

Örgüt Kuramı Çerçevesinde Kaos Teorisinin Değerlendirilmesi: Bibliyometrik Bir Analiz

Selçuk KARAYEL^{1*}  Majed Mohammed Hadi ALMATARI² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, SBF, İşletme Bölümü, Konya, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, SBF, İşletme Bölümü, Konya, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 19.12.2024 Kabul Tarihi: 24.04.2025 Yayın Tarihi: 30.06.2025 Anahtar Kelimeler: Örgüt kuramı, Kaos teorisi, Scopus, Bibliyometrik analiz. JEL Kodları: D23, M10, M19	Kaos Teorisi, son yıllarda farklı akademik disiplinlerde en çok dikkat çeken teorilerden biri olarak değerlendirilmektedir. Kaos kavramı, rastgelelik anlamına gelmemekle birlikte, sürekli değişen dinamik sistemler içinde düzenin ve zamanla doğrusal olmayan (non-linear) bir yapının nasıl değiştiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, Kaos Teorisi, tekrarlayan olayların öngörülebilmesine ve organizasyonlardaki davranışların daha iyi anlaşılmasına yönelik sistematik bir düzen geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, Kaos Teorisi ile ilgili yönetim ve organizasyon literatüründe öne çıkan eğilimlere genel bir bakış sunmaktır. Araştırmanın yöntemi, Scopus veri tabanı (Elsevier) kullanılarak 1990-2022 yılları arasında işletme, yönetim ve muhasebe alanında yayımlanmış 465 adet "Chaos Theory" (Kaos Teorisi) ile ilgili kaynaktan analize uygun olan 457 akademik çalışmanın, RStudio programında Biblioshiny uygulaması kullanılarak bibliyometrik bir analizini içermektedir. Analiz sonuçlarına göre, başta Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Avustralya ve İngiltere olmak üzere, dünya genelinde Kaos Teorisi ile ilgili yapılan akademik araştırmaların sayısı yıllık ortalama %4.14 oranında artış göstermektedir. Ayrıca, bu araştırmalarda en yaygın kullanılan kavramlar; kaotik sistemler, bilgisayar simülasyonu, stratejik planlama, matematiksel modeller, bilgi yönetimi, Lyapunov yöntemleri, büyük ölçekli sistemler, zaman serileri, algoritmalar, elektronik ticaret, tahmin, endüstriyel yönetim ve karmaşıklık olarak öne çıkmaktadır.

Evaluation of Chaos Theory Within the Framework of Organization Theory: A Bibliometric Analysis

Article Info	ABSTRACT
Received: 19.12.2024 Accepted: 24.04.2025 Published: 30.06.2025 Keywords: Organization theory, Chaos theory, Scopus, Bibliometric analysis. JEL Codes: D23, M10, M19	Chaos Theory is considered to be one of the most notable theories in different academic disciplines in recent years. The concept of chaos does not mean randomness, but rather it means how something non-linear changes in time and the order in constantly changing dynamic systems. Therefore, Chaos Theory leads to the development of a systematic order for the prediction of recurring future events and a better understanding of organizations' behavior. The main purpose of this study is to provide an overview of the prominent trends in management and organization literature related to Chaos Theory. The method of the research is a bibliometric analysis of 457 from 465 published academic studies suitable for analysis related to "Chaos Theory" in the fields of business, management and accounting between 1990 and 2022 in Scopus database (Elsevier) by using the Biblioshiny visual analysis tool in the RStudio software application. According to the analysis results, the number of academic researches on Chaos Theory in the world, especially in the USA, China, Australia and England, is increasing at an annual rate of 4.14%. In addition, the most commonly used concepts in these studies focus on chaotic systems, computer simulation, strategic planning, mathematical models, information management, lyapunov methods, large-scale systems, time series, algorithms, electronic commerce, forecasting, industrial management and complexity concepts.

Bu makaleye atıfta bulunmak için:

Karayel, S. & Almatari, M. M. H. (2025). Örgüt kuramı çerçevesinde kaos teorisinin değerlendirilmesi: Bibliyometrik bir analiz. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 52-62. DOI:10.51124/jneusbf.2025.106

*Sorumlu Yazar: Selçuk KARAYEL, expmistr@gmail.com



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Gelecekteki örgütlerin daha karmaşık, daha küresel ve daha dinamik olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla, güncel örgüt teorisyenleri, yeni ortaya çıkan organizasyon olgularını anlayabilmek ve örgütsel sorunları çözebilmek için yeni yöntemlere vurgu yapmaktadır. Bu süreçte üç temel yol bulunmaktadır: Birincisi, mevcut örgüt teorilerine dayanmak; ikincisi, yeni örgüt teorileri geliştirmek; üçüncüsü ise farklı disiplinlerden yararlanarak örgüt teorileri oluşturmaktır (Keskin vd., 2016). Düzensizlik içinde düzen varsayımına sahip olan Kaos Teorisi, matematik ve fizik disiplinlerinden geliştirilmiştir (Koçel, 2015, s. 556). Kaos Teorisi, postmodern dönemin farklı disiplinlerinden geliştirilen en güncel ve en önemli paradigmalardan biri olarak kabul edilmektedir.

“Kaos” kavramı, rastgelelik ve anlaşılmazlık anlamında değil; aksine, düzen ve doğrusal olmayan (non-lineer) bir yapı anlamına gelmektedir (Arıcıoğlu & Karabıyık, 2019). Yirminci yüzyılda, stratejik yönetim alanında örgüt-çevre arasındaki ilişkiyle ilgili önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu bağlamda, Kaos Teorisi, örgütlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için yol gösterici bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır (Arıcıoğlu & Berk, 2022). Dolayısıyla, Kaos Teorisi, tekrarlayan gelecek olayları öngörebilmek için sistematik bir düzen geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bazı örgüt araştırmacılarına göre (örneğin, Cooper ve destekçileri), organizasyonlarda düzensizlik veya karmaşıklığın mevcut olduğu vurgulanmaktadır (Plotnikof vd., 2022). Bununla birlikte, örgüt araştırmalarının yeniden tartışılmasına (Reed & Burrell, 2019) ve örgüt kuramının güncellenmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Grothe-Hammer, 2020). Suddaby ve arkadaşlarına göre, mevcut yönetim ve organizasyon teorileri, modern organizasyonların boyutu, karmaşıklığı ve etkisindeki değişikliklere ayak uyduramadığı için örgüt kuramı çerçevesinde yeni teoriler üretilmelidir (Suddaby vd., 2011, s. 237). Keating vd. (2022), karmaşık sistemlerde ortaya çıkan sorunları çözebilmek için mevcut kuram ve pratiğin geliştirilmesine ve ilerletilmesine ciddi bir ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (Keating vd., 2022, s. 1). Kısacası, yeni örgüt yaklaşımlarının geliştirilmesini savunanlara göre, özellikle kriz dönemlerinde mevcut örgüt teorilerinin yetersiz kaldığı görülmüştür.

Örgüt, insanların bir araya gelmesiyle oluştuğu için bireyleri veya grupları etkileyen olguları incelemek ve bunları ele alınan konuyla ilişkilendirmek önemlidir (Demirgöl, 2020). Bu araştırmanın amacı, Kaos Teorisi ile ilgili yönetim ve organizasyon literatüründeki en önemli eğilimleri değerlendirmektir. Çalışmada, örgüt kuramı, kaos kavramı ve Kaos Teorisi açıklanmıştır. Bununla birlikte, örgüt kuramı çerçevesinde Kaos Teorisi literatürü incelenmiştir.

Araştırmanın yöntemi, RStudio programı ve Biblioshiny uygulaması kullanılarak gerçekleştirilen bibliyometrik analiz tekniğine dayanmaktadır. Ayrıca, araştırmanın sonuç bölümünde bu alanda çalışma yapacak araştırmacılar için çeşitli önerilere yer verilmiştir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde, Kaos Teorisinin literatürdeki konumunu belirleyebilmek amacıyla örgüt kuramı açıklanmış ve örgüt kuramında postmodernizm yaklaşımları çerçevesinde Kaos Teorisinin yeri incelenmiştir.

Örgüt Kuramı Gelişimi ve Kaos Teorisinin Konumu

Kuram, bir konu hakkında olayların nedenlerini anlamak için kavramları birbiriyle ilişkilendirerek yapılan sistematik bir açıklamadır. Örgüt teorisi ise örgütsel olguları temsil etmeye çalışan kavramsal bir araçtır. Örgüt teorilerinin temel amacı, örgütsel sorunlara yönelik çözümler bulmak, örgütlerin nasıl daha sağlıklı ve uygun şartlarda faaliyet gösterebileceğini belirlemek, örgüt yöneticilerine öneriler geliştirmek ve stratejik karar verme sürecine yardımcı olmaktır (Keskin vd.,

2016, s. 22-24).

Örgüt kuramları literatürü incelendiğinde, teorisyenlerin henüz bir fikir birliğine ulaşamadıkları görülmektedir (Hassard, 1999). Bu nedenle, örgüt teorilerinin sınıflandırılması oldukça zordur. Ancak bazı kaynaklara göre örgüt kuramları; klasik, neo-klasik, modern ve postmodern yaklaşımlar olarak gruplandırılmıştır (Diken, 2009; Keskin vd., 2016; Koçel, 2015).

Tablo 1

Örgüt Kuramında Temel Yaklaşımlar ve Kaos Teorisi

Karşılaştırma Konusu	Klasik ve Neo-Klasik	Modernizm	Postmodernizm
Tarih Aralığı	1900-1950	1940 - 1990	1990'lardan Sonra
Epistemoloji	Objektif	Objektif	Sübjektif
En Önemli Yaklaşımlar	Bilimsel Yönetim Yaklaşımı, Bürokratik Örgüt Modeli, İnsan İlişkileri Okulu	Sistem Örgüt Modelleri, Durumsal Yaklaşım, Vekalet Teorisi, Kaynak Bağlılık kuramı, Ekoloji Kuramı	Kaos Teorisi , Eleştirel yaklaşım, toplam kalite yönetimi
Öncülleri	Frederick Tylor, Henri Fayol, Max Weber, Elton Mayo	Tom Burns, Stalker, Hannan, Freeman, Pfeffer	Horckelmer, Habermas, Zigmunt Bauman, Jacques Derrida,
Örgütün Temel Felsefesi	Statik ve evrensel gerçekler, rasyonellik, nedensellik, kesinlik, düzenlilik	Rasyonellik, nedensellik, kesinlik, Düzenlilik	Göreceli gerçekler, irrasyonellik, şüphecilik, karmaşık ve düzensizlik
Yönetim ve Kontrol	Yöneticilik, merkezi kontrol	Yöneticilik, merkezi kontrol	Liderlik, dağıtılmış kontrol
Örgütsel Yapı	Statik	Organik	Esnek
Üretim Tarzı	Standartlaşmış seri üretim	Seri üretim	Özelleştirebilen üretim
Odak Noktası	Üretimde etkinliği ve verimliliği.	Çevre etkileri	Düzensizlik ve değişim

Kaynak: Keskin vd. (2016) ve Koçel (2015) çalışmalarından yararlanılmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, örgüt kuramları farklı bakış açılarıyla değerlendirilmiştir. Klasik ve neo-klasik örgüt kuramları; Frederick Taylor’un bilimsel yönetim yaklaşımı, Henry Fayol’un yönetim süreci yaklaşımı, Max Weber’in bürokratik örgüt modeli ve Elton Mayo’nun insan ilişkileri yaklaşımı gibi teorilere dayanmaktadır. Bu teorilerde, üretim sürecinde rasyonellik, etkinlik ve verimlilik konularına vurgu yapılmıştır (Ertekin, 2017, s. 68-69). Klasik ve neo-klasik yaklaşımların örgüt kuramlarındaki önemi ve etkileri günümüzde hala devam etmektedir (DuGay, 2015).

Klasik örgüt teorilerine göre, örgütler bir makine gibi değerlendirilmiş ve örgütün dış çevresine yeterince önem verilmeden, daha çok örgütlerin içsel çevresine odaklanılmıştır. Bu eksiklik, modern örgüt kuramlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Modern yaklaşımlara göre, dış çevre faktörleri örgütlerle büyük bir etkileşime sahiptir (Keskin vd., 2016, s. 196-211).

Postmodernizm ise fikir birliğine ulaşılmış bir yaklaşım değildir (Parker, 1992). Bu sebeple, postmodernizm yaklaşımlarının oldukça tartışmalı olduğunu söylemek mümkündür. Postmodernizm

kavramı için genel kabul gören bir tanım bulunmamaktadır. Postmodernizm yaklaşımları; belirsizlik, akışkanlık, metin ile anlam arasındaki ilişki, güç ve iktidar gibi konulara vurgu yapmaktadır. Postmodern kavramı hem bir yaklaşım (Postmodernizm) hem de dönemsel bir kavram (Post-modern) olarak ele alınmaktadır. Postmodernizm yaklaşımı, modernizm yaklaşımına bir karşıtlık olarak değerlendirilmiştir (Keskin vd., 2016). Post-modern, dönemsel bir kavram bağlamında modernizm döneminin sonrasını ifade eder ve 1990'lı yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Kaos Teorisi de 1990'lı yıllardan itibaren akademik çalışmalarda yer almaya başlamıştır (Koçel, 2015).

Kaos Kavramı ve Kaos Teorisi

Kaos kavramı, kargaşa ve karışıklık anlamına gelmemekte; dinamik davranışlarda doğrusal olmayan bir sistem anlamını taşımaktadır. Kaos olgusu, düzen ve düzensizlik arasında sürekli devam eden bir süreçtir. Bu süreç, doğrusal değil, doğrusal olmayan bir şekilde hareket etmektedir. Kaos Teorisi, güncel bir konu olup modern fiziğin Kuantum Teorisinden doğmuştur. Kuantum Teorisine göre, her şey başka şeylerle ilişkilidir ve bu ilişki sürekli bir değişim halindedir. Postmodernizm yaklaşımlarında da dinamiklik, düzensizlik ve sürekli değişim özelliklerine vurgu yapılmıştır. Literatürde modern Kaos Teorisi, başta fizikçi Edward Lorenz olmak üzere Warner Heisenberg, Meg Wheaty ve Niels Bohr gibi araştırmacıların katkılarıyla gelişmiştir. Kaos Teorisi, organizasyonlardaki davranışların ve özelliklerin daha iyi anlaşılmasına imkân tanımaktadır (Koçel, 2015, s. 551-564).

Organizasyonların çevreleri sürekli değişmekte ve bu durum, belirsizliğin artmasına ve geleceğin tahmin edilmesini zorlaştırmaktadır (Güdek, 2023). Kaos kavramı, son yıllarda dikkat çekici bir araştırma konusu haline gelmiştir. Kaos olgusu, zaman içinde bir şeyin nasıl değiştiğini ifade eder. Kaos Teorisi ise kaos olgusuna dair ilkeleri ve matematiksel işlemleri kapsayan bir teoridir. Kaos Teorisinin en önemli ilkelerinden biri, dinamik sistemlerin doğrusal olmayan bir özelliğe sahip olmasıdır. Başka bir deyişle, dinamik sistemlerde girdiler (inputs) ile çıktılar (outputs) arasındaki ilişki orantılı değildir (Williams, 1997).

Theitart ve Forgues (1995), “Kaos Teorisi ve Organizasyon” isimli çalışmalarında organizasyonları doğrusal olmayan dinamik sistemler olarak tanımlamışlardır. Theitart ve Forgues'e göre, küçük değişimlerin büyük sonuçlara yol açabileceği, ancak bu sonuçların uzun vadede öngörülemediği belirtilmiştir (Thietart & Forgues, 1995). Levy (1994) çalışmasında, Kaos Teorisinin organizasyonlar ve endüstrilerin karmaşık sistemlerini anlamalarına yardımcı olduğunu ve yöneticilerin karar verme süreçlerinde yenilikçi çözümler üretebilmeleri için yararlı bir araç olduğunu vurgulamıştır (Levy, 1994).

2022 yılında Büşra Yiğitöl tarafından içerik analizi yöntemi kullanılarak nitel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, 19 işletme yöneticisi ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, stratejik yönetim çerçevesinde süreç ve yapı olarak çevresel değişimlerin çok yönlü, karşılıklı ve döngüsel bir ilişki ile yönetilmesi gerektiği ortaya konulmuştur (Yiğitöl, 2022).

YÖNTEM

Bu çalışmanın verileri Scopus (Elsevier) veri tabanından alınmıştır. Scopus veri tabanının tercih edilme nedeni, bilimsel yayınların analizinde, özellikle sosyal ve beşerî bilimler alanında, en yaygın kullanılan veri tabanlarından biri olarak kabul edilmesidir. Ayrıca, Scopus, 18.500'den fazla uluslararası saygın hakemli dergiyi kapsayan geniş bir veri tabanıdır (Scopus, 2024).

Bu çalışmada, RStudio programında Biblioshiny uygulaması kullanılarak bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır. 1990'lardan itibaren bibliyometrik analiz yöntemiyle yapılan akademik çalışmaların sayısında artış gözlemlenmektedir (Öğüt vd., 2023). Bibliyometrik analiz, yayınlanan araştırmaların dağılımını ve özelliklerini analiz etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Wang

vd., 2010).

Bu çalışma, 1990-2022 yılları arasında işletme, yönetim ve muhasebe alanında yayınlanmış 465 adet “Chaos Theory” (Kaos Teorisi) ile ilgili kaynağı incelemiştir. Analize uygun olan 457 kaynak, bibliyometrik analiz kapsamında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Scopus veri tabanından yararlanılarak, RStudio programı ve Biblioshiny uygulaması kullanıldığında elde edilen bibliyometrik analiz sonuçları, 1., 2. ve 3. şekiller ile 2., 3. ve 4. tablolarda özetlenmiştir.

Tablo 2

Scopus'ta Kaos Teorisi Bibliyometrik Analizi (1990-2022)

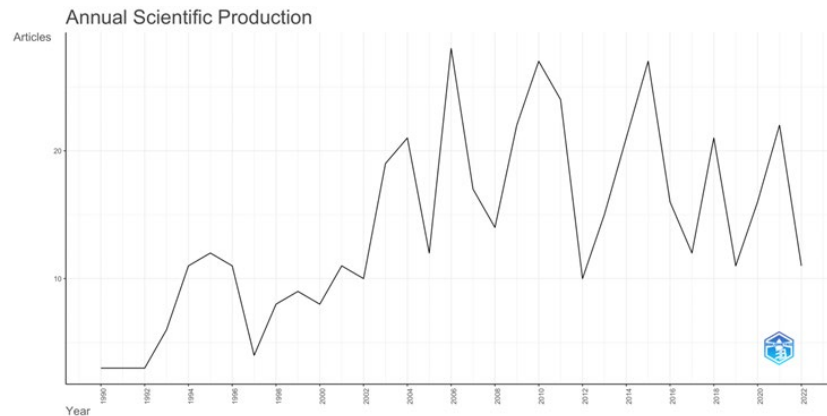
Kaynak Türü	Frekans
Article (Makale)	282
Book (Kitap)	12
Book Chapter (Kitap Bölümü)	39
Conference Paper (Konferans Bildiri)	94
Conference Review (Konferans Değerlendirme)	1
Note (Not)	2
Report (Rapor)	2
Review (Literatür İncelenmesi)	27
Short Survey (Kısa Anket)	2
Others (Diğer)	4
Toplam	465

Kaynak: Scopus, 2024.

Tablo 2'de görüldüğü üzere, 1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi ile ilgili toplam 465 kaynak tespit edilmiştir. Bu kaynaklar, 282 makale, 12 kitap, 39 kitap bölümü, 94 konferans bildirisi ve diğer akademik çalışmaları içermektedir. Bibliyometrik analiz için uygun bulunan 457 akademik çalışma, toplamda 906 yazar ve 305 dergiye ait verileri kapsamaktadır.

Şekil 1

Scopus'ta Kaos Teorisi Yıllık Bilimsel Üretimi (1990-2022)

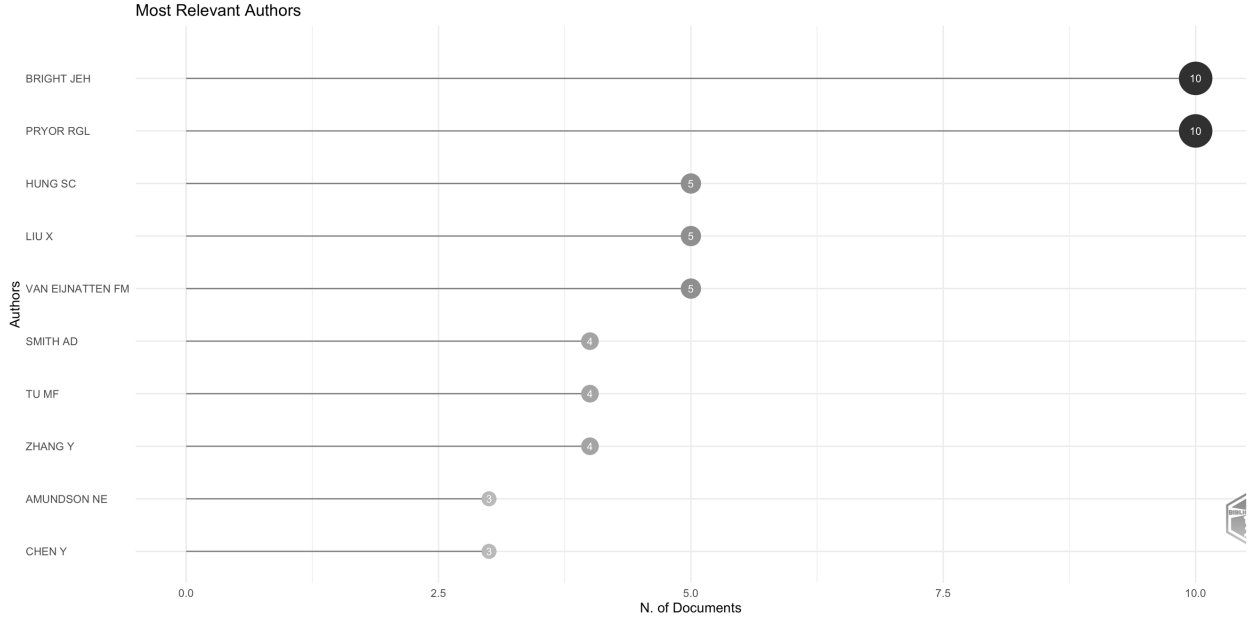


Kaynak: Scopus, 2024.

Şekil 1'de görüldüğü üzere, Kaos Teorisi konusunda yapılan akademik yayınlar yıllık ortalama %4,14 oranında artış göstermektedir.

Şekil 2

Scopus'ta Kaos Teorisi: Önemli Yazarlar (1990-2022)



Kaynak: Scopus, 2024.

Şekil 2'de görüldüğü üzere, 1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi konusunda en önemli yazarlar sırasıyla Bright Jeh, Pryor Rgl, Hung Sc, Liu X, Van Eijnatten Fm, Smith Ad, Tu Mf, Zhang Y, Amundson Ne ve Chen Y olarak belirlenmiştir.

Tablo 3

Scopus'ta Kaos Teorisi: En Çok Araştırma Yapan Ülkeler (1990-2022)

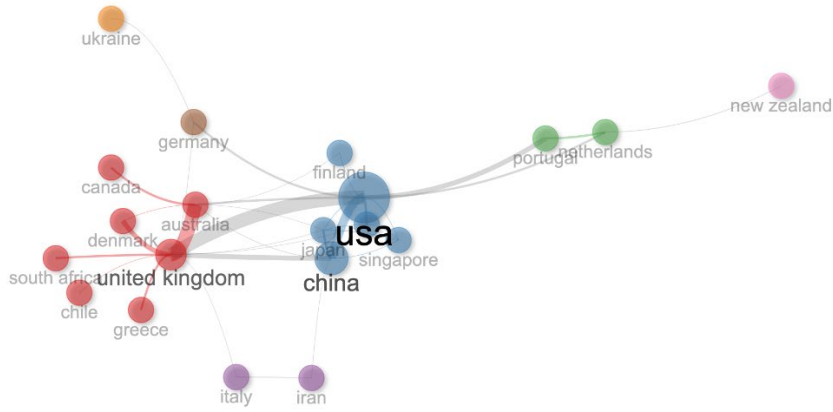
Ülke	Araştırma Sayısı
ABD	47
Çin	37
Avustralya	20
İngiltere	19

Kaynak: Scopus, 2024.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, 1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi ile ilgili en fazla araştırmanın yapıldığı ülkeler sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Avustralya ve İngiltere olarak belirlenmiştir.

Şekil 3

Scopus'ta Kaos Teorisi: Başlıca Ülkeler (1990-2022)



Kaynak: Scopus, 2024.

Şekil 3'te görüldüğü üzere, 1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi ile ilgili en fazla araştırmanın yapıldığı ülkeler gösterilmiştir.

Tablo 4

Scopus'ta Kaos Teorisi: En Çok Kullanılan Kavramlar (1990-2022)

Kavram	Frekans
chaos theory	203
chaotic systems	23
mathematical models	19
societies and institutions	15
information management	12
lyapunov methods	12
computer simulation	11
large scale systems	11
strategic planning	11
algorithms	10
complexity	10
electronic commerce	10
forecasting	10
industrial management	10
management science	10
problem solving	10
time series	10
costs	9
cryptography	9
economics	9

optimization	9
project management	9
risk management	9
differential equations	8
dynamical systems	8
knowledge management	8
neural networks	8
time series analysis	8
behavioral research	7
decision making	7
innovation	7
internet	7
inventory control	7
particle swarm optimization (pso)	7

Kaynak: Scopus, 2024.

Tablo 4'te görüldüğü üzere, 1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi ile ilgili yayınlanan araştırmaların başlık, özet ve anahtar kelimelerinde en sık kullanılan kavramlar sırasıyla; Teori, Kaotik Sistemler, Matematiksel Modeller, Topluluklar ve Kurumlar, Bilgi Yönetimi, Lyapunov Yöntemleri, Bilgisayar Simülasyonu, Büyük Ölçekli Sistemler, Stratejik Planlama, Algoritmalar, Karmaşıklık, Elektronik Ticaret, Tahmin, Endüstriyel Yönetim, Yönetim Bilimi, Problem Çözme ve Zaman Serisi olmuştur.

SONUÇ

1990-2022 yılları arasında Scopus veritabanında Kaos Teorisi ile ilgili toplam 465 kaynak tespit edilmiştir. Bu kaynaklar arasında makaleler, kitaplar, kitap bölümleri ve konferans bildirileri yer almakta olup, bibliyometrik analiz için uygun bulunan 457 çalışma, 906 yazar ve 305 dergiye ait verileri kapsamaktadır. Kaos Teorisi üzerine yapılan akademik yayınlar, yıllık ortalama %4.14 oranında artış göstermiştir. Bu dönemde en önemli katkıları sağlayan yazarlar arasında Bright Jeh, Pryor Rgl, Hung Sc, Liu X ve Van Eijnatten Fm öne çıkmıştır. En fazla araştırma yapılan ülkeler ise sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Avustralya ve İngiltere olarak belirlenmiştir. Ayrıca, bu çalışmaların başlık, özet ve anahtar kelimelerinde en sık kullanılan kavramlar; Teori, Kaotik Sistemler, Matematiksel Modeller, Bilgi Yönetimi, Karmaşıklık ve Stratejik Planlama olmuştur.

Bu çalışma, Kaos Teorisi üzerine yapılan akademik yayınların kapsamlı bir bibliyometrik analizini sunarak, teorinin gelişim sürecine ve araştırma eğilimlerine ışık tutmaktadır. Gelecekteki araştırmacılara, Kaos Teorisi ile ilgili çalışmalarını daha derinlemesine ve disiplinler arası bir yaklaşımla genişletmeleri önerilmektedir. Özellikle, teoriye katkı sağlayan ülkeler, yazarlar ve kavramlar dikkate alınarak, bu alanlarda daha fazla iş birliği ve karşılaştırmalı analiz yapılması faydalı olacaktır. Ayrıca, Kaos Teorisi ile Karmaşıklık Teorisi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların artırılması, organizasyonel davranışlar ve dinamik sistemler gibi uygulamalı alanlarda teorinin daha etkin bir şekilde kullanılmasına olanak sağlayabilir. Simülasyon tekniklerinin ve veri analitiği yöntemlerinin bu bağlamda kullanılması, doğrusal olmayan sistemlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sunacaktır.

REFERANSLAR

- Arıcıoğlu, M. A. & Berk, O. N. (2022). A comparative proposal on learning the chaos to understand the environment. *Chaos Theory and Applications*, 4(1), 19-25. <https://doi.org/10.51537/chaos.998110>
- Arıcıoğlu, M. A. & Karabıyık, H. Ç. (2019). Örgütlerin geleceğine bir önerme olarak kaos teorisi ve kaos olgusunu anlamak. *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 3(2), 145-156. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/metder/issue/51471/608479>
- Demirgöl, Y. (2020). Örgütsel çatışma ile yabancılaşma arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 114-128. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/metder/issue/58473/814649>
- Diken, A. (2009). *Toplam kalite yönetimi* (2. Baskı, ss. 1-320). Damla Ofset AŞ.
- DuGay, P. (2015). Organization (Theory) as a way of life. *Journal of Cultural Economy*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/17530350.2015.1040642>
- Ertekin, İ. (2017). Klasik örgüt kuramları. *International Congress of Management Economy and Policy Proceeding Book* (ss. 150-160).
- Grothe-Hammer, M. (2020). Membership and contributorship in organizations: an update of modern systems theory. *Systems Research and Behavioral Science*, 37(3, SI), 482-495. <https://doi.org/10.1002/sres.2683>
- Güdek, E. (2023). Kurumsal itibar ve kriz yönetimi: kodak company krizi üzerinden bir değerlendirme. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 226-241. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neusbf/issue/797441/1310402>
- Hassard, J. (1999). Postmodernism, philosophy, and management: concepts and controversies. *International Journal of Management Reviews*, 1(2), 171-195. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00010>
- Keating, C. B., Katina, P. F., Chesterman Jr., C. W. & Pyne, J. C. (2022). *Complex system governance: theory and practice* (Cilt 40, ss. 1-450). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007978-3-030-82750-5>
- Keskin, H., Akgün, A. E. & Koçoğlu, İ. (2016). *Örgüt teorisi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Koçel, T. (2015). *İşletme yöneticiliği: yönetim ve organizasyon, organizasyonlarda davranış klasik-modern-çağdaş yaklaşımlar*. Beta Basım Yayım.
- Levy, D. (1994). Chaos theory and strategy: theory, application, and managerial implications. *Strategic Management Journal*, 15(2), 167-178. <https://doi.org/10.1002/smj.4250151012>
- Öğüt, A., Ekinci, T., & Gökce, Ş. (2023). Yeşil yönetim uygulamaları ve firma performansı arasındaki ilişkinin bibliyometrik analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 258-277. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neusbf/issue/797441/1310404>
- Parker, M. (1992). Post-modern organizations or postmodern organization theory? *Organization Studies*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/017084069201300101>
- Plotnikof, M., Vásquez, C., Kuhn, T. & Mumby, D. (2022). Towards a politics of dis/organization: relations of dis/order in organization theory and practice. *Ephemera: Theory & Politics in Organization*, 22, 1-30. <https://www.ephemerajournal.org/issue/22-1>
- Reed, M. & Burrell, G. (2019). Theory and organization studies: the need for contestation. *Organization*

- Studies*, 40(1), 39-54. <https://doi.org/10.1177/0170840617745923>
- Scopus. (2024). *Scopus Database*. Elsevier. <https://www.scopus.com>
- Suddaby, R., Hardy, C. & Huy, Q. N. (2011). Introduction to special topic forum: where are the new theories of organization? *Academy of Management Review*. 36(2), 236-246. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.59330809>
- Thietart, R.-A. & Forgues, B. (1995). Chaos theory and organization. *Organization Science*, 6(1), 19-31. <https://doi.org/10.1287/orsc.6.1.19>
- Wang, M.-H., Yu, T.-C. & Ho, Y.-S. (2010). A bibliometric analysis of the performance of water research. *Scientometrics*, 84(3), 813-820. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0112-8>
- Williams, G. (1997). *Chaos theory tamed*. CRC Press.
- Yiğitol, B. (2022). *Stratejik yönetim düşüncesinde paradigma değişimi: kaos teorisi bağlamında üst düzey işletme yöneticileri üzerinden nitel bir araştırma*. (Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, ss. 1-250). Konya. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=763890>

EXTENDED ABSTRACT

Chaos Theory is considered to be one of the most notable theories in different academic disciplines in recent years. In the context of organizational theory, chaos theory leads to the development of a systematic order for the prediction of recurring future events and a better understanding of the organizations' complex behaviors.

In this study, a bibliometric analysis was conducted on 457 published academic studies suitable for analysis from a total of 465 studies recorded in the Scopus (Elsevier) database, pertaining to "Chaos Theory" in the fields of business, management, and accounting between 1990 and 2022. This analysis utilized the Biblioshiny visual analysis tool within the RStudio software. The results indicate that the number of academic studies on Chaos Theory has been increasing globally, particularly in the USA, China, Australia, and England, at an annual rate of 4.14%. Additionally, the most commonly used concepts in studies on Chaos Theory include chaotic systems, computer simulation, strategic planning, mathematical models, information management, Lyapunov methods, large-scale systems, time series, algorithms, electronic commerce, forecasting, industrial management, and complexity concepts.

The phenomenon of "Chaos" refers to how something changes over time. Chaos Theory encompasses the principles and mathematical operations related to the phenomenon of chaos. One of its most important principles is that dynamical systems possess a nonlinear property. In other words, the relationship between inputs and outputs in dynamic systems is not proportional (Williams, 1997). The concept of chaos has emerged as a significant research topic in recent years. It does not imply confusion or randomness; rather, it signifies non-linear behavioral changes in dynamic systems. The phenomenon of chaos represents a continuous process between order and disorder. However, this process is nonlinear. Chaos Theory is a contemporary field derived from the Quantum Theory of modern physics. Modern Chaos Theory has advanced through the contributions of researchers such as physicist Edward Lorenz, Werner Heisenberg, Meg Wheaty, Niels Bohr, and others. In postmodern management approaches, the concepts of dynamism, disorder, and constant change are emphasized. Furthermore, Chaos Theory aids in providing a better understanding of the behaviors and characteristics of organizations (Koçel, 2015: pp. 551-564).

As the Chaos Theory literature is examined, postmodernism is considered to be both an approach and a periodic concept. Chaos Theory is one of the most important approaches in the postmodernism period. However, Chaos Theory is still in the improvement stage. The concept of "Chaos" can be defined shortly as a non-linear change over time in constantly changing dynamic systems.

Finally, for future research, it is recommended that organization researchers and theorists explore Complexity Theory using simulation techniques to better understand the behavior of non-linear organizations within the framework of organizational theory, as Complexity Theory is considered more suitable than Chaos Theory for application and data collection in organizational systems.