

**Blok Zincir Alanında Yazılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi:
2017-2022 Dönemi**
***Bibliometric Analysis Of Graduate Thesis Written In The Field Of Block
Chain: 2017-2022 Term***

Yalçın DOĞAN

Doktora Öğrencisi., Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Bölümü,
yalcinndogan@gmail.com

Temel GÜRDAL

Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü, tgurdal@sakarya.edu.tr

Uğur UYGUN

Arş. Gör., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü, uguruygun@sakarya.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş 5 Şubat 2022

Düzeltilme Geliş 15 Şubat 2022

Kabul 17 Mart 2023

Anahtar Kelimeler:

Blok zincir, blokzincir, bibliyometrik analiz, Tezler

© 2023 PESA Tüm hakları saklıdır

ÖZET

Dijitalleşen dünyada veri depolama ve veri yönetimi gibi kavramlar giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Günümüzde kripto para birimleriyle beraber popüleritesini arttıran Blok Zinciri teknolojisi finans sektörü başta olmak üzere çeşitli sektörlerde giderek önem sahibi olmaktadır. Bu araştırma, Ulusal Tez Merkezi'nde 2017-2022 yılları arasında blok zincir alanında yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin bibliyometrik parametreler açısından incelenmesini amaçlamaktadır. Bu amaçla ulaşılan toplam 134 adet tez incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre, toplam 134 tezin, 22 tanesinin doktora ve 112 tanesinin yüksek lisans tezi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaların erişilebilirlik durumuna bakıldığında, toplam 134 tezin 132 tanesinin izinli ve 2 tanesinin izinsiz olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan; yayımlanan tezlerin %70'i Türkçe, %30'u İngilizce dilinde yazılmıştır. Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan lisansüstü tezlerin en çok yazıldığı üniversiteler sırasıyla, Marmara Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'dir.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 5 February 2023

Received in revised form 15

February 2022

Accepted 17 March 2022

Keywords:

Block chain, Blockchain, bibliometric analysis, Thesis

© 2023 PESA All rights reserved

ABSTRACT

In the digitalizing world, concepts such as data storage and data management are gaining more and more importance. Blockchain technology, which has increased its popularity with cryptocurrencies today, is becoming increasingly important in various sectors, especially in the finance sector. This research aims to examine the master's and doctoral theses published in the field of blockchain between 2017-2022 in the National Thesis Center in terms of bibliometric parameters. For this purpose, a total of 134 theses were examined. According to the results of the research, it has been determined that a total of 134 theses are 22 doctorate and 112 master's theses. Considering the accessibility status of the studies, it was determined that 132 of the 134 theses were authorized and 2 were unauthorized. On the other hand; 70% of the theses published were written in Turkish and 30% in English. The universities where the postgraduate theses in the National Thesis Center are written the most are Marmara University, Istanbul Technical University, Bahçeşehir University and Ankara Yıldırım Beyazıt University, respectively.

GİRİŞ

Blok zincir, bir bilgisayar ağı üzerinden dağıtılan işlemlerin tutulduğu dijital bir defter türüdür. Blok zincir, bir veri tabanı olarak işlem göreyerek eşler arası bir ağ üzerinden yapılan işlemlerin kayıtlarını depolar. Böylece, bu işlem süreçleri otomatik bir hal alarak, diğer üçüncü taraflara olan ihtiyaç ortadan kalkar ve güvenli, şeffaf bir işlem kaydı sağlanır (Mathew, 2022: 46).

2008 yılında, Satoshi Nakamoto adlı anonim bir hesap tarafından “ Bitcoin: eşler arası elektronik Nakit Sistemi” adlı makale yayımlandı. Bu makale ile birlikte blok zincir kavramı dünya genelinde popüler hale geldi.

Blok zincir teknolojisinde; Blok zincir 1.0, kripto para birimleri, Blok zincir 2.0, akıllı sözleşmeler ve Blok zincir 3.0, kamu ve endüstri sektöründeki yaygın kullanım alanları ile ilgili çözüm önerileri geliştirmektedir (Özaltın ve Ersoy, 2020:751).

Blok zincir teknolojisini oluşturan unsurların tanımları aşağıda belirtildiği gibi yapılmaktadır (Liv ve Liao, 2017: 653):

- Merkeziyetsizlik; Blok zincir teknolojisinin temel özelliği, işlemlerin merkezi bir sisteme bağlı olmadan, kayıt edilebilir, depolanabilir bir şekilde dağıtılmasıdır.
- Şeffaflık: Blok zincirler arasında kaydedilen her veri herkes tarafından görüntülenebilir bir şeffaflıktadır.
- Açık Kaynaklık: Blok zincir sistemi herkese açıktır ve herkes tarafından görüntülenebilir.
- Bağımsızlık: Blok zincir teknoloji sayesinde, veriler merkezi bir yapıya ihtiyaç duymadan güvenli bir şekilde transfer edilebilir.
- Değiştirilemezlik: Blok zincirlere eklenen kayıtlar, silinemez, güncellenemez ve kalıcı olarak sonsuza kadar saklanır.
- Gizlilik: Blok zincir sisteminde veriler kimlik belirtmeden transfer edilir. Bu transfer işleminin gerçekleşmesi için, kişinin blok zincir adresinin bilinmesi yeterlidir.

Blok zincir teknolojisinin, dünya genelinde ilk denemeleri finans sisteminde gerçekleşmiştir. İlerleyen zamanlarda, farklı sektörlerde de bu teknoloji yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Sarıgül ve Topcu, 2018: 28).

Özellikle; sanal para birimi bitcoin ile dünya genelinde popüler hale gelen blok zincir teknolojisi, zamanla birçok farklı sektörde kendine uygulama alanı bulmuştur. Günümüzde, blok zincir teknolojisinin kullanıldığı alanlara örnek olarak: dijital kimlik tanıma, müşteri ilişkileri, finans ödeme sistemleri, sermaye biriktirme, bağış toplama, sigortacılık işlemleri, nesnelere interneti, oy kullanma, telif hakları, tapu işlemleri, noterlik uygulamaları, korsan ürün koruması, askeri hiyerarşi verilmektedir (Aşan ve Avunduk, 2018: 379).

Dünya genelinde meydana gelen bu gelişmelere Türkiye’de kayıtsız kalmamıştır. Bu olguyla ilgili 11. Kalkınma planında; Blok zincir tabanlı bir Merkez Bankası parasının yürürlüğe konulması, ulaştırma ve gümrük işlemlerinde blok zincir teknoloji altyapısının yaygınlaştırılması ve genel kamu hizmetlerinin yeni teknolojilere uygun hale getirilmesi gibi hedefler ortaya konulmuştur (11. Kalkınma Planı).

Bilimsel yayınlarla ilgili verilerin kategorik biçimde incelenerek analiz edilmesi son dönemlerde sıklıkla karşılaşılan bir analiz türü olarak ortaya çıkmaktadır. Ortaya konulan çalışmalarının kaliteleri üzerinde çeşitli görüşler ve değerlendirmeler yapılmak suretiyle bibliyometrik analizlerin günümüzde önem kazanmaya başlaması bilim insanları ve bilimsel

yayınlarla ilgili bir çok göstergenin dikkate alınmasıyla beraber önem kazanmaya başlamıştır (Al, 2008: 264).

Genel anlamda bibliyometrik analiz matematikle beraber diğer bazı istatistiki yöntemlerin kullanılmasıyla kitap ve iletişim araçlarının analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Pritchard, 1969:348). Bibliyometrik analiz biçiminde gerçekleştirilen analizler yayınların farklı biçimlerde analiz edilmesine de olanak tanımaktadır (Coşkun vd., 2014:381). Bibliyometrik analizin bilimsel alandaki uygulaması daha çok ilgili alanda yazılmış olan lisansüstü çalışmaların incelenmesi veya bir derginin sistematik olarak detaylı bir biçimde incelenmesi olarak gerçekleşmektedir (Beşel ve Yardımcıoğlu, 2017:135). Araştırılan alandaki ilerlenilen seviyeyi de ortaya koymaya yarayan bibliyometrik analiz, 2000’li yıllarla beraber literatürde çokça kullanılmaya başlanmıştır (Kırdar ve Benli, 2020:200).

Bu çalışmada Ulusal Tez Merkezi’nde 2017-2022 yılları arasında blok zincir alanında yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin bibliyometrik parametreler açısından incelenmesini amaçlamaktadır. Bu amaçla ulaşılan toplam 134 adet tez incelenerek bibliyometrik analize tabi tutulmaktadır.

1. Literatür İncelemesi

Alanyazını incelendiğinde, bibliyometrik analizin belirli amaçlarla birçok alanda kullanıldığı görülmektedir (Diboğlu ve Eryılmaz, 2021: 167). Ülkemizde de, özellikle son dönemde yapılan bibliyometrik çalışma sayısında artış gözlemlenmektedir. Bu alanda Türkiye’de yapılan ilk çalışma 1970 yılında Özinönü tarafından yapılmıştır. Çalışmada, Türkiye’nin temel bilimlerdeki durumu incelenmiştir (Al, 2008: 10). Aşağıda, ülkemizde bazı alan ve konularda yapılan bibliyometrik çalışmalara örnekler verilmiştir:

Ayaz ve Türkmen (2018) yaptıkları çalışmada, 1999-2017 yılları arasında yöresel yiyecekler hakkında yazılan lisansüstü tezleri incelemiştir. Araştırma sonucunda, yöresel yiyecekleri konu alan tezlerin büyük oranda 2016 yılında yayımlandığı ve yüksek lisans tezi ağırlıklı olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Yılmaz (2017), 1978-2015 yıllarında restoranlarda bahşiş ile ilgili çeşitli veri tabanları üzerinden ulaşılan toplam 201 adet makaleyi incelemiştir. Buna göre yapılan yapılan incelemede, en çok makalenin 2004-2015 yılları arasındaki dönemde yayımlandığı, makalelerin ağırlıklı olarak tek yazarlı olduğu, ve araştırma yöntemi olarak genellikle anket yönetiminin tercih edildiği sonuçlarına varılmıştır.

Zeren ve Kaya (2020), Ulusal Tez Merkezi’nde dijital pazarlama ile ilgili yayımlanan 334 adet tezi bibliyometrik özellikleri bakımından analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda, dijital pazarlama alanındaki yayımların 2003 yılından itibaren yıldan yıla artış gösterdiği, makalelerin ağırlıklı olarak iki yazarlı olduğu ve bu alanda en çok yayının Marmara Üniversitesi tarafından yapıldığı sonuçlarına varılmıştır.

Beşel (2017), 2003-2017 döneminde maliye alanında yayımlanan toplam 1714 adet lisansüstü tezi incelemiştir. Buna göre, incelenen tezlerin ağırlıklı olarak yüksek lisans tezi olduğu, son beş yılda en çok lisansüstü tezin Marmara Üniversitesi’nde yapıldığı, tezlerin çoğunlukla “maliye”ana bilim dalında yazıldığı, maliye alanında son yıllarda yazılan tezlerin genellikle uygulamaya yönelik olduğu, tezlerin amprik uygulama yönünden en çok çok anket ve ekonometrik yöntemlerin tercih edildiği sonuçlarına varmıştır.

Demir (2018), 1975-2017 yılları arasında Antropoloji alanında Web Of Science veri tabanında yer alan çalışmaları analiz etmiştir. Çalışmada, Antropoloji alanında yayımlanan yazarların, ülkelerin, güncel konuların ve çoğunlukla başvuru alan makalelerin tespit edilmesi

hedeflenmiştir. Ayrıca, sonuçlar VOSviewer programı tarafından ağ görselleştirmesi yapılmıştır. Bu analizler sonucunda, toplam 201.860 yayın incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda, en çok yayımın 2015 yılında, en çok yayım yapan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu ve ülkemizin ilgili alana etkisi bakımından 21. Sırada olduğu tespit edilmiştir.

Yeksan ve Akbaba (2019), 2010-2017 yılları arasında Sürdürülebilir Turizm ile ilgili yayımlanan toplam 288 adet makaleyi incelemiştir. Çalışmada, Social Science Citation Index'den faydalanılarak birçok dergi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, SPSS 21 programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, yayımlanan makalelerin yıllara göre artış gösterdiği, en çok makalenin 2017 yılında yayımlandığı, ve ağırlıklı olarak iki yazarlı makalelerin bulunduğu sonuçlarına varılmıştır.

Kavakçı ve Yardımcıoğlu (2018), Ulusal Tez Merkezi'nde İbn Haldun hakkında yazılmış 67 adet yüksek lisans ve 15 adet doktora tezini belirli parametreler üzerinden analiz etmiştir. İlgili tezler, yayım yılı, danışman adı ve ünvanı, cinsiyeti gibi özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre, ülkemizde İbn Haldun hakkındaki çalışmaların farklı alanlara yayıldığı belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmaların yeterli bir sayıda olmadığı da diğer bir sonuçtur.

Kayadibi (2022), dinleme ile ilgili Web of Science veri tabanında 1973-2021 yılları arasında yer alan toplam 7664 adet yayını bibliyometrik özellikleri açısından analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır: Dinleme alanında en çok yayım 2018 ve 2019 yıllarında yapılmıştır. Yayım dili olarak ağırlıklı olarak İngilizce kullanılmıştır. Yayım dili olarak genellikle İngilizce'nin kullanılmış olması beklenen bir sonuçtur. En çok yayım yapan ülke Amerika Birleşik Devletleri'dir. Bunu Çin ve İngiltere takip etmektedir. Ayrıca, yapılan çalışmaların türüne bakıldığında en çok makale yayımı yapıldığı göze çarpmaktadır.

Durmuş ve Kaya (2018), Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan vakıflar konulu 1984-2016 yılları arasındaki toplam 261 adet lisansüstü tezi bibliyometrik olarak analiz etmişlerdir. Buna göre, yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak yüksek lisans tezi olduğu, tez yazarların da erkek yazar sayısının fazla olduğu, en fazla lisansüstü tez çalışmasının Marmara Üniversitesi'nde yapıldığı, en fazla tezin tarih ana bilim dalında gerçekleştirildiği sonuçlarına varılmıştır.

2. Yöntem

Bu çalışmada, dünya genelinde popüler hale gelen blok zincir teknolojisi ile alakalı Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan lisans, yüksek lisans ve doktora tezleri bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Günümüzde, bibliyometri çeşitli alanlarda uygulanmaktadır. Bu alanlara örnek olarak: araştırmacılar tarafından elde edilen bilgiler ile ortaya çıkan tarihsel hareketleri izleyerek, bilimsel disiplinlerin ilerlemesini sağlayan bilim tarihi, bilimsel literatürü inceleyerek, bir toplumun yapısı ve araştırmacıların ağlarını araştıran sosyal bilimler, kitaplık başına düşen dergi sayısının sayılabildiği ve bir disiplinin temel, ikincil kaynakları ve çevresini oluşturan dergileri tanımlayabildiği belgeler, verimliliği ve bilimsel kaliteyi tespit etmek için göstergeler sağlayarak, Ar-Ge uygulamalarını değerlendirmek ve yönlendirmek için bir temel olan bilim politikaları verilebilmektedir (Okubo, 1997:9).

Günümüzde, lisansüstü eğitim alanında yapılan araştırmalar git gide artmaktadır. Söz konusu artışa rağmen, bilimsel atıf sayılarında doğru orantı görülmemekte ve yeterli sayıya ulaşamamaktadır. Bu durumda, bir alanda yazılmış olan tezlerin analizinin yapılması ilgili alan ile ilgili durum değerlendirilmesi yapılmasına katkı sağlamaktadır (Karadağ, 2009 : 76).

Araştırmanın konusunu oluşturan tezlere, Ulusal Tez Merkezi'nde arama kısmına "blok zincir" ve "blokzincir" kelimeleri yazılarak ulaşılmıştır. Tez taraması sonucunda, 2017- 2022 yılları arasında toplam 134 adet teze ulaşılmıştır. İlgili tezler, Microsoft Excel programına

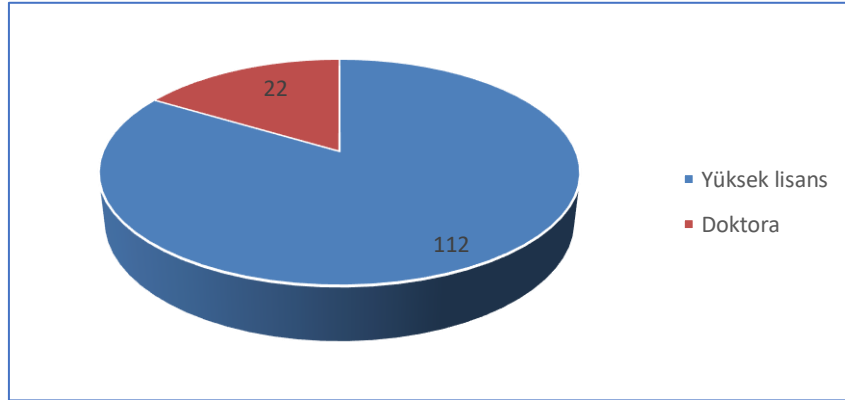
aktarılarak, çeşitli parametrelere göre tasnif edilmiştir. 134 tezden oluşan veriler şu kriterlere göre analiz edilmiştir:

- Blok zincir ile ilgili yazılan tezlerin türüne göre dağılımı,
- Blok zincir ile ilgili yazılan tezlerin diline göre dağılımı,
- Yayımlanan tezlerin danışmanlarının ünvanlarına göre dağılımı,
- Yayımlanan tezlerin sayfa sayısına göre dağılımı,
- Yayımlanan tezlerin yazıldığı üniversitelerin dağılımı,
- Yayımlanan tezlerin yazıldığı enstitülerin dağılımı,
- Yayımlanan tezlerin yıllara göre dağılımı,
- Yayımlanan tezlerde bulunan kaynakça sayısı.
- Yayımlanan tezlerin yazıldığı ana bilim dalına göre dağılımı,
- Yazarların cinsiyetine göre dağılımı,

3. Bulgular

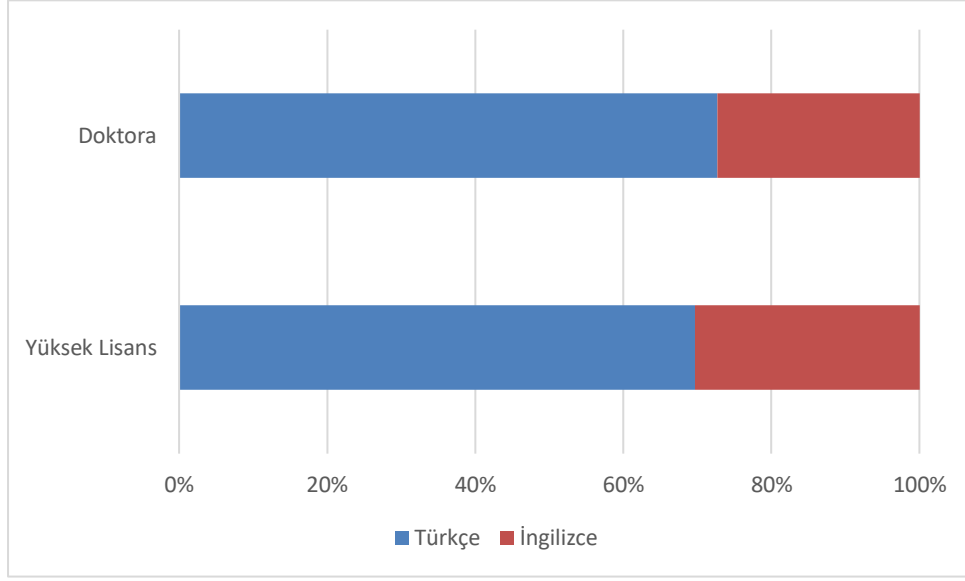
Çalışmanın bu kısmında Ulusal Tez Merkezi'nde 2017-2022 yılları arasında blok zincir alanında yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezleri grafik ve tablolar yardımıyla bibliyometrik analize tabi tutulmaktadır.

Grafik 1 : Lisansüstü Tezlerin Türüne Göre Sayıları



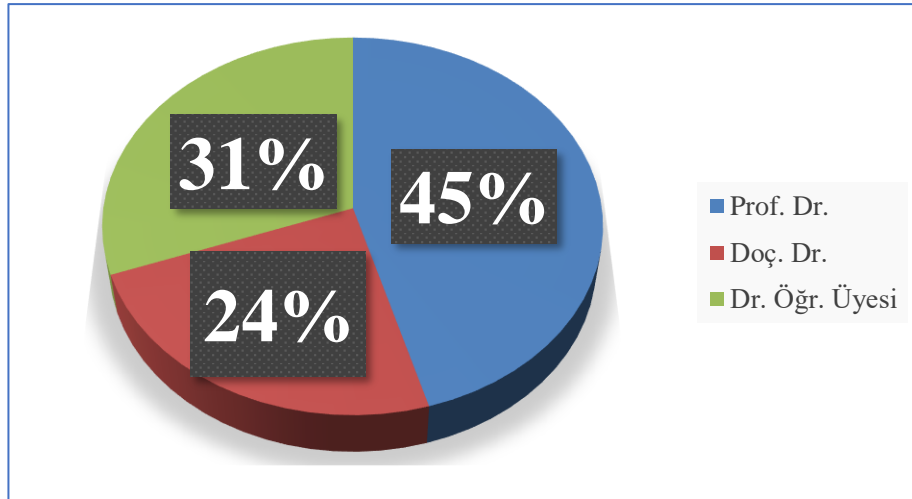
2022 Eylül ayı sonu itibarıyla, Ulusal Tez Merkezi'nde yapılan arama neticesinde ulaşılan toplam 134 tezin; 112 tanesi yüksek lisans ve 22 tanesi doktora tezidir.

Grafik 2 : Lisansüstü Tezlerin Diline Göre Yüzdeleri(%)



Blok zincir ile ilgili yazılan tezlerde en çok tercih edilen yazım dili Türkçe'dir. Toplam 134 tezin 94 tanesi Türkçe, 40 tanesi İngilizce dilinde yazılmıştır. Toplam 112 adet yüksek lisans tezinin 78 tanesi Türkçe dilinde, 34 tanesi İngilizce dilinde yazılmıştır. Diğer yandan, 22 adet doktora tezinin 16 tanesi Türkçe, 6 tanesi İngilizce dilinde yazılmıştır.

Grafik 3 : Tez Danışmanlarının Ünvanlarına Göre Yüzdeleri(%)



*22/02/2018 tarih ve 7100 kanun numaralı Yükseköğretim kanunu ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılması hakkında kanunun 1. Maddesi ile "yardımcı doçent" ibaresi, " doktor öğretim üyesi" olarak değiştirilmiştir.

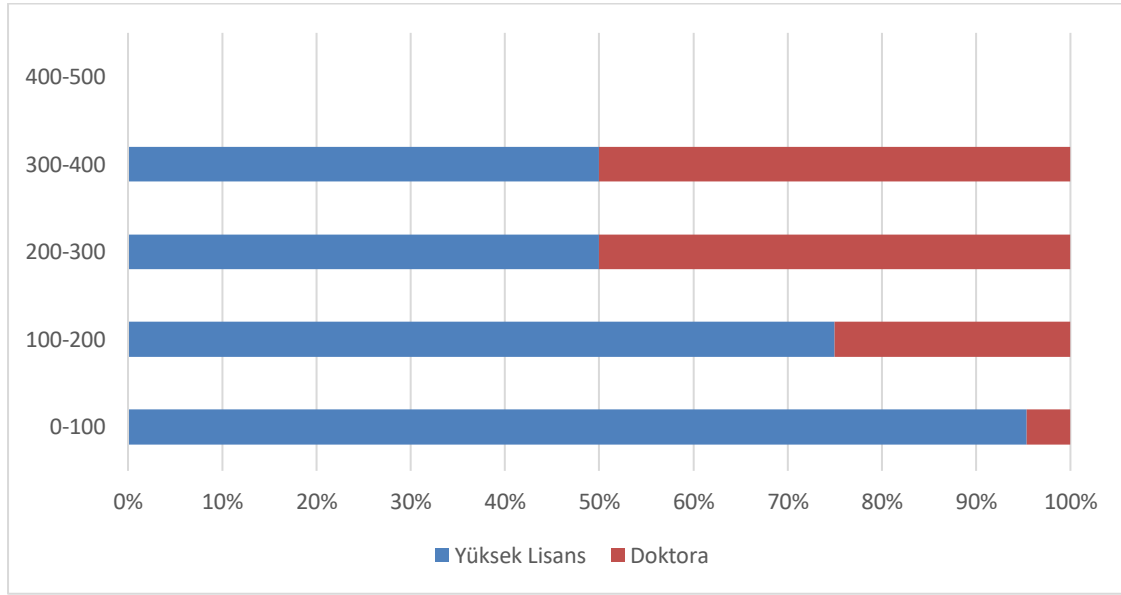
134 adet tezin danışmanlarına bakıldığında, en çok teze danışmanlık yapan ünvanın 61 adet tez ile Prof. Dr. ünvanı olduğu görülmektedir. Bu ünvanı, 41 adet tez ile Dr. Öğr. Üyesi, 32 adet

tez ile Doç. Dr. ünvanı takip etmektedir. Ayrıca, inceleme konusu tezlerden bazılarının da birden fazla danışman bulunmaktadır.

Toplam 112 adet yüksek lisans tezinin danışmanlarına baktığımızda, 46 tanesinin Prof. Dr., 37 tanesinin Dr. Öğr. Üyesi ve 29 tanesinin Doç. Dr. ünvanına sahip olduğunu görülmektedir. Buna göre, yüksek lisans tez danışmanlarının en çok Prof. Dr. unvanlı olduğu görülmektedir.

Diğer yandan, toplam 22 adet doktora tezinin 15 tanesinin Prof. Dr., 4 tanesinin Dr. Öğr. Üyesi ve 3 tanesinin Doç. Dr. ünvanına sahip olduğu görülmektedir. Blok zincir alanında yayımlanan doktora tezlerini incelediğimizde de en çok tez danışmanlığını Prof. Dr. unvanlı danışmanların yaptığı belirlenmiştir.

Grafik 4 : Lisansüstü Tezlerinin Sayfa Sayıları



Yüksek lisans tezlerinin en fazla yazıldığı sayfa aralığı yüzde 58,03 ile 0-100 sayfa aralığıdır. Bu aralıkta toplam 65 adet yüksek lisans tezi yazılmıştır.

Blok zincir kavramı altında incelenen doktora tezlerinin yüzde 68,18'si 100-200 sayfa arasındadır ve bu aralıkta toplam 15 tane doktora tezi yazılmıştır. Blok zincir alanında yazılan tezlere bakıldığında, en az sayfa sayısına sahip tez 48 sayfa iken, en çok 361 sayfadan oluşmaktadır.

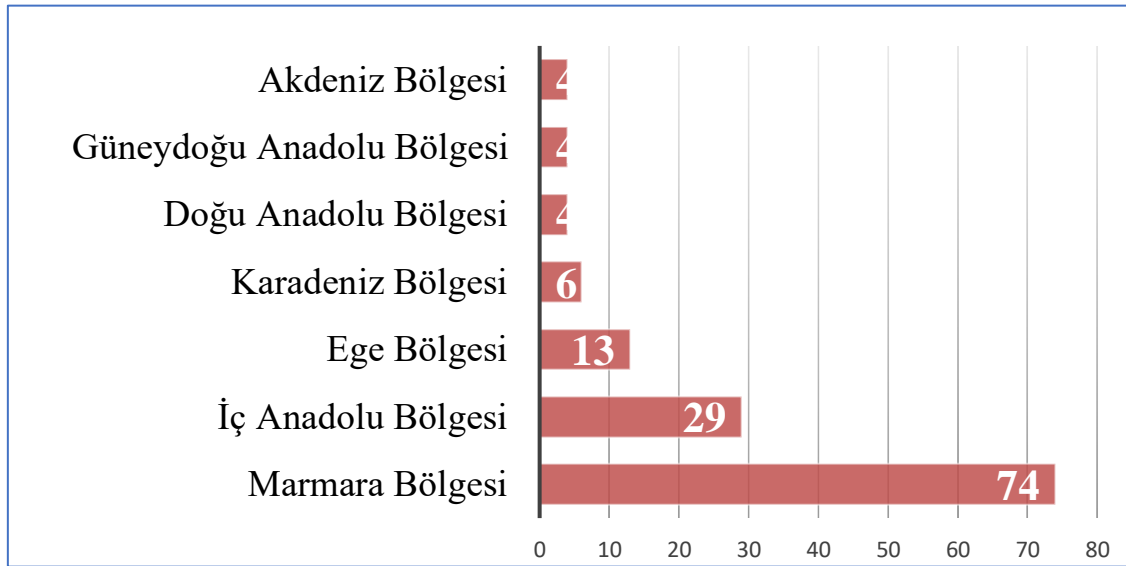
Tablo 1 : Blok Zincir İle İlgili Tezlerin Yazıldığı Üniversitelerin Sayısı

Üniversite Adı	Tez Sayısı	Üniversite Adı	Tez Sayısı
Erciyes Üniversitesi	1	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	1
Bahçeşehir Üniversitesi	7	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	1
Hacettepe Üniversitesi	5	Aksaray Üniversitesi	1
İstanbul Teknik Üniversitesi	7	Necmettin Erbakan Üniversitesi	1
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	7	İbn Haldun Üniversitesi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi	4	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2
Marmara Üniversitesi	8	İstanbul Teknik Üniversitesi	1
Trakya Üniversitesi	4	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	1
Maltepe Üniversitesi	3	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	1
İstanbul Üniversitesi	5	İstanbul Şehir Üniversitesi	3
Harran Üniversitesi	1	Gazi Üniversitesi	1
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2	Eskişehir Teknik Üniversitesi	2
Marmara Üniversitesi	4	Koç Üniversitesi	1
İstanbul Bilgi Üniversitesi	1	Gebze Teknik Üniversitesi	1
Süleyman Demirel Üniversitesi	2	Abdullah Gül Üniversitesi	1
İstanbul Ticaret Üniversitesi	5	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	1
Beykent Üniversitesi	1	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1
İstanbul Medipol Üniversitesi	2	Galatasaray Üniversitesi	1
Boğaziçi Üniversitesi	3	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	1
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	2	Karabük Üniversitesi	1
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	2	Yeditepe Üniversitesi	2
Başkent Üniversitesi	1	Hacettepe Üniversitesi	1
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	1	İstanbul Kültür Üniversitesi	1
Sakarya Üniversitesi	3	İstanbul Arel Üniversitesi	1
Sabancı Üniversitesi	1	Düzce Üniversitesi	1
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	1	Gümüşhane Üniversitesi	1
Fırat Üniversitesi	2	Pamukkale Üniversitesi	1

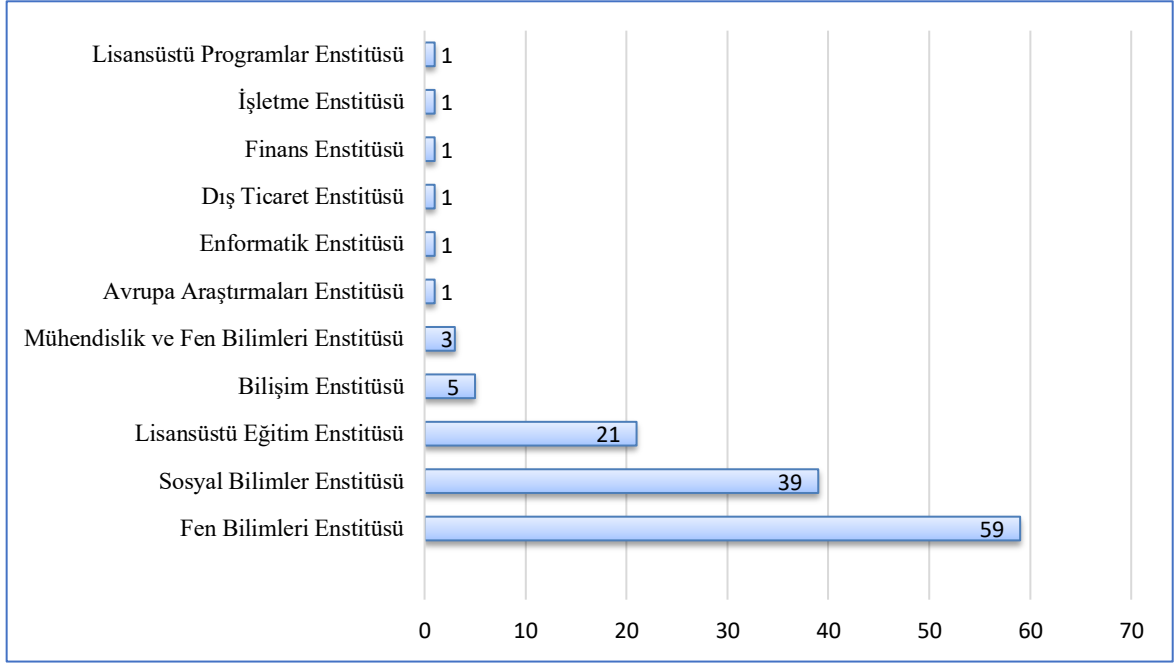
Hitit Üniversitesi	1	Kocaeli Üniversitesi	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1	Kocaeli Üniversitesi	1
İstanbul Aydın Üniversitesi	2	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	1
Yaşar Üniversitesi	1	Atatürk Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi	3	İnönü Üniversitesi	1
Konya Teknik Üniversitesi	1	Yıldız Teknik Üniversitesi	1

Blok zincir ile ilgili yayımlanan tezlerin yazıldığı üniversiteler incelendiğinde, tezlerin en çok yazıldığı üniversiteler sırasıyla, Marmara Üniversitesi (8 adet), İstanbul Teknik Üniversitesi (7 adet), Bahçeşehir Üniversitesi (7 adet) ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (7 adet)'dir.

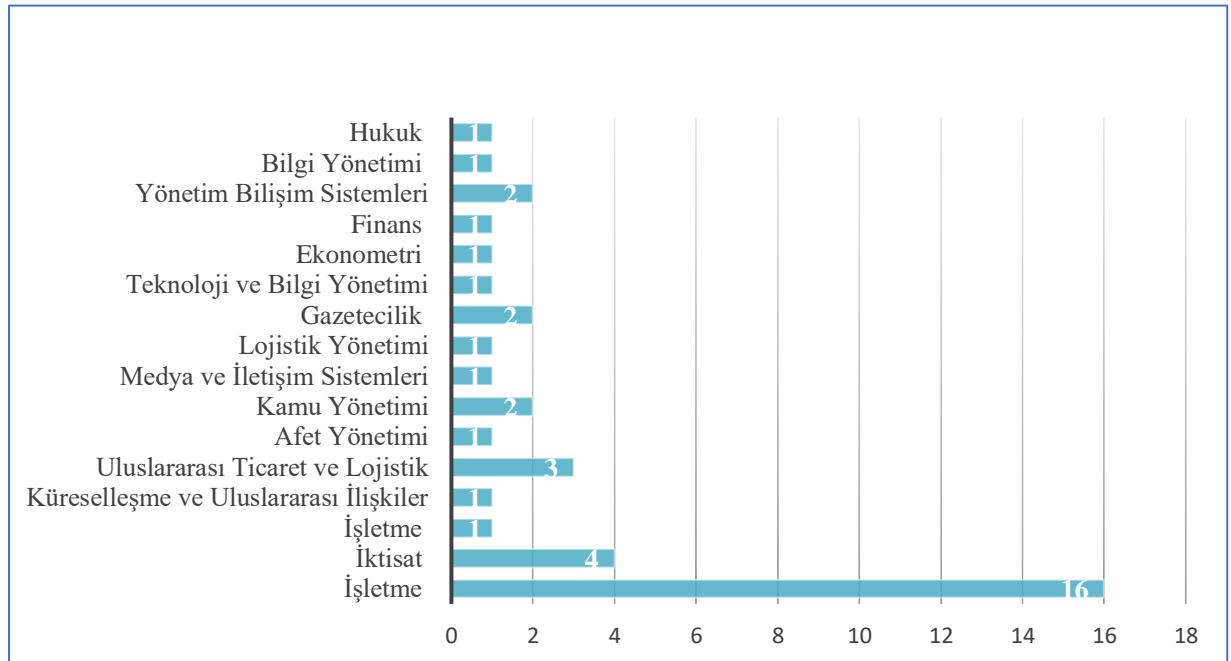
Grafik 5 : Blok Zincir İle İlgili Tezlerin Bağlı Oldukları Üniversitelerin Bölgelere Göre Sayıları



Lisansüstü tezlerin yayımlandığı üniversitelerin buldukları coğrafi bölgelere göre dağılımına Grafik 8'de yer verilmiştir. Buna göre, blok zincir alanında yazılan en çok tez 74 adet ile Marmara Bölgesi'nde yer alan üniversitelere aittir. Marmara Bölgesi'ni 29 adet tez ile İç Anadolu Bölgesi takip etmektedir. En az yazılan tez sayısı 4'er adet ile Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesi'ne aittir.

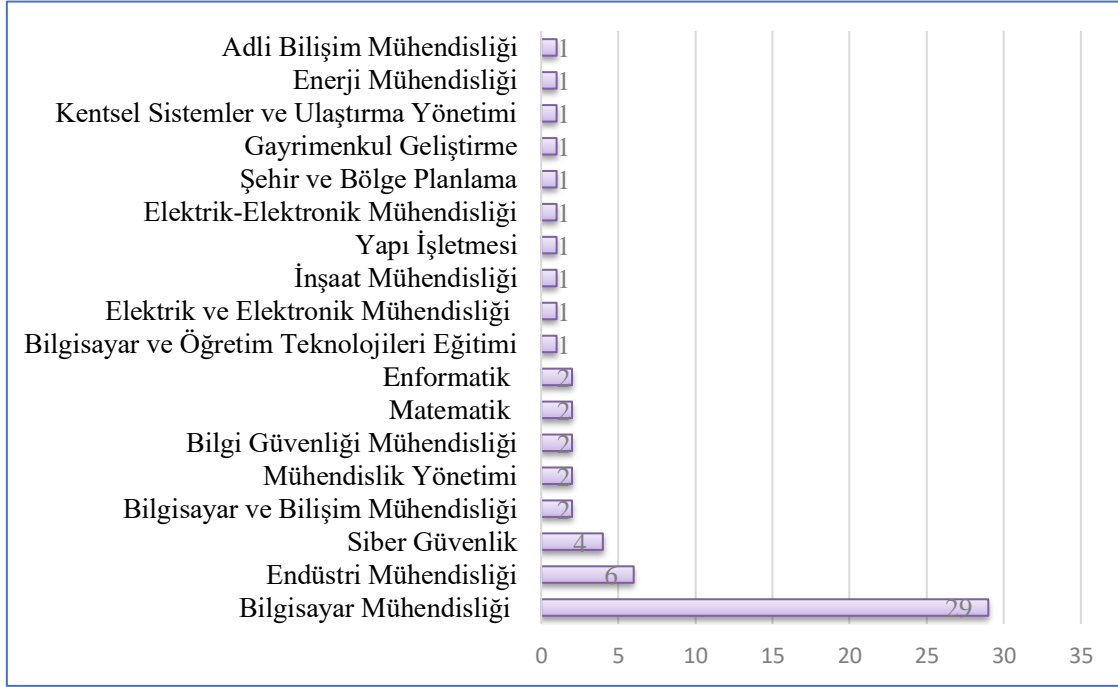
Grafik 6 : Blok Zincir İle İlgili Tezlerin Yazıldığı Enstitülere Göre Sayıları

Araştırmaya konu olan tezlerin yazıldığı enstitüleri incelediğimizde ise, 59 adet tez ile Fen Bilimleri Enstitüsü'nü ilk sırada yer almaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü'nü, 39 adet tez ile Sosyal Bilimler Enstitüsü ve 21 adet tez ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü takip etmektedir.

Grafik 7 : Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Yer Alan Tezlerin Ana Bilim Dalına Göre Sayıları

Ayrıca, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yayımlanan tezleri incelediğimizde, 16 adet ile en çok İşletme Ana bilim dalında tez yazıldığı görülmektedir. İşletme Ana bilim dalını 4 adet ile İktisat ana bilim dalı takip etmektedir.

Grafik 8 : Fen Bilimler Enstitüsü'nde Yer alan Tezlerin Ana Bilim Dalına Göre Sayıları



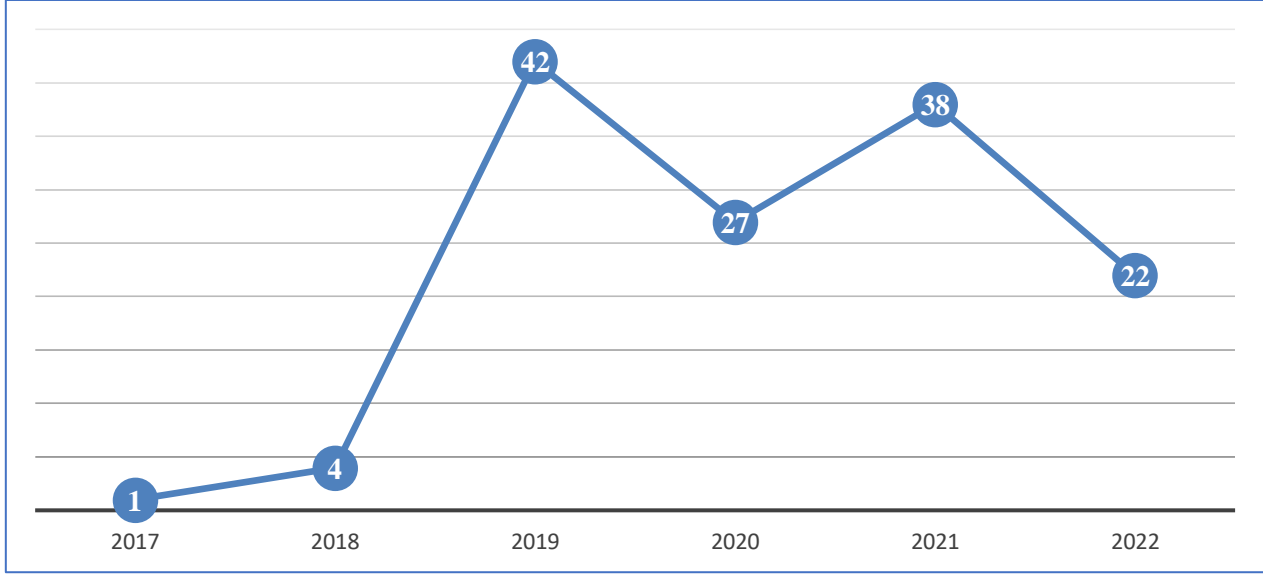
Fen Bilimler Enstitüsü'nde yayımlanan tezleri incelediğimizde ise, 29 adet ile en çok Bilgisayar Mühendisliği ana bilim dalında tez yazıldığı görülmektedir. Endüstri Mühendisliği Ana bilim dalı 6 adet tez ile ikinci sırada yer almaktadır.

Grafik 9 : Blok Zincir İle İlgili Tezlerin Yazıldığı Ana Bilim Dalına Göre Sayıları

Yapılan tezlerin ait olduğu Ana bilim dallarına Grafik 12’de yer verilmiştir. Buna göre, blok zincir alanı ile ilgili yapılan çalışmaların çok çeşitli Ana bilim dalları tarafından

gerçekleştirildiği sonucuna varılabilir. Diğer yandan, en çok tezin 30 adet ile Bilgisayar Mühendisliği anabilim dalı tarafından yazılması beklenen bir sonuçtur. Bilgisayar Mühendisliği anabilim dalını, 18 adet tez ile İşletme anabilim dalı takip etmektedir. İlgili alanda yazılan lisansüstü tezlerin, çok çeşitli bilim dalları tarafından yayımlanmış olması beklenen bir sonuçtur. Çünkü, blok zincir kavramı ile ilgili çalışmalar her gün artarak devam etmekte olup, farklı alanlara yayılmaktadır.

Grafik 10 : Yıllara Göre Tez Sayıları

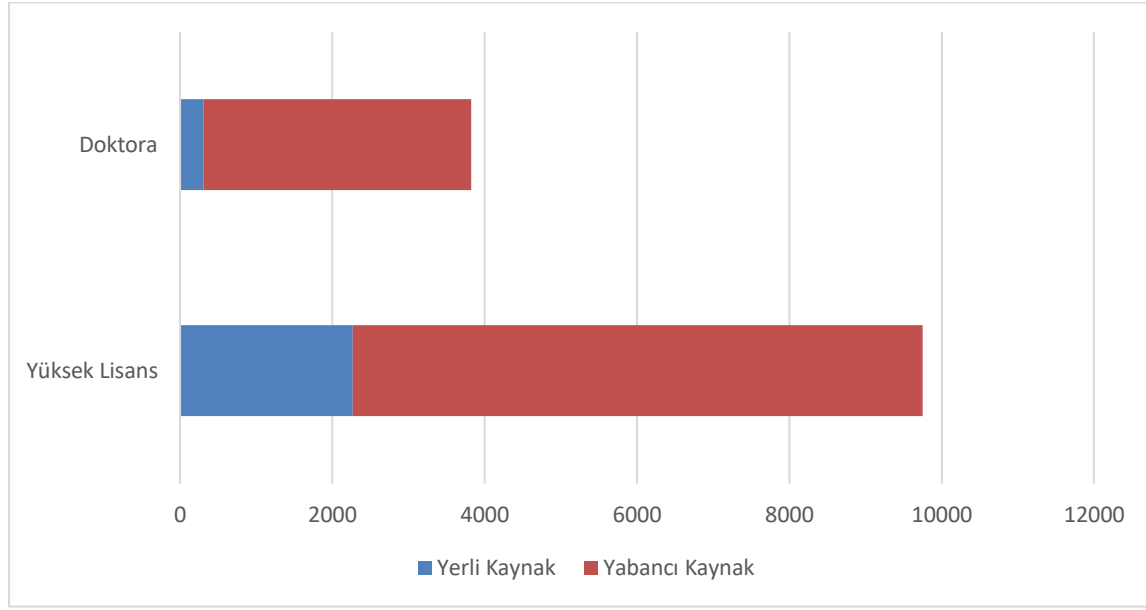


Blok zincir ile ilgili tezlere bakıldığında; 2017 yılında 1 adet, 2018 yılında 4 adet ile başlayarak en çok 2019 yılında 42 adet tez yazıldığı görülmektedir. Blok zincir kavramının, güncel olması nedeniyle özellikle son yıllarda bu alanda çalışmaların artmış olması beklenen bir sonuçtur.

Özellikle, 2019 yılında yayımlanan tez sayısındaki büyük artış göze çarpmaktadır. En çok tez 2019 yılında yazılırken, en az tez 1 adet ile 2017 yılında yazılmıştır. En çok doktora tezi 2022 yılından yayımlanmış iken, en çok yüksek lisans tezi 2019 yılında yayımlanmıştır.

Bu alanda yazılan tez sayısının yıllara göre dağınık bir seyir izlediği gözlemlenmektedir. 2017-2022 döneminde yılda ortalama 18,66 adet yüksek lisans tezi yazılmıştır. Bununla birlikte, ilgili dönemlerde yılda ortalama 3,66 adet doktora tezi yazılmıştır.

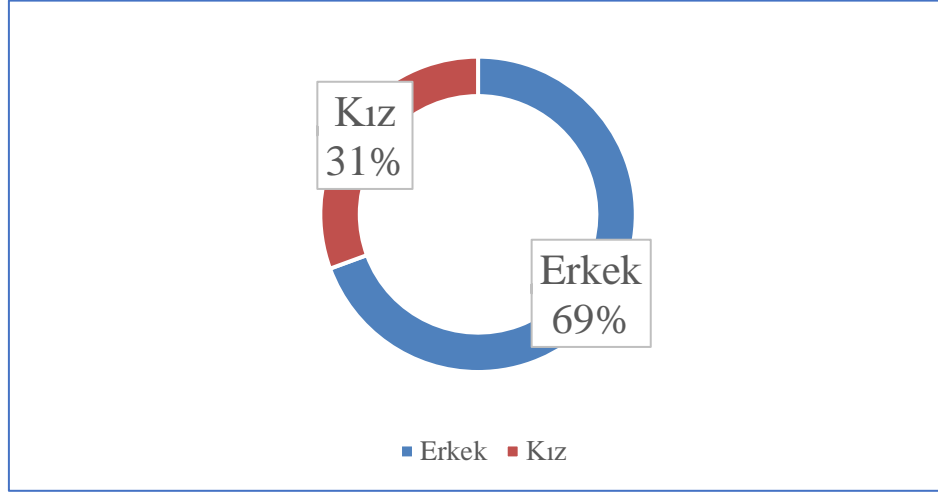
Grafik 11 : Yıllara Göre Faydalanılan Kaynak Sayısı



*Toplam 134 adet lisansüstü tezin 132 adeti izinli olduğu için, 132 adet lisansüstü tezin kaynakçası dikkate alınmıştır. (2019 ve 2021 yılında birer adet izinsiz tez yayımlanmaktadır.)

2017-2022 yılları arasında yazılan tezlere bakıldığında toplam, 13.574 adet kaynaktan faydalandığı tespit edilmiştir. 13.574 adet kaynağın ise, 2575 adeti yerli ve 10999 adeti yabancı kaynaklardan oluşmaktadır. Yıllara göre baktığımızda ise, en çok kaynaktan 2022 yılında faydalandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında, ilgili alanda faydalanılan yerli kaynak sayısının azlığı da dikkat çekicidir. Bu durumda, blok zincir alanı ile ilgili ülkemizdeki araştırma sayısının yeterli düzeyde olmadığı sonucuna varabiliriz. Aşağıdaki grafikte, yıllara göre faydalanılan yerli ve yabancı kaynak sayılarına ait bilgilere yer verilmiştir. İncelenen dönemde tez başına ortalama 102,83 adet kaynak kullanılmıştır.

İlgili dönemde yayımlanan yüksek lisans tezlerinde faydalanılan toplam 9750 adet kaynağın 2270 tanesi yerli ve 7480 tanesi yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Doktora tezlerinde faydalanılan kaynak sayısında ise, toplam 3824 adet tezin 305 tanesi yerli ve 3519 tanesi yabancı kaynaktan oluşmaktadır.

Grafik 12 : Yazarların Cinsiyetine Göre Yüzdeleri(%)

Araştırmada yer alan toplam 134 tez yazarının, 93 tanesi erkek ve 41 tanesi kadın yazardan oluşmaktadır. Bu anlamda, yapılan çalışmalara ait yazarların erkek ağırlıklı olduğu görülmektedir.

Şekil 1 : Anahtar Kelimeler ile Kelime Bulutu

Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan tezlere ait anahtar kelimelerden oluşan kelime bulutu Şekil 1' de gösterilmiştir. Kelime bulutu ile birlikte, tezlerde en sık kullanılan kavramlar hakkında bilgilere ulaşılabilmektedir. Şekil 1' e bakıldığında, tezlerde en sık kullanılan anahtar

kelimelerin, blok zincir, para, kripto, Dağıtık, Bitcoin, digital, güvenlik, teknoloji, Nesnelerin interneti, veri ve ethereum kelimeleri olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Ulusal Tez Merkezi'nde Blok zincir hakkında yazılan toplam 134 adet tezin türleri, yıllara göre sayıları, faydalanılan kaynakça sayıları, danışman ünvanları, yazıldığı üniversite ve enstitü gibi çeşitli parametreler dikkate alınarak bibliyometrik özellikleri tespit edilmiştir. Böylece, ilgili alanın mevcut durumu, güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara ait özet bilgiler şu şekildedir:

- ✓ Bibliyometrik analiz sonucunda, 2017-2022 yılları arasında toplam 134 adet tez yazıldığı belirlenmiştir. Bu tezlerin, 112 tanesi yüksek lisans, 22 tanesi doktora tezidir.
- ✓ Yazılan tezlerde en çok tercih edilen yazım dili Türkçe'dir. İngilizce olarak yazılan tezlerin oranının, tüm tezlere oranı 30%'dur.
- ✓ İlgili tezlere en çok danışmanlık yapan ünvanın Prof. Dr. ünvanı olduğu görülmektedir. Bu ünvanı, 41 adet tez ile Dr. Öğr. Üyesi, 32 adet tez ile Doç. Dr. ünvanı takip etmektedir.
- ✓ Blok zincir kavramı altında incelenen doktora tezlerinin yüzde 68,18'i 100-200 sayfa arasındadır ve bu aralıkta toplam 15 tane doktora tezi yazılmıştır.
- ✓ Yüksek lisans tezlerinin en fazla yazıldığı sayfa aralığı ise, yüzde 58,03 ile 0-100 sayfa aralığıdır. Bu aralıkta toplam 65 adet yüksek lisans tezi yazılmıştır.
- ✓ En çok tezin yazıldığı üniversiteler sırasıyla; Marmara Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'dir.
- ✓ Araştırmaya konu olan tezlerin yazıldığı enstitüleri incelediğimizde ise, 59 adet tez ile Fen Bilimleri Enstitüsü'nü ilk sırada yer almaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü'nü, 39 adet tez ile Sosyal Bilimler Enstitüsü takip etmektedir.
- ✓ Ulusal Tez Merkezi'nde yer alan toplam 134 tez için toplam 13.574 adet kaynaktan faydalanılmıştır. Toplam kaynakların yüzde 81,02'ini yabancı yüzde 18,97'sini yerli kaynaklar oluşturmaktadır.

Blok zincir teknolojisi; kripto para kavramıyla bir arada anılsa da, günümüzde gelinen noktada birçok alan ve sektörde kendine yer bulmaktadır. Blok zincir teknolojisi barındırdığı yenilikler sayesinde önümüzdeki yıllarda da adından sıkça bahsettirmeye devam edecektir. Merkeziyetsizlik, şeffaflık, ulaşılabilirlik gibi özellikleri sayesinde çok kısa zamanda popüler hale gelen bu teknolojinin dezavantajları da bulunmaktadır. Sisteme kaydedilen veriler için büyük depolama alanı gerekmesi, önceden eklenen bir kaydın sonradan çok zor değiştirilmesi ve henüz on yıllık bir geçmişinin olması bu teknolojinin dezavantajları olarak görülmektedir.

Blok zincir teknolojisinin, gelecekte hayatımızda daha da fazla yer alacağı bir gerçektir. Buna göre, gelecek yıllarda çok farklı alan ve sektörlerdeki uygulamaları değiştirme yeteneği nedeniyle bu teknolojiye yapılan yatırımlar günden güne artmaktadır.

KAYNAKÇA

11. Kalkınma Planı (2019-2023).

Al, U. (2008). *"Türkiye'nin Bilimsel Yayın Politikası: Atıf Dizinlerine Dayalı Bibliyometrik Bir Yaklaşım."* Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Altay Topcu, B. & Sumerli 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, Ejosat Özel Sayı 2020 (ARACONF), 27-39.

Avunduk, H. & Aşan, H. (2018). *"Blok Zinciri (Blockchain) Teknolojisi ve İşletme Uygulamaları: Genel Bir Değerlendirme"*. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33 (1), 369-384

Ayaz, N. ve Türkmen, B. M. (2018). *"Yöresel Yiyecekleri Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi"*. Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, 2(1), 22-38.

Beşel, F. (2017). *"Türkiye'de Maliye Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi"*, International Journal of Public Finance, 2(1), 27-62.

Beşel, F., Yardımcıoğlu, F.(2017). Maliye Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi: 2007-2016 Dönemi. Ocak-Haziran 2017;172, 133-151.

C. Lin, T. C. Liao, "A Survey of Blockchain Security Issues and Challenges", IJ Network Security, 19(5), 653-659, 2017.

Coşkun, İ., DüNDAR, Ş. Ve Parlak, C. (2014). Türkiye'de Özel Eğitim Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (2008-2013). Ege Eğitim Dergisi, 15(2).., 381.

Demir, E. (2018), *"Antropoloji Alanındaki Yayınların Bibliyometrik Analizi."* Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Hüsbud Anarsa Özel Sayısı, 1511-1528.

Diboğlu, D. Ve Eryılmaz, G. (2021). *"Zaman Yönetimi Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Profili"*. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü e-Dergisi. Cilt: 5, Sayı : 1. 164-185.

Durmuş, M.,E. ve Kaya, S. (2018), *"Türkiye'de Vakıflar Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi"*. Vakıflar Dergisi. (49), 131-146.

Karadağ, E. (2009). *"Eğitim Bilimleri Alanında Yapılmış Doktora Tezlerinin Tematik Açından İncelenmesi"*. Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 10. Sayı. 3. 75-87.

Kavakcı, S. ve Yardımcıoğlu, F. (2018), *"Türkiye'de İbn Haldun Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi"*, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 14(2), 317-342.

Kayadibi (2022), *"Dinleme Konusunda Yapılan Eğitim Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi"*. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 26(2), 507-522.

Kırdar, E., Benli, A. (2020). Sosyal Güvenlik Dergisi'nde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. Sosyal Güvenlik Dergisi, Cilt 10, Sayı 1, 197-216.

Mathew, S. (2022). *"What is blockchain and how can it benefit my Business?"*. Advances in Multidisciplinary Research and Development, 46.

Okubo, Y. (1997), *"Bibliometric Indicators and analysis of Research Systems: Methods and Examples"* OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/01, OECD Publishing, Paris.

- Özaltın, O. ve Ersoy, M. (2020). “*Kamu Yönetiminde Blok zincir Kullanımı: D5 Örneği*”, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 10(2), 746-763.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography Or Bibliometrics? Journal of Documentation. 25. 348.
- Yeksan,Ö. ve Akbaba, A. (2019), “*Sürdürülebilir Turizm Makalelerinin Bibliyometrik Analizi*”, Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, 3(2), 220-231.
- Yılmaz, G.(2017), “*Restoranlarda Bahşiş İle İlgili Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi*”. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 14(2), 65-79.
- Zeren, D. ve Kaya, N. (2020). “*Dijital Pazarlama: Ulusal Yazının Bibliyometrik Analizi*”. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(1), 35-52.