimler, matematik ve ekonomi, ekonometri ve finans ile ilgili alanlarda çalışmalar yapılmıştır.

Tablo 1. En Çok Atıf Alan Çalışmalar

Çalışma	Yazar(lar)	Dergi	Atıf Sayısı (Scopus)	Çalışma Türü
A Survey on Blockchain for Information Systems Management and Security	Berdik vd. (2021)	Information Processing and Management	445	Makale
A framework to achieve sustainability in manufacturing organisations of developing economies using industry 4.0 technologies' enablers	Yadav vd. (2020)	Computers in Industry	245	Makale
An intelligent Edge-IoT platform for monitoring livestock and crops in a dairy farming scenario	Alonso vd. (2020)	Ad Hoc Networks	225	Makale
Traceability vs. sustainability in supply chains: The implications of blockchain	Biswas vd. (2023)	Renewable and Sustainable Energy Reviews	151	Makale
Food traceability system from governmental, corporate, and consumer perspectives in the European Union and China: A comparative review	Qian vd. (2020)	Trends in Food Science and Technology	150	Derleme Makale
Blockchain, business and the fourth industrial revolution: Whence, whither, wherefore and how?	Kimani vd. (2020)	Technological Forecasting and Social Change	134	Makale
Intelligent Maintenance Systems and Predictive Manufacturing	Lee vd. (2020)	Journal of Manufacturing Science and Engineering, Transactions of the ASME	104	Makale
Blockchain adoption in the maritime supply chain: Examining barriers and salient stakeholders in containerized international trade	Balci ve Balci (2021)	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review	95	Makale
The value of Blockchain technology implementation in international trades under demand volatility risk	Yoon vd. (2020)	International Journal of Production Research	88	Makale
Exploring blockchain technology in international trade: Business process re-engineering for letter of credit	Chang vd. (2019)	Industrial Management and Data Systems	88	Makale

Kaynak: Scopus veritabanından yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1'de en çok atıf alan ilk 10 çalışmaya yer verilmiştir. Belirtilen çalışmalar, en çok atıf alandan en az atıf alana doğru sıralanmıştır. En çok atıf alan çalışma 445 ile Berdik vd. (2021) olmuştur. Sırasıyla 2458 atıf ile Yadav vd. (2020) ve 225 atıf ile Alonso vd. (2020) tarafından yapılan çalışmalar öne çıkmıştır. Tabloda yer alan diğer çalışmalar ile birlikte değerlendirildiğinde bu çalışmaların önemli bir kısmı son yıllarda yapılmıştır. Ayrıca en çok atıf alan çalışmaların daha çok bilişim ile ilgili kaynaklarda yayınlandığı ve bu kaynakların hepsinin farklı olduğu görülmüştür.

7.4.1. Atıf Analizi

Atıf analizi, yayımlanmış atıflara odaklanan ve çok sayıda atıf almış bir kitap ya da makalenin ilgili alanda araştırma yapanlar tarafından önemli kabul edildiği varsayımına dayanan bir analiz türüdür (Gülmez vd., 2021). En fazla kullanılan atıf analizi türlerinden biri de ortak atıf analizidir (Zan, 2019). Bu atıf analizi iki nesne arasındaki ilişkiyi iki nesnenin kaç kez ortak atıf verildiği sayısına odaklanmaktadır.

7.4.1.1. Ülkelere göre atıf analizi

Bir ülkeye ait minimum çalışma sayısı 5 ve ülkeye ait atıf sayısı en az 0 seçilmiştir. Bu şekilde 66 ülkeden 21 ülke, atıf analizinde yer almıştır. Ülkelere göre atıf analizine ilişkin bilgilere Tablo 2'de, görselleştirmeye ise Şekil 7'de yer verilmiştir.

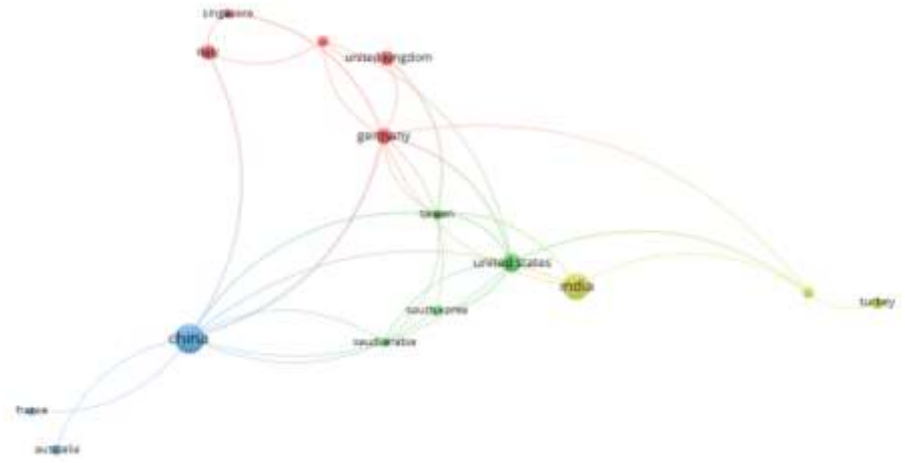
Tablo 2. Ülkelere Göre Atıf Analizine İlişkin Bilgiler

Ülke	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Çin	62	640	14
Almanya	17	67	13
ABD	25	972	11
Tayvan	7	269	10
Hindistan	50	695	6
BAE	8	605	5
Malezya	9	86	4
Güney Kore	7	189	4
Birleşik Krallık	16	611	4
İtalya	25	327	4

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Ülkelere göre atıf analizinde Çin, Almanya ve ABD'nin öncü olduğu görülmüştür. Almanya'da yapılan çalışma sayısı göreceli olarak daha düşük

olsa da daha yüksek etki gücü ile öne çıkmıştır. Diğer taraftan ABD kökenli çalışmaların daha yüksek sayıda atıfa sahip olduğu görülmüştür.



Şekil 6. Ülkelere göre atıf analizine ilişkin görselleştirme
Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2 ve Şekil 6 birlikte değerlendirildiğinde, toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu ülke, 14 ile Çin olmuştur. Aynı zamanda en fazla çalışma Çin'de yapılırken, en yüksek atıf sayısı ile ABD öne çıkmıştır. Çalışma ve atıf sayısının göreceli olarak düşük olduğu Almanya'nın toplam bağlantı gücü 6 olduğundan, 2.sırada yer almıştır. Ülkelere göre atıf analizi kapsamında toplam etki gücünün yüksek olduğu diğer ülkeler olarak sırasıyla ABD, Tayvan ve Hindistan olmuştur.

7.4.1.2. Yazarlara göre atıf analizi

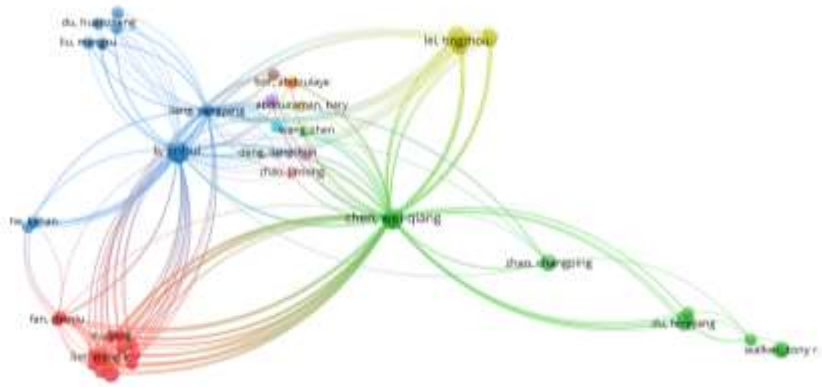
Yazarlara göre atıf analizi için en az bir çalışması olan ve en az bir atıf alan yazarlar seçilmiştir. 870 yazardan 617 yazar bu kapsamda yer almıştır. Yazarlara göre atıf analizine ilişkin bilgilere Tablo 3'te, görselleştirmeye ise Şekil 7'de yer verilmiştir.

Chang, Chen ve Wu atıf analizinde en yüksek etki gücüne sahip olan yazarlar arasında önde gelmektedir. Özellikle Chang yüksek atıf sayısı ile öne çıkmaktadır. Ayrıca sözü edilen yazarlar, Çinli yazarlardır. Çalışmalara göre atıf analizinde düşük atıf sayısına sahip olmasına rağmen Böhmecke-Schwafert (2024) yüksek etki gücü ile öne çıkmaktadır.

Tablo 3. Yazarlara Göre Atıf Analizine İlişkin Bilgiler

Yazar	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Chang, Shuchih Ernest	2	157	37
Chen, Yi-Chian	1	88	36
Wu, Tzu-Ching	1	88	36
Böhmecke-Schwafert	3	3	28
Shi, Weidong	3	84	13
Xu, Lei	3	84	13
Chen, Lin	3	83	9
Gao, Zhimin	2	81	9
Harris, Christopher G.	2	5	9
Lu, Yang	1	78	9

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 7. Yazarlara göre atıf analizine ilişkin görselleştirme
Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3 ve Şekil 8'e göre, Chang, Shuchih Ernest en yüksek bağlantı gücü (37) ve yüksek atıf (157) sayıları ile öne çıkan yazar olmuştur. Toplam bağlantı gücü (36) açısından bu yazarları birer çalışma ile Chen, Yi-Chian ve Wu, Tzu-Ching takip etmiştir.

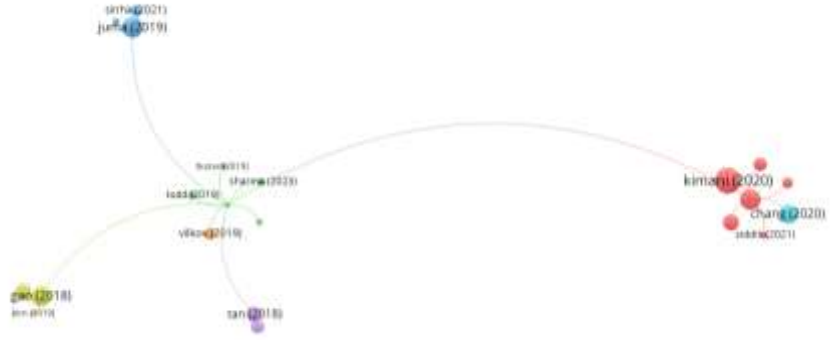
7.4.1.3. Çalışmalara göre atıf analizi

Her bir çalışma için en düşük atıf sayısı 2 seçilmiştir. Bu kapsamda 290 çalışmadan 156 çalışmaya erişilmiştir. Çalışmalara göre atıf analizine ilişkin bilgilere Tablo 4'te, görselleştirmeye ise Şekil 9'da yer verilmiştir.

Tablo 4. Çalışmalara Göre Atıf Analizine İlişkin Bilgiler

Çalışma	Atıf Sayısı	Bağlantı Sayısı
Böhmecke-Schwafert (2024)	3	9
Chang (2019)	88	7
Juma (2019)	87	3
Gao (2018)	78	3
Tan (2018)	49	2
Tian (2024)	5	1
Sharma (2023)	0	1
Leelasantitham (2024)	5	1
Toorajipour (2022)	36	1
Kumar (2022)	55	1

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 8. Çalışmalara Göre Atıf Analizine İlişkin Görselleştirme
Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4 ve Şekil 8'e bakıldığında, Böhmecke-Schwafert (2024) aldığı atıf sayısı (3) düşük olmasına rağmen en yüksek (9) bağlantı sayısı ile öne çıkmıştır. Chang (2019) bağlantı sayısı (7) yüksek olan bir çalışma olarak öne çıkarken, toplam 88 atıf almıştır.

7.4.2. Eşzamanlılık analizi

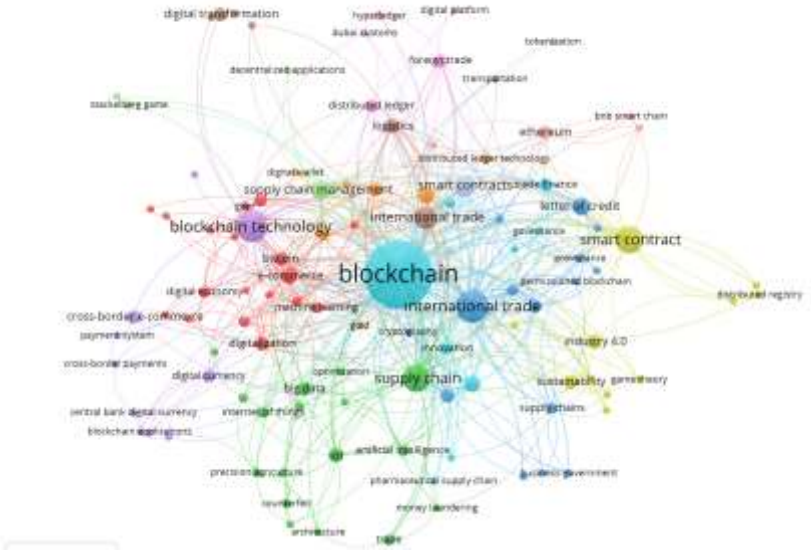
Eşzamanlılık analizi ile uluslararası ticaret ve blokzinciri ilgili olarak yaygın şekilde kullanılan anahtar kelimelerin bir arada olma durumu ile uluslararası ticaret ve blokzincirinin literatürdeki diğer terimlerle nasıl ilişkili olduğu analiz edilmiştir. Bir anahtar kelimenin eşzamanlılık analizine dahil edilmesi için anahtar kelime listesinde en az iki kez yer alması gerekmektedir (Owusu vd., 2024). Buna uygun olarak iki anahtar kelime üzerinden eşleştirilme yapılmıştır. Bunun neticesinde 799 anahtar kelime arasından 110'u ile eşleşme oluşmuştur. Çizgilerin kalınlığı anahtar

kelimelerin birlikte oluşumunu temsil ederken, düğümün boyutu ise tekrarlanma sayısını temsil etmektedir.

Tablo 5. Uluslararası Ticaret ve Blokzinciri İle Birlikte Ele Alınan Anahtar Kelimeler Ağına İlişkin Bilgiler

Anahtar Kelime	Görülme sıklığı	Toplam Bağlantı Gücü
Blokzinciri	140	306
Uluslararası ticaret	32	87
Tedarik zinciri	24	79
Akıllı sözleşme	23	59
Akıllı sözleşmeler	16	52
Uluslararası ticaret	15	45
Tedarik zinciri yönetimi	12	45
Blokzinciri teknolojisi	31	43
Dağıtık defter teknolojisi	8	35
Lojistik	7	33

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 9. Uluslararası Ticaret ve Blokzinciri İle Birlikte Ele Alınan Anahtar Kelimeler Ağına İlişkin Görselleştirme

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 9'a bakıldığında, en büyük balona sahip ilk beş anahtar kelimenin blokzinciri, uluslararası ticaret, tedarik zinciri, akıllı sözleşme ve akıllı sözleşmeler olduğu görülmektedir. Uluslararası ticaret ve blokzincirinin bu anahtar kelimelerle daha yüksek bağlantısının yanı sıra aynı zamanda tedarik

zinciri yönetimi, blokzinciri teknolojisi, dağıtık defter teknolojisi ve lojistik gibi anahtar kelimelerle de güçlü bir şekilde bağlantılı olduğu görülmektedir.

7.4.3. Ortak Atıf Analizi

Ortak atıf analizi kaynaklara göre yapılmıştır. Ortak atıf analizi için en az 20 atıf alan kaynak seçilmiştir. Bu şekilde 5795 kaynaktan 20 kaynak eşleşmiştir.

Tablo 6. Kaynaklara Göre Ortak Atıfa İlişkin Bilgiler

Kaynak	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
International journal of production research	81	715
IEEE access	178	686
Phys. Rev. A.	24	576
Phys. Rev. Lett.	22	572
International journal of production economics	37	528
Transportation research part e: Logistics and transportation review	41	527
Sustainability	80	512
International journal of information management	41	373
Technological forecasting and social change	32	305
Journal of cleaner production	25	289

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 10. Kaynaklara Göre Ortak Atıfa İlişkin Görselleştirme
Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 6 ve Şekil 5'e göre ortak atıf kapsamında en yüksek bağlantı gücünün olduğu kaynağın "International journal of production research" isimli dergi olduğu görülmüştür. "IEEE Access" kaynağı ise 178 ile en yüksek atıf sayısına sahip olsa da, toplam bağlantı gücü açısından 686 ile 2.sırada yer almıştır.

7.4.4. Bibliyografik Eşleşme Analizi

Bibliyografik eşleşme analizi kaynaklara göre yapılmıştır. Bir kaynakta yer alan en az 2 çalışma ve en az 2 atıf seçilmiştir. Böylelikle 226 kaynaktan 31 kaynak eşleşmiştir.

Tablo 7. Kaynaklara Göre Bibliyografik Eşleşmeye İlişkin Bilgiler

Kaynak	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Industrial management and data systems	2	88	33
Technological forecasting and social change	2	170	29
Trends in food science and technology	2	204	23
Lecture notes in computer science (including subseries lecture notes in artificial ıntelligence and lecture notes in bioinformatics)	4	24	22
IEEE Access	2	93	22
Lecture notes in networks and systems	3	90	20
Cryptocurrency in all aspects	6	23	19
ICBC 2019 - IEEE international conference on blockchain and cryptocurrency	2	3	17
Communications in computer and ınformation science	2	11	14
Computers and ındustrial engineering	3	7	12

Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 11. Kaynaklara Göre Bibliyografik Eşleşmeye İlişkin Görselleştirme
Kaynak: VOSviewer programı ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 7 ve Şekil 11'e göre,"Industrial management and data systems" kaynağı, çalışma ve atıf sayısı göreceli olarak daha düşük olmasına karşın, bibliyometrik eşleşmede en yüksek bağlantı gücü (33) ile ilk sırada yer almıştır. 29 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer alan "Technological forecasting and social change" kaynağı, 170 atıf almıştır. 204 ile en yüksek atıf sayısına sahip olan "Trends in food science and technology" kaynağı, toplam 23 bağlantı gücü ile üçüncü sırada yer almıştır.

7.5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Belirli bir konu üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizine ilişkin bilgiler, çeşitli akademik veri tabanlarında arama yapılarak bulunabilmektedir. Bibliyometrik analiz daha fazla kalite iyileştirmesine

temel olması bakımından, belirli konuların mevcut durumunu ve gelişme eğilimini de göstermektedir. Bu çalışma kapsamında da, uluslararası ticaret ve blokzinciri ile ilgili çalışmaların bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda uluslararası ticaret ve blokzinciri konularının akademik dünyada gün geçtikçe daha fazla ilgi gördüğü, önümüzdeki yıllarda bu konuya olan eğilimin artma olasılığının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Uluslararası ticarette gerçekleştirilen büyük hacimli işlemlerin blokzinciri sayesinde daha güvenli, hızlı, şeffaf, düşük maliyetli, yüksek veri gizliliği ile gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Bu bakımdan başta uluslararası ticari faaliyetleri yürüten işletmeler olmak üzere tüm paydaşların bu konuya daha fazla önem vereceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın belli başlı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle bu çalışmada sadece (akademisyenler tarafından güvenilir bir veritabanı olarak kabul edildiğinden) Scopus veritabanından elde edilen yayınlar üzerinden bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Farklı veritabanları (WoS, Google Scholar, vb. gibi) kullanılarak veya eklenerek daha geniş yayın olanağı ile farklı sonuçlar ortaya çıkarılabilir. Ayrıca CiteSpace, Biblioshiny, Bibliometrix gibi bibliyometrik görselleştirme araçları kullanılarak farklı çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Açık, A. (2024). Impact of global supply chain pressure on ınternational trade: evidence from Turkey's container traffic. *Transportation Research Record,* DOI: 10.1177/03611981241295708

Aktaş Çimen, Z. (2025). A bibliometric analysis of international trade and environment. *Journal of Economics Business and Political Researches, 10*(26), 295-310. DOI: 10.25204/iktisad.1617979

Alonso, R. S., Sittón-Candanedo, I., García, Ó., Prieto, J. ve Rodríguez-González, S. (2020). An intelligent Edge-IoT platform for monitoring livestock and crops in a dairy farming scenario. *Ad Hoc Networks, 98*, 102047. DOI: 10.1016/j.adhoc.2019.102047

Alsalim, M.S.H. ve Ucan, O.N. (2023). Secure banking and international trade digitization using blockchain, *Optik, 272.* DOI: 10.1016/j.ijleo.2022.170269

Altay Topcu, B. ve Sümerli Sarıgül, S. (2020). Dünyada ve Türkiye'de blok zinciri teknolojisi: finans sektörü, dış ticaret ve vergisel düzenlemeler üzerine genel bir değerlendirme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi,* (18), 27-39. DOI: 10.31590/ejosat.araconf5

Avşar, İ. İ. ve Serin, Z. V. (2021). Bibliometric analysis of scientific production on international trade and cryptocurrency. *International Journal of Advanced and Applied Sciences, 8*, 42-51. DOI: 10.21833/ijaas.2021.08.006

Aydoğan, E., ve Aydemir, M. F. (2022). Blockchain-based e-commerce: An evaluation. *International Journal of Social Inquiry, 15*(2), 649-666. DOI: 10.37093/ijsi.1166643

Balci, G. ve Surucu-Balci, E. (2021). Blockchain adoption in the maritime supply chain: Examining barriers and salient stakeholders in containerized international trade. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 156*, 102539. DOI: 10.1016/j.tre.2021.102539

Baran, Ş. (2024). Yapay zekâ ve uluslararası ticaretin bibliyometrik analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14*(4), 1036-1064. DOI: 10.18074/ckuiibfd.1472735

Beggat, H. (2024). Blockchain as a mean enhancing international trade. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi, 2*(1), 23-36. DOI: 10.62101/iticudisticaretdergisi.1377933

Berdik, D., Otoum, S., Schmidt, N., Porter, D. ve Jararweh, Y. (2021). A survey on blockchain for information systems management and security. *Information Processing & Management, 58*(1), 102397. DOI: 10.1016/j.ipm.2020.102397

Biswas, D., Jalali, H., Ansaripoor, A. H. ve De Giovanni, P. (2023). Traceability vs. sustainability in supply chains: The implications of blockchain. *European Journal of Operational Research, 305*(1), 128-147. DOI: 10.1016/j.ejor.2022.05.034

Burnham, J. F. (2006). Scopus database: a review. *Biomedical Digital Libraries, 3*, 1-8. DOI: 10.1186/1742-5581-3-1

Büyüközkan, G. ve Göçer, F. (2018), Digital supply chain: literature review and a proposed framework for future research. *Computers in Industry, 97*, 157-177. DOI: 10.1016/j.compind.2018.02.010.

Chang, S.E., Chen, Y.C. ve Wu, T.C. (2019). Exploring blockchain technology in international trade Business process re-engineering for letter of credit. Industrial Management & Data Systems, *119*(8), 1712-1733. DOI: 10.1108/IMDS-12-2018-0568

Chen, H. ve Kong, L. (2007). An Analysis on the Implementation of Electronic Supply Chain in International Trade. İçinde Wang, W., Li, Y., Duan, Z., Yan, L., Li, H. ve Yang, X. (Editör) Integration and Innovation Orient to E-Society Volume 1. Boston: Springer. DOI: 10.1007/978-0-387-75466-6_14

Demirdag, O.F., Yarygina, I.Z., ve Tsarev, R.Y. (2020). International trade and blockchain technologies: implications for practice and policy. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, *421*(2), 1-6. DOI: 10.1088/1755-1315/421/2/022051

Dereli, A. B. (2024). Vosviewer ile Bibliyometrik Analiz. *Communicata,* (28), 1-7. DOI: 10.32952/communicata.1517725

Gülmez, D., Özteke, İ. ve Gümüş, S. (2021). Uluslararası dergilerde yayımlanan türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının genel görünümü: bibliyometrik analiz. *Eğitim ve Bilim, 46*(206), 213-239. DOI: 10.15390/EB.2020.9317

Han, J. (2022). Blockchain Technology for International Trade: Beyond the Single Window System. İçinde Wang Y. ve Pettit S (Editör), *Digital Supply Chain Transformation*. Cardiff: Cardiff University Press. DOI: 10.18573/book8.b

Hua, X. ve Zhang, H. (2024). International trade privacy data management system combining internet of things blockchain. Intelligent Decision Technologies, *18*(1), DOI: 10.3233/IDT-23039

International Chamber of Commerce. https://iccwbo.org/news-publications/news/icc-digital-initiatives-that-will-equip-business-for-the-next-century-of-global-trade/, (E.T.: 18.02.2025).

Jiménez-Almazán, M., Uribe-Toril, J. ve Ruiz-Real, J. L. (2020). International trade and sustainability: bibliometric and cluster analysis. *Sustainability*, *12*(17), 6816. DOI: 10.3390/su12176816

Kallmuenzer, A., Mikhaylov, A., Chelaru, M. ve Czakon, W. (2024). Adoption and performance outcome of digitalization in small and medium-sized enterprises. *Review of Managerial Science*, 1-28. DOI: 10.1007/s11846-024-00744-2

Khan, M.Z., Kumar, A. ve Sahu, A.K. (2023). Blockchain applications in supply chain management: a systematic review of reviews. *Global Knowledge, Memory and Communication*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. DOI: 10.1108/GKMC-12-2022-0296

Kimani, D., Adams, K., Attah-Boakye, R., Ullah, S., Frecknall-Hughes, J. ve Kim, J. (2020). Blockchain, business and the fourth industrial revolution: Whence, whither, wherefore and how?. *Technological Forecasting and Social Change*, *161*, 120254. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120254

Lee, J., Ni, J., Singh, J., Jiang, B., Azamfar, M. ve Feng, J. (2020). Intelligent maintenance systems and predictive manufacturing. *Journal of Manufacturing Science and Engineering*, *142*(11), 110805. DOI: 10.1115/1.4047856

Lim, M.K., Li, Y., Wang, C. ve Tseng, M.L. (2021). A literature review of blockchain technology applications in supply chains: A comprehensive analysis of themes, methodologies and industries. *Computers & Industrial Engineering, 154.* DOI: 10.1016/j.cie.2021.107133

Mann, C.L. (2012). Supply chain logistics, trade facilitation and ınternational trade: a macroeconomic policy view. *Journal of Supply Chain Management*, *48*(3), 7-14. DOI: 10.1111/j.1745-493X.2012.03270.x

Mou, W. M., Wong, W. K. ve McAleer, M. (2018). Financial credit risk evaluation based on core enterprise supply chains. *Sustainability*, *10*(10), DOI: 10.3390/su10103699

Mukherjee, B. N. (2023). Blockchain: contemporary challenges and future application in ınternational trade. *Manchester Journal of International Economic Law*, *20*(1), 12-33.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system, https://bitcoin.org/bitcoin.pdf, (E.T.: 21.02.2025).

Owusu, G. M. Y., Koomson, T. A. A. ve Donkor, G. N. A. (2024). A scientometric analysis of the structure and trends in corporate fraud research: a 66-year review. *Journal of Financial Crime*, *31*(3), 629-651. DOI: 10.1108/JFC-05-2023-0121

Padhan, L. ve Bhat, S. (2023). Interrelationship between trade and environment: a bibliometric analysis of published articles from the last two decades. *Environmental Science and Pollution Research*, *30*, 17051-17075. DOI: 10.1007/s11356-023-25168-5

Qian, J., Ruiz-Garcia, L., Fan, B., Villalba, J. I. R., McCarthy, U., Zhang, B. ve Wu, W. (2020). Food traceability system from governmental, corporate, and consumer perspectives in the European Union and China: A comparative review. *Trends in Food Science & Technology*, *99*, 402-412. DOI: 10.1016/j.tifs.2020.03.025

Redita, A. ve Putra, R. A. K. (2025). Evolution of research topics in international trade studies: bibliometric analysis and data visualization 2019-2024. *Evolution of Research Topics in International Trade Studies*, *23*(1), 6055-6064. DOI: 10.57239/PJLSS-2025-23.1.00471

Siddik, N.A., Kabiraj, S., Hosen, E. ve Miah, F. (2021). Blockchain technology and facilitation of ınternational trade: an empirical analysis. *FIIB Business Review*, *10*(3), DOI: 10.1177/2319714520968297

Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for information Science*, 24(4), 265-269.

Szabo, N. (1997). Smart contracts: building blocks for digital markets. https://www.truevaluemetrics.org/DBpdfs/BlockChain/Nick-Szabo-Smart-Contracts-Building-Blocks-for-Digital-Markets-1996-14591.pdf, (E.T.: 20.02.2025).

Toorajipour, R., Oghazi, P., Sohrabpour, V., Patel, P. C. ve Mostaghel, R., (2022). Block by block: A blockchain-based peer-to-peer business transaction for international trade. Technological Forecasting and Social Change, *Elsevier, 180,* DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121714

Turan, İ. ve Altıntaş, M. H. (2024). Tüketici sinirbilimi kavramının bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *25*(46), 341-365. DOI: 10.21550/sosbilder.1348544

Tüfenk, M. B. (2023). Uluslararası ticarette blockchain teknolojisi üzerine genel bir bakış. *Gümrük Ve Ticaret Dergisi*, *10*(33), 31-42.

Van Eck, N. 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

Willson, J., Pratono, A. ve Budiarto, B. (2025). International trade and law based on bibliometric approach. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, *9*(1), 753-764. DOI: 10.31955/mea.v9i1.4985

Yadav, G., Kumar, A., Luthra, S., Garza-Reyes, J. A., Kumar, V. ve Batista, L. (2020). A framework to achieve sustainability in manufacturing organisations of developing economies using industry 4.0 technologies' enablers. *Computers in industry*, *122*, 103280. DOI: 10.1016/j.compind.2020.103280

Yoon, J., Talluri, S., Yildiz, H. ve Sheu, C. (2020). The value of Blockchain technology implementation in international trades under demand volatility risk. *International Journal of Production Research*, *58*(7), 2163-2183. DOI: 10.1080/00207543.2019.1693651

Zamani, E.D. ve Giaglis, G.M. (2017). With a little help from the miners: distributed ledger technology and market disintermediation. Industrial Management & Data Systems, *118*(3), 637-652. DOI: 10.1108/IMDS-05-2017-0231

Zan, B. U. (2019). Doğrudan atıf, ortak atıf ve bibliyografik eşleşme yaklaşımlarına dayalı olarak araştırma alanlarının değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 14*(2), 501-516.

Zhang, H. (2023). Application Research on Blockchain Technology in International Trade Settlement. 2023 International Conference on Evolutionary Algorithms and Soft Computing Techniques. DOI: 10.1109/EASCT59475.2023.10393555

Zheng, Z., Xie, S., Dai, H.N., Chen, X. ve Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International Journal of Web and Grid Services*, *14*(4) 352-75. DOI: 10.1504/IJWGS.2018.095647