

Dünyada ve Türkiye’de Deniz Gücü Yönetiminin Önemi Üzerine Bir Değerlendirme

An Evaluation of the Importance of Maritime Power Management in
the World and Türkiye

İbrahim DURMUŞ*

Öz

Ülkeler, jeopolitik konumları ve uluslararası hukuk kuralları çerçevesinde diğer ülkeler ile ticari, siyasi, ekonomik, kültürel ve sosyal birçok faaliyet gerçekleştirmektedir. Ülkelerin ticari ve askeri faaliyetlerinde denizleri kullanabilme yeteneğine sahip olmaları önemli bir güç kaynağıdır. Deniz gücü yönetimi, politikalar ve teknolojik gelişmeler ile birlikte birçok ülkenin ekonomisine ciddi katkı sağlar. Bu gücü elde edebilmek ve yönetebilmek birçok ülkenin temel hedefleri arasındadır. Bu açıdan Türkiye gibi denize kıyısı olan ve geniş bağlantı ağına sahip ülkelerin birçok avantajı olabilir. Araştırmada yazarlara ve ülke adreslerine, yazarların vurguladığı anahtar kelimelere, kelimelerin birbirleri ile ilişkilerine ve konunun gelişimine yönelik güncel kavramlara, Türkiye özelinde açıklık getirilmesi amaçlanmıştır. Amaç çerçevesinde Web of Science veri tabanında yer alan 392 araştırma incelenmiştir. R programı ve bibliyometrik analizler sonucu; enerji ve enerji yönetimi, denizcilik, güç yönetimi, enerji verimliliği, enerji depolama, deniz taşımacılığı, sürdürülebilirlik, optimizasyon, çevre, kaynak yönetimi ve Çin kelimelerinin yazarlar tarafından fazlaca vurgulandığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik Analiz, Deniz, Güç, Türkiye, Yönetim.

Abstract

Countries carry out commercial, political, economic, cultural, and social activities with other countries within the framework of their geopolitical positions and international law rules. It is an important source of power for countries to have the ability to use the seas in their commercial and military activities. Maritime power management contributes significantly to the economies of many countries when it is utilized together with policies and technological developments. Obtaining and managing this power is among the main goals of many countries. In this respect, countries like Türkiye, which have a coastline and a wide connection network, may have many advantages. The research aims to clarify the relationships between the authors, their countries, the keywords emphasized, and the relationships between the words and the current concepts regarding the development of the subject, specific to Türkiye. For this purpose, this research has examined 392 studies in the Web of Science database. Using the R program and bibliometric analysis, the research has shown that the words energy and energy management, maritime, power management, energy efficiency, energy storage, maritime transportation, sustainability, optimization, environment, resource management, and China are over-emphasized by the authors.

* Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, Bayburt, Türkiye, ORCID: 0000-0002-3872-2258, e-posta: ibrahimdurmus@bayburt.edu.tr.

Geliş Tarihi / Submitted: 23.06.2023
Kabul Tarihi / Accepted: 24.09.2023

Keywords: Bibliometric Analysis, Marine, Power, Türkiye, Management.

Summary

Maritime power has a mechanism that makes valuable contributions to the commercial and political effectiveness of countries in international politics. Countries which can control or direct this mechanism can have many possibilities. The fact that countries which are physically close to the seas can use sea power to add valuable contributions to their economy and future. In addition to the political (or military) power created by the naval power, the ability to control a structure that directs economic, cultural, and social opportunities contributes greatly to the development of the country in the long run. The fact that countries such as Türkiye, which are surrounded by seas on three sides and have a long coastline, can use this power in their policies will provide many benefits to the country's economy and prestige. In terms of geopolitical location, it brings the value of having the sea and natural beauties in terms of maritime transportation opportunities, as well as opportunities such as precious metals, food products, and tourism revenues. In this framework, maritime power management will be among the priorities of the states aiming to become the superpower of the future.

Taking an active role in the seas is not limited to just having sea space. Many countries on a global scale have certain rights over the sea. To use the sea effectively and efficiently, countries must have technological power as well as political power. Countries can transport their different resources with the help of seas and minimize their costs (both in terms of transportation and technological possibilities). This opportunity put forth the importance of having sufficient infrastructure to have and use naval power. In today's global trade, countries must be capable of implementing foreign policies which allow them to use and manage sea power. In addition, national security, maritime energy use, and economic and political agreements are effective factors in the formation of sea power.

Maritime dominance has a very effective role in the continuity or change of power balances in the world. Countries which can fully use their sea power have many opportunities in terms of material and non-material. Especially in today's world, where technological changes accelerate, countries that can use technology in coordination with their marine resources can gain many added values. This fact draws attention to Türkiye's geopolitical position and role in naval power management. In recent years, the domination policies of many countries (such as China and the USA) on the seas also show the effectiveness of maritime power management. In general, the development level of countries and their proximity to the sea are effective factors in the formation of maritime dominance. In this context, economic, political, military, cultural, commercial, and social awareness development may be the prerequisites for being strong at sea.

As a result of the analysis, naval power management is the last country-based study area in which many concepts such as energy, efficiency, energy management, power management, renewable energy, maritime transport, resource management, ports, planning, information, engineering, hydrogen, and emission are effective and in which an ever-increasing research intensity is observed over the years. The

analysis shows that the Chinese researchers have been working intensively for years and that the subjects of technical systems of the ships and other related technological infrastructure have been effectively studied. In addition, the analysis also points out that there is a great need for new research on maritime power management especially in developed and developing countries and that there are studies done on the subject in Türkiye.

Considering its geopolitical position and relations with other countries, Türkiye should take all kinds of measures which may contribute to the sustainability of the seas to play an active role in maritime power management. By adopting a more socially conscious structure, measures can be taken to prevent pollution of the sea. In addition to international legal practices, policies, which contribute to marine tourism, can be implemented for the effective and efficient implementation of marine management. In recent years, it has been possible to develop a coordinated maritime industry, especially with adaptation to technological changes. More economic investments can be directed to the regions contributing to the development of the maritime industry. Considering the economic and social changes in the world, the importance of the seas will only increase in the strong economies of the future. Surrounded by seas on three sides, Türkiye needs to perfect its maritime policies for the future.

Giriş

Mahan 1890 yılındaki araştırmasında gelecekte deniz gücü yönetiminin Amerika veya Avrupa devletleri tarafından güvence altına alınabileceğini vurgulamıştır. O deniz gücü açısından Türkiye gibi ülkelerin, coğrafi konumlarının ve iklim koşullarının verimli olduğunu belirtmiştir. Araştırmasında bazı devletlerin fiili mülkiyetleri ile olmasa da yerli halk üzerindeki etkilerini kullanılarak Türkiye üzerinde hâkimiyet sağlayabileceğini vurgulamıştır.¹ Bu durum deniz gücü yönetiminde sadece ulusal sınırların değil uluslararası güç dengelerinin de etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca farklı kültürel (Avrupa veya Amerika kültürü gibi) değerlerin toplumları etkisi altına alabileceğini ortaya koymaktadır. Bu açıdan araştırmada deniz gücü yönetimine ilişkin literatürde gerçekleştirilen araştırmalar açısından; yazarlar, yazar ülkeleri, vurgulanan anahtar kelimeler, kelimelerin ve yazarların verimlilik zamanları, vurgulanan kavramların popülerliklerinin yanında kelimelerin birbirleri ile ilişkileri araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırmada WoS veri tabanı yardımı ile deniz gücü yönetimine ilişkin gerçekleştirilen araştırmalar dikkate alınmıştır. Uygulama ile deniz gücü yönetiminde yoğun araştırma gerçekleştiren yazarlara, yazar ülkelerine, vurgulanan anahtar kelimelere, kelimelerin oluşum süreçlerine, temalara ve kelimelerin birbirleri ile ilişkilerine literatür eşliğinde açıklık getirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma amacı kapsamında uluslararası literatürde deniz gücü yönetimi için fazlaca vurgulanan kelimeler, yazarlar ve yazar ülkeleri incelenmiştir. Yazarların araştırmalarında vurguladığı kelimelerin birbirleri ile ilişki düzeyleri, kelimelerin oluşum süreçleri ve temaları belirtilmiştir. Araştırma sonuçları ile konu üzerinde araştırma yürüten yazarlara, politika yapıcılara, ilgili kişi ya da kuruluşlara ve deniz

1 Captain A.T. Mahan, “The Influence of Sea Power Upon History 1660-1783”, *Boston Little, Brown, and Company*, 1890, s. 325-326.

gücü yönetiminin önemine genel olarak katkıda bulunulacağı düşünülmüştür. Bu doğrultuda deniz gücü yönetimine ilişkin uluslararası literatürde yer alan araştırmalar, R programı ve bibliyometrik analizler yardımı ile incelenmiştir. Erişilen sonuçlar Türkiye özelinde literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Deniz gücü, uluslararası politikalarda ülkelerin ticari ve politik etkinliğine değerli katkılar (insan, kaynak ve yük taşımacılığı, askeri hâkimiyet alanı açısından) sağlayan bir mekanizmaya sahiptir. Bu mekanizmayı kontrol edebilen veya yönlendirebilen ülkeler, birçok imkânı (deniz ticareti, ulaşım, deniz turizmi ve güvenlik açısından) kullanabilir. Denize yakın fiziki bir yapıya sahip ülkelerin, deniz gücünü kullanabiliyor olmaları ülke ekonomisine ve geleceğine değerli katkılar (politik, ticari, kültürel ve sosyal açıdan) sağlar. Deniz gücünün oluşturduğu politik (veya askeri) gücün yanında, ekonomik, kültürel ve sosyal olanaklara yön veren bir yapıyı kontrol altında tutabilmek, uzun vadede ülke gelişimine de birçok katkı (ihracat ve ithalata bağlı ticari faaliyetlerde taşımacılık imkânları, ticaret hacminin genişlemesi ve turizm potansiyeli gibi) sağlar. Türkiye gibi üç tarafı denizler ile çevrili, denize kıyısı olan ülkelerin bu güce sahip olması ve politikalarında bu gücü kullanabilmesi, ülke ekonomisi ve prestijine birçok fayda (özellikle Avrupa ve Asya'nın bağlantı noktalarında yer alması açısından) sağlayacaktır. Jeopolitik konum açısından deniz taşımacılığı olanaklarının yanında, değerli madenler, gıda ürünleri, turizm gelirleri gibi olanaklarda, denize ve doğal güzelliklere sahip olabilmenin değerini ortaya koyar. Bu çerçevede deniz gücü yönetimi, geleceğin süper gücü olmak isteyen ülkelerin öncelikleri arasında yer alacaktır.

Literatürde Mahan, deniz gücünün gelişimi ve sürdürülmesini yöneten sosyal, ekonomik ve coğrafi faktörlere açıklık getirmiştir. O sadece savaş stratejilerinin geliştirilmesine değil aynı zamanda uluslararası jeopolitik faktörlerin de gelişimine katkıda bulunmuştur.² Bu çerçevede denizler; enerji, petrol, gaz, gıda gibi önemli mineraller ile insan toplumunun beslenmesi ve gelişimi için çok önemli kaynaklar içerir. Dünyada iklimi ve çevreyi etkileyen ve düzenleyen en etkili unsurdur. Bu açıdan denizler ekonomik, kültürel, sosyal ve askeri yaşamlar üzerinde derin etkilere sahiptir.³ Denizler ulaşım açısından, denize yakın olan ve bu yakınlığı avantaja çevirebilen ülkelere de değerli kaynaklar sağlar. Ayrıca denizler üzerinde hâkimiyet alanı geniş olan ülkeler daha fazla enerjiye, daha çok doğal alana ve daha etkin bir kontrol alanına sahip olabilir.

Deniz hakimiyeti, ulusal ve küresel tarihe yön vermiştir.⁴ Dünyadaki güç dengelerinin kalıcılığında veya değişmesinde deniz gücü hâkimiyeti oldukça etkili bir role sahiptir. Deniz gücünü kontrol edebilen ülkeler maddi ve manevi açıdan birçok imkâna (deniz ticareti, kaynak kullanımı, insan ve yük taşımacılığı, deniz turizmi, doğa turizmi gibi) sahip olmaktadır. Özellikle teknolojik değişimlerin hız kazandığı günümüzde, teknolojiyi deniz kaynakları ile eşgüdümlü kullanabilen ülkeler, birçok katma değeri kendilerine kazandırabilmektedir. Bu durum özellikle

2 Ronald H. Carpenter, "Alfred Thayer Mahan's Style on Sea Power: A Paramessage Conducing to Ethos", *Speech Monographs*, 42, 1975, s. 190.

3 Azhar Ahmad, "Maritime Power and Strategy", *NDU Journal*, 2014, s. 24.

4 Eda Tutak ve Gökhan Koçer, "21. Yüzyıl Deniz Gücünün Askeri ve Ticari Perspektiften Analizi İçin Yeni Bir Yaklaşım Önerisi: Türkiye Örneği", *Akdeniz İİBF Dergisi*, 23:1, 2023, s. 2.

Türkiye’nin jeopolitik konumu ve deniz gücü yönetimindeki rolüne dikkat çeker. Son yıllarda birçok ülkenin (Çin ve ABD gibi) denizler üzerindeki hâkimiyet politikaları da deniz gücü yönetimine sahip olabilmenin etkinliğini gösterir.

Dünyada devletleri besleyen ve iletişimi sağlayan en önemli faktör denizlerdir. Devletler 2000’li yıllardan itibaren denizler aracılığı ile taşıdıkları malzemeler %85 iken, taşınan petrol miktarı %90’dan fazladır. Denizlerde ulaşım imkânlarının yanında, doğal kaynaklar, besin, alternatif enerji kaynakları, yaşam alanı ve ekonomik imkânlarla sahip bölgelerdir. Dünyadaki ticaret hacmini büyük çoğunluğu sahillerde yer almakta olup dünya nüfusunun yaklaşık %75’i sahile veya sahil kısmına yakın kesimlerde yaşamaktadır.⁵ Türkiye tarihi ve coğrafi konumu açısından önemli bir yerdedir.⁶ Bu durum denizlerdeki hâkimiyet alanının ülkeler açısından ne kadar kıymetli olduğunu gösterir. Toprak bütünlüğü olarak denize kıyısı olan alanlara sahip ülkeler, birçok avantaja da sahip olabilirler. Türkiye bu açıdan ekonomik-ticari, sosyal, kültürel ve politika oluşturmak açısından birçok olanağa sahip olan ülkelerdendir. Türkiye’nin konumu gereği, dünya ticaret ağlarının merkezi konumunu oluşturuyor olması, deniz taşımacılığında üstlendiği rolün değerini ortaya koyar. Türkiye’de ulaşım, istihdam ve diğer imkânlar açısından nüfusun büyük kısmı kıyı bölgelerinde yaşamaktadır.

Denizlere ilişkin mekânsal planlama projeleri önce Baltık ve Kuzey Denizde, daha sonra Doğu Atlantik, Akdeniz ve Karadeniz’de Avrupa Birliği Üyesi Devletler çerçevesinde, denizcilik sektörleri ve faaliyetlerini organize etmek için başlatılmıştır. Bu çerçevede tüm Avrupa devletleri için sürdürülebilir deniz kullanımı ve deniz çevresinin korunmasına yönelik denizalanı mekânsal planlaması gerçekleştirilmiştir.⁷ Türkiye 8333 km sahil şeridine sahip olup üç tarafı denizlerle çevrilidir. Bu açıdan Türkiye maliyeti düşük ve çevre dostu deniz taşımacılığının gelişiminde birçok avantaja sahiptir.⁸ Bu konum avantajının yanında, Türkiye’nin gelişme yönünde teknolojik atılımları, deniz taşımacılığına, deniz turizmine, doğal tabiat alanlarına, ticari veya ekonomik açıdan merkezi bir konumda olma özelliğine (son teknoloji gemi üretimi, turizm potansiyeli, Rusya-Avrupa açısından doğalgaz depolama ve dağıtım merkezi olabilme özelliği, deniz altında petrol ve diğer değerli madenlerin çıkarılabilmesi olanakları gibi) değerli katkılar sağlar.

Literatürde deniz gücüne ilişkin araştırmalarda; gemilerin güç alma sistemleri, enerji yönetim sistemleri, elektrik şebekesi ile ilişkili kıyı-gemi bağlantı sistemleri ve ülkeler bazında deniz gücüne sahip olmak gibi kavramlar üzerinde incelemeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada son yıllarda ağırlık verilen güç kaynaklarının yanında genel olarak politik açıdan deniz gücüne sahip olmanın önemine de vurgu

5 Oktay Çetin, “Denizcilik Sektöründe Mukayeseli Bir Model”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 5:10, 2009, s. 36.

6 İlyas Gülenç, XXI. Yüzyılda Küresel Türk Deniz Gücü Model Tanımlaması, *Yüksek Lisans Tezi*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s. 186.

7 Andrej Abramic vd., “Introducing Offshore Wind Energy in the Sea Space: Canary Islands Case Study Developed under Maritime Spatial Planning Principles”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 145, 2021, s. 1.

8 Ahmet Fidan, “Dünden Bu Güne Kabotaj ve Türk Denizciliğindeki Yeni İvmelenmeler”, *Kent Akademisi*, 7:2, 2014, s. 65.

yapılmıştır. Bu açıdan dünyada deniz gücüne yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda etkili olan kavramlar Türkiye konumunda değerlendirilmeye çalışılmıştır.

1. Deniz Gücü ve Yönetimi

Dünyanın her yerinde hükümetler derin denizlere, deniz yataklarına ve toprak altına ilgi göstermektedir. Dünya çapında okyanuslarda keşif yapan ülkelerin başında ABD, Almanya, Japonya ve Rusya yer almaktadır. Denizlerde geniş çaplı petrol ve gaz madenciliğinin yanında birçok mineral ve değerli metaller çıkartılmaktadır. Teknolojiye bağlı olarak denizlerden elde edilen verimin hacmi ve çeşitliliği de artmaktadır. Deniz suyu, denizin toprak altı ve deniz yatakları kıyı devletleri için birçok gıda, mineral, biyolojik ve kimyasal kaynak potansiyeli taşır.⁹ Bu potansiyele sahip olan, kaybetmek istemeyen veya sahip olmak isteyen birçok ülke söz konusudur. Ayrıca deniz gücünün ülkelerin politikalarının yanında, birçok alanda gelişmiş olması, teknolojiyi uygulamalara adapte edilebilmesi ve sürekliliğin sağlanması oldukça kıymetlidir. Deniz gücü ve yönetimi için ülkelerin uluslararası pozisyon gücü, gelişmişlik düzeyi ve denizlere yönelik potansiyeli etkili faktörlerdendir.

Denizler üzerindeki devlet kontrolü yasal olarak kara alanlarından farklılık arz eder. Uygulamada devletler egemenlik normlarını küçük uyarlamalar ile denizlere doğru genişletmişlerdir. Bu okyanus rejimi, devletlerarası anlaşmalar ile onları sistemin denetiminde tuttuğu ve belirli bir düzeyde küresel düzeni sürdürdüğü belirli bir uluslararası toplum ürünü olarak karşımıza çıkarır. Burada özgürlük normları ve insanlığın ortak mirası ilkeleri etkili olur.¹⁰ Bu açıdan denizlerde etkin bir rol üstlenebilmek sadece deniz alanına sahip olmakla ilgili değildir. Küresel ölçekte birçok ülkenin denizler üzerinde birtakım haklara sahip olabilmesi söz konusudur. Denizleri etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmek için ülkelerin politik güçlerinin yanında teknolojik güce de sahip olması etkilidir. Birçok ülke farklı kaynaklarını denizler yardımı ile taşımakta ve maliyetlerini (hem taşıma, hem teknolojik imkânlar açısından) minimum düzeye indirebilmektedir.

Denizcilikte gemiler önemli role sahip kaynaklardır. Gemilerin son teknoloji ile donatılmış olması, hem şahıslar hem devlet bünyesinde birçok enerji tasarrufunu beraberinde getirir. Literatürde Ciuffo & Miola gemiyi, birbiri ile etkileşime giren, çeşitli unsurlardan oluşan karmaşık bir sistem ve ilişkiler açısından dış çevre ile etkileşimi olan bir mekanizma şeklinde ifade etmişlerdir.¹¹ Gemiler birçok ülkenin deniz hâkimiyetinde kullandıkları etkili araçlardandır. Yıllar boyunca birçok askeri, ticari, sosyal ve kültürel faaliyetin gerçekleştirilmesinde ciddi rol almışlardır. Gemiler ile gerçekleştirilen taşımacılık, birçok doğal kaynağın yanında insan kaynağı ve ürünün dünya geneline yayılmasını kolaylaştırmıştır. Bu açıdan denizlerde belirli bir güce sahip olan ülkeler, birçok imkânı (ticari, askeri, sosyal ve kültürel) bünyesinde barındırabilir.

9 Ahmad, "Maritime Power", s. 27.

10 Rodrigo Fracalossi De Moraes, "The Parting of the Seas: Norms, Material Power and State Control Over the Ocean", *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62:1, 2019, s. 13.

11 Biagio Ciuffo ve Apollonia Miola, "Microscopic Approach to Evaluate Energy Consumption and Emissions from Ships", *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2012, s. 52.

Kıyı alanları kara ve deniz etkileşiminin en yüksek olduğu alanlardır.¹² Bu alanların deniz ulaşımı, deniz taşımacılığı, turizm ve kıyı bölgelerinin iç taraflar ile olan ulaşımına kolaylık sağlayacak niteliklere sahip olması birçok kolaylık sağlar. Kıyı bölgeleri ve deniz sularının kullanım alanları, ülkelerin ticaret hacimlerini şekillendirir. Literatürde Şahin ve Sadioğlu Türkiye’de deniz gücü politikalarının toplam politikalar içerisinde %53,2’lik bir orana sahip olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalarında Donanma/Deniz Kuvvetleri ve Deniz Yetki Alanlarına yönelik daha az politika üretildiğini, deniz güvenlik politikalarına ilişkin ise bakanlıkların 2023 yılı uygulamaları ile pozitif bir uyuma sahip çalışmalar yürütüldüğünü vurgulamışlardır.¹³ Tutak, deniz güvenliği açısından en riskli faktörleri iklim değişiklikleri, denizlerin kirliliği ve çevre problemleri olarak sıralamıştır.¹⁴ Yazır ve Tekel ise Çin’in denizcilik sektöründe İngiltere ve Türkiye’den daha ileri düzeyde olduğunu, denizciliğin konumsal, tarihsel ve kültürel değerlere dayandırılabilceğini, denizciliğin ülke politikaları ile ilişkili olduğunu, denizciliğin kıyı bölgelerinde yoğunlaşsa da deniz ekonomisinin kıyı bölgelerinin ötesinde etkileri olduğunu vurgulamışlardır.¹⁵ Bu durum deniz gücü yönetimine ilişkin yeni araştırmaların uygulamaya geçirilmesi ile birçok alana farklı katkılar sağlanabileceğini göstermektedir. Ayrıca deniz gücü politikalarının oranı dikkate alındığında, bu alanda birçok faaliyetin gerçekleştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Denizciliğin konum olarak tarihsel ve kültürel etki alanı dikkate alındığında, deniz gücü yönetimi birçok açıdan ülkelerin geleceğini şekillendirebildiği ifade edilebilir.

2. Metodoloji

Günden güne bibliyometrik analiz yöntemi hem organizasyonlar hem kamu kurumları için verimli bilgi kaynağı olmaktadır. Bu kaynaklar ile yeni eğilimler ve rekabet halindeki gruplar arasında işbirliği olasılıkları gelişebilmektedir. Bu açıdan bibliyometrik analizler avantaj sağlamak için kullanılır.¹⁶ Bu açıdan literatürde deniz gücü yönetiminin önemine yapılan vurgu dikkate alındığında, yazarların konu üzerinde en fazla inceleme gerçekleştirdikleri kavramlara, alanlara, ülkelere ve eğilimlere bibliyometrik analizlerin avantajları dikkate alınarak büyük resim özetlenmek istenmiştir.

Çevrimiçi gerçekleştirilen bibliyometrik analizler ile bilimsel çıktı göstergelerinin türetildiği, hızlı ve verimli olanaklar sağlanmaktadır.¹⁷ Bibliyometrik yöntem kullanılarak araştırmanın içeriği, yapısı ve gelişimine ilişkin fırsatlar elde

12 Agus Brotosusilo, I Wayan Agus Apriana vd., “Littoral and Coastal Management in Supporting Maritime Security for Realizing Indonesia as World Maritime Axis”, *Earth and Environmental Science*, 30, 2016, s. 3.

13 Ali Şahin ve Uğur Sadioğlu, “Türkiye Kalkınma Planlarında Deniz Güvenlik Politikaları Analizi”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 19:44, 2023, s. 171.

14 Eda Tutak, “Deniz Güvenliğinde 21. Yüzyıl Tehditlerinin AHP Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 19:44, 2023, s. 131.

15 Devran Yazır ve Yusuf Tekel, “Türkiye, İngiltere ve Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) Üçgeninde Denizcilik Kümelenmelerinin Bulanık AHP Yöntemi İle Analizi”, *Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 4:2, 2022, s. 198.

16 Ole Ellegaard ve Johan A. Wallin, “The Bibliometric Analysis of Scholarly Production: How Great is the Impact?”, *Scientometrics*, 105, 2015, s. 1811.

17 Donald R. Baker, “On-Line Bibliometric Analysis for Researchers and Educators”, *Journal of Social Work Education*, 27:1, 1991, s. 44.

edilebilir.¹⁸ Bibliyometrik analiz yöntemi, R programı ile yazılan analiz paketidir. R programı, erişimi olan kitaplar, algoritmalar ve grafik yazılımlarından oluşan, entegre bir ortamda çalışan ekosistem yazılımıdır.¹⁹ Araştırmada *Web of Science* (WoS) veri tabanı yardımı ile deniz gücü yönetimine ilişkin araştırmalar, R paket programı kullanılarak bibliyometrik analizler gerçekleştirilmiştir.

Bibliyometrik analizlerde amaç, bir araştırma konusunun veya alanın entelektüel yapısını ve ortaya çıkan eğilimleri büyük veriler ile özetlemektir. Bibliyometrik analiz yardımı ile farklı araştırma bileşenleri (yazarlar, ülkeler, kurumlar ve konular gibi) arasındaki sosyal ve yapısal ilişkiler analiz edilerek, alana ilişkin bibliyometrik ve entelektüel sonuçlar özetlenmektedir.²⁰ Araştırmada deniz gücü yönetimine sahip olabilmek için literatürde vurgulanan kavramların hangilerinin değerli olduğuna ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Geçmişte ve günümüzde popüler olan araştırma konularının yanında, gelecekte hangi kavramların deniz gücünde etkili olabileceği ifade edilmiştir. Araştırmada dünya genelinde konu üzerinde en fazla araştırma gerçekleştiren ülkelere ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Literatürde konuya ilişkin Türkiye ölçeğinde gerçekleştirilen uluslararası araştırmaların sınırlı olması dikkate alınarak araştırma sonuçları Türkiye özelinde değerlendirilmiştir.

3. Bibliyometrik Analiz Sonuçları

Araştırmada deniz gücü yönetimine ilişkin literatür 21.05.2023 tarihinde WoS veri tabanı kullanılarak *maritime power management* anahtar kelimesi taranmıştır. Analiz bibliyometrik analiz ve R programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Analize ilişkin sonuçlar aşağıdaki gibidir.

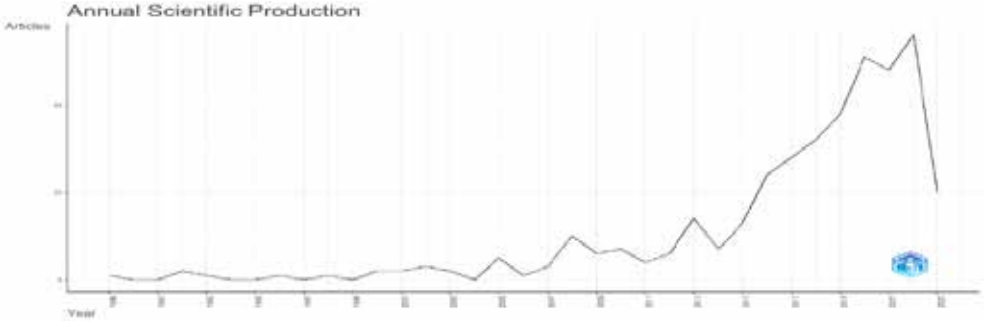
Araştırma analizinde deniz gücü yönetimine ilişkin yıl sınırlandırması yapılmamıştır. Elde edilen sonuçlar 1989 ile 2023 yılları arasında deniz gücü yönetimine ilişkin araştırmalar yürütüldüğü gözlemlenmektedir. Araştırmada 273 kaynaktan 392 araştırmanın yer aldığı, deniz gücü yönetimi araştırmalarının yıllık %9,21'lik büyüme oranına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Analiz sonucunda konu üzerinde toplamda 1133 yazarın araştırma yürüttüğü, tek yazarlı araştırma gerçekleştiren yazarların 73 kişi olduğu görülmektedir. Araştırmada uluslararası ortak yazar %27,04, araştırma başına %3,27 yazar orana sahip olduğu gözlemlenmektedir. Deniz gücü yönetimi araştırmalarında toplam 1677 anahtar kelimenin kullanıldığı ve yazarların 16941 kaynaktan yararlandığı anlaşılmaktadır. Araştırmaların ortalama yılı 5.73 olup araştırma başına ortalama 11.4 alıntının yapıldığı görülmektedir. Konuya ilişkin literatürde gerçekleştirilen araştırmaların yoğunluğu aşağıdaki gibidir.

18 Sara Von Ungern-Sternberg, "Teaching Bibliometrics", *Journal of Education for Library and Information Science*, 39:1, 1998, s. 76.

19 Hamid Derviş, "Bibliometric Analysis using Bibliometrix an R Package", *Journal of Scientometric Research*, 2019, 8:3, s. 160.

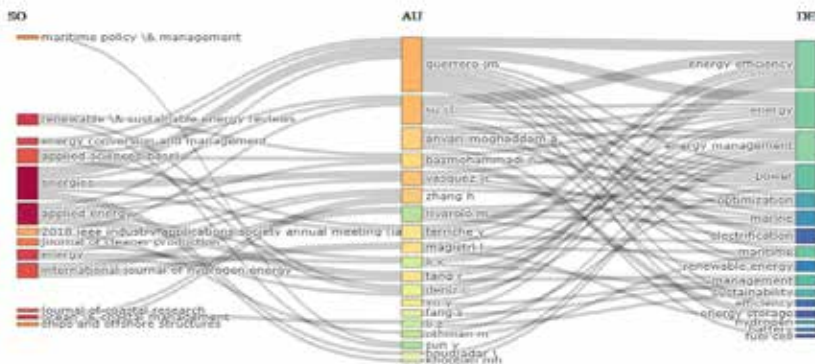
20 Naveen Donthu, Satish Kumar vd., "How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines", *Journal of Business Research*, 133, 2021, s. 287.

Şekil 1. Deniz Gücü Yönetimi Yıllık Verimlilik Oranları



Deniz gücü yönetimi araştırmalarının yıllara göre verimliliği incelendiğinde, özellikle son 10 yılda konu üzerinde oldukça yoğun bir araştırma gerçekleştirildiği gözlemlenmektedir. Bu durum son yıllarda deniz gücü yönetimine bilim dünyasında oldukça fazla önem verildiğini gösterir. Ayrıca konu üzerinde yoğun araştırma yapılması, birçok ülkenin geleceğini yönlendirmede deniz gücü yönetimini dikkate almalarının önemi ortaya koyar. Analiz 2023 yılı 21 Mayıs’a kadar olan araştırmaları kapsamaktadır. Bu durum 2023 yılı sonu itibari ile konuya ilişkin araştırmaların daha da fazla olabileceğini ortaya koyar. Deniz gücü yönetimine ilişkin literatürde yoğun araştırma gerçekleştiren yazarlar, araştırmaların yayınlandığı kaynaklar ve yazarların araştırmalarında vurguladıkları anahtar kelimelere ilişkin eşleşmeler aşağıda ifade edilmiştir.

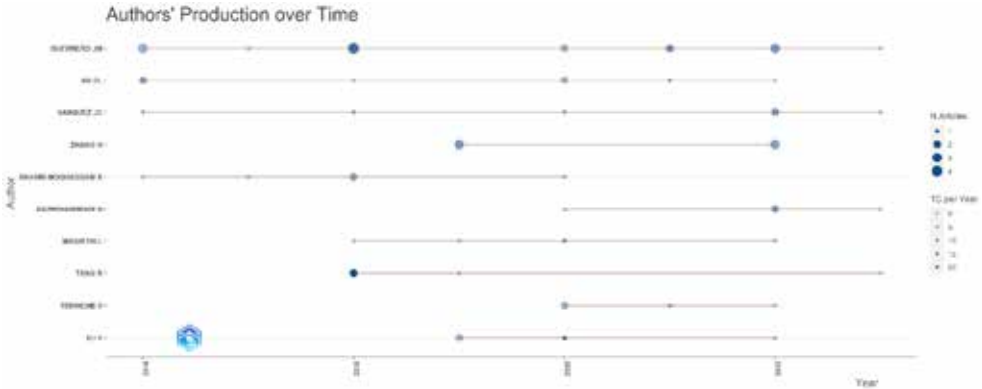
Şekil 2. Deniz Gücü Yönetimi Araştırma Kaynakları, Yazarlar ve Anahtar Kelime Eşleşmesi



Araştırmada deniz gücü yönetimine ilişkin yayın yapan dergilerin (veya kaynakların) genel olarak *Maritime Policy & Management*, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, *Energy Conversion and Management*, *Applied Sciences – Basel*,

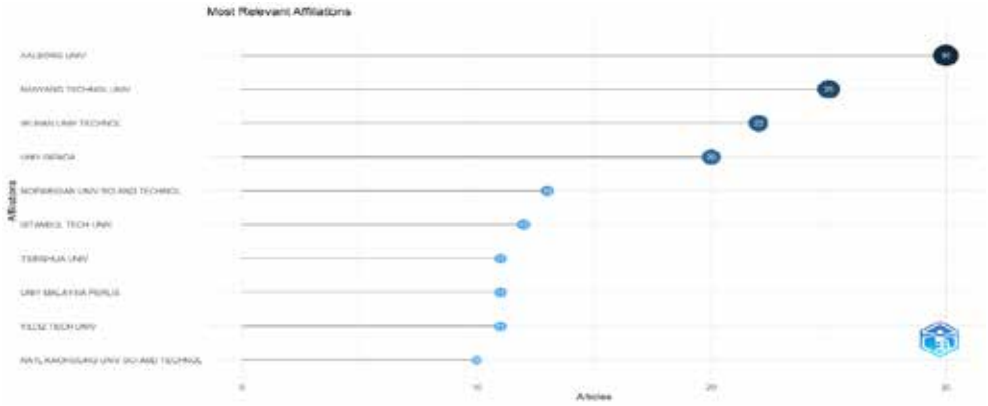
Energies, Applied Energy, 2018 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, Journal of Cleaner Production, Energy, International Journal of Hydrogen Energy, Journal of Coastal Research, Ocean & Coastal Management ve Ships and Offshore Structures şeklinde sıralandığı görülmektedir. Deniz gücü yönetimine ilişkin en yoğun araştırma gerçekleştiren yazarlar ise Guerrero, Su, Anvari-Moghaddam, Bazmohammad, Vasquez, Zhang, Rivarolo, Terriche, Magistri, Li X, Tang, Deniz, Xu, Fang, Li Z, Othman, Sun, Boudiadar ve Khooban şeklinde sıralanmaktadır. Deniz gücü yönetiminde yazarların araştırmalarında en fazla üzerinde durdukları anahtar kelimeler ise enerji verimliliği, enerji, enerji yönetimi, güç, optimizasyon, deniz, elektrifikasyon, denizcilik, yenilenebilir enerji, yönetim, sürdürülebilirlik, yeterlik, enerji depolama, hidrojen, pil (veya batarya) ve yakıt hücresi kelimeleri olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar deniz gücü yönetiminde gemiler, altyapı ve teknoloji kullanımına verilen önemi ortaya koymaktadır. Jeopolitik açıdan denize yakın olmanın yanında deniz gücüne sahip olabilmek için teknolojik değişimlerin kontrolüne de sahip olmanın değerli olduğunu gösterir. Deniz gücü yönetimine ilişkin araştırmalar gerçekleştiren yazarların zamana göre verimlilikleri aşağıdaki gibidir.

Şekil 3. Deniz Gücü Yönetiminde Yazarların Verimlilik Zamanı



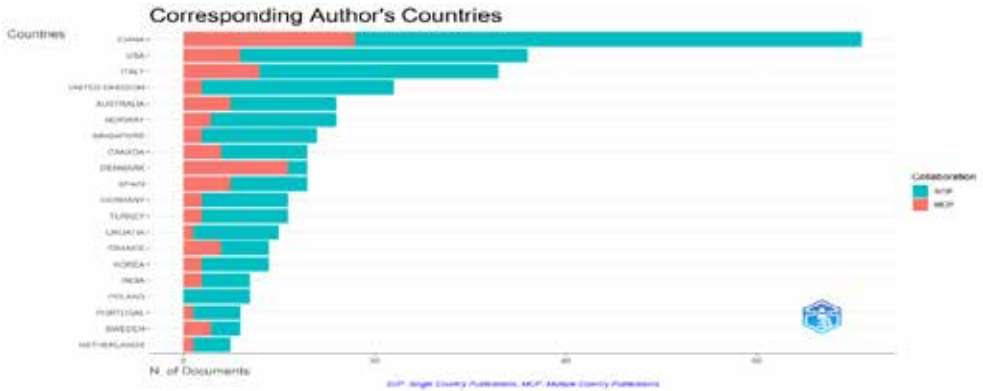
Deniz gücü yönetimine ilişkin araştırma gerçekleştiren yazarlar dikkate alındığında Guerrero'nun 2016-2023 yıllarında konu üzerinde yoğun araştırma yürüttüğü gözlemlenmektedir. Araştırmada diğer yazarlardan Su 2016-2022, Vasquez 2016-2023, Zhang 2019-2022, Anvari-Moghaddam 2016-2020, Bazmohammadi 2020-2023, Magistri 2018-2022, Tang 2018-2023, Terriche 2020-2022 ve Xu 2019-2022 yıllarında verimli araştırmalar yürütmüşlerdir. Deniz gücü yönetimine ilişkin araştırma yürüten en ilgili kuruluşlar aşağıda belirtilmiştir.

Şekil 4. Deniz Gücü Yönetimi En Yoğun Araştırma Gerçekleştiren Kurumlar



Deniz gücü yönetimine ilişkin en yoğun araştırma yapan kurum Aalborg Üniversitesi olmuştur. Araştırmada konuya ilişkin en fazla araştırma gerçekleştiren diğer kurumlar; Nanyang Technol Üniversitesi, Wuhan Üniversitesi Technol, Üniversite Genoa, Norwegian Üniversitesi Scı and Technol, İstanbul Teknik Üniversitesi, Tsinghua Üniversitesi, Üniversite Malaysia Perlis, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Natl Kaohsiung Üniversitesi Scı and Technol olarak sıralanmıştır. Erişilen sonuçlar Türkiye’de deniz gücü yönetimine ilişkin İstanbul Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi’nin oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Konuya ilişkin araştırma gerçekleştiren sorumlu yazarların ülkeleri aşağıda ifade edilmiştir.

Şekil 5. Deniz Gücü Yönetimine İlişkin Araştırma Yürüten Yazarların Ülke Adresleri



Araştırmada deniz gücü yönetimine ilişkin araştırma gerçekleştiren yazarların birden fazla ülke (MCP) ve tek ülke (SCP) yayınları incelenmiştir. Konu üzerinde en yoğun araştırmalar Çin’de gerçekleştirildiği görülmektedir. Çin

hem tek ülke hem de birden fazla ülke yayınları içerisinde en yoğun araştırmalara sahip ülke olmuştur. Konuya ilişkin araştırma gerçekleştiren yazarların diğer ülke sıralamaları; ABD, İtalya, Birleşik Krallıklar, Avustralya, Norveç, Singapur, Kanada, Danimarka, İspanya, Almanya, Türkiye, Hırvatistan, Fransa, Kore, Hindistan, Polonya, Portekiz, İsveç ve Hollanda olarak sıralanmıştır. Analiz sonucunda özellikle Çinli araştırmacıların, denize kıyısı olan diğer birçok ülkeden daha fazla araştırma yürütmesi oldukça dikkat çekicidir. Bu duruma sebep olan önemli faktörlerden biri Çin'in ihracat ürünlerini deniz taşımacılığı ile yoğun bir şekilde gerçekleştirmesi olabilir. Ayrıca Çin deniz gücü yönetimine ilişkin geleceğe yönelik politikaları etkili olabilir. Analiz sonuçlarında Rusya, Endonezya, Şili, Filipinler, Brezilya ve Finlandiya gibi ülkelerin Çin'den daha fazla kıyı şeridinde sahip olmalarına rağmen konuya ilişkin fazla bir araştırmanın gerçekleştirilmemesi oldukça dikkat çekicidir.

Literatürde birçok büyük ülkenin denizler üzerinde bölgesel güce sahip olmalarından ötürü, denizler üzerindeki kontrollerini önemli derecede genişlettikleri, gelişmekte olan büyük ülkelerin deniz kaynakları üzerinde kontrollerini geliştirmiş ülkeler kadar artırdıkları belirtilmektedir. Örneğin hem Brezilya hem de ABD'nin bu rejimden büyük ölçüde yararlandığı ifade edilmektedir. Çin'in çıkarları ise komşularının Çin çıkarlarını mevcut uluslararası okyanus rejimi ile uyumlu hale getirmesine bağlı olduğu vurgulanmaktadır.²¹ Bu durum gelişmiş ya da gelişmekte olan dünya ülkelerinde denizler üzerinde hâkimiyet sağlayabilmenin ülkeler açısından etkili olduğunu gösterir. Birçok ülke deniz gücüne bağlı olarak kaynaklara sahip olmayı amaçlamaktadır. Türkiye açısından denizler üzerindeki hâkimiyetin ve kaynakları korumanın, güçlü (maddi ya da manevi açıdan) bir yapıya sahip olmakla ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Literatürde Chen vd. Çin'de deniz gücü yönetimine ilişkin en etkili faktörleri; politikalar, destekleyici sistemler, alternatif deniz gücü inşaat standardı, kanunlar, kurallar ve yönetmelik sistemlerinin olduğunu vurgulamışlardır. Bu faktörlerinde Çin'de denizcilik gücünün teşvik edilmesini kısıtlayan ana sebepler olduğunu ortaya koymuşlardır.²² Baviera ise Güney Çin denizindeki toprak ve deniz kaynakları anlaşmazlıkları sebebi ile Filipinler ve Çin hükümeti arasında büyük bir güven ve itimat açığı olduğunu, bu durumun güç asimetrisine yol açtığını vurgulamıştır.²³ Montgomery politika yapıcılar açısından Amerika'nın statükocu deniz gücüne sahip olduğunu, Amerika'nın Çin ve İran'a yönelik bir abluka gerçekleştirebilmesinde deniz gücünden faydalanabileceğini vurgulamıştır.²⁴ O halde deniz gücünü yönetebilmek için politikaların yanında hukukun, diğer ülkeler ile olan ilişkilerin ve deniz gücü teknolojik altyapısının kıymetli olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan deniz gücü yönetimi için Türkiye geleceğe ilişkin yatırımlarında bu faktörleri

21 De Moraes, "The Parting of the Seas", s.13.

22 Jihong Chen, Tianxiao vd., "Alternative Maritime Power Application as a Green Port Strategy: Barriers in China", *Journal of Cleaner Production*, 213, 2019, s. 834.

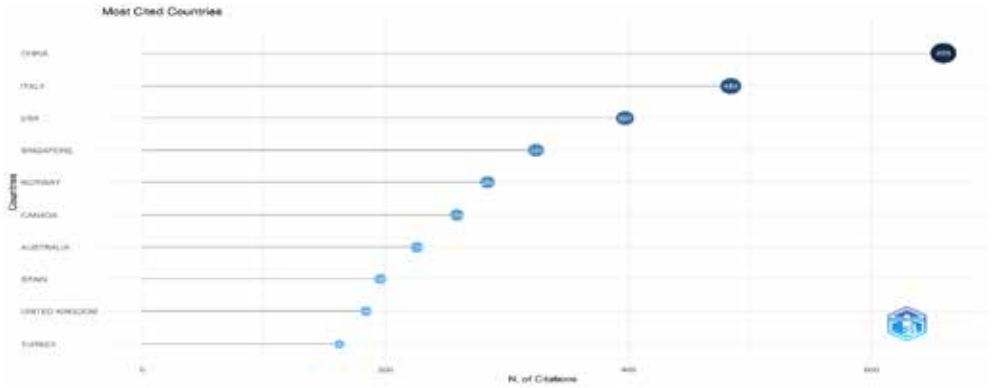
23 Aileen S.P. Baviera, "Domestic Interests and Foreign Policy in China and the Philippines: Implications for the South China Sea Disputes", *Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints*, 62:1, 2014, s. 134.

24 Evan Braden Montgomery, "Primacy and Punishment: US Grand Strategy, Maritime Power, and Military Options to Manage Decline", *Security Studies*, 29:4, 2020, s. 793.

dikkate alabilir. Deniz gücü yönetimi ülkelerin geleceğini şekillendiren bir yapıya sahiptir.

Literatürde Mahan deniz üstünlüğünün tarihsel öneminde, askeri başarının etkili olduğunu vurgulamıştır.²⁵ Chen araştırmasında ABD’nin Doğu Asya’daki petrol aramalarının zamana göre değişimlerini incelemiştir. Pekin’in Çin karasularında ABD gemilerine müdahale etmesini, ABD’nin Çin’in protestolarının sadece sözlü ya da yazılı olmadığını, bunun askeri çatışmaya dönüşebileceğini belirtmiştir. Bu durumun ABD’nin Doğu Asya’daki deniz alanı algısını değiştirdiğini vurgulamıştır.²⁶ Çin devleti özellikle son yıllarda dünya ticaretindeki etkisinin hissedilir derecede artmasına bağlı olarak birçok alanda etkin bir rol oynamaya başlamıştır. Çin’in denizler açısından birçok faaliyeti, ekonomik olarak ticaret hacminin genişlemesine yol açmıştır. Bu durum deniz gücü yönetimi çerçevesinde ABD ve Çin gibi gelişmiş ülkeler açısından politik ve ekonomik olarak büyük rekabetlere sebep olmaktadır. Türkiye hakkında deniz gücü yönetimi üzerinde araştırmalar gerçekleştirilmesi, geleceğe yönelik araştırmalara önemli kaynak sağlayabilir. Analiz sonucu özellikle gelişmiş ülkelerde konu üzerinde birçok araştırma yürütüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu durum deniz gücü yönetimine sahip olmanın, geleceğin en popüler eylemleri arasında yer alabileceğini gösterir. Deniz gücü yönetimine ilişkin en fazla alıntı yapılan ülke sıralaması aşağıdaki gibidir.

Şekil 6. Deniz Gücü Yönetiminde En Fazla Alıntı Yapılan Ülkeler



Analizde deniz gücü yönetimine ilişkin en çok alıntı yapılan ülkeler içerisinde Çin’in ilk sırada olduğu görülmektedir. Çin’i sırası ile İtalya, ABD, Singapur, Norveç, Kanada, Avustralya, İspanya, Birleşik Krallıklar ve Türkiye takip etmiştir. Türkiye’nin jeopolitik konumu açısından birçok kıtaya olan bağlantısı, alıntılanma durumuna katkı sağlamış olabilir. Ayrıca Türkiye’nin Avrupa ile olan konumu ve diğer ülkeler ile koridor oluşturma potansiyeli dikkate alınarak birçok

25 Jon Sumida, “New Insights from Old Books: The Case of Alfred Thayer Mahan”, *Naval War College Review*, 54:3, 2001, s. 3.

26 Kuan-Jen Chen, “Fishing for Oil: Natural-Resource Management between the United States and Maritime East Asia in the 1970s”, *Journal of American-East Asian Relations*, 27, 2020, s. 193.

Deniz gücü yönetimine ilişkin literatürde yazarların vurguladığı anahtar kelimeler sırası ile enerji yönetimi, enerji verimliliği, enerji, denizcilik, güç, yönetim, sürdürülebilirlik, optimizasyon, hidrojen, deniz, deniz taşımacılığı, yenilenebilir enerji, batarya (veya pil), etkinlik, elektrikleme, enerji depolama, yakıt hücresi, yakıt hücreleri, yönetim (veya idare), deniz araçları, denizcilik endüstrisi, mikro şebekeler, okyanus idaresi, soğuk ütüleme, kaynak yönetimi, risk, gemi, emisyon, emisyonlar, çevresel, hibrit itici güç kaynağı, nesnelerin interneti, deniz mekânsal planlaması, mikro şebeke, güvenlik, simülasyon, Çin, kontrol, uygulama, tamamen elektrikli gemiler, varlık yönetimi, hibrit enerji sistemi, deniz emniyeti, deniz güvenliği, denizcilik mekânsal planlaması, kıydan esen rüzgar, bağlantı noktaları, deniz mikro şebekeleri, planlama ve güç yönetimi şeklinde sıralanmıştır. Erişilen sonuçlar deniz gücü yönetiminde enerjinin oldukça etkili olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle gemilerde yer alan teknolojik donanımların dikkate değer bir rolü olduğu gözlemlenmektedir. Araştırmada denizcilikte güç, yönetim, sürdürülebilirlik, deniz taşımacılığı, yenilenebilir enerji, idare, denizcilik endüstrisi, kaynakların yönetimi ve risk gibi kavramlarında oldukça etkili olduğu görülmektedir.

Analiz sonucunda deniz gücü yönetimi araştırmalarında, genel olarak denizcilik, güç ve yönetimin yanında enerjinin ve gemilere ilişkin teknik sistemlerin oldukça etkili olduğu gözlemlenmiştir. Gemiler deniz gücü yönetiminin gerçekleşmesine ciddi katkılar sağlar. Ayrıca teknolojik değişimlere bağlı olarak gemilerde yüksek teknolojik sistemlerin kullanılması, gerçekleştirilen faaliyetlerin işlevselliğine katkıda bulunur. Literatürde Tang vd. denizcilik uygulamalarında yaygın olarak kullanılan farklı enerji kaynaklarının (PV dizisi, pil bankası ve soğuk ütüleme gibi), denizcilik hibrit enerji sisteminin optimum yönetimi, geminin elektrik güç şebekesinin operasyonel güvenliği ve verimliliği için oldukça önemli olduğunu vurgulamışlardır.²⁷ Xie vd. ise deniz gücü stratejileri açısından gemilerdeki geleneksel jeneratör grupları ve farklı depolama sistemlerini içeren enerji kaynaklarının kullanılması durumunda, gemilerdeki güç sistemlerinde karmaşıklıklar olabileceğini belirtmişlerdir. Bu durumda ekonomik ve çevre dostu operasyonlar gerçekleştirebilmek için güç ya da enerji yönetimi stratejilerinin gerekli olabileceğini vurgulamışlardır.²⁸

Araştırmada deniz gücü yönetiminde gemilerin teknolojik yönlerine ilişkin, elektrikleme ve hibrit itici güç kaynakları gibi birçok faktörün yazarlar tarafından sıklıkla vurgulandığı görülmektedir. Literatürde Anwar vd. ulaşım ve turizm açısından elektrikli gemilerin ana kullanım oranlarını %65, hibrit gemilerde %23 olduğunu, hibrit gemilerin geri kalan %12’lik kısmın çok amaçlı ve karada petrol ve gaz sektörlerinde kullanıldığını belirtmişlerdir.²⁹ Türkiye’nin son yıllarda denizlerde petrol ve gaz aramaları gerçekleştirmesi, deniz gücü açısından gemilerin oldukça değerli bir rol üstlendiğini göstermektedir.

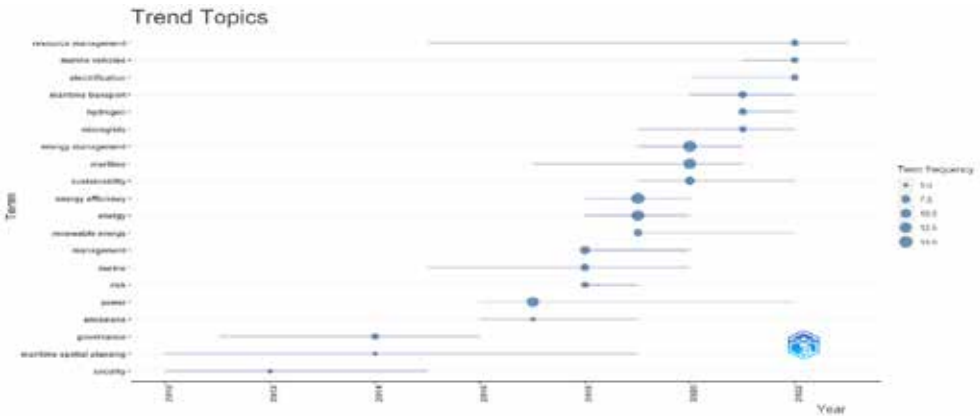
27 Ruoli Tang vd., “A Novel Optimal Energy-Management Strategy for A Maritime Hybrid Energy System Based on Large-Scale Global Optimization”, *Applied Energy*, 228, 2018, s. 262.

28 Peilin Xie, Sen Tan vd., “A Real-Time Power Management Strategy for Hybrid Electrical Ships Under Highly Fluctuated Propulsion Loads”, *IEEE Systems Journal*, 17:1, 2023, s. 396.

29 Sadia Anwar, Muhammad Yousuf I. Zia vd., “Towards Ferry Electrification in the Maritime Sector”, *Energies*, 13, 2020, s. 16.

Deniz gücü yönetiminde sürdürülebilirliğin etkili olduğu görülmüştür. Bu durum denizlere ilişkin kullanılan kaynakların bir sınırının olduğunu gösterir. Bu sınırlı kaynakların yenilenebilir enerjiye dönüşebilmesi için genel olarak toplumun tamamına bir takım sorumluluklar düşmektedir. Ayrıca denizler üzerinde kararlar alabilen yetkililerin genel olarak sürdürülebilir ve çevresel politikaları uluslararası hukuk kuralına dönüştürmeleri gerekebilir. Araştırmada Çin'in son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalarda vurgulanan kelimeler içerisinde yer aldığı görülmektedir. Literatürde Balsamo vd. deniz ulaşımında, sürdürülebilirlik faaliyetleri için deniz ulaşım sistemlerinin tasarımında, bakımında ve maliyetlerinin değerlendirilmesinde kentsel yönetim mekanizmasının, gemi sahiplerinin ve belediyelerin etkili karar mekanizmaları olduğunu belirtmişlerdir.³⁰ Li vd. Çin'in denizcilik gücünü artırmak için yapılması gerekenleri sıralamışlardır. Araştırmalarında denizcilik konusunda farkındalığın artırılması gerektiğini, denizcilik eğitiminin geliştirilmesi, medya ile birlikte denizcilik kültürü endüstrisinin oluşturulması, denizcilik yasalarının yapısının güçlendirilmesi gerektiğini, denizlerin ve okyanusların sürdürülebilir kalkınmasına ve korunmasına değer verilmesi gerektiğini ve deniz güvenliği kontrolünün güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.³¹

Şekil 9. Yazarların Vurguladığı Anahtar Kelimelerin Trend Oldukları Zamanlar



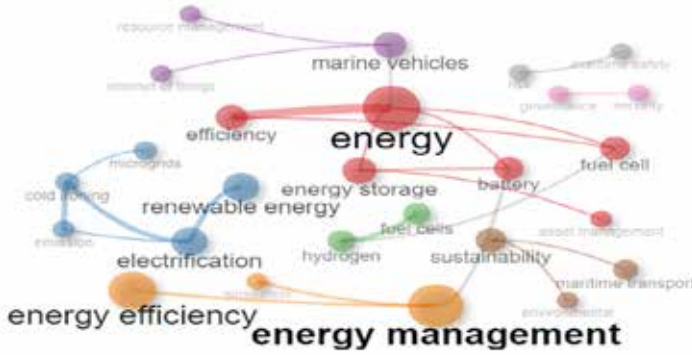
Analizde deniz gücü yönetiminde yazarların vurguladıkları anahtar kelimelerin hangi zamanlarda oldukça etkin olduğu ortaya koyulmuştur. Araştırma sonuçları kaynak yönetimi kavramının 2015-2023 yıllarında, deniz araçlarının 2021-2022, elektriklenmenin 2020-2022, deniz taşımacılığının 2020-2022, hidrojenin 2021-2022, mikro şebekelerin 2019-2022, enerji yönetiminin 2019-2021, denizciliğin 2017-2021, sürdürülebilirliğin 2019-2022, enerji verimliliğinin 2018-2020, enerji kavramının 2018-2020, yenilenebilir enerjinin 2019-2022, yönetim

30 Flavio Balsamo, Clemente Capasso vd., "Optimal Design and Energy Management of Hybrid Storage Systems for Marine Propulsion Applications", *Applied Energy*, 278, 2020, s. 10.

31 Zhi Li, Ruijie Yue ve Feng Liu, "Management of Maritime Laws Based on China's Maritime Power Strategy", *Journal of Coastal Research*, 110, 2020, s. 126.

kavramının 2018-2020, deniz kelimesinin 2015-2020, risk kavramının 2018-2019, güç kelimesinin 2016-2022, emisyon kavramının 2011-2016, denizcilik mekânsal planlamasının 2010-2019 ve güvenlik kavramının 2010-2015 yılları arasında oldukça popüler bir çalışma alanına sahip oldukları gözlemlenmektedir. Son yıllarda covid-19 ile birlikte yaşanan olumsuzluklar dikkate alındığında, kaynak yönetimi kavramına verilen önemin birçok alanda arttığı düşünülebilir. Deniz gücü yönetiminde kaynakların verimli yönetimi, ülkelerin ekonomik kalkınmalarına ciddi katkılar sağlayabilir.

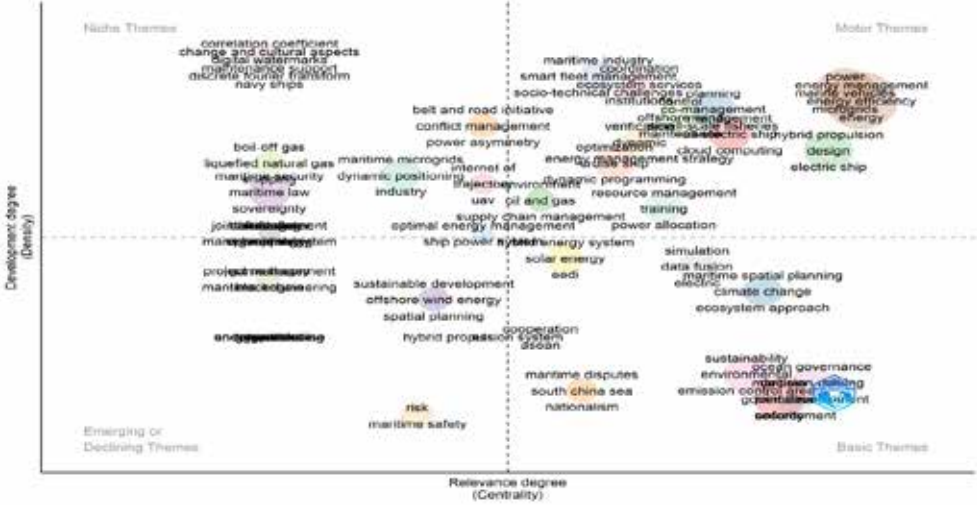
Şekil 10. Deniz Gücü Yönetiminde Yazarların Vurguladığı Anahtar Kelimelerin İlişkisi (Eş Birliktelik Ağı)



Şekil 10’da deniz gücü yönetimine ilişkin vurgulanan anahtar kelimelerin birbirleri ile ilişkisi ortaya koyulmuştur. Şekilde özellikle büyük yazı ve çizgiler ile ifade edilen kavramlar konuya ilişkin en çok kullanılan terimler olduğu, çizgisel bağlantılara ilişkin renkler ise birlikte ilişkiye sahip olan kavramları göstermektedir. Analiz sonucunda; enerji, verimlilik, yakıt hücresi, enerji depolama, batarya ve varlık yönetimi kavramlarının güçlü ilişkilere sahip olduğu görülmektedir. Bu ilişki özellikle gemilerde kullanılan enerji kaynağı ve teknolojik olanakların etkili olduğunu gösterir. Araştırmada enerji yönetimi, enerji verimliliği ve simülasyon kavramlarının güçlü ilişkilere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Analizde sürdürülebilirlik, deniz taşımacılığı ve çevresel kavramlarının da güçlü ilişkiler ortaya koyduğu görülmektedir. Bu durum deniz gücü yönetiminde sürekliliğin ve çevresel etmenlerin etkin bir role sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmada deniz araçları, nesnelerin interneti ve kaynak yönetimi kelimelerin güçlü ilişkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuç deniz araçlarında teknolojinin kullanımının ve yönetiminin etkili bir rol üstlendiği anlaşılmaktadır. Analizde elektrikleme, yenilenebilir enerji, emisyon, soğuk ütüleme ve mikro şebekelerin ilişkili olduğu gözlemlenmektedir. Erişilen sonuç teknolojik değişimlere bağlı olarak elektrikli gemilerdeki uygulamaların değerli olduğunu, özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının deniz gücü yönetiminde etkili olduğunu ortaya koyar. Araştırmada hidrojen ve yakıt hücreleri arasında ilişkiler

olduğu gözlemlenmektedir. Analizde idare (yönetim) ve güvenlik arasında ilişkiler olduğu görülmektedir. Ayrıca risk ve deniz güvenliği arasında da ilişkiler olduğu anlaşılmaktadır. Analizde deniz araçları ile enerji, batarya ile enerji yönetimi arasında ilişkiler olduğu gözlemlenmektedir. Sonuçlar deniz gücü yönetiminde, özellikle gemilere ilişkin donanımların, kullanılan teknolojinin, yenilenebilir enerji kaynaklarının, risklerin, kaynakları ve enerjiyi yönetmenin, deniz güvenliğinin ve sürdürülebilirliğin sağlanmasının genel olarak etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 11. Deniz Gücü Yönetimine İlişkin Tematik Harita



Şekil 11'de deniz gücü yönetiminde hem merkezileşme hem de yoğunluğun yüksek olduğu motor temalar (sağ üst taraf) kısmı incelenmektedir. Bu kısımda yer alan kavramlar, literatürde çokça incelenmesinin yanında son yıllarda oldukça popüler bir niteliğe sahip olduğu ifade edilebilir. Motor temalar kısmının birbirleri ile ilişkili olup birinci grubu içerisinde yer alan kelimeler; enerji yönetimi, enerji verimliliği, enerji, deniz, deniz taşımacılığı, yenilenebilir enerji, hidrojen, batarya, verimlilik ve elektrikleme kavramları yer almıştır. Yoğunluğun ve merkezileşme düzeyinin yüksek olduğu ikinci grup kelime listesinde; güç, deniz araçları, mikro şebekeler, soğuk ütüleme, emisyon, nesnelerin interneti, tamamen elektrikli gemiler, yenilenebilir enerji kaynakları, limanlar ve hava kirliliği kavramları yer almıştır. Üçün grup kelimeler; hibrit itici güç kaynağı, tasarım, elektrikli gemi, emisyon azaltma, enerji yönetim sistemi, mimari, gelişim, yüksek, deniz koruma alanları ve optimizasyon kavramlarından oluşmuştur. Motor temaların dördüncü grubunda; yönetim, tüm elektrikli gemiler, bulut bilgi işlemi, okyanuslar, kaynak ve görev analizi kelimeleri yer almıştır. Beşinci grup kelimelerde; planlama, ortak yönetim, küçük ölçekli balıkçılık, bilgi, mekânsal denizcilik, açık deniz rüzgar çiftlikleri, katılım, düzenleme ve belirsizlik kavramları yer almıştır. Motor temalar altıncı grubu; kontrol, kıyıda esen rüzgar, onarım, bakım, mühendislik, yeşil enerji, milletlerarası denizcilik teşkilatı, sistemler ve türbinler kelimelerinde

altyapısının etkili olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmada ayrıca özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülke yazarlarının deniz gücü yönetimine ilişkin araştırmalar yürüttüğü, Türkiye’de konuya ilişkin araştırmalar gerçekleştirilmekle birlikte yeni araştırmalara da oldukça fazla ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Analizde deniz gücü yönetiminde yönetim ve güvenlik arasında ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde Gupta denizcilikte ekonomik sınırların yıkılması, küreselleşme ve yoksulluğun ortadan kalkması için gerçekleştirilen yardımların, yönetim ve güvenlik üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Denizcilikte ticaret, yardım ve güvenlik kavramlarının birbirini desteklediğini ifade etmiştir.³²

Araştırmada deniz gücü yönetiminde kaynak yönetimi ve eğitimin ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde Salas vd. deniz çalışanlarında genel olarak kaynak yönetimi eğitiminin, hem simülasyon ortamında hem de gerçek ortamda olumlu tepkilere yol açtığını, gelişmiş öğrenme davranışına ve istenilen davranışın sergilenmesine yol açtığını ortaya koymuşlardır.³³ Deniz gücü yönetimi için gerçekleştirilebilecek eğitimler, tüm toplumun denizlerin değeri üzerinde bilinçlenmesine katkıda bulunabilir.

Analizde deniz gücü yönetiminde özellikle gemiler açısından teknolojinin ve yazılım sistemlerinin etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca gemiler için riskin en aza indirgenmesi de oldukça etkilidir. Literatürde Dean vd. teknolojinin gelişmesine bağlı olarak yenilikçi yaklaşımlar ile karmaşık gemiler tasarlandığını ve sürekli geliştirildiğini belirtmişlerdir.³⁴ Coq denizcilikte petrol ve gaz alanları için iyileştirilmiş yazılım ve sistemlere ihtiyaç olduğunu, uygulama tasarımlarında entegrasyonların ve parametrelerin kritik öneme sahip olduğunu belirtmiştir.³⁵ Doe ise denizcilikte yüksek riskin belirsizliğe sebep olduğunu, denizcilikte sigortanın; gemi kazası, çarpışma ve hasar gibi birçok riski azalttığını ifade etmiştir.³⁶

Yüzyıllardır ülkeler sınırlarını genişletmek için birçok savaş vermekte, bu durum dünya üzerindeki hakimiyet alanını değiştirmektedir. Toprak bütünlüğüne ilişkin bu mücadelede denizlerin rolü oldukça fazladır. Birçok ülke geleceğin süper gücü olmak için deniz hakimiyet alanını ve denizle entegre teknolojik, ekonomik gelişmeyi ön planda tutabilmektedir. Literatürde Bell ülkeler arasındaki güç dağılımının toprak dağılımını yansıtmaması durumunda, askeri çatışma olasılıklarının yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu açıdan askeri yeteneklerin dağılımında rollerin belli olması ile gelecekte askeri operasyonlara en yatkın bölgesel çatışmaların belirlenebileceğini vurgulamıştır.³⁷ Baviera Çin’in küresel

32 Manoj Gupta, “Integrated Management of Maritime Affairs”, *Maritime Studies*, 142, 2005, s. 2.

33 Eduardo Salas, Katherine A. Wilson vd., “Does Crew Resource Management Training Work? An Update, an Extension, and Some Critical Needs”, *Human Factors*, 48:2, 2006, s. 410.

34 Anthony W. Dean, Jerry J. Reina ve Han P. Bao, “Identification of Supplementary Metrics to Sustain Fleet Readiness from a Maintenance Perspective”, *Naval Engineers Journal*, 2008, s. 82.

35 Thierry Coq, “Verification and Validation in the Recommended Practice for Integrated Software-Dependent Systems”, *IEEE Computer Society*, 2009, s. 58.

36 Helen Doe, “Power, Authority and Communications: The Role of the Master and the Managing Owner in Nineteenth-Century British Merchant Shipping”, *International Journal of Maritime History*, 25:1, 2013, s. 116.

37 Sam R. Bell, “Power, Territory, and Interstate Conflict”, *Conflict Management and Peace*

ekonomik çıkarlara sahip olduğu için küresel bir güç olmayı istediğini belirtmiştir. Çin’in denizcilik açısından birçok yeteneğe sahip olduğunu, liderlik rolü ve kendi çıkarlarını koruma kapasitesine sahip olduğunu vurgulamıştır.³⁸

Denize yakın ülkelerde deniz taşımacılığı ve kıyı turizmüne bağlı olarak birçok güvenlik tedbirinin alınması gerekebilir. Özellikle doğayı korumak ve sürekliliği sağlamak için kıyı bölgelerinin uygulayacağı politikalar oldukça değerli olur. Literatürde Bueger denizcilik endüstrisinde yüksek risk alanlarının güvenliğini sağlamak açısından kıyı ülkelerinin, deniz taşımacılığı güvenliği açısından birinci derecede sorumlu devletler olduğunu, deniz endüstrisinin düzenlenmesinde karar verme yetisine sahip olduklarını vurgulamıştır.³⁹ Costa vd. ise güvenlik, verimlilik ve çevre korumanın denizcilik operasyonlarında üst düzey endişelerden olduğunu belirtmişlerdir.⁴⁰

Araştırmada deniz gücü yönetiminde enerji yönetiminin etkili olduğu görülmüştür. Literatürde Yigit ve Acarkan Türkiye, Birezilya, Birleşik Krallık, Hindistan ve Japonya limanlarına ilişkin parametreleri incelenmişlerdir. Enerji yönetimi, ekonomik ve çevresel etkiler açısından Türkiye’nin en ucuz elektrik enerji maliyetini kıyıda temin edebildiğini ortaya koymuşlardır. Türkiye’nin elektrik maliyetini %58 ve karbondioksit emisyonlarını %33 azaltabileceğini belirtmişlerdir.⁴¹ Türkiye; konum, iklim, yer altı ve yer üstü kaynakları açısından güçlü bir enerji potansiyeline sahiptir. Bu durum deniz gücü yönetiminde, enerji kullanımını ve enerji yönetimini etkin kullanımını öngörmektedir. Deniz hakimiyetindeki güç dengeleri sadece konum veya politika ile ilgili değildir. Bu açıdan deniz gücü yönetiminde, sosyal, kültürel, ekonomik ve psikolojik birçok faktör etkilidir.

Analizde deniz gücü yönetiminde yönetişimin oldukça etkili olduğu anlaşılmıştır. Yönetişim ulusal ve uluslararası düzeyde birçok alan ile ilişkililiye sahip olan bir kavramdır. Literatürde Belhabib vd. denizlere ilişkin yönetişim modellerinin, ekonomik stratejilere bağlı olduğunu, iklim değişikliği, deniz güvenliği, gıda güvenliği (özellikle balıkçılık açısından), ihracat stratejileri ve uluslararası girişimlere katılmada etkili olduğunu vurgulamışlardır.⁴²

Araştırmada enerji, elektrik, elektrifikasyon ve enerji kaynakları gibi kavramların deniz gücü yönetiminde etkili olduğu anlaşılmıştır. Literatürde Iris vd. enerji tüketiminin elektrik ya da yakıt şeklinde olabileceğini, son yıllarda limanlarda üretilen elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarında kullanılması

Science, 2016, s. 171.

38 Aileen S.P. Baviera, “China’s Strategic Foreign Initiatives Under Xi Jinping”, *China Quarterly of International Strategic Studies*, 2:1, 2016, s. 73.

39 Christian Bueger, “Territory, Authority, Expertise: Global Governance and the Counter-Piracy Assemblage”, *European Journal of International Relations*, 2018, s. 631.

40 Nicole A. Costa, Monica Lundh ve Scott N.Mackinnon, “Non-Technical Communication Factors at the Vessel Traffic Services”, *Cognition, Technology & Work*, 20, 2018, s. 69.

41 Kenan Yigit ve Bora Acarkan, “A New Electrical Energy Management Approach for Ships Using Mixed Energy Sources to Ensure Sustainable Port Cities”, *Sustainable Cities and Society*, 40, 2018, s. 134.

42 Dyhia Belhabib vd., “The Fisheries of Africa: Exploitation, Policy, and Maritime Security Trends”, *Marine Policy*, 101, 2019, s. 88.

ile ekipmanların elektrifikasyona doğru yöneldiğini, elektrifikasyonun yakıtın yerini aldığı ve gemilere güç sağladığını vurgulamışlardır. Enerji kaynağı olarak biyodizel ve hidrojen gibi yakıtların fosil yakıtlara göre daha popüler olduğunu belirtmişlerdir.⁴³

Deniz gücü yönetiminde sürdürülebilirlik, enerji, enerji verimliliği, enerji yönetimi, batarya sistemleri kavramlarının oldukça etkili bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Grimmel vd. deniz mekânsal planlamalarında; sosyal planlar açısından sürdürülebilirlik, sosyal eşitlik ve etik kavramlarının etkili olduğunu vurgulamışlardır. Planlama süreçlerinde tüm insanlara eşit davranılması gerektiğini, ekonomik, çevresel ve sosyal etkiler açısından bu durumun değerli olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalarında ekosistem temelli yönetim yaklaşımının insanlar dahil tüm sistemi dikkate aldığını, denizcilik mekânsal planlamasının da insanı ve diğer aktörleri dikkate alması gerektiğini ifade etmişlerdir.⁴⁴ Banaei vd. son zamanlarda gemilerin sevki için hibrit yakıt hücresi ya da batarya sistemi ile enerji yönetiminin literatürde yer almaya başladığını belirtmişlerdir.⁴⁵ Christodoulou & Cullinane operasyonel ve teknik açıdan enerji verimliliğine ilişkin önlemlerin denizcilikte çevresel sonuçlar için önemli olduğunu, sürdürülebilir deniz taşımacılığını oluşturabilmek için uluslararası ve bölgesel yetkililerin çabalarına katkıda bulunabileceğini ifade etmişlerdir.⁴⁶ Qi vd. ise liman bölgelerinde kirli enerji üretiminden büyük ölçekli yeşil santrallerin oluşturulduğu; daha verimli, rüzgar enerjisi, nükleer enerji ve jeotermal enerji gibi çevre dostu enerji kaynaklarına ağırlık verilmeye başlandığını belirtmişlerdir. Araştırmalarında egzoz emisyonlarının olumsuz etkilerini azaltmak için merkezi elektrik santrallerinin uzak bölgelere yerleştirildiğini ifade etmişlerdir.⁴⁷

Araştırmada deniz gücü yönetiminde güç kavramının; güç sistemleri, güç yönetimi, güç kaynağı gibi birçok açıdan değerlendirilebileceği gözlemlenmiştir. Ramirez-Monsalve ve Tatenhove Danimarka deniz mekânsal planlamasının hem yapısal hem de mekânsal güçten etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Yapısal güç faktörleri açısından ekonomik büyümeyi artırmanın değerli olduğunu; eğilimsel güç açısından turizm, eğlence ve açık hava yaşamının çeşitli sektörlerde etkili olduğunu, enerji, ulaşım, balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, hammadde çıkarımı, rekabet avantajı sağlamak gibi faktörlerinde değerli olduğunu; tasarruf gücü açısından denizin mekânsal planlaması süreci ve müzakerelere ilişkin kuralların etkili olduğunu belirtmişlerdir.⁴⁸ Xu vd. sanayi gelişimlerinin ilk aşamasında

43 Çağatay Iris vd., "A Review of Energy Efficiency in Ports: Operational Strategies, Technologies and Energy Management Systems", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 112, 2019, s. 171.

44 Henriette Grimmel, Helena Calado vd., "Integration of the Social Dimension into Marine Spatial Planning – Theoretical Aspects and Recommendations", *Ocean and Coastal Management*, 173, 2019, s. 142.

45 Mohsen Banaei, Fatemeh Ghanami vd., "Energy Management of Hybrid Diesel/Battery Ships in Multidisciplinary Emission Policy Areas", *Energies*, 13, 2020, s. 2.

46 Anastasia Christodoulou ve Kevin Cullinane, "Potential for, and Drivers of, Private Voluntary Initiatives for the Decarbonisation of Short Sea Shipping: Evidence from a Swedish Ferry Line", *Maritime Economics & Logistics*, 2020, s. 18.

47 Jingwen Qi, Shuaian Wang ve Chuansheng Peng, "Shore Power Management for Maritime Transportation: Status and Perspectives", *Maritime Transport Research*, 1, 2020, s. 2.

48 P. Ramirez-Monsalve ve J. van Tatenhove, "Mechanisms of Power in Maritime Spatial Planning Processes in Denmark", *Ocean and Coastal Management*, 198, 2020, s. 9.

limanlardan ve gemilerden kaynaklanan kirliliğin sebep olduğu sosyal sorunların ve çevresel bozulmaların söz konusu olduğunu, bu sebeple kıyı gücü uygulamalarını kolaylaştırmak için çeşitli teşvik önlemlerinin alınması gerektiğini ve bu önlemlerin oldukça maliyetli olduğunu belirtmişlerdir. Hükümetlerin daha fazla politik yatırımlar ile kıyı gücü reformu ve gemilere ilişkin güç kaynağı teknolojilerinin gelişimine katkıda bulunabileceklerini vurgulamışlardır.⁴⁹

Deniz gücü yönetiminde sürdürülebilir kalkınma faaliyetleri, ülkelerin geleceğini şekillendiren etkenlerdendir. Bu açıdan Habip & Dogan denizalanı ve su kaynaklarının sürdürülebilir kalkınma faaliyetleri kapsamına alındığını, sürdürülebilirliğin Birleşmiş Milletler’in mavi büyüme kavramının gelişimine katkıda bulunduğunu vurgulamışlardır.⁵⁰

Deniz gücü yönetiminde elektrikli gemilerin ve kullanılan yöntemlerin etkili faktörler olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde Xie vd. küresel çevrelerin endişelerinin artması ile elektrikli gemilerin gelişiminin hızlandığını, bu durumun enerji tasarrufuna çevre dostu, güvenli ve ekonomik çalışmalar açısından güç ya da enerji yönetim sistemi performansına katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir.⁵¹ Xie vd. gemi bölgelerine ilişkin güç yönetiminde önerdikleri yöntem ile her bir bölgenin, komşu bölgeler ile operasyonlar gerçekleştirilmesine izin verdiklerini, bu durumun hızlı hesaplamalara kaynaklık oluşturduğunu vurgulamışlardır.⁵²

Araştırmada deniz gücü yönetiminde Çin üzerine birçok araştırma gerçekleştirildiği, geleceğe yönelik faaliyetleri ile bu gücü kullanmada Çin’in oldukça baskın olabileceği düşünülmektedir. Bu durum dünyadaki güç dengelerinin değişimine sebep olabilir. Literatürde Zhang ve Wang Çin’de uluslararası denizcilik açısından yaşanabilecek problemlerin önüne geçmesi ve yetersizliklerinin azaltılması için kolluk kuvvetlerine bazı imkânların sağlanması gerektiğini (eğitimleri güçlendirmek gibi) ve tek tip ceza sisteminin uygulanmasına yönelik önlemlerin alınabileceğini ifade etmişlerdir.⁵³ Çin’in geleceğe yönelik yaklaşımları, deniz gücü yönetimine hakim olma arzusundan kaynaklanmaktadır. Dünyadaki bu güç değişimlerinde, Türkiye’de etkin bir rol üstlenebilir.

Araştırmada deniz gücü yönetimine ilişkin bibliyometrik analizler, WoS veri tabanı çerçevesinde uygulanmıştır. Konu üzerinde gerçekleştirilecek araştırmalarda farklı veri tabanları (Scopus gibi) kullanılarak yeni araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Türkiye’nin hem jeopolitik konumu hem de diğer ülkeler ile olan ilişkileri dikkate alınarak deniz gücü yönetiminde etkin bir rol üstlenebilmesi için denizlerin sürdürülebilirliğine katkıda bulunabilecek her türlü önlemin alınması

49 Lang Xu, Zhongjie Di vd. “Evolutionary Game Analysis on Behavior Strategies of Multiple Stakeholders in Maritime Shore Power System”, *Ocean and Coastal Management*, 202, 2021, s. 8.

50 Elif Habip ve Ebru Dogan, “Blue Entrepreneurship: A New Agenda for Sustainability of Seas and Oceans”, *Journal of Management and Economics Research*, 20:4, 2022, s. 171.

51 Peilin Xie, Josep M. Guerrero vd., “Optimization-Based Power and Energy Management System in Shipboard Microgrid: A Review”, *IEEE Systems Journal*, 16:1, 2022, s. 586.

52 Peilin Xie, Sen Tan vd., “A Distributed Real-Time Power Management Scheme for Shipboard Zonal Multi-Microgrid System”, *Applied Energy*, 317, 2022, s. 9.

53 Hu Zhang ve Qiwen Wang, “Maritime Safety Management of Foreign Vessels in China: New Institutional Developments and Potential Implications”, *Ocean and Coastal Management*, 218, 2022, s. 9.

gerekir. Toplumsal olarak daha bilinçli bir yapıya bürünerek denizlerin kirliliğinin önlenmesine ilişkin tedbirler alınabilir. Deniz yönetiminin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için uluslararası hukuki uygulamaların yanında deniz turizmi ve gelişimine katkıda bulunabilecek politikalar uygulamaya koyulabilir. Son yıllarda özellikle teknolojik değişimlere uyum ile eşgüdümlü denizcilik endüstrisinin gelişimine katkıda bulunabilir. Denizcilik endüstrisinin gelişimine katkıda bulunabilecek bölgelerde ekonomik yatırımlar daha güçlü hale getirilebilir. Dünyadaki ekonomik ve toplumsal değişimler dikkate alındığında geleceğin güçlü ekonomilerinde denizlerin önemi daha da artacaktır. Bu durum üç tarafı denizler ile çevrili Türkiye'nin geleceğe yönelik denizcilik politikalarını mükemmel hale getirmesi gerektiğini göstermektedir. Geleceğin süper güçleri, deniz hâkimiyetini elinde bulunduran ülkeler olacaktır. Bu açıdan deniz gücü yönetiminde tüm topluma büyük sorumluluk düşmektedir. Denizler üzerindeki hâkimiyet, deniz ile bağlantılı birçok alanı (sektörü) etkisi altına almaktadır. Gelecek çalışmalarda deniz gücü yönetiminde politikaları ön planda tutan araştırmalara ihtiyaç duyulacaktır.

Çatışma Beyanı:

Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.

Kaynakça

Basılı Eserler

- ABRAMIC Andrej MENDOZA A. Garcia ve HAROUN R. (2021). "Introducing Offshore Wind Energy in the Sea Space: Canary Islands Case Study Developed under Maritime Spatial Planning Principles", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 145, 1-15.
- AHMAD Azhar (2014). "Maritime Power and Strategy", *NDU Journal*, 23-42.
- ANWAR Sadia, ZIA Muhammad Yousuf I., RASHID Muhammad, RUBENS G. Zarazua ve ENEVOLDSEN Peter (2020). "Towards Ferry Electrification in the Maritime Sector", *Energies*, 13, 1-22.
- BAKER Donald R. (1991). "On-Line Bibliometric Analysis for Researchers and Educators", *Journal of Social Work Education*, 27:1, 41-47.
- BALSAMO Flavio, CAPASSO Clemente, LAURIA Davide ve VENERI Ottorino (2020). "Optimal Design and Energy Management of Hybrid Storage Systems for Marine Propulsion Applications", *Applied Energy*, 278, 1-11.
- BANAEI Mohsen, GHANAMI Fatemeh, RAFIE Mehdi, BOUDJADAR Jalil ve KHOOBAN Mohammad-Hassan (2020). "Energy Management of Hybrid Diesel/Battery Ships in Multidisciplinary Emission Policy Areas", *Energies*, 13, 1-16.
- BAVIERA Aileen S.P. (2014). "Domestic Interests and Foreign Policy in China and the Philippines: Implications for the South China Sea Disputes", *Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints*, 62:1, 13-143.

- BAVIERA Aileen S.P. (2016). “China’s Strategic Foreign Initiatives Under Xi Jinping”, *China Quarterly of International Strategic Studies*, 2:1, 57-79.
- BELHABIB Dyhia, SUMAILA U. Rashid ve BILLON Philippe L. (2019). “The Fisheries of Africa: Exploitation, Policy, and Maritime Security Trends”, *Marine Policy*, 101, 80-92.
- BELL Sam R. (2016). “Power, Territory, and Interstate Conflict”, *Conflict Management and Peace Science*, 160–175.
- BROTOSUSILO Agus, APRIANA I Wayan Agus, SATRIA A. Agung ve JOKOPITOYO Trisasono (2016). “Littoral and Coastal Management in Supporting Maritime Security for Realizing Indonesia as World Maritime Axis”, *Earth and Environmental Science*, 30, 1-6.
- BUEGER Christian (2018). “Territory, Authority, Expertise: Global Governance and the Counter-Piracy Assemblage”, *European Journal of International Relations*, 24:3, 614-637.
- CARPENTER Ronald H. (1975). “Alfred Thayer Mahan’s Style on Sea Power: A Paramessage Conducing to Ethos”, *Speech Monographs*, 42, 190-202.
- ÇETIN Oktay (2009). “Denizcilik Sektöründe Mukayeseli Bir Model”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 5:10, 35-58.
- CHEN Jihong, ZHENG Tianxiao, GARG Akhil, XU Lang, LI Sifan ve FEI Yijie (2019). “Alternative Maritime Power Application as a Green Port Strategy: Barriers in China”, *Journal of Cleaner Production*, 213, 825-837.
- CHEN Kuan-Jen (2020). “Fishing for Oil: Natural-Resource Management between the United States and Maritime East Asia in the 1970s”, *Journal of American-East Asian Relations*, 27, 169-197.
- CHRISTODOULOU Anastasia ve CULLINANE Kevin (2020). “Potential for, and Drivers of, Private Voluntary Initiatives for the Decarbonisation of Short Sea Shipping: Evidence from a Swedish Ferry Line”, *Maritime Economics & Logistics*, 1-23.
- CIUFFO Biagio ve MIOLA Apollonia (2012). “Microscopic Approach to Evaluate Energy Consumption and Emissions from Ships”, *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 45-53.
- COQ Thierry (2009). “Verification and Validation in the Recommended Practice for Integrated Software-Dependent Systems”, *IEEE Computer Society*, 57-61.
- COSTA, Nicole A., LUNDH Monica ve MACKINNON Scott N. (2018). “Non-Technical Communication Factors at the Vessel Traffic Services”, *Cognition, Technology & Work*, 20, 63–72
- DEAN Anthony W., REINA Jerry J. ve BAO Han P. (2008). “Identification of Supplementary Metrics to Sustain Fleet Readiness from a Maintenance Perspective”, *Naval Engineers Journal*, 81-88.
- DERVIS Hamid (2019). “Bibliometric Analysis using Bibliometrix an R Package”, *Journal of Scientometric Research*, 8:3, 156-160.
- DOE, Helen (2013). “Power, Authority and Communications: The Role of the Master and the Managing Owner in Nineteenth-Century British Merchant Shipping”, *International Journal of Maritime History*, 25:1, 103-125.
- DONTHU Naveen, KUMAR Satish, MUKHERJEE Debmalya, PANDEY Nitesh ve LIM Weng Marc (2021). “How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines”, *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- ELLEGAARD Ole ve WALLIN Johan A. (2015). “The Bibliometric Analysis of

- Scholarly Production: How Great is the Impact?”, *Scientometrics*, 105, 1809–1831.
- FIDAN Ahmet (2014). “Dünden Bu Güne Kabotaj ve Türk Denizcilisindeki Yeni İvmelenmeler”, *Kent Akademisi*, 7:2, 61-69.
- GRIMMEL Henriette, CALADO Helena, FONSECA Catarina ve VIVERO Juan L. S. (2019). “Integration of the Social Dimension into Marine Spatial Planning – Theoretical Aspects and Recommendations”, *Ocean and Coastal Management*, 173, 139-147.
- GUPTA, Manoj (2005). “Integrated Management of Maritime Affairs”, *Maritime Studies*, 142, 1-13.
- GÜLENC İlyas (2009). XXI. Yüzyılda Küresel Türk Deniz Gücü Model Tanımlaması, *Yüksek Lisans Tezi*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- HABIP Elif ve DOĞAN Ebru (2022). “Blue Entrepreneurship: A New Agenda for Sustainability of Seas and Oceans”, *Journal of Management and Economics Research*, 20:4, 159-177.
- IRIS Çağatay ve LAM Jasmine S.L. (2019). “A Review of Energy Efficiency in Ports: Operational Strategies, Technologies and Energy Management Systems”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 112, 170-182.
- LI Zhi, YUE Ruijie ve LIU Feng (2020). “Management of Maritime Laws Based on China’s Maritime Power Strategy”, *Journal of Coastal Research*, 110, 125-128.
- MAHAN Captain A. T. (1890). *The Influence of Sea Power Upon History 1660-1783*, Boston Little, Brown, and Company, University Press: John Wilson and Son, Cambridge.
- MONTGOMERY, Evan Braden (2020). “Primacy and Punishment: US Grand Strategy, Maritime Power, and Military Options to Manage Decline”, *Security Studies*, 29:4, 769-796.
- MORAES Rodrigo Fracalossi De (2019). “The Parting of the Seas: Norms, Material Power and State Control Over the Ocean”, *Revista Brasileira de Política Internacional*, 62:1, 1-18.
- QI Jingwen, WANG Shuaian ve PENG Chuansheng (2020). “Shore Power Management for Maritime Transportation: Status and Perspectives”, *Maritime Transport Research*, 1, 1-11.
- RAMIREZ-MONSALVE, P. ve TATENHOVE J. Van (2020). “Mechanisms of Power in Maritime Spatial Planning Processes in Denmark”, *Ocean and Coastal Management*, 198, 1-11.
- SALAS Eduardo, WILSON Katherine A., BURKE C. Shawn ve WIGHTMAN Dennis C. (2006). “Does Crew Resource Management Training Work? An Update, an Extension, and Some Critical Needs”, *Human Factors*, 48:2, 392–412.
- SUMIDA Jon (2001). “New Insights from Old Books: The Case of Alfred Thayer Mahan”, *Naval War College Review*, 54:3, 101-111.
- ŞAHİN Ali ve SADIOĞLU Uğur (2023). “Türkiye Kalkınma Planlarında Deniz Güvenlik Politikaları Analizi”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 19:44, 139-180.
- TANG Ruoli, LI Xin ve LAI Jingang (2018). “A Novel Optimal Energy-Management Strategy for A Maritime Hybrid Energy System Based on Large-Scale Global Optimization”, *Applied Energy*, 228, 254-264.
- TUTAK Eda (2023). “Deniz Güvenliğinde 21. Yüzyıl Tehditlerinin AHP Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği”, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 19:44, 101-137.
- TUTAK Eda ve KOÇER Gökhan (2023). “21. Yüzyıl Deniz Gücünün Askeri ve Ticari Perspektiften Analizi İçin Yeni Bir Yaklaşım Önerisi: Türkiye Örneği”, *Akdeniz*

İİBF Dergisi, 23:1, 1-17.

- UNGERN-STERNBERG Sara Von (1998). “Teaching Bibliometrics”, *Journal of Education for Library and Information Science*, 39:1, 76-80
- XIE Peilin, TAN Sen, BAZMOHAMMADI Najmeh, GUERRERO Josep M., VASQUEZ Juan C., ALCALA Jose Matas ve CARRENO Jorge E. Mariachet (2022). “A Distributed Real-Time Power Management Scheme for Shipboard Zonal Multi-Microgrid System”, *Applied Energy*, 317, 1-11.
- XIE Peilin, GUERRERO Josep M., TAN Sen, BAZMOHAMMADI Najmeh, VASQUEZ Juan C., MEHRZADI Mojtaba ve AL-TURKI Yusuf (2022). “Optimization-Based Power and Energy Management System in Shipboard Microgrid: A Review”, *IEEE Systems Journal*, 16:1, 578-590.
- XIE Peilin, TAN Sen, BAZMOHAMMADI Najmeh, GUERRERO Josep M., VASQUEZ Juan C. (2023). “A Real-Time Power Management Strategy for Hybrid Electrical Ships Under Highly Fluctuated Propulsion Loads”, *IEEE Systems Journal*, 17:1, 395-406.
- XU Lang, DI Zhongjie, CHEN Jihong, SHI Jia ve YANG Chen (2021). “Evolutionary Game Analysis on Behavior Strategies of Multiple Stakeholders in Maritime Shore Power System”, *Ocean and Coastal Management*, 202, 1-13.
- YAZIR Devran ve TEKEL Yusuf (2022). “Türkiye, İngiltere ve Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) Üçgeninde Denizcilik Kümelenmelerinin Bulanık AHP Yöntemi İle Analizi”, *Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 4:2, 181-208.
- YIGIT Kenan ve ACARKAN Bora (2018). “A New Electrical Energy Management Approach for Ships Using Mixed Energy Sources to Ensure Sustainable Port Cities”, *Sustainable Cities and Society*, 40, 126-135.
- ZHANG Hu ve WANG Qiuwen (2022). “Maritime Safety Management of Foreign Vessels in China: New Institutional Developments and Potential Implications”, *Ocean and Coastal Management*, 218, 1-10.