



Research Article

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF GRADUATE THESES WRITTEN ON DIGITAL MATURITY IN TÜRKİYE

TÜRKİYE'DEKİ DİJİTAL OLGUNLUK KONUSUNDA YAZILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Bülent Eren Demirel<sup>1</sup> | Emel Güven<sup>2</sup> | Tamer Eren<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, bedbulent@gmail.com ORCID: 0009-0002-9590-6798

<sup>2</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, emel-gvn@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6106-9720

<sup>3</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, tamereren@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5282-3138

Article Info:

Received: July 18, 2024

Revised: September 21, 2024

November 15, 2024

Accepted: November 24, 2024

Keywords:

digital maturity  
industry 4.0  
bibliometric analysis

Anahtar Kelimeler:

dijital olgunluk  
endüstri 4.0  
bibliyometrik analiz

DOI: 10.46238/jobda.1518702

\* Sorumlu Yazar

e-posta: tamereren@gmail.com

ABSTRACT

This study examines the concept of digital maturity emphasized within the framework of Turkey's 12th Development Plan, through a bibliometric analysis of 39 theses published in the Higher Education Council Thesis Center (HECTC) in this field. The analysis was conducted based on various parameters such as the subject, type, year of publication, university, type of university, institute, main scientific discipline, research methods used, keywords, and whether the method was quantitative or qualitative. This bibliometric analysis reviewed the distribution of academic theses on digital maturity and the research methods employed. The term "digital maturity" was used as a keyword in 44% of the theses and emerged as the most popular research topic. Of the theses, 51% were at the master's level and 49% were at the doctoral level. Theses written in 2023 accounted for 54% of the total. Bahçeşehir University (15%) and Istanbul Commerce University (12.5%) were among the institutions producing the most theses. In terms of research methods, data analysis was used in 52.5% of the theses, while mixed methods were used in 20%. The aim of the study is to reveal the structural characteristics and research trends of the academic literature on digital maturity, identify future research directions, and contribute to the literature

ÖZ

Dijital olgunluk, bir kuruluşun dijital teknolojileri stratejik ve entegre bir şekilde kullanma yeteneğini ifade eder. Bu olgunluk seviyesi, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerini başarıyla yönetme, inovasyonu teşvik etme ve rekabet avantajı elde etme kapasitesini gösterir. Bu çalışma, Türkiye'nin On İkinci Kalkınma Planı çerçevesinde vurgulanan dijital olgunluk kavramını ele alarak, bu alanda Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi'nde (YÖKTEZ) yayımlanmış 39 adet tezin bibliyometrik analizi ile incelenmesini içermektedir. Analiz; tezlerin konusu, türü, yazıldığı yıl, üniversite, üniversitenin türü, enstitü, ana bilim dalı, kullanılan araştırma yöntemleri, anahtar kelimeler ve yöntemin nicel veya nitel oluşu gibi çeşitli parametreler üzerinden yapılmıştır. Bu bibliyometrik analiz, dijital olgunluk konusundaki akademik tezlerin dağılımlarını ve kullanılan araştırma yöntemlerini incelemiştir. Tezlerin %51'i yüksek lisans, %49'u doktora düzeyindedir. 2023 yılında yapılan tezler toplamın %54'ünü oluşturmuştur. Bahçeşehir Üniversitesi (%15) ve İstanbul Ticaret Üniversitesi (%12.5) en fazla tez üreten kurumlar arasındadır. Araştırma yöntemlerinde, tezlerin %52.5'inde veri analizi, %20'sinde ise karma yöntemler kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, dijital olgunluk alanındaki akademik literatürün yapısal özelliklerini ve araştırma trendlerini ortaya koymak, gelecekteki araştırma yönlerini belirlemek ve literatüre katkı sağlamaktır.

© 2024 JOBDA All rights reserved

## 1 | GİRİŞ

"Yeni Sanayi Devrimi", "Akıllı Üretim Sistemleri", "Dijitalleşme", "Endüstri 4.0", "4. Sanayi Devri" ve "Akıllı Üretim Sistemleri" gibi kavramlar, Türkiye ve dünya çapında dijital olgunluk kavramını ifade eder (Bayrak,2018). Dijital olgunluk, dijital verilerin analizi yoluyla süreçlerin etkinliğini artırmaktır. Endüstri 4.0, insan kaynaklı hataları azaltma, üretimi artırma ve değişen müşteri taleplerine hızlı yanıt verme gibi özellikleriyle üretim süreçlerinde maliyetleri düşürebilir. Endüstri 4.0'ın savunma sanayisindeki önemi, özellikle Nesnelerin İnterneti (IoT) ile lojistik optimizasyonu ve öngörülü üretim yoluyla stok maliyetlerinin düşürülmesi gibi avantajlardan kaynaklanmaktadır (Ataman, 2018).

Dijital olgunluk kavramı bir organizasyonun dijital teknolojileri ne kadar etkili ve verimli bir şekilde benimsediğini ve iş süreçlerine nasıl entegre ettiğini gösteren bir ölçüttür (Adaptedijital, 2024). Dijital olgunluk kavramı On İkinci Kalkınma Planı kapsamında daha ön plana çıkmaya başlamıştır. Türkiye'nin On İkinci Kalkınma Planı ülkenin teknolojik altyapısını güçlendirmeyi ve dijital dönüşümü teşvik etmeyi amaçlar. Teknoloji altyapısının kalitesini, çalışanların dijital becerilerini, yönetimin dijital dönüşüme olan bağlılığı ve iş süreçlerinin dijitalleşme düzeyini içermektedir. Dijital olgunluğu yüksek olan kuruluşlar, teknolojik gelişmelere hızlı bir şekilde uyum sağlayabilir, pazar değişikliklerine etkin bir şekilde yanıt verebilir ve yenilikçi çözümler üretebilmektedir.

Kalkınma planı, organizasyonların teknolojik gelişmelere adaptasyon hızını vurgulamaktadır. Dijital olgunluk, yapay zeka, otomasyon ve büyük veri analizi gibi teknolojilerin kullanımını artırarak veriye dayalı karar alma yeteneklerinin gelişimini içermektedir. Ayrıca dijital becerilerini geliştirmeye odaklanır. Eğitim ve gelişim programları, dijital araçları etkili bir şekilde kullanmak ve sürekli yeni beceriler kazanmak için desteklenmektedir. Bu nedenle, çalışanlar dijital dönüşüm sürecine daha iyi hazırlanabilir (Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

On İkinci Kalkınma Planının odak noktaları arasında açık iletişimi ve yenilikçiliği teşvik eden bir organizasyonel kültür yer almaktadır. Dijital dönüşüme olan liderlik desteği ve bu süreci yönlendirme çabaları, kültürel adaptasyonu güçlendirerek dijital dönüşüm projelerinin başarılı olmasını sağlamayı hedeflemektedir (T.C.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Dijital olgunluk, yapay zekâ, otomasyon ve büyük veri analizi gibi teknolojilerin veriye dayalı karar alma süreçlerindeki etkilerini ele alırken, Türkiye'nin teknolojik adaptasyon kapasitesinin artırılması ve dijital dönüşüm süreçlerinin etkin yönetilmesi konularına da odaklanır. Bu bağlamda, On İkinci Kalkınma Planının dijital dönüşümü destekleme stratejileri ve açık iletişimi teşvik eden organizasyonel kültür incelemeleri yapılmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Aynı zamanda dijital olgunluk, bir organizasyonun dijital teknolojileri ne kadar etkili bir şekilde entegre ettiğini, kullandığını ve bu teknolojilerden nasıl değer yarattığını ölçen bir kavramdır. Teknolojik altyapının yanı sıra, dijital dönüşüm kültürü, liderlik becerileri, süreçler ve stratejik hedefler gibi unsurları da kapsar. Dijital olgunluğa ulaşan şirketler, operasyonel verimlilik, müşteri deneyimi ve yenilikçilik gibi alanlarda rekabet avantajı sağlar (Gill ve VanBoskirk, 2016).

Dijital olgunluk, organizasyonların dijital teknolojileri entegre etme ve bu teknolojilerden değer yaratma kapasitesini ölçen bir kavramdır. Kuramsal olarak, dijital olgunluk, teknolojik altyapının yanı sıra kültür, liderlik, strateji ve süreçlerin bütünleşik bir şekilde ele alınmasını gerektirir. Dijital olgunluk seviyeleri, organizasyonların dijital dönüşüm yolculuğundaki aşamalarını yansıtarak, rekabet avantajı, inovasyon ve adaptasyon yeteneklerini güçlendirir. Bibliyometrik analiz yöntemi, dijital olgunluk konusunun literatürdeki yerini ve gelişimini değerlendirerek, bu kavramın teorik temellerini ve araştırma eğilimlerini ortaya koyar.(Gill ve VanBoskirk, 2016).

Bu çalışma kapsamında dijital olgunluk kavramı çerçevesinde Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi'nde (YÖKTEZ) yayımlanmış 39 adet yazılmış tezin; konusu, türü, yazıldığı yıl, yazıldığı üniversite, üniversitenin türü, yazıldığı enstitü, yazıldığı ana bilim dalı, araştırma yöntemleri, anahtar kelimeleri ve nicel veya nitel olmasına göre bu alandaki akademik tezlerin geniş ve karmaşık yapısını anlamak, araştırma eğilimlerini tespit etmek ve gelecekteki araştırma yönlerini belirlemek amacıyla bibliyometrik analiz gerçekleştirilecektir.

Yüksek dijital olgunluk, organizasyonların değişen pazar dinamiklerine hızla adapte olmasını, müşteri beklentilerini karşılmasını ve veri odaklı kararlar almasını destekler. Dijital olgunluk seviyesi düşük

olan işletmeler, hızla değişen ortamda geride kalma riski taşırken, yüksek seviyede olanlar bu değişimlerden faydalanarak büyüme fırsatlarını değerlendirir. Bu nedenle, dijital olgunluk, işletmelerin stratejik planlarının merkezinde yer almalı ve sürekli olarak geliştirilmelidir. Bu çalışmanın amacı, bibliyometrik analiz yöntemini kullanarak dijital olgunluk ve dijital dönüşüm konularındaki mevcut literatürü değerlendirmek ve alandaki araştırma eğilimlerini, önemli yayınları, yazarları ve konuları ortaya çıkarmaktır. Bibliyometrik analiz, akademik yayınların sayısal olarak incelenmesi yoluyla bilimsel üretkenlik, atıf ağları ve araştırma etkileşimleri hakkında derinlemesine bilgi sağlar. Bu yöntem, özellikle bir alandaki en etkili çalışmaların ve araştırmacıların belirlenmesine, literatürdeki boşlukların saptanmasına ve gelecekteki araştırma yönelimlerinin öngörülmesine katkı sunar (Zupic ve Čater, 2015). Gerçekleştirilen literatür taraması kapsamında dijital olgunluk konulu lisansüstü tezleri kapsayan bir bibliyometrik analize rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile özellikle lisansüstü tezler için gelecekteki yapılacak lisansüstü tezler için mevcut durum ortaya konulmak hedeflenmiştir.

## 2 | YÖNTEM

YÖKTEZ veri tabanı üzerinde yapılan aramada herhangi bir yıl kısıtlaması yapılmamış olup ilk çalışmanın 2018 yılında yapılması ile analiz 2018 yılı ile başlamıştır. Tarama günümüze kadar yapılmış olup 01.06.2024 itibarıyla son bulmuştur. 2018-2024 yılları arasında yazılmış "digital maturity" ve "dijital olgunluk" anahtar kelimeleriyle yapılan araştırmalarda toplamda 39 tez incelenmiştir. Bu tezlerin konuları, türleri (yüksek lisans, doktora vb.), yazıldıkları yıllar, yazıldıkları üniversiteler ve bu üniversitelerin türleri (devlet, vakıf vb.) ile enstitü ve ana bilim dalları belirlenmiştir. Ayrıca, kullanılan araştırma yöntemleri incelenmiş ve bu yöntemlerin nicel mi yoksa nitel mi olduğu tespit edilmiştir. Tezlerde kullanılan anahtar kelimeler excelde tablolar oluşturularak grafiklerle analiz edilerek dijital olgunluk konusunun hangi alt başlıklarla ilişkilendirildiği ortaya konmuştur. Excel'in veri manipülasyonu, düzenleme, sıralama ve gruplandırma özellikleri, büyük veri setlerinin analizini ve belirli eğilimlerin ortaya çıkarılmasını kolaylaştırır. Farklı yıllar, yazarlar, dergiler, üniversiteler, konular veya ülkeler gibi kategoriler arasında karşılaştırmalar yapmak için Excel'de çeşitli grafik türleri kullanılabilir; bu da hangi

kategorilerin hangi yıllarda yayın sayılarının arttığını görsel olarak anlamayı sağlar. Çizgi grafikleri ve histogramlar gibi görselleştirme araçları ise zaman içindeki eğilimleri ve kalıpları belirlemeye yardımcı olur. Excel'in sunduğu kişiselleştirilebilir görselleştirmeler, grafikleri kullanıcı ihtiyaçlarına göre uyarlama imkânı verir, bu da analiz sonuçlarının daha etkili sunulmasına yardımcı olduğu için bu yöntem tercih edilmiştir. Taramalar nicel, nitel ve karma olarak yapılmış ve aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır.

- Dijital olgunluk konulu lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Bibliyometrik analiz kapsamında değerlendirilen lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımı nasıldır?
- Dijital olgunluk yazınına katkı sağlayan üniversitelerin tür dağılımı nasıldır?
- Dijital olgunluk yazınına hangi üniversiteler katkı sağlamıştır?
- Lisansüstü tezler hangi anabilim dalları ve konularda yazılmıştır?
- Değerlendirilen dijital olgunluk konulu lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımı nasıl gerçekleşmiştir?
- Dijital olgunluk alanında ulusal yazında yapılan tezlerde hangi yöntemler kullanılmıştır?
- Dijital olgunluk konulu lisansüstü tezlerde hangi anahtar kelimeler tercih edilmiştir?

### 2.1. Bibliyometrik Analiz

Bibliyometrik analiz, akademik yayınların matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmesini ifade eden bir süreçtir. Bu yöntem, anahtar kelimeler, yazarların bağlı oldukları kurumlar, atıflar, yayın yılları ve kaynaklar gibi verilerin analiz edilmesiyle gerçekleştirilir (Pritchard, 1969). Bilimsel yayınların genel yapısını ve araştırma eğilimlerini anlamak için önemli bir araçtır. Bibliyometrik analiz, mikro ve makro düzeyde yapılabilir; mikro düzeyde yapılan çalışmalar betimleyici bulgular elde ederken, makro düzeyde yapılan çalışmalar performans analizine yönelik değerlendirici bulgular sunar (Al, Soydal, vd., 2010).

Bibliyometrik analiz, araştırma alanlarındaki boşlukları ve yeni fırsatları belirlemeye yardımcı olur. Yayınların dağılımını, kullanılan metodolojileri ve araştırma eğilimlerini ortaya koyarak,

gelecekteki araştırmaların yönlendirilmesine katkı sağlar. Ayrıca, araştırmacıların ve kurumların performans değerlendirmelerinde, fon dağılımlarında ve stratejik planlamalarda önemli bir rol oynar. Bibliyometrik veriler, akademik ve araştırma politikalarının oluşturulmasında da kullanılabilir. Bu analizler, araştırma etkinliklerinin değerlendirilmesi ve bilimsel literatürün daha geniş bir perspektiften incelenmesi için önemli veriler sağlar. Dergilerin yıllık incelenmesi ve değerlendirilmesi, akademik yayınların gelişimlerini ve eğilimlerini izlemek için oldukça önemlidir (Yalçın, 2010).

Bibliyometrik analizler, dijital olgunluk alanındaki çalışmalarını anlamak ve bu alandaki araştırma eğilimlerini, anahtar konuları ve metodolojik yaklaşımları ortaya koymak için güçlü bir yöntem sunmaktadır. Dijital olgunluk, özellikle Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm süreçlerinde, işletmelerin dijital teknolojilere uyum sağlamadaki yetkinliklerini ölçen önemli bir kavramdır. Bu alanda yapılan çalışmalar, dijital olgunluk düzeylerinin belirlenmesi ve farklı sektörlerdeki uygulamalarının incelenmesine odaklanmaktadır. Ancak, literatürde dijital olgunluk üzerine yapılan bibliyometrik analizlerin sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, dijital olgunlukla ilgili bibliyometrik analizler, mevcut araştırmaların derinlemesine incelenmesine, literatürdeki boşlukların belirlenmesine ve dijital dönüşümün gelecekteki yönelimlerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada, dijital olgunluk konusundaki lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi, bu alandaki araştırma eğilimlerini, katkıları ve boşlukları belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bibliyometrik analiz, tezlerin içerik, yazar, atıf ve anahtar kelime gibi unsurlarını değerlendirerek, dijital olgunluk literatürünün akademik dünyadaki yerini ve gelişimini sistematik bir şekilde ortaya koyar. Bu sayede, dijital olgunluk konusundaki tezlerin literatüre katkıları net bir şekilde anlaşılırken, alandaki bilgi eksiklikleri ve gelecekteki araştırma fırsatları belirlenebilecektir.

## 2.2. Literatür Taraması

Batur ve Özcan (2020), 2015-2019 yılları arasında eleştirel düşünme üzerine yazılan lisansüstü tezlerin analizini gerçekleştirmişlerdir, Gazi Üniversitesi'nde bu alanda en fazla tezin yazıldığı tespit edilmiştir. Araştırma, betimsel tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir ve betimsel ağırlıklı olduğu belirlenmiştir.

Beşel (2017), 2003-2017 yılları arasında Türkiye'de "Maliye", "Mali Hukuk" ve "Maliye ve Ekonomi" anabilim dallarında yapılan 1714 lisansüstü tezi analiz etmiştir. Çalışmaların çoğunun betimsel nitelikte olduğu ve çeşitli üniversitelerde yapıldığı görülmüştür.

Depren vd. (2018), 1975-2017 yılları arasında borsalarda oynaklık konusunu ele alan 7568 yayının bibliyometrik analizini yapmıştır. En sık kullanılan anahtar kelimeler "volatility", "stock market", "stock returns", "econophysics", "GARCH" ve "financial crisis" olarak belirlenmiştir.

Duran ve Çelikkaya (2019), 2000-2019 yılları arasında lojistik üzerine yapılan lisansüstü tezleri incelemiş ve en fazla tezin Dokuz Eylül Üniversitesi'nde yapıldığını belirlemiştir. Çalışmalar genellikle Türkçe ve yüksek lisans düzeyinde olup, analizler Maxqda programı kullanılarak görselleştirmişlerdir.

Güven ve Eren (2024), YÖKTEZ veri tabanında yer alan endüstriyel kazalar konulu 72 lisansüstü tezin bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. Erişilen tezler tez türü , tez yılı, tezin yazıldığı üniversite, üniversite türü , enstitü , ana bilim dalı, konu ve yöntemlerine göre incelenmiştir.

Sanlı vd. (2024), işletmelerin verileri koruma süreçlerini sağlıklı bir şekilde yönetmesinde önemli bir yeri olan siber güvenlik konusunu ele almışlardır. Bu kapsamda 408 lisansüstü tez bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Öztürkel (2021), afet yönetimi, afet lojistiği ve insani yardım lojistiği alanında yapılan tez çalışmalarının bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. 2000-2023 yılları arasında en fazla çalışmanın 2019'da yapıldığı belirlenmiştir. Çalışmaların çoğunluğu Türkçe ve yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirilmiştir.

Yorulmaz ve Baykan (2022), 2000-2019 yılları arasında liman işletmeciliği üzerine yapılan lisansüstü tezleri incelemiş ve en fazla tezin Dokuz Eylül Üniversitesi'nde yapıldığını tespit etmiştir.

Uzun vd. (2024), 2008-2024 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde yayınlanan oyun geliştirme konulu 46 lisansüstü tez bibliyometrik açıdan incelenmiştir. Bu konuda 2021-2024 yılları arasında yapılan tezlerin sayısında artış gözlemlendiği ve en fazla yüksek lisans tezinin yayımlandığı tespit edilmiştir.

Budak ve Özçelik (2022), 1998-2022 yılları arasında devletin dijitalleşmesi ile ilgili yapılan 764 dokümanın bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. En çok yayın yapan ülkenin ABD olduğu ve en üretken yazarın Marijn Janssen olduğu belirlenmiştir. Alp ve Akalın (2023), 1996-2022 yılları arasında yalın yönetim alanında yürütülen 86 lisansüstü tezin bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Çalışmaların çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

Bibliyometrik analiz için gerçekleştirilen literatür taramasının yanı sıra dijital olgunluk kapsamında gerçekleştirilen bazı çalışmalar da incelenmiştir. Arslan ve Şensoy (2022), çalışmalarında Endüstri 4.0'a uyum sağlamak isteyen üretim işletmelerinin uygun adımları atmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Bursa'daki 85 işletmenin dijital olgunluk düzeyi DMAT ölçeği ile ölçmüş ve SPSS22.0 ile analiz edilmişlerdir. Çalışma, Endüstri 4.0'a geçiş sürecinde işletmelere rehberlik etmektedir. Olgun ve Turan (2022), İstanbul'daki tekstil firmalarının Endüstri 4.0 farkındalık düzeylerini incelemiştir. 358 gönüllü çalışan üzerinde yapılan anket analizleri, farkındalık düzeyinin orta seviyede olduğunu ve bu düzeyin firma büyüklüğü, üretim yapısı ve ihracat durumu gibi faktörlere göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, çalışanların farkındalık düzeyinin yaş, eğitim ve pozisyona bağlı olarak farklılık gösterdiği, cinsiyetin ise önemli bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Kasnak ve Özkara (2022), Türkiye'deki imalat sektöründeki şirketlerin Endüstri 4.0 olgunluk düzeylerini belirlemeye odaklanmışlardır. ISO 500/1000 listesinde yer alan işletmelere uygulanan anket sonuçlarına göre, firmalar genel olarak "deneyimli" seviyeye (3,92/5) yakın bulunmuştur. Örgütsel yönlerin iyi seviyede olduğu, ancak teknolojik alanlarda gelişime ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Erdoğan ve Aydıntan (2023), Türkiye'nin en büyük 1000 sanayi işletmesinde Endüstri 4.0 farkındalık ve olgunluk seviyelerini incelemiştir. 459 işletmeden elde edilen veriler SPSS ve AMOS programlarıyla analiz edilmişler, farkındalık seviyesi 3,74/5, olgunluk seviyesi ise 3,16/5 olarak bulunmuştur.

Öztürk (2021), Türk savunma sanayisindeki dijital dönüşüm süreçlerini değerlendirmiştir. Anket ve veri toplama yöntemleri kullanılarak, sektörün dijital olgunluk seviyesini belirlemiştir. Bu çalışma, firmaların dijital yetkinlik düzeylerini ortaya koymuştur. Ataman (2018), savunma sanayisindeki firmaların Endüstri 4.0 teknolojilerini nasıl benimseyebileceği üzerine stratejik önerilerde

bulunmuş ve tereddütlü bulanık AHP yöntemini kullanarak karar verme süreçlerine analitik bir yaklaşım sunmuştur.

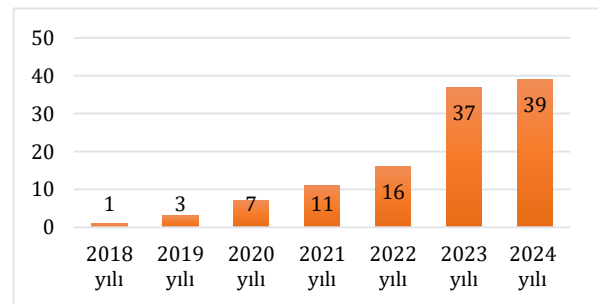
Demirel vd. (2024), Türk Savunma Sanayisi'ndeki dört firmanın dijital olgunluk seviyelerinin analizini yapmıştır. Dijital olgunluk, firmaların akıllı üretim sistemlerini etkin kullanma kapasitelerini ölçen önemli bir kriter olarak ele alınmıştır. Analitik Hiyerarşi Süreci, TOPSIS ve PROMETHEE gibi çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak firmaların dijital dönüşüm süreçleri değerlendirilmiştir. Çalışma, firmaların dijital dönüşümdeki güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmeyi amaçlayarak, bu süreçlerin rekabet avantajı ve verimlilik üzerine etkilerini ortaya koymaktadır.

Gerçekleştirilen bibliyometrik analiz ve dijital olgunluk konulu literatür taraması kapsamında dijital olgunluk konusuyla ilgili bibliyometrik analizine rastlanmamıştır. Bu çalışma; dijital olgunluk alanında yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini kapsamaktadır. Araştırma, tezlerin konusunu, türünü, yazıldığı yılı, üniversiteyi, üniversitenin türünü (devlet veya vakıf), enstitüyü, ana bilim dalını, kullanılan araştırma yöntemlerini, anahtar kelimeleri ve yöntemin nicel veya nitel oluşunu inceleyecektir. Bu sayede, dijital olgunluk konusundaki yazılan lisansüstü tezlerin mevcuttur durumu ortaya konularak gelecekteki çalışmaların desteklenmesi hedeflenmiştir.

### 3 | BULGULAR

#### 3.1. Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

İncelenen lisansüstü tezlerin yıllara göre kümülatif dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.



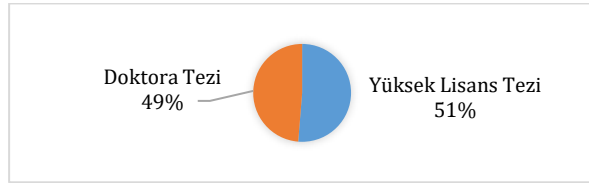
Şekil 1. Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

2023 yılında tez sayısında belirgin bir artış görülmüş olup, 2023 yılında yapılan tezler, toplam tezlerin %54'ünü oluşturmaktadır. 2024 yılı yeni başladığı için tez sayısının düşük olması beklenen bir durumdur. Bu, akademik araştırmaların yıllara

göre değişkenlik gösterebileceğini ve yeni yılın başlarında daha az tez kaydedildiğini göstermektedir. 2023 yılında yaşanan artışın, Türkiye'nin On İkinci Kalkınma Planının etkisiyle bağlantılı olabileceği düşünülmektedir. Planın araştırma ve geliştirme faaliyetlerini teşvik ederek akademik çalışmalarda bir artışı desteklediği öngörülmektedir.

### 3.2. Tez Türlerine Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin türlerine göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir

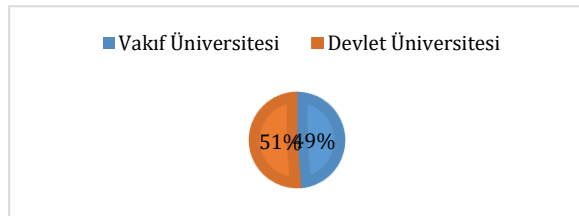


Şekil 2. Tezlerin Türüne Göre Dağılımı

Yüksek lisans tezleri (%51), doktora tezlerine (%49) göre biraz daha fazla yapılmıştır. Dijital olgunluk konusunda yüksek lisans ve doktora düzeyinde de önemli miktarda çalışma yapılmaktadır.

### 3.3. Tezlerin Üniversitelerin Türlerine Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin yazıldığı üniversite türüne göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir.

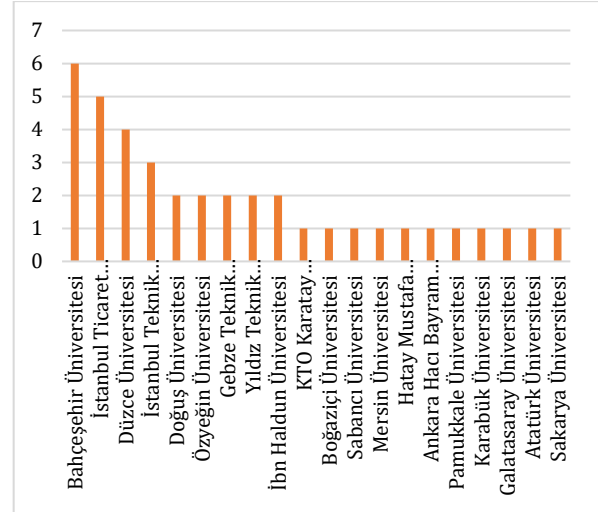


Şekil 3. Tezlerin Üniversite Türüne Göre Dağılımı

Genel olarak, dijital olgunluk konusu hem vakıf hem de devlet üniversitelerinde benzer derecede ilgi görmektedir. Bu durum, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının dijital dönüşüm ve olgunluk konularına verdiği önemi yansıtmaktadır. Her iki üniversite türünde de dijital olgunluk üzerine yapılan araştırmalar, bu alandaki bilgi birikimini artırmaya ve uygulamaları geliştirmeye katkıda bulunacaktır.

### 3.4. Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin üniversitelere göre dağılımı Şekil 4'te verilmiştir

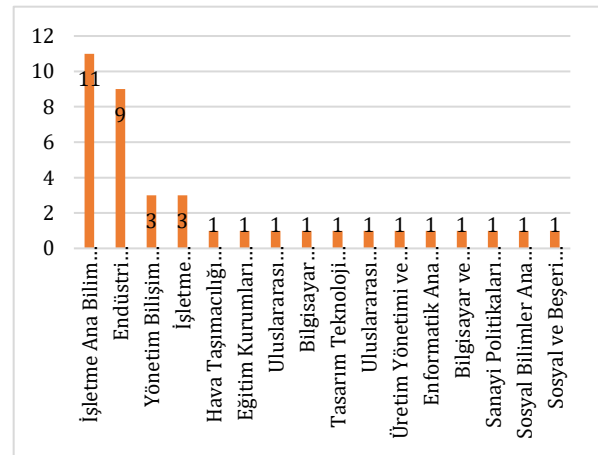


Şekil 4. Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Tezlerin %15.38'si Bahçeşehir Üniversitesi'nde, %12.82'si İstanbul Ticaret Üniversitesi'nde, %10.26'si Düzce Üniversitesi'nde ve %7.69'si İstanbul Teknik Üniversitesi'nde yapılmıştır. Diğer üniversitelerde yapılan tezler geri kalan kısmı oluşturmaktadır. Bu dağılım, dijital olgunluk konusunun farklı üniversitelerde geniş bir şekilde ele alındığını göstermektedir.

### 3.5. Tezlerin Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin ana bilim dalına göre dağılımı Şekil 5'te verilmiştir



Şekil 5. Tezlerin Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı

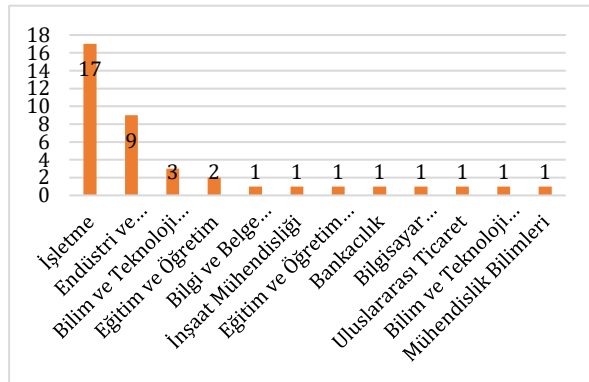
Tezlerin %28.95'si İşletme Ana Bilim Dalı'nda, %23.68'si Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı'nda, %7.89'si Yönetim Bilişim Sistemleri Ana Bilim Dalı'nda ve %7.89'si İşletme Mühendisliği Ana Bilim Dalı'nda yapılmıştır. Hava Taşımacılığı Yönetimi, Eğitim Kurumları İşletmeciliği, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, Bilgisayar Mühendisliği, Tasarım Teknoloji ve Bilim,



Uluslararası Ticaret, Üretim Yönetimi ve Pazarlama, Enformatik, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, Sanayi Politikaları ve Teknoloji Yönetimi, Sosyal Bilimler, Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler ana bilim dallarında ise toplamda %2.63 oranındadır. Bu bulgular, akademik araştırmaların yönelimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Gelecek çalışmalar, daha geniş veri kümeleri ve farklı analiz yöntemleri ile bu bulguları derinlemesine inceleyebilir.

### 3.6. Tezlerin Konularına Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin konularına göre dağılımı Şekil 6'da verilmiştir

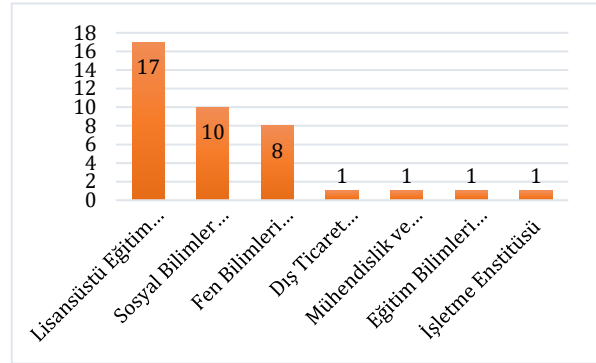


Şekil 6. Tezlerin Konularına Göre Dağılımı

Tezlerin %44.74'ü işletme konularında yapılmıştır. Bu, işletme yönetimi ve dijital olgunluk arasındaki ilişkiye odaklanan araştırmaların önemini vurgulamaktadır. Tezlerin %23.68'i endüstri ve endüstri mühendisliği alanında gerçekleştirilmiştir, bu da dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0'ın endüstriyel süreçlere etkisinin geniş bir şekilde araştırıldığını göstermektedir. Tezlerin %7.89'u bilim ve teknoloji, endüstri ve endüstri mühendisliği ile işletme kombinasyonlarında yapılmış olup, disiplinler arası araştırmaların önemine işaret etmektedir. Eğitim ve öğretim konusundaki tezler %5.26 oranında olup, dijital olgunluk ve dönüşümün eğitim sektörüne etkilerini incelemektedir. Geri kalan %18.42'lik kısım ise bilgi ve belge yönetimi, inşaat mühendisliği, eğitim ve öğretim yönetimi, bankacılık, bilgisayar mühendisliği, uluslararası ticaret, bilişim ve teknoloji sivil havacılık, mühendislik bilimleri konularına dağılmıştır. Bu da dijital olgunluğun farklı sektörlerdeki etkilerini inceleyen çeşitli çalışmaların yapıldığını göstermektedir.

### 3.7. Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımı

İncelenen tezlerin enstitülerine göre dağılımı Şekil 7'de verilmiştir

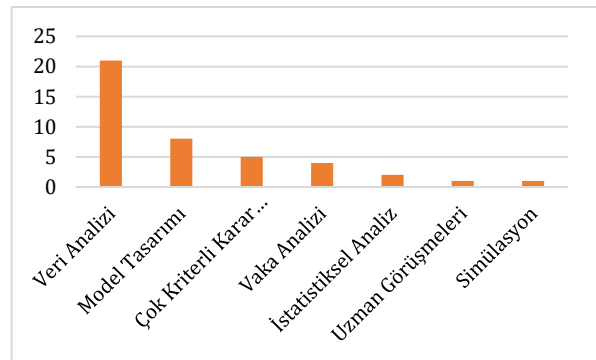


Şekil 7. Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımı

Tezlerin %56.67'si Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde yapılmıştır, bu da enstitünün dijital olgunluk konularında geniş çapta araştırma gerçekleştirdiğini göstermektedir. Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yapılan tezler %33.33 oranındadır, bu da sosyal bilimler alanında dijital olgunluk ve dönüşüm konularının önemli bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü'nde gerçekleştirilen tezler %26.67 oranında olup, dijital olgunluk konusunun fen bilimleri perspektifinden de yoğun olarak incelendiğini göstermektedir. Diğer enstitülerde yapılan tezler ise %3.33 oranında olup, dijital olgunluk konusunun çeşitli enstitülerde de araştırıldığını göstermektedir. Bu dağılım, dijital olgunluk konusunun farklı akademik enstitülerde geniş bir şekilde ele alındığını ve multidisipliner bir yaklaşım benimsendiğini göstermektedir.

### 3.8. Kullanılan Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılım

İncelenen tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Tezlerin Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı





stratejik bir perspektifin geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

Dijital olgunluk araştırmalarının geliştirilmesi için yüksek lisans ve doktora düzeyinde fonlar artırılmalı, nitel ve karma yöntemlerle yapılan çalışmalar teşvik edilmelidir. Dijitalleşme odaklı üniversitelerde metodoloji eğitimleri ve çalıştaylar düzenlenerek araştırmacıların yetkinlikleri artırılmalıdır. Ayrıca, daha küçük üniversitelerdeki araştırmaların desteklenmesi için fonların eşit dağılımı sağlanmalı, dijitalleşme teşvik programları genişletmeli ve dijital olgunluk seviyelerini artıracak stratejiler geliştirmelidir. Bu adımlar, araştırmaların hem akademik hem de pratik etkisini güçlendirecektir.

Dijital olgunluk ve dijital dönüşüm konularında daha fazla araştırma yapılmalı, nitel ve karma yöntemler ile veri analizi ve nicel değerlendirme teşvik edilmelidir. Doktora düzeyinde burslar ve fonlar sağlanarak ileri düzey araştırmalar desteklenmeli, teşvik programları devam etmelidir. Dijital olgunluk üzerine yapılan bibliyometrik analiz çalışmalarının eksik olduğu göz önüne alındığında, önerileriniz bu literatürdeki boşluklara ve önceki çalışmalarda belirtilen ihtiyaçlara net bir yanıt verebilir. Dijital olgunluğun farklı sektörlerde nasıl ele alındığına dair sistematik analizlerin yetersizliği, karşılaştırmalı değerlendirme ve standartlaşma ihtiyacı gibi konulara yönelik çalışmalar literatürde eksik kalmıştır. Önerileriniz, bu boşlukları doldurarak dijital olgunluk süreçlerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesine katkı sağlayabilir.

#### KAYNAKÇA

Adaptedijital. (n.d.). Dijital olgunluk analizi. Adapte Dijital. Retrieved May 31, 2024, from <https://www.adaptedijital.com/dijital-olgunluk-analizi/>

Al, U., Soydal, İ., & Yalçın, H. (2010). Bibliyometrik özellikleri açısından Bilig'in değerlendirilmesi. *Bilig*, 55, 1-20.

Alp, F., & Akalın, B. (2023). Yalın yönetim alanında yürütülen lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (1996-2022). *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 114-125. <https://doi.org/10.55050/sarad.1217336>

Arslan, H. M., & Şensoy, Y. (2022). Üretim işletmelerinde endüstri 4.0 uyumlu dijital olgunluk düzeyinin belirlenmesi. *Turkish Academic Research Review*, 7(2), 356-372. <https://doi.org/10.30622/tarr.1078971>

Ataman, A. C. (2018). Savunma sanayinde Endüstri 4.0 olgunluk parametrelerinin tereddütlü bulanık AHP yöntemi ile önceliklendirilmesi (Doctoral dissertation, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).

Batur, Z., & Özcan, H. Z. (2020). Eleştirel düşünme üzerine yazılan lisansüstü tezlerinin bibliyometrik analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(2), 834-854.

Bayrak, A. Dünyada ve Türkiye'de sanayide dijital dönüşüm (Sanayi 4.0) incelemesi ve Türkiye'nin entegrasyonu için değerlendirmeler.

Beşel, F. (2017). Türkiye'de maliye alanında yapılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2003-2017). *International Journal of Public Finance*, 2(1), 27-62. <https://doi.org/10.30927/ijpf.327823>

Budak, N., & Özçelik, A. (2022). Devletin dijitalleşmesini tartışmak: Dijital hükümet literatürü üzerine bibliyometrik bir analiz. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 9(1), 62-82. <https://doi.org/10.34232/pjess.1110639>

Çakmak, F. (2023). Sürdürülebilirlik bağlamında pazarlama iletişimi: YouTube reklamlarının sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında analizi. *Journal of Business in The Digital Age*, 6(2), 86-97. <https://doi.org/10.46238/jobda.1381044>

Demirel, B. E., Tınmaz, G., Güven, E., & Eren, T. (2024). Türk savunma sanayisinde dijital olgunluk seviyelerinin karşılaştırılması. *Verimlilik Dergisi*, (Yayım Sürecinde).

Depren, Ö., Kartal, M. T., & Kılıç Depren, S. (2018). Borsalarda oynaklık üzerine yayınlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(6), 1-15.

Duran, G., & Çelikkaya, S. (2019). Türkiye'de lojistik üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *G.Ü. İslahiye İİBF Uluslararası E-Dergi*, 3(3), 152-167.

Erdoğan, A., & Aydintan, B. (2023). Türk Sanayisinin Endüstri 4.0 Farkındalık ve Olgunluk Seviyesi 1. *Third Sector Social Economic Review*, 58(2), 1415-1439.

Gill, M., & VanBoskirk, S. (2016). The digital maturity model 4.0. *Benchmarks: digital transformation playbook*.

Güven, E., & Eren, T. (2024). Endüstriyel kaza araştırmalarına yönelik bibliyometrik inceleme: Tezler üzerine bir çalışma. *Karaelmas Journal of Occupational Health and Safety*, 8(2), 85-93.

Kasnak, E., & Özkara, B. (2022). Türkiye'deki imalat şirketlerinin endüstri 4.0 olgunluk düzeyinin belirlenmesi. *Verimlilik Dergisi*, (3), 365-380. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1069471>

Olgun, B. A., & Turan, F. K. (2022). Tekstil sektöründe dijital dönüşüm ve tekstil firmalarının endüstri 4.0 kavramsal farkındalık düzeyini belirlemeye yönelik bir çalışma. *Tekstil ve Mühendis*, 29(125), 28-40.

Öztürk, A. (2021). Lojistik ve ulaşım yönetim yeteneği üzerine bir inceleme. *Türk Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 78-92.

Öztürkel, M. (2021). Afet yönetimi, afet lojistiği ve insani yardım lojistiği alanında yapılan tez çalışmalarının bibliyometrik analizi (Master's thesis).

Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25, 348

Sanlı, Y. B., Baltacı, F., Güven, E., & Eren, T. (2024). Siber güvenlik çalışmaları üzerine bibliyometrik analiz. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 17(3), 223-229.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)

Topçu, T., & Ataoğlu, A. (2023). Türkiye'de afet yönetimi ile ilgili yapılmış olan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(4), 1388-1400. <https://doi.org/10.35341/afet.1301195>

Uzun, B., Güven, E., & Eren, T. (2024). Oyun geliştirme konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 8(2), 143-164.

Yalçın, H. (2010). Milli Folklor Dergisi'nin bibliyometrik profili (2007-2009). *Milli Folklor*, 22(85), 205-211.

Yorulmaz, M., & Baykan, Y. (2022). Türkiye'de Liman İşletmeciliği Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. *Journal of Maritime Transport and Logistics*, 3(2), 98-111. <https://doi.org/10.52602/mtl.1062519>

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.