

Dijital Dönüşüm ve Firma Performansı: Güncel Durum, Eğilimler ve Gelecek Perspektifler Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Digital Transformation and Firm Performance: A Bibliometric Analysis on Current Status, Trends and Future Perspectives

Abdullah Zübeyr AKMAN 

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eregli Kemal Akman MYO, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Konya, Türkiye

Necmettin Erbakan University, Eregli Kemal Akman Vocational School, Department of Finance Banking and Insurance, Konya, Türkiye
azakman@erbakan.edu.tr



Öz

Dijital dönüşüm, işletmelerin iş modellerini ve süreçlerini dijital teknolojilerle yeniden şekillendirmesini ifade etmektedir ve firma performansı ile yakından ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşümün firma performansı üzerindeki etkilerini inceleyen literatürü bibliyometrik analiz yöntemiyle ele alarak mevcut durumu, belirgin trendleri ve gelecekteki araştırma perspektiflerini ortaya koymaktır. Bu amaçla “digital transformation and firm performance” arama kavramları, Web of Science veri tabanında taranarak toplamda 500 makale üzerinden bibliyometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Aramalar sadece “İngilizce” dilinde yapılmış, kaynak olarak tüm kaynaklar seçilmiş ve dönem olarak 2020-2025 yılları arasına bakılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak PRISMA yönteminden yararlanılmıştır. Sonuç olarak; alana en çok katkı sağlayan yazar “Li Lixu”, ülke “Çin”, kaynak olarak “Technological Forecasting and Social Change” (32 makale), en çok atıf alan eser 344 atıf ile Eller ve diğerlerine (2020) aittir. Öne çıkan kavramlar ise “dijital dönüşüm, performans, inovasyon ve dijitalleşme”dur. Niş tema olarak öne çıkan kavramlar ise “işletme dönüşümü, çeviklik, sürdürülebilirlik ve teknolojik inovasyon”dur. Bu çalışma, dijital dönüşüm ve firma performansı ilişkisine dair alandaki araştırmaları kapsamlı ve sistematik bir şekilde inceleyerek alana bütüncül bir perspektif kazandırmayı amaçlamaktadır ve kavramsal bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital dönüşüm, firma performansı, trendler, perspektifler, teknoloji

Abstract

Digital transformation is a concept that refers to the reshaping of businesses' business models and processes with digital technologies, and it is closely related to firm performance. The objective of this study is to examine the extant literature on the effects of digital transformation on firm performance through bibliometric analysis to reveal the current situation, significant trends, and future research perspectives. To this end, a comprehensive search was conducted using the search terms "digital transformation AND firm performance" in the Web of Science database, yielding a total of 500 articles that were subjected to bibliometric analysis. The searches were conducted exclusively in the English language, all sources were selected as sources, and the period between 2020 and 2025 was considered. The PRISMA method was employed as the primary data collection approach. The analysis yielded several key findings. First, "Li Lixu" emerged as the most prolific contributor to the field, contributing 32 articles to the field. Second, "China" dominated the source contributions, with 32 articles stemming from the nation. Third, "Technological Forecasting and Social Change" emerged as the leading source of publications, contributing 32 articles to the field. Finally, Eller et al. (2020) work stood out as the most cited, amassing an impressive 344 citations. The prominent concepts identified include "digital transformation, performance, innovation, and digitalization." Niche themes that emerged as prominent include "business transformation, agility, sustainability, and technological innovation". This study aims to provide a comprehensive and systematic analysis of the existing literature on the relationship between digital transformation and firm performance, thereby offering a holistic perspective to the field and proposing a conceptual framework.

Keywords: Digital transformation, firm performance, trends, perspectives, technology

Geliş Tarihi/Received 04.04.2025
Kabul Tarihi/Accepted 30.06.2025
Yayın Tarihi/Publication Date 18.07.2025

Cite this article as: Akman, A. Z. (2025). Digital transformation and firm performance: A bibliometric analysis on current status, trends and future perspectives. *Current Perspectives in Social Sciences*, 29(3), 486-506.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Günümüzün hızla gelişen iş dünyasında dijital dönüşüm (DD), rekabet avantajını ve operasyonel mükemmelliği sürdürmeye çalışan kuruluşlar için kritik bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. DD yalnızca yeni teknolojilerin benimsenmesi değil aynı zamanda işletmelerin faaliyet gösterme, yenilik yapma ve paydaşlarla etkileşim kurma biçiminde temel bir değişimi temsil etmektedir (Lin ve Xie, 2023). Bu dönüşüm, büyük veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin İnterneti ve blok zinciri gibi geleneksel iş modellerini yeniden şekillendiren ve değer yaratma için yeni yollar yaratan son teknolojilerin entegrasyonu ile yönlendirilmektedir (Oğan ve Wolff, 2022; Saladin ve Faoziyah, 2024). Dijital dönüşüm, firmaların günlük operasyonlarını yürütme biçimini kökten değiştirmektedir. Bu değişim, benzeri görülmemiş düzeyde bağlantı sunarak şirketlerin pazar dinamiklerine ve müşteri beklentilerine hızla yanıt vermesini sağlamaktadır (Lu, 2024). Dijital dönüşüm, birçok sektör ve organizasyon için daha verimli, etkili ve esnek iş yapma imkânı sunarak kurumsal çeviklik, yenilikçilik ve verimlilik açısından kritik bir katalizör işlevi görmektedir (Tükel ve İpekoğlu, 2024). Dijital dönüşümü benimseyen kuruluşlar, ortaya çıkan fırsatları değerlendirmek, süreçlerini optimize etmek ve giderek daha rekabetçi hale gelen küresel bir pazarda sürdürülebilir büyümeyi sağlamak için daha iyi bir konuma sahiptirler (Ononiwu vd., 2024).

Dijital dönüşüm, operasyonel iyileştirmelerin ötesine geçerek kurumsal kültürü ve stratejik karar alma süreçlerini kökten yeniden şekillendirirken, bu büyük dönüşümü benimseyebilmek için işletmelerin ve paydaşlarının da kapsamlı kültürel değişimlere ihtiyaç duyduğu bir süreçtir (Çalış Duman, 2022). İşletmeler dijital teknolojileri temel operasyonlarına entegre ettikçe, geleneksel uygulamaları yeniden değerlendirmek ve daha çevik, veri odaklı yaklaşımlar benimsemek zorunda kalmaktadırlar (Wu ve Wang, 2023). Bu paradigma değişimi, şirketlerin değişen piyasa koşullarına hızla uyum sağlamasını sağlayan iş birliği, işlevler arası entegrasyon ve gerçek zamanlı veri analitiğine daha fazla vurgu yapılmasıyla karakterize edilmektedir (Kumar ve Singh, 2024). Dijital dönüşümün en önemli etkilerinden biri işletme ve firma performansı alanında gözlemlenir ve bu etki doğrudan olabileceği gibi dolaylı da olabilmektedir (Kayalık ve Akdoğan, 2024). Dijital stratejileri başarıyla entegre eden firmalar genellikle üretkenlik, karlılık ve müşteri memnuniyetinde önemli gelişmelere tanık olmaktadır (Xinyue ve Joe-El, 2024). Dijital araçlar ve teknolojiler rutin görevlerin otomasyonunu kolaylaştırmakta ve çalışanların inovasyonu ve rekabet avantajını yönlendiren daha yüksek değerli faaliyetlere odaklanmasını sağlamaktadır (Zheng vd., 2015). Ayrıca, büyük miktarda veriyi gerçek zamanlı olarak yakalama, işleme ve analiz etme yeteneği, kuruluşların stratejik hedeflerle yakından uyumlu bilinçli kararlar almasını sağlamaktadır. Bu veri odaklı karar alma süreci yalnızca operasyonel verimliliği iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda piyasa eğilimlerini tahmin etme ve olası zorluklara proaktif bir şekilde yanıt verme yeteneğini de geliştirmektedir (Tim vd., 2025). Bu perspektifte ampirik kanıtlar, firmalar için dijital dönüşümün gelişmiş finansal performansla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Gelişmiş dijital yeteneklere yatırım yapan şirketler, daha az dijitalleşmiş emsallerine kıyasla daha yüksek gelir büyümesi, iyileştirilmiş kar marjları ve artan pazar payı elde etme eğilimindedir (Joesoep ve Daihani, 2023). Örneğin, dijital platformların müşteri ilişkileri yönetimine entegrasyonu, daha kişiselleştirilmiş pazarlama stratejilerine yol açmış ve bu da daha iyi müşteri elde etme ve edinmeyle sonuçlanmaktadır. Benzer şekilde, dijital tedarik zinciri yönetim sistemleri operasyonları kolaylaştırmış, maliyetleri düşürmüş ve kesintilerle ilişkili riskleri hafifletmiştir (Baştuğ ve Kayhan, 2023). Bu iyileştirmeler, dijital teknolojilerin genel firma performansını yükseltmedeki dönüştürücü potansiyelinin altını çizmektedir (Koru Uzkurt vd., 2022).

Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşümün ve firma performansı arasındaki ilişkiyi ele alan literatürü bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek mevcut durumu değerlendirmek, öne çıkan eğilimleri belirlemek ve gelecekteki araştırma yönelimlerine dair bir perspektif sunmaktır. Gerçekleştirilen literatür taraması çerçevesinde konuyla alakalı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu kapsamda çalışmada dijital dönüşümün ortaya koyduğu temel perspektifler ile ortaya çıkarttığı yeni durumları firmalar açısından inceleyerek, firma yöneticileri, politika yapıcılar ve akademisyenler için eyleme geçirilebilir içgörüler sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada veri taban olarak Web of Science (WoS) Core Collection veri tabanından yararlanılmıştır. Aynı zamanda çalışma, bibliyometrik analiz tekniklerini kullanarak dijital dönüşüm ve firma performansı alanındaki temel araştırma eğilimlerini, etkili yayınları, önde gelen yazarları ve ortaya çıkan temaları belirlemektedir. Bulgular, mevcut literatüre kapsamlı bir genel bakış sağlamayı, bilgi boşluklarını vurgulamayı ve dijital çağda hem akademik söyleme hem de yönetsel karar almaya katkıda bulunabilecek gelecekteki araştırma yönlerini önermeyi amaçlamaktadır.

Literatür Taraması

Dijital dönüşüm ve firma performansına yönelik literatürde önemli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmanın hazırlanmasında kullanılan ve literatürde yer alan çalışmaların öneminin anlaşılması için literatür taraması iki kısımdan meydana gelmektedir. İlk kısımda dijital dönüşüm ile ilgili çalışmalar ikinci kısımda ise firma performansına yönelik çalışmalar incelenmiştir.

Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm (DD), organizasyonların dijital teknolojileri stratejik olarak benimseyerek operasyonel süreçlerini optimize etmesi, yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirmesi, müşteri deneyimini iyileştirmesi ve iş modellerinde köklü değişimler gerçekleştirmesi sürecidir (Hafeez vd., 2025). Bu kapsamda işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerine yönelik literatürde önemli çalışmalar yer almaktadır. Sebastian ve diğerleri (2020) dijital ekonomi öncesi şirketlerin dijital dönüşümü nasıl yönettiğini, bu değişimi yaşayan 25 firmayı analiz ederek incelemişlerdir. Bunlar müşteri katılımı ve dijitalleştirilmiş çözümlerdir. Wolf vd., (2018) çalışmalarında, “Öncü Endüstrilerde Sağlıklı Çalışma” projesinden alınan vaka çalışmalarına dayanarak Endüstri 4.0 benimsemesinin zorluklarını ve başarı faktörlerini araştırmıştır. Başlıca engeller arasında izole düşünme, bilgi yönetimi eksikliği ve dijitalleşmenin hafife alınması yer alırken, başarılı şirketler inovasyon alanlarından, şirketler arası ağ oluşturmada, çevik yöntemlerden ve proaktif dijital dönüşüm yönetiminden yararlanmaktadır (Akman, 2025). Boneva (2018) çalışmada, işletmelerin dijital dönüşümde karşılaştığı zorlukları araştırmıştır. Dijital denetimle başlayıp, ardından strateji geliştirme, hedef belirleme, önceliklendirme, etki değerlendirmesi ve sürekli iyileştirme ile devam eden bu zorlukları aşmak için yapılandırılmış bir algoritma önermektedir. Araştırma, dijital dönüşüme yönelik sistematik bir yaklaşımı vurgulamakta ve farklı sektörlerde daha fazla doğrulama önermektedir. Favoretto ve diğerleri (2022) çalışmalarında, dijital dönüşümde örgütsel bağlılık, değer mimarisi, BT altyapısı ve veri güvenliğiyle ilgili temel zorlukları sistematik olarak belirlemektedir. Ayrıca, bu zorlukları iş modeli değer yaratma ve dijital dönüşüm aşamalarına bağlayan kavramsal bir çerçeve önerirken, gelecekteki araştırma fırsatlarını vurgulamaktadır.

Henriette ve diğerleri (2016) araştırmalarında, sistematik bir literatür incelemesi ve keşfedici nitel bir çalışma yoluyla dijital dönüşümün kavramını, boyutlarını ve etkilerini araştırmaktadır. İlk bulgular, dijitalleşmenin stratejik, örgütsel ve kültürel zorlukları içerdiğini, üst düzey yönetimin bağlılığını gerektirdiğini ve dönüşüm sürecinin daha derin anlaşılması için daha fazla araştırmanın planlandığını vurgulamaktadır. Bilgeri ve diğerleri (2017) araştırmalarında, büyük üretim şirketlerinde dijital dönüşümün örgütsel zorluklarını, özellikle fiziksel ve dijital dünyaların (donanım, yazılım ve veri analitiği) entegrasyonunu araştırmışlardır. IoT ekosistemindeki 16 uzman görüşmesine dayanan araştırma, karmaşık BT manzaralarından ve çeşitlendirilmiş iş modellerinden kaynaklanan altı temel örgütsel sorunu belirlemektedir. Kraus ve diğerleri (2021) çalışmalarında, dijital dönüşüm (DT) hakkında sistematik bir literatür incelemesi sunarak, VOSviewer'ı eş zamanlılık analizi için kullanarak teknolojik, ticari ve toplumsal etkilerini analiz etmektedir. Çalışmada teknoloji temel itici güç olarak vurgulanmakta ve hem hükümet hem de özel sektörlerin toplumsal ve çevresel riskleri azaltırken yıkıcı değişikliklere uyum sağlamasına yardımcı olmak için gelecekteki araştırma yönlerini önermektedir. Westerman ve diğerleri (2014) Dijital dönüşüm, iş performansını, müşteri ilişkilerini ve değer önerilerini geliştirmek için analitik, mobilite, sosyal medya ve ERP sistemleri gibi gelişmiş teknolojilerden yararlanır. Endüstriler hızla gelişirken, yöneticiler giderek daha fazla teknoloji odaklı bir pazarda rekabetçi ve dirençli kalmak için dijital yenilikleri benimsemenin gerekliliğini kabul ediyor. Schwertner (2017) analizinde büyük veri, bulut bilişim, mobil ve sosyal platformlar gibi teknolojilerin rekabet avantajını nasıl sağladığını vurgulayarak, işletmelerde dijital dönüşümün fırsatlarını ve zorluklarını araştırmıştır. Bu teknolojileri bütünleştiren şirketler daha yüksek gelirler ve piyasa değerlemesi elde ederken, veri güvenliği, birlikte çalışabilirlik sorunları ve kontrol eksikliği gibi temel zorluklar daha geniş bir benimsemeyi engellediği sonucunu çalışmada elde etmiştir.

Firma Performansı

Firmaların performansı birçok açıdan değerlendirilmektedir. Genel olarak ise kârlılık, verimlilik, etkinlik gibi kavramlara üzerinden firma performansı ölçülmektedir (Martínez-Caro vd., 2020). Firmaların performansı birçok etkene göre değişmektedir. Ancak dijital dönüşümün etkisi firma performansında teknoloji çağında en büyük etmenlerin başında yer almaktadır. Westhead ve Howorth (2006) çalışmalarında acentelik ve yöneticilik teorilerini kullanarak özel olarak tutulan İngiltere aile şirketlerinde sahiplik, yönetim yapıları ve şirket performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bulgular, şirket performansını ve hedeflerini belirlemede sahiplikten ziyade yönetim yapısının daha önemli bir rol oynadığını, yönetimde aile

üyelerini istihdam etmenin performansı engellemediğini göstermektedir. Jardak ve Hamad (2022) firma performansına yönelik çalışma yapmışlardır. Çalışma bulguları, dijital dönüşümün kısa vadeli finansal performansı olumsuz etkilediğini ancak uzun vadeli piyasa değerlemesini olumlu etkilediğini göstermektedir. Bu durumun, Bilgi Teknolojileri yatırımlarının başlangıçta amortize edilmemiş maliyetler nedeniyle karlılığı düşürdüğünü ancak zamanla artan şirket değerine katkıda bulunduğunu ve dijital dönüşümün gecikmiş faydalarını vurguladığını göstermektedir. Guo ve Xu (2021) araştırmalarında 2.254 Çinli üretim firmasından (2010-2020) alınan panel verileri kullanarak dijital dönüşümün firma performansı üzerindeki etkisini deneysel olarak inceler. Bulgular, dijital dönüşümün operasyonel performansı olumlu etkilediğini, finansal performans üzerindeki etkisinin ise karlılık kazanımlarından önce başlangıç maliyetlerini gösteren U şeklinde bir örüntüyü izlediğini ortaya koymaktadır. Çalışma, operasyonlar üzerindeki daha uzun süreli etkiyi ve performans sonuçlarını iyileştirmede politika ve inovasyon ortamlarının rolünü vurgulamaktadır. Zhao ve diğerleri (2024) analizlerinde, toplam faktör verimliliği ve yenilik çıktıları aracı değişkenler olarak kullanarak dijital dönüşümün (DD) şirket performansı üzerindeki etkisini deneysel olarak incelemişlerdir. Şanghay ve Shenzhen A hisse senedinde listelenen şirketleri (2010–2021) analiz ederek, firma performansı üzerindeki sonuçları üzerindeki etkisini değerlendirmek için yıllık raporlardaki anahtar kelime sıklığı aracılığıyla ölçmüşlerdir. Wang ve diğerleri (2022) çalışmalarında A hisseli listelenen firmaların dengesiz bir panel veri kümesini (2007–2020) kullanarak dijital dönüşümün Çinli üretim işletmelerinin performansı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bulgular, dijital dönüşümün şirket performansını önemli ölçüde artırdığını, devlete ait işletmelerde ve yüksek oranda piyasalaştırılmış bölgelerde, öncelikle maliyet düşürme ve inovasyon odaklı güçlendirme yoluyla daha güçlü etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Tsou ve Chen (2023) çalışmalarında dijital teknoloji kullanımı ile şirket performansı arasındaki ilişkide dijital dönüşüm stratejisi ve örgütsel inovasyonun aracılık rollerini araştırmışlardır. Tayvan'daki 227 finans şirketine dayalı bir ankete göre, bulgular dijital teknoloji kullanımının dijital dönüşüm stratejisi ve örgütsel inovasyonu olumlu yönde etkilediğini ve bunun da şirket performansını artırdığını göstermektedir. Masoud ve Basahel (2023) araştırmalarında, 164 sektör temsilcisinden alınan verileri kullanarak, dijital dönüşümün, müşteri deneyiminin ve BT inovasyonunun Suudi Arabistan'daki hizmet sektöründeki şirket performansı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bulgular, üç faktörün de şirket performansını olumlu yönde etkilediğini ve müşteri deneyiminin en güçlü etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Zhao ve diğerleri (2023) çalışmasında, dijital dönüşümün şirket performansı üzerindeki etkisini inceleyerek kullanıcı katılımının aracılık rolünü ve çevresel dinamiklerin ve emilim kapasitesinin düzenleyici etkilerini vurgulamaktadır. 247 Çinli firmadan alınan verileri kullanan bulgular, bilgi emilimini artırmada ve dijital dönüşümün faydalarını en üst düzeye çıkarmada kullanıcı katılımının önemini vurgulamaktadır. Merín-Rodrigáñez ve diğerleri (2024) araştırmasında, dijital dönüşümün (DD) yenilikçi KOBİ'lerdeki performans üzerindeki etkisini inceleyerek, iş modeli inovasyonunun aracılık rolünü vurgulamaktadır. 434 İspanyol KOBİ'si üzerinde PLS-SEM analizi kullanılarak elde edilen bulgular, BMI'nin DD-performans ilişkisine kısmen aracılık ettiğini ve DD yatırımlarını performans iyileştirmeleriyle uyumlu hale getirmedeki rolünü vurgulamaktadır. Billi ve Bernardo (2025) uygulamalarında 1510 küresel firmadan (2013-2023) oluşan bir panel veri kümesi kullanarak dijital dönüşümün, BT inovasyonunun ve sürdürülebilirliğin şirket performansı üzerindeki birbirine bağlı etkilerini incelemişlerdir. Bulgular, dijital dönüşümün BT inovasyonunu ve iş modeli gelişimini geliştirdiğini ve daha genç ve daha çevik firmaların en çok faydalandığını vurgulamaktadır.

Her iki kavramın beraber ele alındığı çalışmalar da vardır. Chen ve Shen (2024) kurumsal dijital dönüşüm konusunu ele aldıkları bibliyometrik çalışmada konuya dair bir çerçeve sunmuşlar ve sonuç olarak kurumsal dijital dönüşüme dair dört açıdan yaklaşan yapısal bir çerçeve oluşturmuşlardır. Bunlar; *dijital teknoloji benimseme, dijital dinamik yetenekler, dijital inovasyon odaklılık ve dijital dönüşüm performansı*'dır.

Çalışmanın Dayandığı Başlıca Teoriler

Çalışmanın dayandığı birtakım teorilere Tablo 1'de yer verilmiştir. Bu bağlamda ortaya dört tane teori konmuştur. Kaynak Tabanlı Görüş (Resource-Based View - RBV), Sosyoteknik Sistemler Yaklaşımı (Sociotechnical Systems Theory - STS), Dinamik Yetenekler Teorisi (Dynamic Capabilities Theory - DCT) ve Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model - TAM), işletmelerin rekabet avantajı ve performanslarını açıklamak için kullanılan dört önemli teorik çerçevedir. RBV, işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmesi için nadir, değerli ve taklit edilmesi zor kaynaklara sahip olmasının önemini vurgularken, STS organizasyonların hem sosyal hem de teknik bileşenlerinin bir bütün olarak ele alınması gerektiğini savunmaktadır. DCT, firmaların hızla değişen çevre koşullarına uyum sağlamak için dinamik yeteneklerini geliştirmesi gerektiğini öne sürerken, TAM, bilgi teknolojilerinin benimsenmesinin çalışan verimliliğini artırarak firma performansına olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Bu dört teori birlikte ele alındığında, dijital dönüşüm süreçlerinde firmaların hem

içsel kaynaklarını stratejik olarak yönetmesi hem sosyal ve teknik sistemleri uyumlu hale getirmesi hem de değişen çevreye adaptasyon sağlayarak teknolojiyi etkin bir şekilde benimsemesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Tablo 1.

Çalışmanın Dayandığı Başlıca Teoriler

S.No	Teori Adı	İçerik
1	Kaynak Tabanlı Görüş (Resource-Based View - RBV)	Kaynak Tabanlı Görüş (RBV), firmaların uzun vadeli rekabet avantajı sağlamak için içsel kaynaklarını ve yeteneklerini stratejik bir şekilde kullanmalarını öne süren bir yaklaşımdır. Bu perspektife göre, bir firmanın piyasa üstünlüğü, sahip olduğu kaynakların değerli, nadir, taklit edilmesi zor ve ikame edilemez olmasıyla doğrudan ilişkilidir (Barney, 1991). Özellikle dijital dönüşüm ve firma performansı açısından RBV önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü kaynaklarını teknolojiye uygun bir şekilde kullanan firmalar rekabette ve performansta ön plana çıkmaktadır (Kindermann vd., 2021).
2	Sosyoteknik Sistemler Yaklaşımı (Sociotechnical Systems Theory - STS)	Sosyo-teknik sistem yaklaşımı, bir organizasyonun veya çalışma biriminin sosyal ve teknik parçaların bir kombinasyonu olduğu ve çevresine açık olduğu ön kabulüne dayanır (Appelbaum, 1997). Sosyo-teknik sistemler teorisine göre, teknik bir alt sistem (teknoloji) ile sosyal bir alt sistem (kişiler arası ilişkiler) arasındaki iş birliği, firmanın performansı açısından oldukça önemlidir (Lu vd., 2011)
3	Dinamik Yetenekler Teorisi (Dynamic Capabilities Theory - DCT)	Teece vd. (1997) dinamik kabiliyetler teorisine göre; dinamik kabiliyetler, firmanın hızla değişen ortamları ele almak ve biçimlendirmek için iç ve dış rekabet kaynaklarını/avantajlarını bütünleştirme, oluşturma ve yeniden yapılandırma kapasiteleridir. Dijital dönüşüm yaşandıkça firmaların dinamik yetenekleri, kültürleri ve süreçleri de değişime uğramaktadır. Bu durum da DCT'yi yeniden ele almayı gerektirir (Konopik vd., 2022).
4	Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model - TAM)	Bilgi Teknolojisinin benimsenmesi ve kullanımına ilişkin bir modeldir (Davis vd., 1989). TAM ve firma performansı arasındaki ilişki, teknolojinin etkin benimsenmesiyle çalışan verimliliğinin ve karar alma süreçlerinin iyileştirilmesi yoluyla şirketin genel performansına olumlu katkıda bulunmasına dayanmaktadır (Marangunic ve Granić, 2015).

Araştırma Yöntemi

Araştırmacılar bibliyometrik analizi, makale ve dergi performansında ortaya çıkan eğilimleri belirlemek, iş birliği ağlarını ve araştırma bileşenlerini analiz etmek ve mevcut literatürde belirli bir alanın entelektüel çerçevesini incelemek gibi çeşitli amaçlarla kullanmaktadır (Donthu vd., 2021). Bibliyometrik analiz, uygulayıcılar tarafından bir okuma programına başlamadan önce mevcut literatürü keşfetmek için etkili bir araç olarak kullanılmaktadır (Kodalak ve Akman, 2023). Bibliyometrik analiz, akademik makaleler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla, makalelerin aldığı atıfları ve ortak atıf yapılan eserleri inceleyen bir yöntemdir. Bu analiz, bilimsel yayınların etkileşim ağlarını ortaya koyarak, belirli bir alandaki bilgi akışını ve araştırma eğilimlerini anlamaya yardımcı olur (Chawla ve Goyal, 2022).

Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanındaki bilimsel üretkenliği ve etkisini niceliksel yöntemlerle değerlendiren bir yaklaşımdır. Bu bağlamda, bibliyometrik analiz iki temel bileşenden oluşmaktadır: performans analizi ve bilimsel haritalamadır (Donthu vd., 2021). Diğer yandan bibliyometrik analiz, kapsamlı literatürü keşfetmede ve araştırma temalarının gelişimini aydınlatmada güçlü bir araç olarak ortaya çıkmıştır (Judijanto vd., 2024).

Bibliyometrik haritalama, diğer inceleme yöntemlerine kıyasla belirli avantajlar sunan sistematik bir analiz yaklaşımıdır. Bu yöntemin başlıca üstünlükleri arasında, mevcut literatürün analitik ve veri temelli bir çerçevede yapılandırılmasını sağlayan güvenilir metodolojilerin kullanılması ve ilgili araştırma alanındaki farklı bilgi akışları ile akademik kümeler arasındaki ilişkilerin görsel olarak modellenmesi bulunmaktadır (Khoshroo ve Talari, 2023). Genel manada bu yöntem, literatür taramasına farklı

bir bakış açısı getirmiş ve sürece nicel ve nesnel bir yaklaşım getirmiştir. Böylece araştırmacılar, ele aldıkları konuları farklı bir şekilde değerlendirme yapabilmektedirler (Kumar vd., 2019).

Bu çalışmada kapsamında yöntem olarak bibliyometrik analiz ve sistematik analizden yararlanılmıştır. Sistematik bir analiz, belirli bir araştırma sorusunu kapsamlı bir şekilde ele almayı amaçlayarak, önceden belirlenmiş uygunluk kriterlerine uyan tüm ilgili kanıtları sentezler (Galletta vd., 2024). Sistematik incelemeler, belirli bir alandaki bilgi birikimini pekiştirmek, gelecekteki araştırma yönlerini belirlemek, tekil çalışmalarla çözülemeyen araştırma sorularını ele almak ve belirli olguların arkasındaki mekanizmaları veya nedenleri açıklayan teoriler geliştirmek veya değerlendirmek gibi birçok kritik amaca hizmet eder (Wee ve Banister, 2016). Özellikle PRISMA yöntemi aracılığıyla sistematik incelemelerin benimsenmesi, yapılandırılmış ve titiz bir araştırma metodolojisine duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır (Tranfield vd., 2003). PRISMA yöntemi sağlıktan yönetime, finanstan sosyal bilimlere kadar birçok alanda kullanılan bir model haline gelmiştir (Khan vd., 2022). Bu kapsamda veri toplama aşamasında PRISMA modelinden yararlanılmıştır.

Çalışma kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Araştırma Sorusu (AS)1: Araştırma çerçevesinde ele alınan kavramlar arasındaki ilişkinin geleceğe yönelik eğilimleri ve dönüşüm dinamikleri nasıl şekillenmektedir? Bu kavramların uzun vadede bilimsel literatürde nasıl bir yönelim göstereceği öngörülebilir mi?

AS2: Bibliyometrik analiz yöntemi doğrultusunda, araştırma kapsamında ele alınan konulara ilişkin toplam yayın sayısı ve toplam atıf sayısı hangi düzeydedir? Alanın önde gelen araştırmacıları kimlerdir ve bu araştırmacılar arasındaki iş birliği ağıları nasıl bir yapıdadır? Akademik üretkenlik ve etkileşim açısından alandaki temel eğilimler nelerdir?

AS3: Ele alınan kavramların yıllara göre literatürdeki dağılımı ve eğilimleri nasıl değişim göstermektedir? Hangi kavramlar belirli dönemlerde öne çıkmakta ve hangi kavramlar günümüzde daha fazla çalışılabilir potansiyele sahiptir? Mevcut literatürdeki eğilimler doğrultusunda gelecekte çalışılabilecek konu başlıkları nelerdir?

AS4: Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen akademik iş birlikleri nasıl bir dağılım göstermektedir? Ülkeler arası akademik iş birliklerinin yoğunlaştığı bölgeler ve en fazla tekrar eden kavramlar nelerdir? Literatürde belirli ülkeler veya araştırmacılar tarafından baskın şekilde ele alınan konular mevcut mudur?

Yapılan literatür taraması neticesinde, dijital dönüşüm ve firma performansı ilişkisini bibliyometrik analiz yöntemi ile ele alan kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, ilgili alandaki bilimsel boşluğu doldurmak ve mevcut literatüre katkı sağlamak amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma, bibliyometrik analiz yoluyla alandaki akademik üretkenlik eğilimlerini, temel araştırma odaklarını ve gelecekte çalışılabilecek potansiyel alanları belirlemeyi hedeflemektedir.

Veri Toplama Aşaması

Çalışma kapsamındaki veriler, 19 Şubat 2025 tarihinde Web of Science (WoS) core collection database'den toplanmıştır. Literatürde yapılan çeşitli çalışmalar, WoS'un en kapsamlı veri tabanlarından biri olarak kabul edildiğini ve özellikle işletme ve yönetim alanlarında bibliyometrik araştırmaların yürütülmesi için güçlü bir şekilde önerildiğini göstermektedir (Hausberg vd., 2019). Araştırma yapılırken dil olarak sadece "İngilizce" dili seçilmiştir. "doküman türü (document types)" olarak sadece "makale (article)" türü seçilmiştir. Araştırmanın yılı olarak ise 2020-2025 (Şubat) arasındaki çalışmalar ele alınmıştır. Son olarak arama konusu, "business" and "management" şeklinde sınırlandırılarak özellikle işletme ve yönetim alanına yoğunlaştırılmıştır.

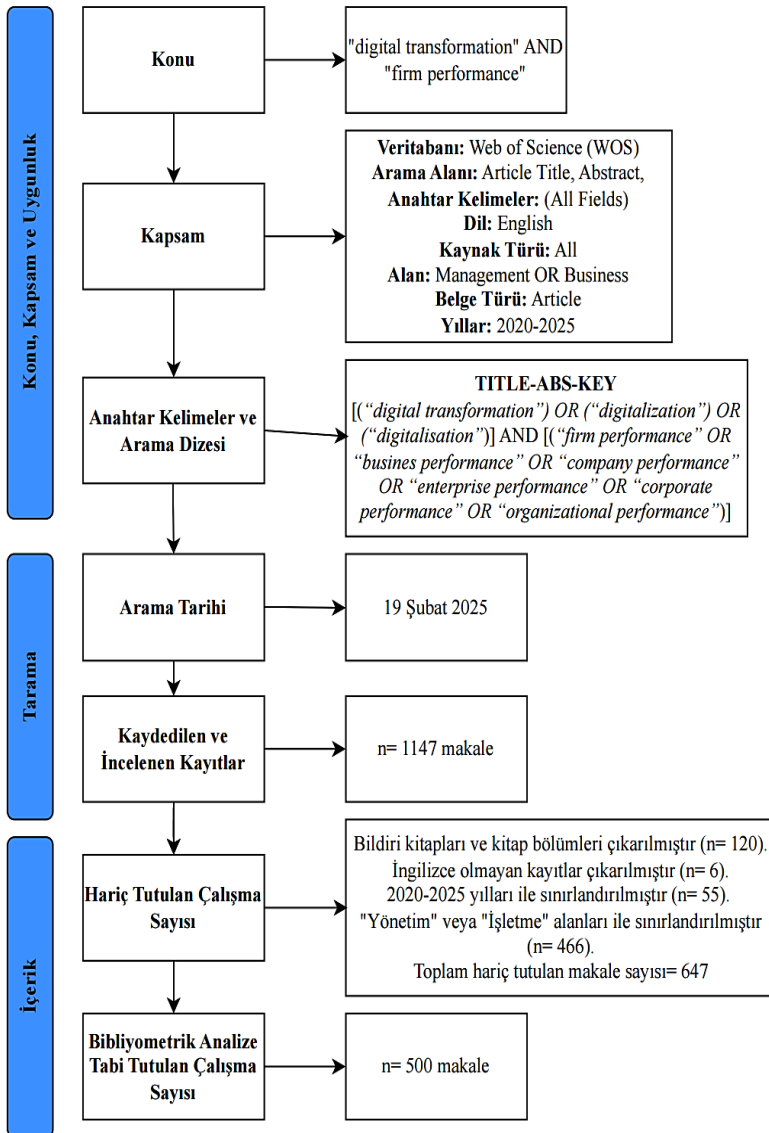
Arama terimi olarak Chawla ve Goyal (2022) veri toplama yöntemine uygun olarak dijital dönüşüm ve firma performansı için [("Digital Transformation") OR ("Digitalization") OR ("Digitalisation")] AND [("firm performance" OR "business performance" OR "company performance" OR "enterprise performance" OR "corporate performance" OR "organizational performance")] şeklinde bir arama gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda dijital dönüşüm ve firma performansı kavramlarını birlikte ele alan çalışmalar ve arasındaki bağlantılar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmada veri toplama aşaması ve analize kadar kısımda sistemik bir süreç izlemek için Referred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) yönteminden yararlanılmıştır (bkz. Şekil 1). Bu yöntem, konu, kapsam ve uygunluk, tarama ve içerik başlıklarını içermektedir. Bu şekilde verilerin toplanma aşaması sistematik bir şekilde gerçekleşmekte ve analizlerin yapılması kolaylaşmaktadır (Reis ve Melão, 2023).

Çalışma kapsamında veri görselleştirmeleri ve analizleri için bibliometric package R Studio 4.4.2 (Aria ve Cuccurullo, 2017) ve Vosviewer 20.0 (Van Eck ve Waltman, 2017) programlarından yararlanılmıştır. Her iki programı kullanmanın bibliyometrik analizler için daha anlamlı ve faydalı olacağı düşünülmektedir (Belu ve Marinoiu, 2025). Bu çalışma, kapsamı gereği etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Şekil 1.

PRISMA Yöntemi



Şekil 1’de dijital dönüşümün firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen bir bibliyometrik analiz çalışmasının yöntemsel çerçevesini sunmaktadır. Çalışma, Web of Science (WOS) veri tabanı üzerinden 2020-2025 yılları arasında yayımlanmış İngilizce akademik makaleleri taramaktadır. Arama süreci, “digital transformation and firm performance” anahtar kelimelerini içeren çeşitli varyasyonlarla gerçekleştirilmiş, yönetim ve işletme alanlarındaki makaleler hedeflenmiştir. İlk taramada 1147 makale belirlenmiş, ancak konferans bildirileri, kitap bölümleri ve İngilizce olmayan çalışmalar elendikten sonra analiz kapsamına 500 makale dahil edilmiştir. Bu sistematik süreç, bibliyometrik analiz için nitelikli ve güncel çalışmalara odaklanarak, dijital dönüşüm ve firma performansı arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik kapsamlı bir literatür incelemesi

sunmayı amaçlamaktadır.

Bulgular

Web of Science veri tabanında yer alan makalelerin R Studio 4.4.2 ve Vosviewer 20 yazılım programıyla gerçekleştirilen analizlere ait görseller ve sonuçlar bu bölümde yer almaktadır. Şekil 2’de analizler hakkında ana bilgiler yer almaktadır. Veri seti, 2020-2025 yılları arasındaki akademik üretkenliği ve iş birliği eğilimlerini göstermektedir. 500 belge ve 177 farklı kaynaktan oluşan bu veri, yıllık %14,22 büyüme oranı ile akademik yayıncılıkta önemli bir artışı işaret etmektedir. 1675 yazarın katkı sağladığı çalışmalar, uluslararası iş birliğinin %43,6 oranında gerçekleştiğini ortaya koyarken, belge başına ortalama 3.68 ortak yazar düşmesi disiplinler arası veya kolektif çalışmalara olan eğilimi göstermektedir. Tek yazarlı yayınların düşük sayıda (27) olması, iş birliğine dayalı akademik üretimin ön planda olduğunu göstermektedir. Ayrıca, belgelerin ortalama yaşının 1,97 olması, ele alınan literatürün güncelliğini koruduğunu düşündürmektedir. 1750 anahtar kelime ve 31,865 referans içeren bu veri kümesi, geniş çaplı akademik etkileşimi ve atıf başına 23,11 oranıyla yüksek bir akademik etkiyi ortaya koymaktadır.

Şekil 2.

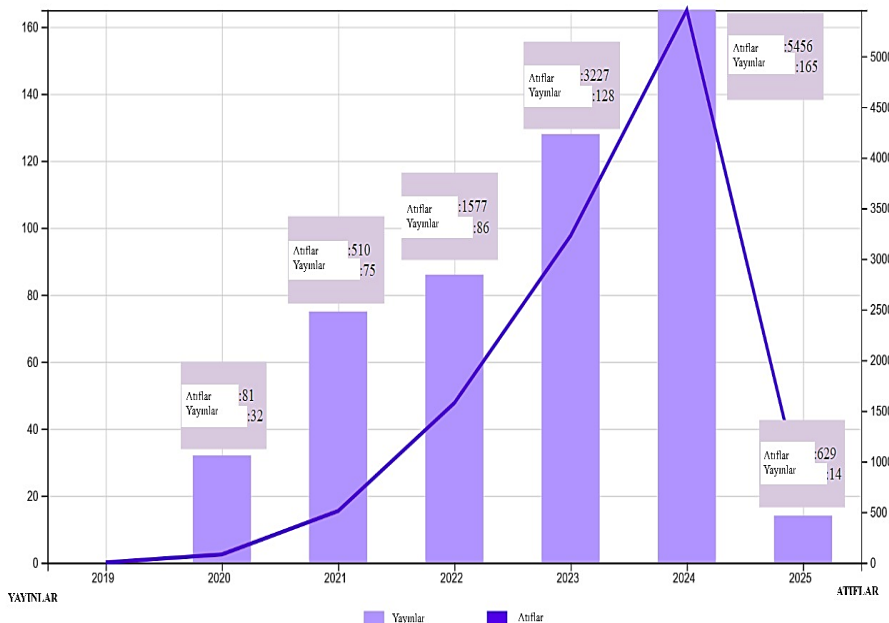
Ana Bilgiler



Şekil 3’te yıllara göre çalışma sayısı ve atıf sayısı gösterilmektedir.

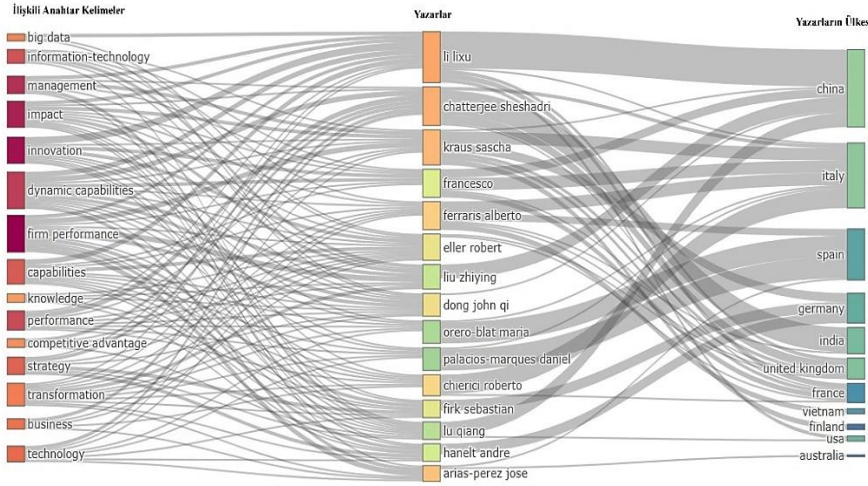
Şekil 3.

Yıllık Atıf ve Yayın Sayısı



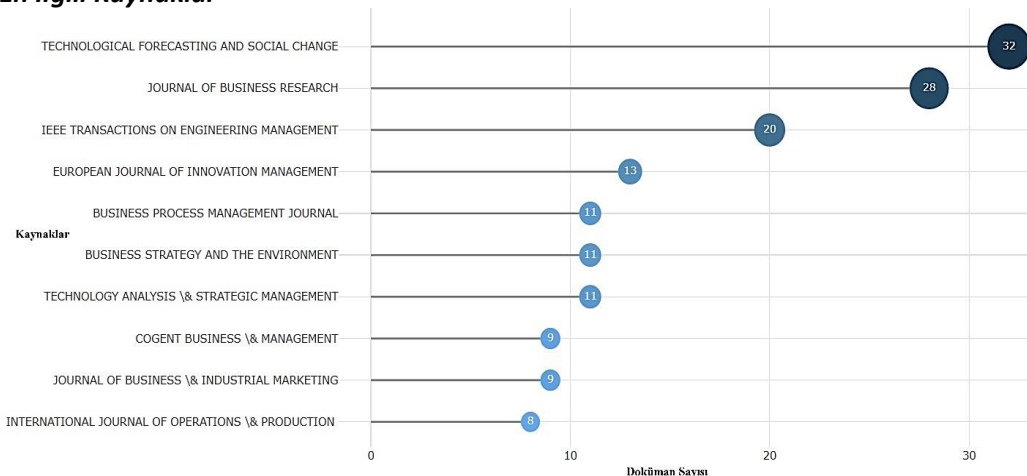
Şekil 3'e göre, 2010-2025 yılları arasında bilimsel yayın ve alıntı sayılarında dalgalanmalar gözlenmektedir. Çalışmanın temel alındığı yıl olan 2020'de 32 yayın ve 81 atıf, 2021'de 75 yayın ve 510 atıf, 2022'de 86 yayın ve 1577 atıf, 2023'te 128 yayın ve 3227 atıf, 2024'te 165 yayın ve 5456 atıf ve 2025 (Şubat) yılında ise 14 yayın ve 629 atıf yer almaktadır. 2023 yılındaki yayınların akademik etkisinin yüksek olduğu görülmektedir. Hem yayın sayılarında hem de atıf sayılarında sürekli bir yükselen bir trend vardır. Ayrıca yayın başına düşen alıntı oranları, özellikle 2023 ve 2025 yıllarında yüksek olup, bu dönemdeki çalışmaların disiplinler arası etkisinin veya yenilikçi bulgularının göstergesi olabilir.

Şekil 4.
Üç-Alan Grafiği (Three-Field Plot)



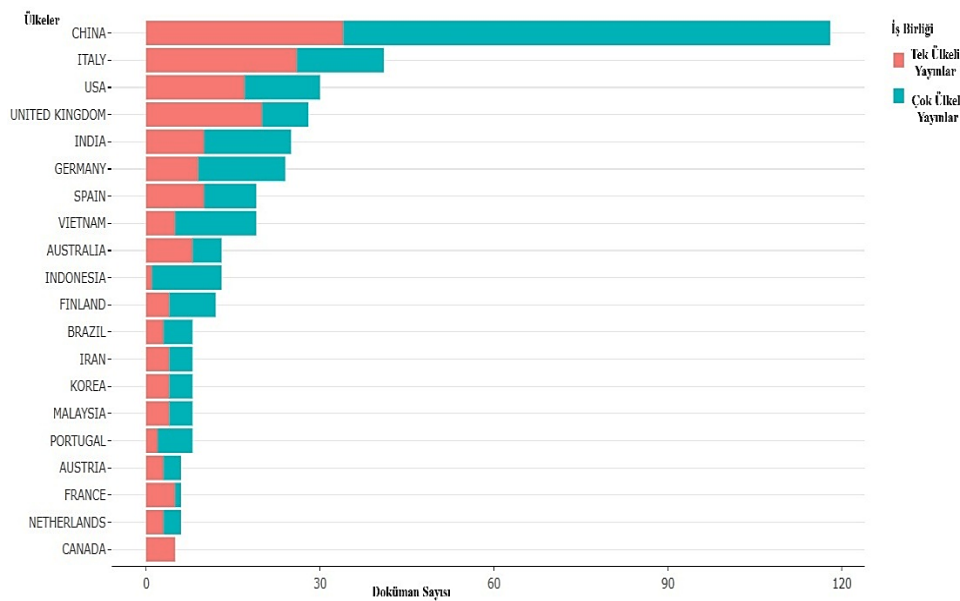
Şekil 4'te dijital dönüşüm ve firma performansı alanındaki akademik çalışmalarda incelenen anahtar kavramlar, araştırmacılar ve araştırmacıların bağlı olduğu ülkeler arasındaki ilişkiler gösterilmektedir. Üç-alanlı grafik üç bileşenden oluşmaktadır. Solda "ilişkili anahtar kelimeler", ortada "yazarlar" ve sağda ise "yazarların ülkesi" yer almaktadır. Bu görsel temsil, söz konusu üç değişken arasındaki çok boyutlu ilişkileri açıklamada etkili bir araç işlevi görmektedir. Görselde yer alan kutuların hacimlerinin büyüklüğü, kelimelerin kullanılma, yazarların ülkelerin yayın sıklığını göstermektedir. Bu kapsamda "big data (büyük veri)", "information technology (bilgi teknolojisi)", "innovation (inovasyon-yenilik)" ve "firm performance (firma performansı)" gibi kavramlar öne çıkarken, en çok katkı sağlayan araştırmacılar arasında "Li Lixu", "Chatterjee Sheshadri" ve "Ferraris Alberto" gibi alanında öne çıkan isimler yer almaktadır. Akademik üretimin coğrafi dağılımına bakıldığında ise Çin, Almanya, İtalya, İspanya, ABD ve Birleşik Krallık gibi ülkelerin bu alanda etkin olduğu görülmektedir. Genel olarak teknolojik yenilik anlamında ileride olan gelişmiş ülkelerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu analiz, dijital dönüşüm ve firma performansı alanındaki araştırmaların kavramsal çerçevesini, akademik etkileşimleri ve küresel dağılımı anlamada önemli bir görselleştirme sunmaktadır.

Şekil 5.
En İlgili Kaynaklar



Şekil 5, dijital dönüşüm ve firma performansı alanındaki akademik çalışmaların en fazla yayımlandığı dergileri ve bu dergilerdeki makale sayılarını göstermektedir. En çok yayının “Technological Forecasting and Social Change (32 makale)” ve “Journal of Business Research (28 makale)” dergilerinde yayımlandığı görülmektedir, bu da konunun işletme ve teknoloji odaklı disiplinler arası niteliğini ortaya koymaktadır. “IEEE Transactions on Engineering Management (20 makale)” ve “European Journal of Innovation Management (13 makale)” gibi dergiler de bu alanda önemli dergiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, işletme süreçleri, strateji ve inovasyon gibi alanlara odaklanan diğer akademik dergiler de dikkate değer sayıda yayına ev sahipliği yapmaktadır. Bu dağılım, dijital dönüşüm ve firma performansı konularının hem mühendislik hem de işletme yönetimi perspektifinden ele alındığını göstermektedir.

Şekil 6.
Sorumlu Yazarın Ülkeleri (İş Birliği)



Şekil 6, ülkelerin akademik üretkenliklerini ve iş birliği türlerini (tek ülkeli yayınlar ve çok ülkeli yayınlar) belge sayısına göre karşılaştırmaktadır. Çin, açık ara en fazla akademik yayın üreten ülke olup, çalışmaların büyük çoğunluğunun yerel iş birliği çerçevesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. İtalya ve ABD gibi ülkeler hem yerel hem de uluslararası iş birliklerini dengeli bir şekilde sürdürmektedir. Birleşik Krallık, Hindistan ve Almanya gibi ülkelerde ise uluslararası iş birliği dikkate değer bir orana sahiptir. Finlandiya, İran, Malezya gibi ülkeler nispeten düşük çalışma sayısına sahipken, ürettikleri çalışmaların önemli bir kısmının uluslararası iş birliklerine dayandığı gözlemlenmektedir. Genel olarak, yüksek yayın sayısına sahip ülkelerin yerel iş birliğine daha fazla yöneldiği, buna karşın düşük yayın sayısına sahip ülkelerin uluslararası ortak çalışmalara daha fazla dahil olduğu söylenebilir.

Tablo 2, dijitalleşme ve dijital dönüşüm konularında en fazla atıf alan ilk 10 akademik çalışmayı yöntem, kuramsal çerçeve ve temel bulgular açısından karşılaştırmalı olarak sunmaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı regresyon analizi, yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ve panel veri analizleri gibi nicel yöntemlere dayanmakta olup, kaynak-temelli görüş (KTG) ve dinamik yetenekler teorisi (DYT) gibi stratejik yönetim teorileriyle ilişkilendirilmektedir. Bulgular, dijitalleşmenin işletme performansına olumlu katkı sağladığını, özellikle bilgi teknolojileri, büyük veri analitiği ve dijital tedarik zinciri yönetimi gibi unsurların bu süreci güçlendirdiğini göstermektedir. En çok atıf alan eserler sırasıyla 344 atıf ile (Eller vd., 2020) 332 atıf ile Peng ve Tao (2022) ve 298 atıf ile Ciampi vd. (2021) aittir. KOBİ'ler, dijital dönüşüm yoluyla çeviklik ve inovasyon yeteneklerini geliştirirken, dijital örgüt kültürü ve akıllı teknolojilerin benimsenmesi bu sürecin etkinliğini artırmaktadır (Çallı ve Çallı, 2021; Kayalık ve Akdoğan, 2024). Öte yandan, dijitalleşmenin çevresel sürdürülebilirlik açısından çift yönlü etkileri olduğu ve pazar dinamiklerine bağlı olarak performans üzerindeki etkisinin değişkenlik gösterebileceği ortaya konmuştur. Ortalama yıllık atıf oranları göz önüne alındığında, bu çalışmaların literatürde önemli bir akademik etki yarattığı ve alanın gelecekteki araştırmalar için sağlam bir temel sunduğu söylenebilir.

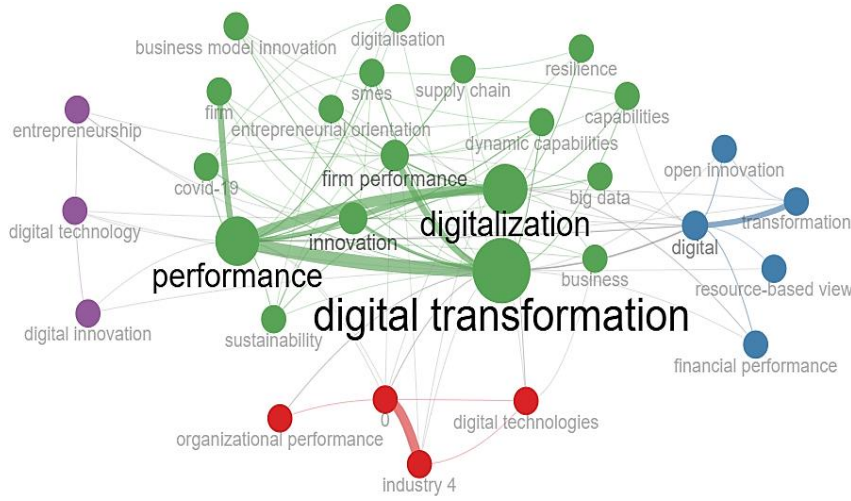
Tablo 2

En Fazla Atıf Alan İlk 10 Yazar ve Çalışmaları

No	Makale Adı	Yazar/lar	Yöntem & Teori	Sonuç	Yıllık Ortalama	Toplam Atıf Sayısı
1	Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization 10.1016/j.jbusres.2020.03.004	(Eller vd., 2020)	Regression analysis & Resource-Based View (RBV)	Dijitalleşmenin KOBİ performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, özellikle bilgi teknolojileri kullanımının performansı dijitalleşme aracılığıyla anlamlı şekilde iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.	57,33	344
2	Can digital transformation promote enterprise performance?-From the perspective of public policy and innovation 10.1016/j.jik.2022.100198	(Peng ve Tao, 2022)	Panel measurement model	Dijital dönüşüm, işletme performansını önemli ölçüde artırmakta ve işletmelerin inovasyon gücünü teşvik ederek yüksek kaliteli gelişime katkıda bulunmaktadır.	83	332
3	Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation 10.1016/j.jbusres.2020.09.023	(Ciampi vd., 2021)	PLS-SEM ve fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)	Sonuçlar, büyük veri analitik yeteneklerinin sadece veriye dayalı karar alma süreçlerini iyileştirmekle kalmadığını, aynı zamanda firma stratejilerini şekillendirme ve inovasyon kapasitelerini artırmada kritik bir rol oynadığını göstermektedir.	59,6	298
4	Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture 10.1016/j.techfore.2020.119962	(Martinez-Caro vd., 2020)	SEM (structural equation model) & (RBV)	Dijital organizasyonel kültürün benimsenmesi, iş dijitalleşmesi ve değer yaratma faaliyetlerini destekleyerek işletme performansını artırmaktadır.	48	288
5	Corporate survival in Industry 4.0 era: The enabling role of lean-digitized manufacturing 10.1108/JMTM-11-2018-0417	(Ghobakhloo ve Fathi, 2020)	Case study & RBV and Dynamic Capabilities Theory (DCT)	Sonuç olarak, küçük ölçekli imalat firmaları, Endüstri 4.0'a geçişte dijitalleşmenin belirli alanlarda başlatılmasının, yalın-digitize üretim sistemleri geliştirilerek sürdürülebilir rekabet avantajı sağlanmasında etkili bir strateji olduğunu göstermektedir.	44,67	268
6	Managing the digital supply chain: The role of smart	(Nasiri vd., 2020)	SEM	Çalışma, dijital dönüşümün tek başına	43	258

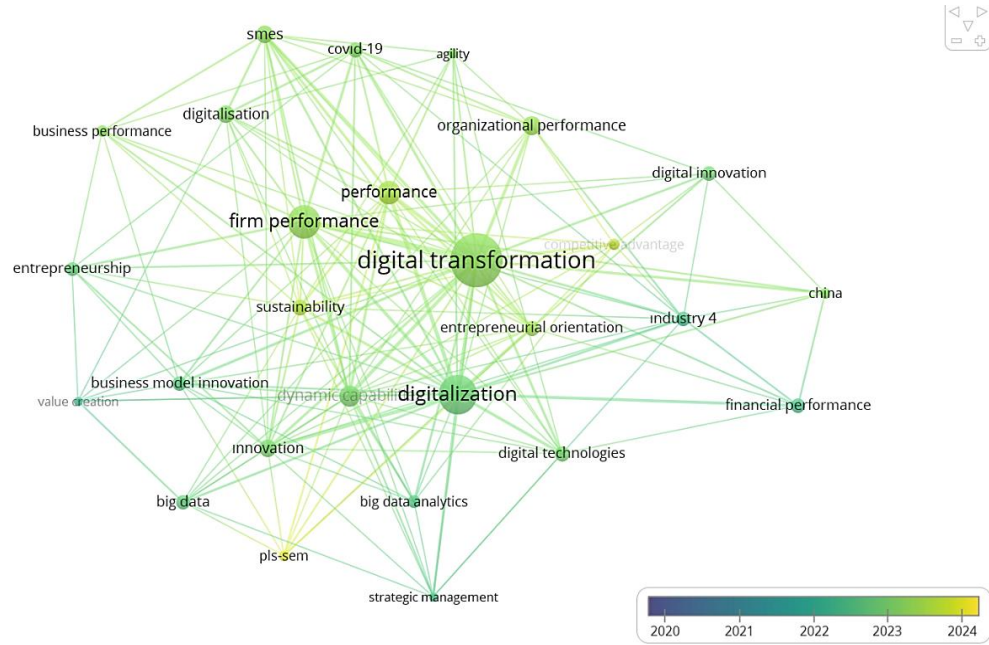
	technologies 10.1016/j.technovation.2020.102121			ilişki performansını artırmadığını, bunun ancak akıllı teknolojilerle desteklendiğinde mümkün olduğunu ve akıllı teknolojilerin bu ilişkiyi tamamen aracılık ettiğini ortaya koymuştur.		
7	How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era 10.1016/j.techfore.2021.121227	(Troise vd., 2022)	PLS-SEM	Çalışma, dijital teknolojiler, ilişkisel ve inovasyon yeteneklerinin KOBİ'lerde organizasyonel çevikliği artırdığını ve çevikliğin finansal performans ile ürün ve süreç inovasyonu üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir.	48,6	243
8	Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence 10.1016/j.indmarman.2022.04.007	(Li, 2022)	Hierarchical regression & DCT	Çalışma, dijital dönüşümün ekonomik performansı hızlandırırken, çevresel performansla ters U-şekilli bir ilişki sergilediğini ve pazar turbulansı düşük olduğunda ekonomik performansı daha hızlı artırdığını ortaya koymuştur.	53,75	215
9	Digital transforming capability and performance: A microfoundational perspective 10.1108/IJOPM-06-2019-0444	(Sousa-Zomer vd., 2020)	SEM	Çalışma, dijital dönüşüm yeteneğini inşa eden üç ana mikrottemeli (dijital bilgi birikimi, dijital yoğunluk ve etkileşim için uygun bağlam) tanımlamış ve bu yeteneğin firmaların rekabet avantajı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu doğrulamıştır.	31,67	190
10	Supply chain management in the era of circular economy: The moderating effect of big data 10.1108/IJLM-03-2020-0119	(Del Giudice vd., 2021)	Multiple regression analysis	Çalışma, döngüsel ekonomi uygulamalarının firma performansını artırmada önemli bir rol oynadığını ve büyük veri destekli tedarik zincirinin, döngüsel ekonomi İK yönetimi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi moderatör olarak etkilediğini ortaya koymuştur.	31,5	189

Şekil 7.
Birlikte Oluşum Ağı Analizleri



Şekil 7’de kelime ağı haritası, dijital dönüşüm ve firma performansı literatüründe öne çıkan anahtar kavramlar arasındaki ilişkileri görselleştirilmektedir. “Digital transformation (dijital dönüşüm)” ve “digitalization (dijitalleşme)” kavramları, ağı merkezinde yer alarak işletme performansı, inovasyon ve tedarik zinciri gibi kritik bileşenlerle güçlü bağlantılar kurmaktadır. Ayrıca çalışmanın içeriği açısından “firma performansı” kavramının da öne çıktığı görülmektedir. Yeşil renkler, “firma performansı, girişimcilik yönelimi ve dinamik yetenekler” gibi dijitalleşmenin stratejik yönetimle kesiştiği alanları vurgularken, kırmızı renkler “Endüstri 4.0 ve dijital teknolojilerin” organizasyonel performansa etkisini göstermektedir. Mavi renkler ise “açık inovasyon, kaynak-temelli görüş ve finansal performans” gibi kuramsal ve finansal perspektiflerle ilişkilidir. Görsel, dijital dönüşümün çok boyutlu etkisini ortaya koyarak, akademik araştırmalarda stratejik yönetim, inovasyon ve operasyonel süreçler arasında güçlü bir etkileşim olduğunu göstermektedir.

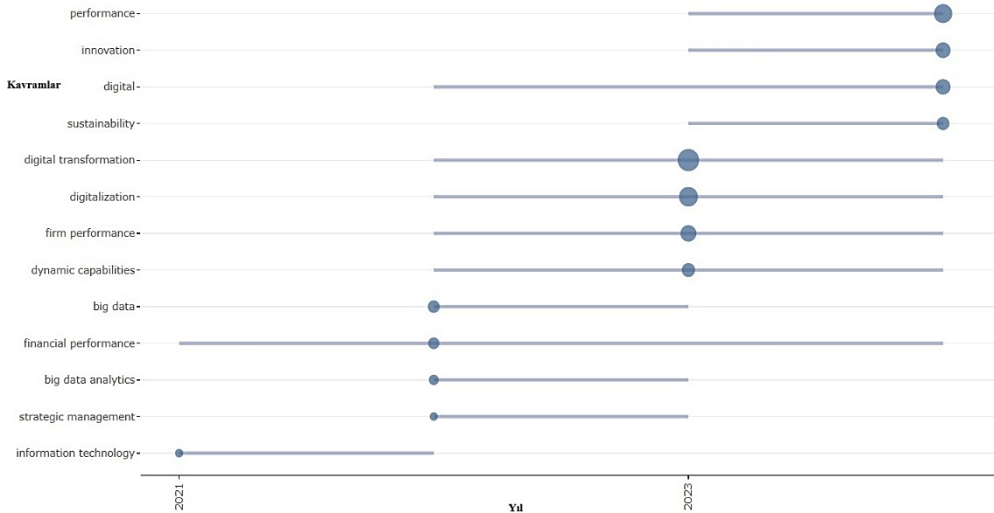
Şekil 8.
Yıllara Göre Anahtar Kelime Analizi



Şekil 8’de yıllara göre anahtar kelime analizi analizinin görseli yer almaktadır. Burada özellikle yıllara göre bir renklendirme yapılmıştır ve kavramların trendine göre hareket edilmektedir. Çalışmayla ilgili en öne çıkan kavramlar “dijital dönüşüm”,

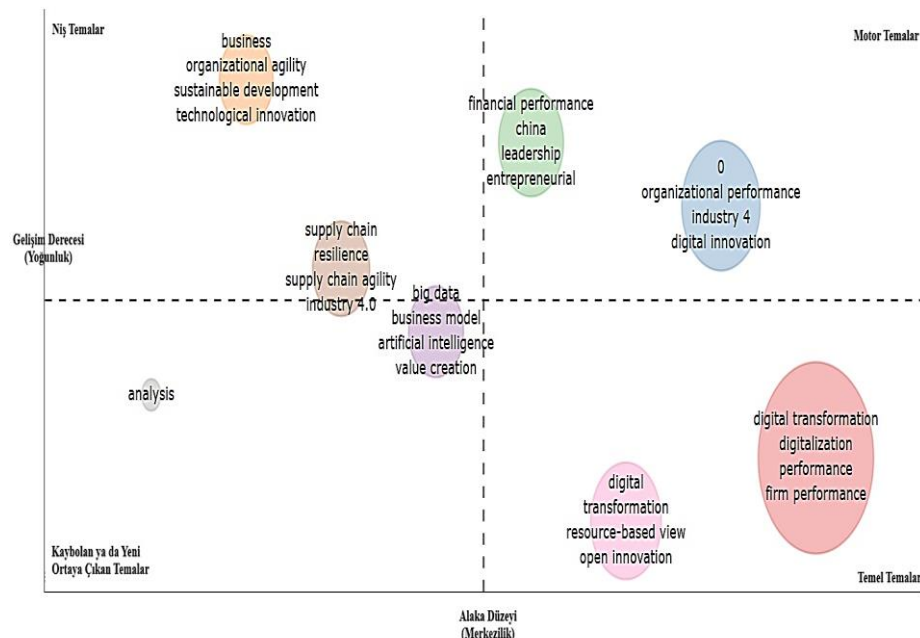
“firma performansı”, “dijitalleşme” ve “performans” kelimeleridir. Özellikle COVID-19 sonrası dijital dönüşüm, endüstri 4.0, büyük veri analitiği ve Çin özelinde sanayileşme gibi temalar, firmaların stratejik yönetim ve iş modeli inovasyonu yoluyla finansal ve operasyonel performanslarını nasıl optimize ettiklerini vurgulamaktadır. Girişimcilik yönelimi ve dijital teknolojilerin sürdürülebilir kalkınma ile kesişimi iki kavram arasındaki temel eksen oluşturmaktadır.

Şekil 9.
Yıllara Göre Trend Konular



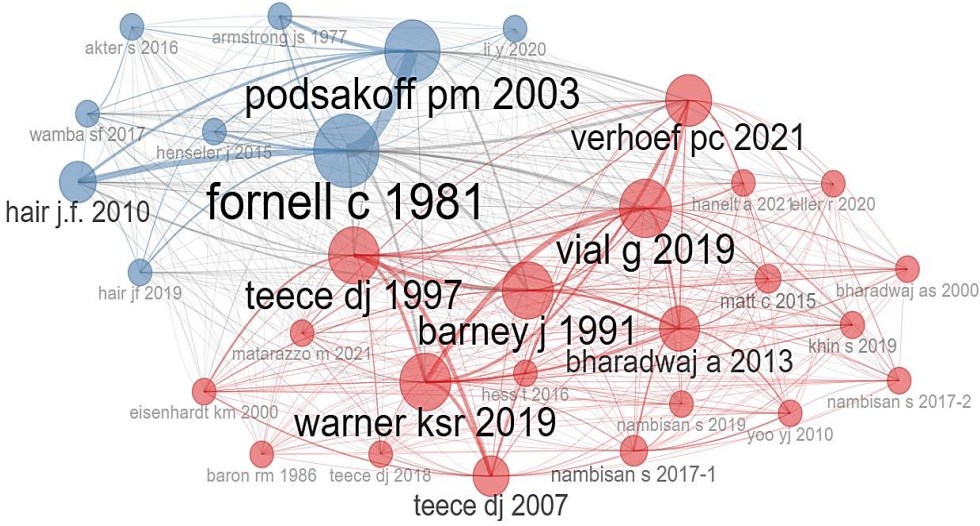
Şekil 9’da 2021-2025 yılları arasında akademik literatürde öne çıkan kavramların (term) zamansal dağılımı (year) ve yoğunluğu görülmektedir. “Dijitalleşme, dijital dönüşüm, büyük veri analitiği ve sürdürülebilirlik” gibi konuların zaman içinde artan bir ilgiyle ele alındığı gözlemlenmektedir. Özellikle 2023 yılında “performans,” “inovasyon” ve “dijital” gibi kavramların literatürde daha sık kullanıldığı, “büyük veri” ve “finansal performans” gibi konuların ise önceki yıllardan itibaren tartışıldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, işletme yönetimi ve dijitalleşme bağlamında akademik ilginin giderek daha fazla veri odaklı ve stratejik yönetim perspektifinden ele alındığını göstermektedir.

Şekil 10.
Tematik Harita



Şekil 10’da akademik literatürde ele alınan temaların alaka düzeyi ve gelişim derecesine göre sınıflandırıldığı görülmektedir. “Dijital dönüşüm, dijitalleşme, performans ve firma performansı” gibi temel temalar (basic themes) yüksek merkeziyet derecesine sahip olup alanın temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Diğer yandan, “finansal performans, liderlik ve girişimcilik” gibi kavramlar motor temalar (motor themes) arasında yer almakta ve araştırmaların itici gücünü temsil etmektedir. “Tedarik zinciri dayanıklılığı, yapay zekâ ve büyük veri” gibi konular gelişmekte olan niş temalar (niche themes) olarak değerlendirilirken, “analiz” teması ise azalan veya ortaya çıkmaya çalışan bir eğilim göstermektedir. Bu görsel, işletme ve dijitalleşme alanındaki akademik çalışmaların odak noktalarının nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 11.
Ortak Atıf Ağı



Şekil 11’de akademik literatürdeki ortak atıf ağ yapısı gösterilmektedir. Merkezde yer alan büyük düğümler, alanın temel referans çalışmalarını temsil etmekte olup, Fornell (1981), Barney (1991) ve Teece (1997) gibi yazarlar teorik çerçeveye önemli katkılar sunmuştur. Mavi ve kırmızı kümeler, farklı araştırma alanları veya metodolojik yaklaşımlar arasındaki ayrımı göstermekte, Podaskoff (2003) ve Hair (2010) gibi yazarların metodolojik çalışmaları ile Warner (2019) ve Vial (2019) gibi dijital dönüşüm odaklı çalışmaları farklı kutuplarda konumlandırılmaktadır. Bu yapı, literatürde klasik teorik yaklaşımlar ile yeni dijitalleşme odaklı çalışmalar arasındaki etkileşimi yansıtmaktadır.

Şekil 12.
Ülkelerin İş Birliği Dünya Haritası



Şekil 12’de dünya üzerindeki ülkelerin iş birliği haritası yer almaktadır. Özellikle dijital dönüşümün ve bunun yansıması olarak firma performansının ileri düzeyde olduğu Çin, ABD, Almanya, Fransa, İngiltere gibi ülkeler arasındaki iş birlikleri ön plandadır. Ayrıca Hindistan, Brezilya, Avustralya ve Kanada gibi ülkelerin iş birliği de önemlidir. Bu kapsamda gerçekleştirilen iş birliklerinde özellikle gelişmekte olan ülkelerin ön plana çıktığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin teknolojiye daha iyi yararlanarak firma performansı açısından daha iyi durumda olduğu literatürde desteklenmektedir (Dedrick vd., 2014).

Tartışma

Son yıllarda, genel olarak tüm sektörlerdeki firmalar için dijital dönüşümün gerekliliği giderek daha belirgin hale gelmiştir (Chen ve Shen, 2024). Dijital dönüşüm, çeşitli sektörlerde verimliliği, rekabetçiliği ve değer oluşturmaya (Matarazzo vd., 2021) teşvik ederek kurumsal performansın kritik bir destekçisi olarak ortaya çıkmıştır. Dijital dönüşümün önemi, dijitalleşme süreçlerini benimseyen işletmelerin uzun vadede rekabet avantajı elde etme, sürdürülebilir başarı sağlama ve performanslarının artması olasılıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koyan çok sayıda akademik çalışma ile desteklenmektedir (Zhai vd., 2022). Bu konudaki kapsamlı literatür, önde gelen dergilerdeki artan yayın sayısının da gösterdiği gibi, artan akademik ve pratik öneminin altını çizmektedir. Dijital dönüşümün önemli çıktıları arasında bireysel ve firma performansı yer almaktadır. Örgütsel açıdan bakıldığında dijital dönüşümün firma performansı üzerinde etkileri önemlidir. Dijital dönüşümün nihai amacı kârlılık, performans, verimlilik gibi kavramlarla yakından ilgilidir (Lee vd., 2024; Wu vd., 2024).

Dijital dönüşüm ve firma performansı birbirini etkileyen kavramlar arasındadır ve bu kavramların arasındaki bağlantının ortaya çıkartılması önem arz etmektedir. Bu çalışmada da bu iki kavram arasındaki eğilimlerin ve trendlerin son durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. İncelenen literatürde, genel anlamda dijital dönüşüm yaşayan firmaların performanslarının arttığı görülmektedir (Khoshroo ve Talari, 2023; Li, 2022; Llopis-Albert vd., 2021; Martinez-Caro vd., 2020; Teng vd., 2022). Firmalar için dijital teknolojilere yatırım yapmaya odaklanmak, çalışanların dijital becerileri ve dijital dönüşüm stratejileri firma performansı açısından önemlidir. Özellikle Endüstri 4.0’la beraber ortaya çıkan büyük veri, siber-fiziksel sistemler, nesnelerin interneti gibi teknolojiler işletmelerin performansı için önemli bir yer tutmaktadır (Mubarak vd., 2019).

Özellikle dijital dönüşümün dayandığı birçok teori yer almaktadır. Bu çalışma çerçevesinde dört teörinin ayrı bir önemi vardır. Bu çalışmada ele alınan Kaynak Tabanlı Görüş (Resource-Based View - RBV), Sosyoteknik Sistemler Yaklaşımı (Sociotechnical Systems Theory - STS), Dinamik Yetenekler Teorisi (Dynamic Capabilities Theory - DCT) ve Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model - TAM) dijital dönüşüm süreçlerinde işletmelerin rekabet avantajı ve performanslarını artırabilmeleri için bütüncül bir çerçeve sunmaktadır. Elde edilen bulgular, firmaların stratejik kaynak yönetimi, sosyo-teknik uyum, çevresel değişimlere adaptasyon ve teknoloji benimsenme yetkinliklerini eşgüdümlü şekilde geliştirmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın kapsamı olan firma performansı için kaynakların önemi ve bu durumun teknolojik gelişmelere uygunluğu önemli bir yer tutmaktadır (Kindermann vd., 2021). Diğer yandan dijital dönüşüm sadece teknik değil, sosyal bir yön de barındırmaktadır. Özellikle iş birlikleri ve rekabet firmaların performansı için önemli bir yer tutmaktadır (Lu vd., 2011). Yine firma performansı açısından çalışanların yetenekleri önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü hızla değişen dünyada teknolojik gelişmeleri takip etmek ve yeteneklerin buna uyma çabası önem kazanmaktadır (Konopik vd., 2022). Son olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin kabulü ve kullanımı firmaların performansı için oldukça önemlidir. Dijital dönüşüm sayesinde gelişen teknolojiler karar almada hızlilik sağlar ve rekabette avantaj sağlar. Yine firmaların etkinliği ve verimliliği bu sayede artar (Tükel ve İpekoğlu, 2024).

İlgili bulgular ve görseller ilerideki yapılacak çalışmalara bir dayanak noktası oluşturması açısından önemlidir. Özellikle literatürde dijital dönüşüm ve firma performansı üzerine bibliyometrik çalışmaların oldukça kısıtlı olması (Chen ve Shen, 2024) bu çalışmayı diğer çalışmalar için rehber yapmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma kapsamında bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemle ortaya çıkan çalışmalarda alanyazında var olan çalışmaların genel bir çerçevesinin sunulması önem arz etmektedir. Çalışmanın aşamalarının daha net belirlenebilmesi için PRISMA yönteminden yararlanılmıştır. Veri toplama 19 Şubat 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen arama aşamasından sonra elde kalan 500 makale üzerinden ilgili analizler ve görselleştirmeler yapılmıştır. Program olarak bibliometric package R Studio 4.4.2 ve Vosviewer 20.0 programlarından yararlanılmıştır. Bu kavramların bir arada olduğu

çalışmaların yıllık büyüme oranı %14,22'dir. Atıf ve yıllara göre makale sayıları gittikçe artmıştır. Ülke olarak Çin, İtalya, İspanya, Almanya gibi ülkelerin ön plana çıktığı görülmüştür. Akademik dergi olarak "Technological Forecasting and Social Change" dergisi ön plandadır. Çin, İtalya ve Amerika gibi ülkelerde hem yerel hem de uluslararası iş birlikleri ön plana çıkmaktadır. Anahtar kelime analizinde dijital dönüşüm ve firma performansı kavramlarının dışında "dijital inovasyon, girişimsel yönelim, finansal performans, büyük veri analitiği, inovasyon, iş modeli inovasyonu ve Endüstri 4.0" gibi kavramlar ön plana çıkmıştır. Niş temalarda "işletme, örgütsel çeviklik, sürdürülebilir gelişme, teknolojik inovasyon" gibi kavramlar ön plandadır. Motor temalarda ise "finansal performans, Çin, liderlik, girişimcilik, dijital inovasyon ve Endüstri 4.0 gibi kavramlar yer almaktadır. Ülkeler arasındaki iş birliklerinde ise gelişmiş ve teknolojik olarak ileride olan ülkeler arasındaki iş birliklerinin yoğun olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, bibliyometrik analiz yoluyla, dijital dönüşümün çok yönlü doğasını vurgulayarak kurumsal etkiler, operasyonel uygulamalar ve sosyo-ekonomik boyutlar dahil olmak üzere kilit tematik alanları belirlemiştir. Ortaya çıkan niş temalar, araştırılması gereken alanları ortaya koymaktadır. Ayrıca, dijital dönüşümde örgütsel çeviklik, sürdürülebilir gelişme, teknolojik inovasyon gibi konuların daha fazla araştırılması, daha fazla akademik ilgi gerektiren ve az gelişmiş bir araştırma alanı olmaya devam etmektedir. Yine bu kapsamda gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki iş birliklerinin artırılması firmaların dijital teknolojilere uyum sağlaması ve performanslarının artması açısından önemlidir.

Dijital dönüşüm, firma performansı ile ilişkisi bağlamında sürekli araştırma gerektiren dinamik bir alandır. Gelecek çalışmalar, sektörel ve firma türüne göre farklılık gösteren uygulanabilir yönergelerin belirlenmesine odaklanmalı, paydaş yönetimi süreçlerinde beklenti ve hedeflerin etkin yönetimi üzerine derinlemesine incelemeler yapmalıdır. Dijital dönüşümün sektörel dinamikleri değişkenlik gösterdiğinden, imalat, finans ve sağlık gibi alanlara özgü araştırmalar gerçekleştirilerek başarılı vaka analizleriyle sektöre özel stratejiler belirlenmelidir. Ayrıca, metin madenciliği ve ağ analizi gibi gelişmiş yöntemler kullanılarak dijital dönüşümün firma performansı üzerindeki etkisi daha kapsamlı incelenmeli, finansal performans ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki değerlendirilerek firmaların kârlılık ile sosyal ve çevresel sorumluluklarını dengeleyebilme stratejileri ele alınmalıdır. Çalışmanın kısıtları arasında araştırmanın sadece Web of Science veri tabanında aranması, sadece makale çalışmalarının ele alınması ve yıl olarak belli bir zaman diliminin yer alması olarak söylenebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Akman, A.Z. (2025). İşyeri inovasyonu ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Verimlilik Dergisi*, 59(2), 287-300. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.1469075>
- Appelbaum, S. H. (1997). Socio-technical systems theory: An intervention strategy for organizational development. *Management Decision*, 35(6), 452-463.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baştuğ, M., & Kayhan, R. (2023). Dijital tedarik zinciri literatürünün bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi. *Journal of Research in Business*, 8(2), 453-481. <https://doi.org/10.54452/jrb.1269354>
- Belu, M. G., & Marinoiu, A. M. (2025). AI-enabled supply chain management: A bibliometric analysis using VOSviewer and RStudio bibliometrix software tools. *Sustainability*, 17(5), 2092. <https://doi.org/10.3390/su17052092>

- Bilgeri, D., Wortmann, F., & Fleisch, E. (2017). How digital transformation affects large manufacturing companies' organization. *ICIS 2017 Proceedings*, 3.
- Billi, A., & Bernardo, A. (2025). The effects of digital transformation, IT innovation, and sustainability strategies on firms' performances: An empirical study. *Sustainability*, 17(3), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su17030823>
- Boneva, M. (2018). Challenges related to the digital transformation of business companies. In *Innovation Management, Entrepreneurship and Sustainability (IMES 2018)* (ss. 101-114). Vysoká škola ekonomická v Praze.
- Chawla, R. N., & Goyal, P. (2022). Emerging trends in digital transformation: A bibliometric analysis. In *Benchmarking* (V. 29, I. 4, pp. 1069-1112). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2021-0009>
- Chen, J., & Shen, L. (2024). A synthetic review on enterprise digital transformation: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 16(5), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su16051836>
- Ciampi, F., Demi, S., Magrini, A., Marzi, G., & Papa, A. (2021). Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Journal of Business Research*, 123, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.023>
- Çallı, B. A., & Çallı, L. (2021). Relationships between digital maturity, organizational agility, and firm performance: an empirical investigation on SMEs. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(2), 486-502. <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i2.1786>
- Çalış Duman, M. (2022). İşletmeler için yeni bir verimlilik teknolojisi: Dijital ikiz. *Verimlilik Dergisi*, (Özel Sayı), 189-206. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.981349>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Dedrick, J., Kraemer, K. L., & Shih, E. (2013). Information technology and productivity in developed and developing countries. *Journal of Management Information Systems*, 30(1), 97-122. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300103>
- Del Giudice, M., Chierici, R., Mazzucchelli, A., & Fiano, F. (2021). Supply chain management in the era of circular economy: the moderating effect of big data. *International Journal of Logistics Management*, 32(2), 337-356. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0119>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Eller, R., Alford, P., Kallmunzer, A., & Peters, M. (2020). Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization. *Journal of Business Research*, 112, 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.004>
- Favoretto, C., Mendes, G. H. de S., Filho, M. G., Gouvea de Oliveira, M., & Ganga, G. M. D. (2022). Digital transformation of business model in manufacturing companies: Challenges and research agenda. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(4), 748-767. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2020-0477>
- Galletta, S., Mazzù, S., Naciti, V., & Paltrinieri, A. (2024). A PRISMA systematic review of greenwashing in the banking industry: A call for action. *Research in International Business and Finance*, 69, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102262>
- Ghobakhloo, M., & Fathi, M. (2020). Corporate survival in Industry 4.0 era: The enabling role of lean-digitized manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(1), 1-30. <https://doi.org/10.1108/JMTM-11-2018-0417>
- Guo, L., & Xu, L. (2021). The effects of digital transformation on firm performance: Evidence from China's manufacturing sector. *Sustainability*, 13(22), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su132212844>
- Hafeez, S., Shahzad, K., & De Silva, M. (2025). Enhancing digital transformation in SMEs: The dynamic capabilities of innovation intermediaries within ecosystems. *Long Range Planning*, 58, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2025.102525>
- Hausberg, J. P., Liere-Netheler, K., Packmohr, S., Pakura, S., & Vogelsang, K. (2019). Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: a systematic literature review and citation network analysis.

- Journal of Business Economics*, 89(8-9), 931-963. <https://doi.org/10.1007/s11573-019-00956-z>
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2016). Digital transformation challenges. *MCIS 2016 Proceedings*, 33.
- Jardak, M. K., & Hamad, S. Ben. (2022). The effect of digital transformation on firm performance: Evidence from Swedish listed companies. *Journal of Risk Finance*, 23(4), 329-348. <https://doi.org/10.1108/JRF-12-2021-0199>
- Joesoep, B. J., & Daihani, D. U. (2023). Impact of strategic digital orientation and digital dynamic capability on company performance as mediated by company readiness and digital innovation. *International Journal of Operations and Quantitative Management*, 29(2), 86-114.
- Judijanto, L., Suwandana, I. M. A., & Paramita, C. C. P. (2024). Barriers to digital transformation in SMEs: Insights from a bibliometric analysis. *West Science Business and Management*, 2(2), 605-615. <https://doi.org/10.58812/wsbm.v2i02.987>
- Kayalık, A., & Akdoğan, A. A. (2024). Küçük ve orta ölçekli imalat işletmelerinde dijitalleşme ve performans ilişkisi: İnovasyon yeteneğinin rolü. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(Özel Sayı: Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Sosyal Bilimlerde Yansımaları), 1715-1752. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1516247>
- Khan, A., Goodell, J. W., Hassan, M. K., & Paltrinieri, A. (2022). A bibliometric review of finance bibliometric papers. *Finance Research Letters*, 47, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102520>
- Khoshroo, M., & Talari, M. (2023). Scientific mapping of digital transformation strategy research studies in the industry 4.0: A bibliometric analysis. *Nankai Business Review International*, 14(1), 3-34. <https://doi.org/10.1108/NBRI-03-2022-0021>
- Kindermann, B., Beutel, S., de Lomana, G. G., Strese, S., Bendig, D., & Brettel, M. (2021). Digital orientation: Conceptualization and operationalization of a new strategic orientation. *European Management Journal*, 39(5), 645-657.
- Kodalak, O., & Akman, A. Z. (2023). İşyerinde dışlanma çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 1621-1641. <https://doi.org/10.11616/asbi.1327985>
- Koru Uzkurt, B., Atan, M., & Develi, A. (2022). Dijitalleşmenin iş performansı, iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerine etkileri. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 1682-1700. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.22.07.1897>
- Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., Hoßbach, N., & Pflaum, A. (2022). Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework. *Digital Business*, 2(2), 100019.
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Sage Open*, 11(3), 1-15. <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
- Kumar, P., Sharma, A., & Salo, J. (2019). A bibliometric analysis of extended key account management literature. *Industrial Marketing Management*, 82, 276-292. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.006>
- Kumar, P., & Singh, M. L. (2024). Analysis of the impact of artificial intelligence on big data analysis. *International Journal of Engineering Science and Humanities*, 14(Special Issue 1), 147-150.
- Lee, W., Jang, S. C. (Shawn), & Kim, H. S. (2024). The effect of digital transformation: Boosting productivity in the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, 123, 103896. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103896>
- Li, L. (2022). Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, 104, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.007>
- Lin, B., & Xie, Y. (2023). Does digital transformation improve the operational efficiency of Chinese power enterprises? *Utilities Policy*, 82, 101542.
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120343>
- Lu, Y. (2024). Impact of digital technologies on organizational change strategies: A review. *Research Journal in Business and*

- Economics*, 2(1), 1-11.
- Lu, Y., Xiang, C., Wang, B., & Wang, X. (2011). What affects information systems development team performance? An exploratory study from the perspective of combined socio-technical theory and coordination theory. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 811-822.
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: A literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Martinez-Caro, E., Gabriel Cegarra-Navarro, J., & Javier Alfonso-Ruiz, F. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. *Technological Forecasting and Social Change*, 154, 119962. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962>
- Masoud, R., & Basahel, S. (2023). The effects of digital transformation on firm performance: The role of customer experience and IT innovation. *Digital*, 3(2), 109-126.
- Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642-656. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.033>
- Merín-Rodrigáñez, J., Dasí, À., & Alegre, J. (2024). Digital transformation and firm performance in innovative SMEs: The mediating role of business model innovation. *Technovation*, 134, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103027>
- Mubarak, M. F., Shaikh, F. A., Mubarik, M., Samo, K. A., & Mastoi, S. (2019). The impact of digital transformation on business performance: A study of Pakistani SMEs. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 9(6), 5056-5061.
- Nasiri, M., Ukko, J., Saunila, M., & Rantala, T. (2020). Managing the digital supply chain: The role of smart technologies. *Technovation*, 96-97, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102121>
- Oğan, E., & Wolff, R. A. (2022). Fortune 500 işletmelerinin dijital dönüşüm performansında dijital kültürün aracılık rolü. *Fiscaeconomia*, 6(3), 1282-1307. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1114853>
- Ononiwu, M. I., Onwuzulike, O. C., & Shitu, K. (2024). The role of digital business transformation in enhancing organizational agility. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 285-308.
- Peng, Y., & Tao, C. (2022). Can digital transformation promote enterprise performance? From the perspective of public policy and innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100198>
- Reis, J., & Melão, N. (2023). Digital transformation: A meta-review and guidelines for future research. *Heliyon*, 9(1), 1-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12834>
- Saladin, T., & Faoziyah, S. (2024). Digital transformation: Opening up economic opportunities in the digital era. *International Journal of Business, Law, and Education*, 5(2), 2849-2855.
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388-393.
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2020). How big old companies navigate digital transformation. In *Strategic Information Management* (ss. 133-150). Routledge.
- Sousa-Zomer, T. T., Neely, A., & Martinez, V. (2020). Digital transforming capability and performance: A microfoundational perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(7-8, SI), 1095-1128. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022). Research on the relationship between digital transformation and performance of SMEs. *Sustainability (Switzerland)*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/su14106012>
- Tim, E., Babalola, A., Kossidze, A. A., & Goriparthi, S. V. (2025). Integrating advanced information analysis techniques to enhance operational efficiency in business administration practices. *Home World Journal of Advanced Research and*

- Reviews*, 25(1), 1275-1293. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0157>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
- Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2022). How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121227. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121227>
- Tsou, H.-T., & Chen, J.-S. (2023). How does digital technology usage benefit firm performance? Digital transformation strategy and organisational innovation as mediators. *Technology Analysis & Strategic Management*, 35(9), 1114-1127.
- Tükel, İ. P., & İpekoğlu, E. (2024). Dijital dönüşüm uygulamalarının kurumların marka değerine etkisi: "Pınar Online" örneği. *Current Perspectives in Social Sciences*, 28(4), 641-652. <https://doi.org/10.53487/atasobed.1418080>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111, 1053-1070.
- Wang, H., Cao, W., & Wang, F. (2022). Digital transformation and manufacturing firm performance: Evidence from China. *Sustainability*, 14(16), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su141610212>
- Wee, B. Van, & Banister, D. (2016). How to write a literature review paper?. *Transport Reviews*, 36(2), 278-288.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 55(3), 1-6.
- Westhead, P., & Howorth, C. (2006). Ownership and management issues associated with family firm performance and company objectives. *Family Business Review*, 19(4), 301-316.
- Wolf, M., Semm, A., & Erfurth, C. (2018). Digital transformation in companies—challenges and success factors. *Innovations for Community Services: 18th International Conference, I4CS 2018, Žilina, Slovakia, June 18-20*, 178-193.
- Wu, C.-H., Chou, C.-W., Chien, C.-F., & Lin, Y.-S. (2024). Digital transformation in manufacturing industries: Effects of firm size, product innovation, and production type. *Technological Forecasting and Social Change*, 207, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123624>
- Wu, S.-Y., & Wang, W.-T. (2023). Knowledge management in data-driven business models during the digital transformation of healthcare organisations. *Knowledge Management Research & Practice*, 21(5), 983-993.
- Xinyue, H., & Joe-El, S. (2024). The role of digital transformation in enhancing employee motivation and organizational efficiency: A study of enterprise management strategies. *International Journal of Science and Engineering Applications*, 13(10), 62-68.
- Zhai, H., Yang, M., & Chan, K. C. (2022). Does digital transformation enhance a firm's performance? Evidence from China. *Technology in Society*, 68, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101841>
- Zhao, F., Meng, T., Wang, W., Alam, F., & Zhang, B. (2023). Digital transformation and firm performance: Benefit from letting users participate. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 31(1), 1-23. <https://doi.org/10.4018/JGIM.322104>
- Zhao, X., Li, X., Li, Y., & Wang, Z. (2024). The impact of digital transformation on firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 124(8), 2567-2587.
- Zheng, Z., Wang, P., Liu, J., & Sun, S. (2015). Real-time big data processing framework: challenges and solutions. *Applied Mathematics & Information Sciences*, 9(6), 3169-3190