



Denizcilik Araştırmaları Dergisi: Amfora

Journal of Maritime Research: Amphora



Denizcilik Eğitime Yönelik Yapılmış Çalışmaların Görsel Haritalama Tekniği ile Bibliyometrik Analizi *

Bibliometric Analysis of Studies on Maritime Education Through Visual Mapping

Araştırma Makalesi/ Research Article

DOI: 10.5281/zenodo.18092631

¹Gurbet BÜYÜKÖZTÜRK, ²Murat YORULMAZ¹Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı, ORCID: 0009-0009-9841-3949, Kocaeli/Türkiye, gurbetbuyukozturk@hotmail.com²Kocaeli Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, ORCID ID: 0000-0002-5736-9146, Kocaeli/Türkiye, murat.yorulmaz@kocaeli.edu.tr

Özet

Deniz ulaştırması, dünya genelinde çeşitli ülkelerin piyasalarını birbirine bağlayan ve küresel ticarete söz konusu olan malların taşınması noktasında kritik öneme sahiptir. Gemilerin sevk ve idaresinde teknolojik sistemlerin büyük katkısının olmasına rağmen, asıl kontrol ve sorumluluk gemi insanları tarafından sağlanmaktadır. Bu nedenle denizcilik sektöründe nitelikli, iyi eğitim almış donanımlı personelin varlığı, önemi bir ihtiyaç olup bu ihtiyacın karşılanması için gemi insanların eğitimi anahtar rol oynamaktadır. Gemi insanların eğitimi alanında yapılan çalışmaları görsel haritalama teknikleri ve bibliyometrik analiz yöntemleriyle incelenen bu çalışmada, bibliyometrik analiz yöntemiyle Web of Science veri tabanından “maritime education and training” ve “seafarers education and training” anahtar kelimeleriyle gemi insanların eğitimi üzerine yapılan makaleleri içeren arama sonuçları, Web of Science Core Collection veri tabanı kullanılarak analizi yapılmış, gemi insanların eğitimi alanındaki bilimsel literatürdeki önemli ülkeleri, dergileri, üniversiteleri, aynı zamanda bu makaleler arasında atıf ve ilişki ağları ortaya konulmuştur. Bulgulara göre gemi insanları eğitime yönelik 628 yayının çoğunlukla dergilerde yayımlandığını, en yüksek yayın sayısının 2018’de gerçekleştiğini, en çok yayını Çin’in yaptığını, en çok atıf alan çalışmaların Norveç kaynaklı olduğunu, en fazla yayını TRANSSNAV dergisinin ve Gdynia Maritime Üniversitesi’nin ürettiğini göstermektedir. Çalışmadaki bibliyometrik analizler, “gemi insanların eğitimi” ve “denizcilik eğitimi” alanında çalışma yapmak isteyen araştırmacılara konu eğilimlerini niceliksel olarak ortaya koyarak alana yönelik bir yol haritası sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Denizcilik, Denizcilik Eğitimi, Gemi İnsanları, Gemi İnsanları Eğitimi, Bibliyometrik Analiz, Görsel Haritalama.

* Bu çalışma, Livre De Lyon tarafından yayınlanan “Research, Methods and Analysis in Social Sciences and Humanities-2025 (Ed. İbrahim SERBESTOĞLU ve Hakan TAN)” başlıklı kitapta yer alan İngilizce bölümün Türkçe versiyonudur.

Abstract

The importance of global logistics, which has a great importance in international trade, has increased with the development of trade between countries and globalization. Despite the great contribution of technological systems in the management and administration of ships, the main control and responsibility is provided by people. For this reason, the presence of qualified, well-equipped personnel in the sector is an important need and the training of ship people plays a key role in meeting this need. In this research, in which we examined the studies conducted in the field of seafarers' education with visual mapping techniques and bibliometric analysis methods, the search results including articles on seafarers' education with the keywords "maritime education and training" and "seafarers education and training" from the Web of Science database were analyzed using the Web of Science Core Collection database, and the important countries, journals, universities in the scientific literature in the field of seafarers' education, as well as the citation and relationship networks between these articles were revealed. According to the findings, most of the 628 publications on seafarer training appeared in journals, with the highest number of publications occurring in 2018. China produced the most publications, while the most cited studies originated from Norway. TRANSNAV journal and Gdynia Maritime University produced the highest number of publications. The bibliometric analyses in the study quantitatively reveal the trends in the field of "maritime personnel training" and "maritime education" to researchers wishing to work in this area, providing a roadmap for the field.

Keywords: Maritime, Maritime Education, Ship People, Ship People Education, Bibliometric Analysis, Visual Mapping.

1. Giriş

Uluslararası ticarete büyük bir önemi olan ve ülkeler arası ticaretin gelişmesi ve küreselleşme ile birlikte lojistik faaliyetlerin değeri artmış, teknoloji kullanımı ve denizyolu taşımacılığında önemli gelişmeler yaşanmıştır (Oğuz, 2024). Deniz ulaştırması, dünya genelinde çeşitli ülkelerin piyasalarını birbirine bağlayan ve küresel ticarete söz konusu olan malların yaklaşık %90'ının taşınması noktasında kritik öneme sahip ekonomik bir unsurdur (Yıldırım vd., 2024). Düşük maliyetli bir taşıma türü olması deniz ulaştırmasını, sektörün vazgeçilmez bir alanı olarak karşımıza çıkarmaktadır (Sislioglu ve Demirel, 2017).

Diğer sektörlerde olduğu gibi deniz taşımacılığı sektöründe de insan gücü son derece önemli bir unsurdur. Bu nedenle Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından hazırlanan olan uluslararası sözleşmeler, denizcilik sektöründe aktif rol oynayan insan faktörü üzerine oluşturulmuştur. Gemilerin faaliyetlerini sürdürebilmelerinde teknolojik sistemlerin katkısı son derece önemli olsa da, asıl kontrol insanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bunun sonucunda vasıflı, donanımlı çalışan ihtiyacı ortaya çıkmış ve birçok ülkede ilgili yükseköğretim programları açılmıştır (Feyzioglu ve Yorulmaz, 2023; Karatas, 2017). Bu programlarda verilen denizcilik eğitimleri yüz yüze yapılan eğitimler olup ortak hedefleri denizcilik sektörüne vasıflı iş gücü kaynağı yetiştirmektir (Buyukozturk ve Yorulmaz, 2024). Denizcilik eğitiminde uyulması gereken uluslararası standartlar mevcuttur. Bu standartlar STCW (Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları Sözleşmesi) ile belirlenmiştir. IMO gemi

insanlarının yeterliliklerini standartlaştırmak için, uluslararası STCW sözleşmesini 1978 yılında kabul etmiş, sözleşme 1984 yılında yürürlüğe girmiş olup Türkiye bu sözleşmeye dâhil olan 154 ülke arasındadır (Ulusoy, 2013).

Literatürde denizcilik eğitimi, gemi insanları eğitimi konusunda yapılmış çalışmalara ve bu konularda yapılmış bibliyometrik analiz ile ilgili çalışmalara bakıldığında; Wei, (2013) çalışmasında STCW 2010 değişikliklerinin etkilerini incelemiş, denizcilik eğitim sisteminde değişikliğin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için vasıflı denizci eksikliği ve değişen sektör ihtiyaçları gibi faktörlerin değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Lee vd., (2019) çalışmalarında Deniz Otonom Su Üstü Gemisi (MASS) teknolojisini incelemişler, gemiadamlarının eğitimi için eğitim-öğretim programlarını değerlendirmişler, Siber Güvenlik, Yapay Zeka ve Dijital Sistem Devrimi alanlarında etkin gemiadamlarının önemine vurgu yapmışlardır. Ozturk vd., (2020) yaptıkları çalışmada, denizci eğitimciler ile gemi insanlarının yeterliliklerini araştırmışlar, denizci eğitimcilerin belgelendirmeleri hususunda yaşanan eksikliklerle ilgili fikirlerini sunmuşlardır. Huang vd., (2020) çalışmalarında, eğitim alanında yapılan araştırmaları analiz etmek için bibliyometrik analiz yapmışlar, öğretmen eğitimi, etkileşimli öğrenme ortamı, yükseköğretim gibi konuların öne çıktığını belirtmişlerdir. Swacha, (2021) çalışmasında, eğitimde oyunlaştırma konusunda bibliyometrik analiz yapmış, bu konudaki çalışmaların sürekli bir artış içinde olduğunu, İspanya ve ABD'nin bu konuda en çok yayın yapan ülkeler olduğunu belirtmiştir. Prahani vd., (2022) çalışmalarında, AIED (Eğitimde Yapay Zeka) konusunda bibliyometrik analiz yapmışlar, AIED araştırmalarının son beş yılda arttığı, en çok yayın yapan ülkenin Çin olduğunu ve en çok makale türünde yayın yapıldığını belirtmişlerdir. Sudakova vd., (2022) çalışmalarında, yükseköğretimde online eğitimin kullanımı konusunda bibliyometrik analiz yapmışlar, en etkili kaynakların “Assessment & Evaluation in Higher Education” ve “Computers & Education” olduğunu, ABD ve İngiltere'nin bu alanda öne çıkan ülkeler olduğunu belirtmişlerdir. Haque Munim ve Kim, (2023) çalışmalarında, Öğrenme Analitiği Gösterge Paneli (LAD) kullanımıyla ilgili yapılmış çalışmaları incelemişler, konuyla ilgili yapılan yayınların son yıllarda artış gösterdiğini, en çok yayın yapan ülkenin ABD olduğunu ve LAD kullanımının eğitimde daha fazla kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Herazo vd., (2024) denizcilik ve liman eğitiminde kullanılan 3D baskı konusunda bibliyometrik analiz yapmışlar, 3D baskı kullanımının, eğitim ve mühendislik alanında gelişim gösterdiğini belirtmişlerdir.

Literatürde “denizcilik eğitimi”, “gemi insanları eğitimi” konularında yapılmış çalışmaların olduğu görülmekle birlikte bu konuda bibliyometrik analiz yapılmış çalışmalar incelendiğinde;

Turkistanli (2024) çalışmasında, denizcilik eğitiminde ileri öğretim araçları ve yöntemleri konusunda bibliyometrik analiz yapmış, denizcilik eğitiminde kullanılan eğitim yöntemleri ve araştırma türlerini incelemiştir. Meštrović vd., (2024) çalışmalarında, denizcilik alanında otonom teknolojiler hakkında bibliyometrik analiz yapmışlar, COVID-19 etkisiyle yayın sayısının arttığını, denizcilik eğitiminde otonom gemi gibi teknolojilere uyum sağlamanın önemine ve teknolojilere uyum sağlamak eğitim programlarının gelişmelere uygun olarak güncellenmesi gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Görüldüğü üzere tek başına denizcilik eğitimi ve öğretimi, gemi insanların eğitimi ve öğretimi alanında bibliyometrik analizin yapıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, gemi insanların eğitimi alanında yapılan çalışmaları görsel haritalama teknikleri ve bibliyometrik analiz yöntemleriyle incelemektir. Araştırmada, bibliyometrik analiz için oldukça uygun ve yüksek prestijli yayınları içeren Web of Science Core Collection veri tabanı tercih edilmiştir. “Maritime education and training” ve “seafarers education and training” anahtar kelimeleri kullanılarak gemi insanların eğitimi üzerine yapılan makalelerin, bibliyometrik analizi yapılmıştır. Bu analizde, en etkili makaleler, ülkeler, yazarlar ve başlıklar belirlenmiş, VOSviewer yazılımıyla kelime madenciliği, atıf ve bibliyometrik eşleştirme incelemeleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yapılan bibliyometrik analizler, görsel haritalama teknikleri, konuya ilgili araştırmacılara, gemi insanların eğitimi alanındaki bilimsel literatürdeki önemli ülkeleri, dergileri, üniversiteleri, aynı zamanda bu makaleler arasında atıf ve ilişki ağlarını niceliksel olarak gösteren, mevcut literatürdeki eğilimleri, öne çıkan konuları, araştırma boşluklarını, kullanılan yöntemleri ve gelecekte odaklanılması gereken konuları ortaya koyarak yol haritası sunmaktadır.

2. Yöntem

Bu çalışmada bibliyometrik analiz tekniği kullanılmış olup bibliyometrik analiz, belirli bir bilim dalında yapılmış olan akademik araştırmaların (yazar/yazarlar, anahtar kelime, yıl, konu, atıf oranı vb.) özelliklerini analiz ederek nicel ve nitel bulgular elde edilmesini sağlamakla birlikte yapılmış olan çalışmaların, yazarların tanımlanması ve dergilerin değerlendirilmesi, ülkeler ve kurumların karşılaştırılmasının yapılması için kullanılabilir (Hussain vd., 2011; Yalcin, 2010). Clarivate’in sağlamış olduğu WoS veri tabanından elde edilen çalışmalar hakkındaki veriler, yayın türü, yayın yılı, yayının yapıldığı ülke, yayımlandığı dergi ve yayında kullanılan anahtar kelimeler olmak üzere sınıflandırılarak kategorize edilmiştir. Veri tutarlılığı ve karşılaştırılabilirliği sağlamak için, indeksleme ve atıf ölçütleri açısından en standardize

kaynak olan WoS veritabanı tercih edilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde kullanılmış olan diğer yöntem olan içerik analiziyle kodlama ve sınıflandırma sonucunda temalar oluşturulmuştur. İçerik analizi, verilerin belirli kurallar doğrultusunda kategorize etme ve kodlama gibi aşamalarla incelenerek, nesnel ve doğrulanabilir bilgiye ulaşmayı hedefleyen nitel araştırma yöntemidir (Metin ve Unal, 2022; Yorulmaz ve Kaya, 2020).

Çalışmada kullanılan görsel haritalar VOSviewer paket yazılımı version 1.6.20 kullanılarak oluşturulmuştur. Van Eck & Waltman tarafından geliştirilmiş olan VOSviewer programı ile bibliyometrik araştırmalarda kullanılan bibliyometrik haritalar oluşturulup incelenebilmektedir. VOSviewer, bibliyometrik haritalar oluşturmak ve görüntülemek için geliştirilen bir program olup bibliyometrik araştırma yapacak olan araştırmacılara ücretsiz olarak sunulmaktadır (Van Eck ve Waltman, 2010).

Bu çalışmada ele alınan konu çerçevesinde oluşturulan araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

- 1) Gemi insanların eğitime yönelik olarak çalışmalar türlerine göre dağılımı nasıldır?
- 2) Gemi insanların eğitime yönelik olarak çalışmalar yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 3) Gemi insanların eğitime yönelik olarak yayınlanmış olan çalışmaların yapıldığı ülkeler hangileridir?
- 4) Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmaların atıf oranlarına göre ülkelerin durumu ne düzeydedir?
- 5) Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmaların en çok yayınladığı dergiler hangileridir?
- 6) Gemi insanların eğitime yönelik yayınlanan çalışmaların yapıldığı üniversiteler hangileridir?
- 7) Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda en çok kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?

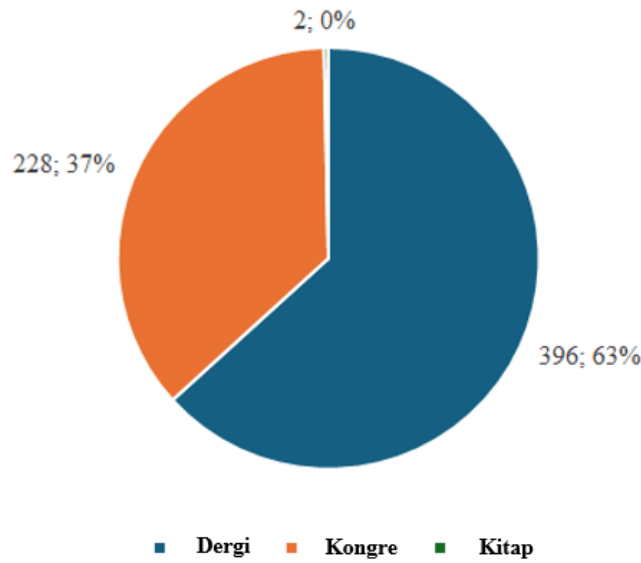
3. Bulgular

Bu çalışmada “Web of Science” veri tabanında “maritime education and training” ve “seafarers education and training” anahtar kelimeleriyle yapılan arama sonucu elde edilen bulgular kullanılarak bibliyometrik analiz yapılmıştır. Gemi insanların eğitime yönelik olarak çalışma yapmış olan ülkeler ve bağlantıları ile yayınlarda kullanılmış olan anahtar kelimeler ve

bağlantıları VoSviewer (*URL 1*) web adresinden indirilip bilgisayara yüklenen VOSviewer yazılım programı ile haritalandırılmıştır. 1989-2024 yılları arasında toplam 628 yayın yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmada analiz bütünlüğünü sağlamak amacıyla, sayıca beş ve beşin altında yapılan çalışmalar, dergiler ve ülkeler değerlendirme kapsamı dışında tutulmuştur.

1) *Gemi insanların eğitimine yönelik olarak yapılan çalışmaların yayın türüne göre dağılımı*

Gemi insanların eğitimine yönelik yapılmış olan toplam 628 çalışmanın 396'sı dergide yayınlanmış makale, 228'i kongrede yayınlanmış bildiri ve son olarak ikisi kitapta yayınlanmış çalışmalar olduğu görülmektedir. Gemi insanların eğitimine yönelik yapılmış çalışmaların yüzdelerle dağılımları Şekil 1'de sunulmuştur.

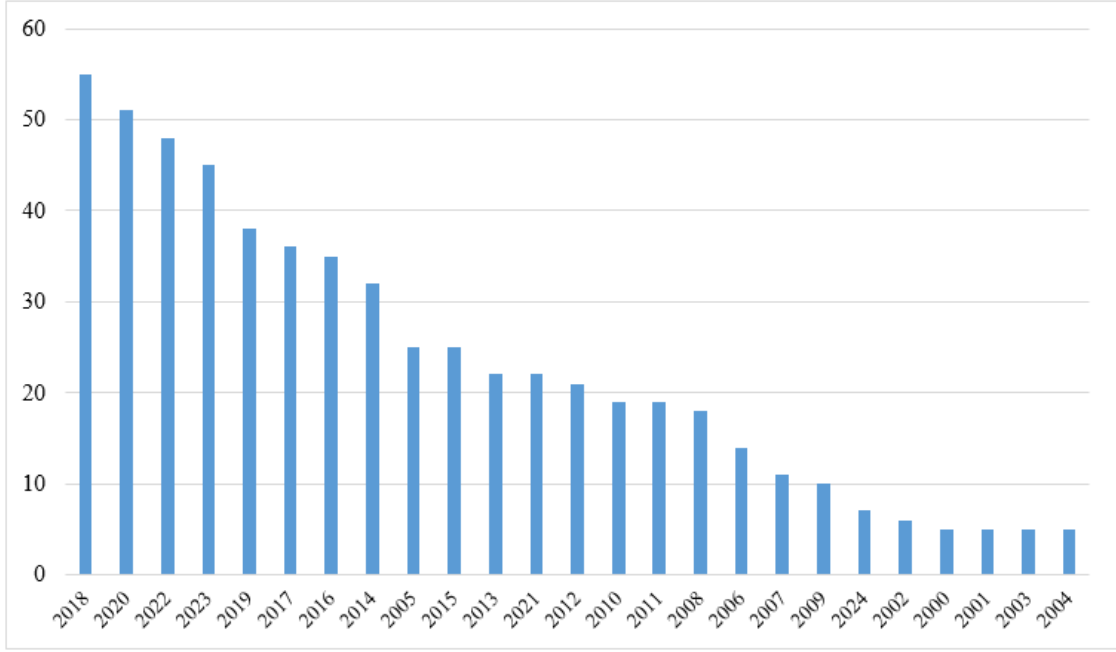


Şekil 1. Gemi insanların eğitimine yönelik olarak yapılan çalışmaların yayın türüne göre dağılımı

Kaynak: Clarivate'in sağlamış olduğu WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

2) *Gemi insanların eğitimine yönelik olarak yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı*

Gemi insanların eğitimine yönelik olarak yayınlanan çalışmaların yıllar göre dağılımına bakıldığında 585 yayın yapıldığı, en fazla yayın 2018'de (55), sonrasında 2020'de (51) ve onu takiben 2022'de (48) yayın yapıldığı görülmektedir. Gemi insanların eğitimine yönelik olarak yayınlanan çalışmaların yıllar göre dağılımı Şekil 2'de sunulmuştur.

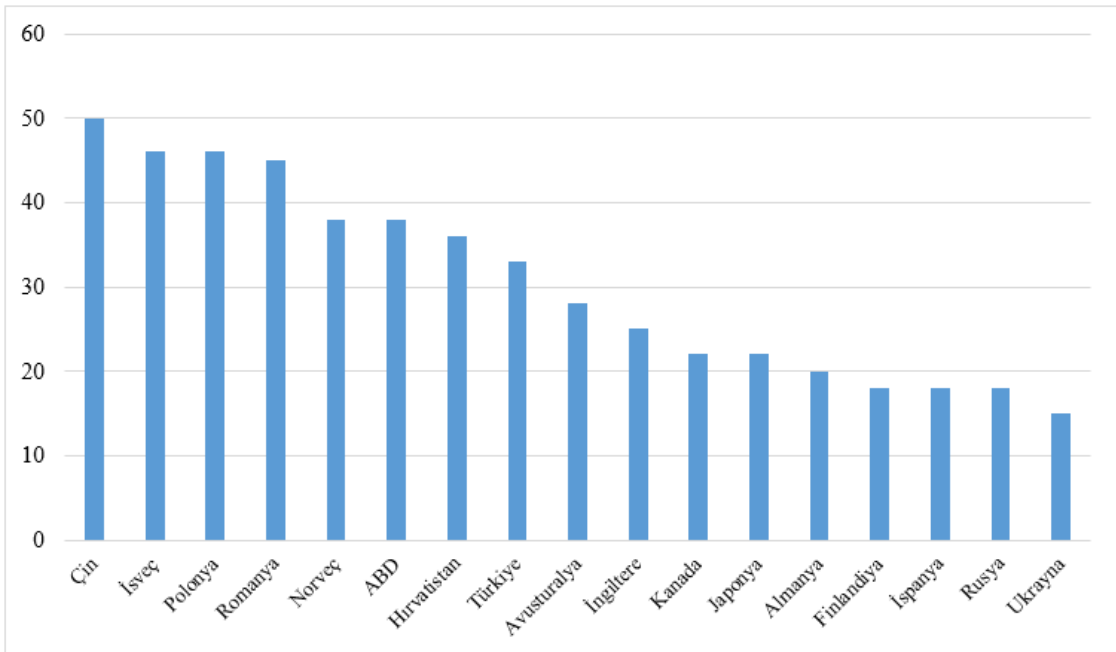


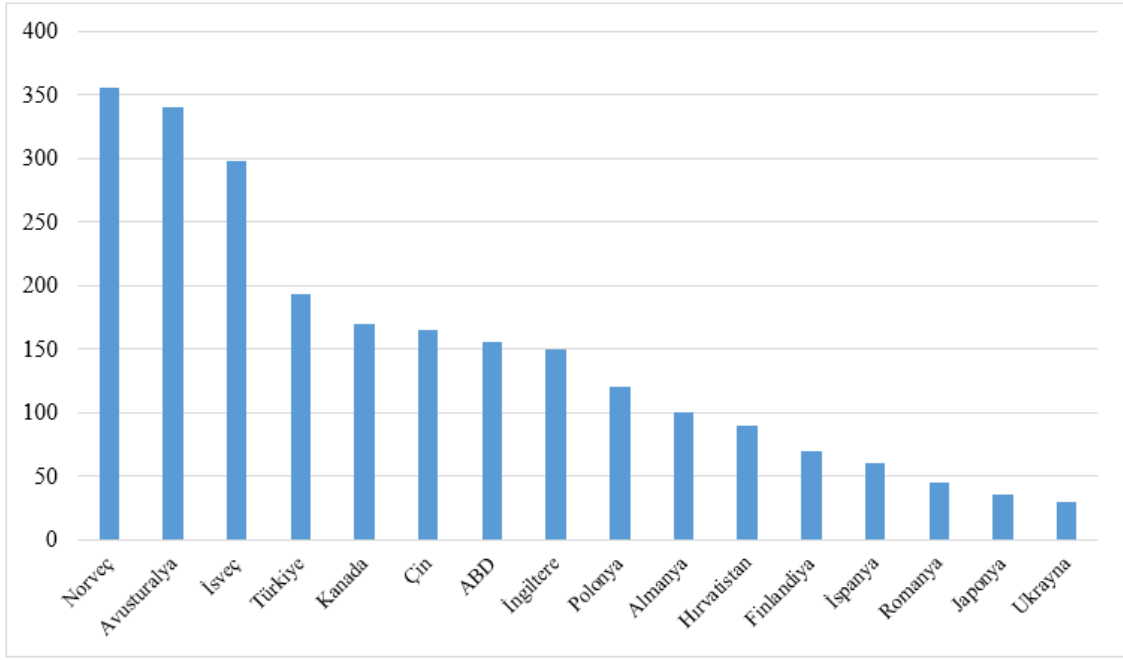
Şekil 2. Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı

Kaynak: Clarivate'in sağladığı WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

3) *Gemi insanların eğitime yönelik olarak yayınlanmış olan çalışmaların yapıldığı ülkeler*

Gemi insanların eğitime yönelik olarak en çok yayın yapan ülkeler. Şekil 3'te görüldüğü gibi en fazla yayın yapan ülke Çin (50), ardından İsveç (46) ve Polonya (46)'dır.



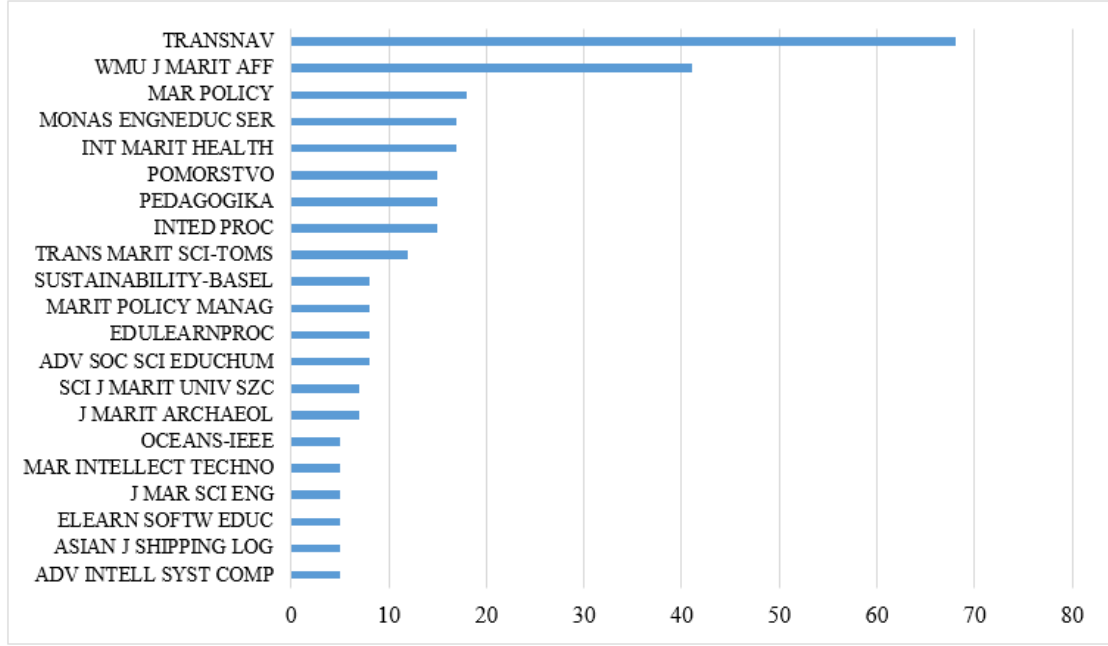


Şekil 5. Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalardan atıf oranları en çok olan makalelerin yayınlandığı ülkeler

Kaynak: Clarivate'in sağladığı WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

4) *Gemi insanların eğitime yönelik olarak yayınlanan makalelerin en çok yayınladığı dergiler*

Gemi insanların eğitime yönelik olarak yayınlanan makalelerin en çok yayınladığı dergilere bakıldığında en fazla yayın yapan derginin TRANSSNAV (68) olduğu, sonrasında WMU J MARIT AFF (41) takip ettiği görülmektedir. Gemi insanların eğitime yönelik olarak yayınlanan makalelerin en çok yayınladığı dergiler Şekil 6'da sunulmuştur.

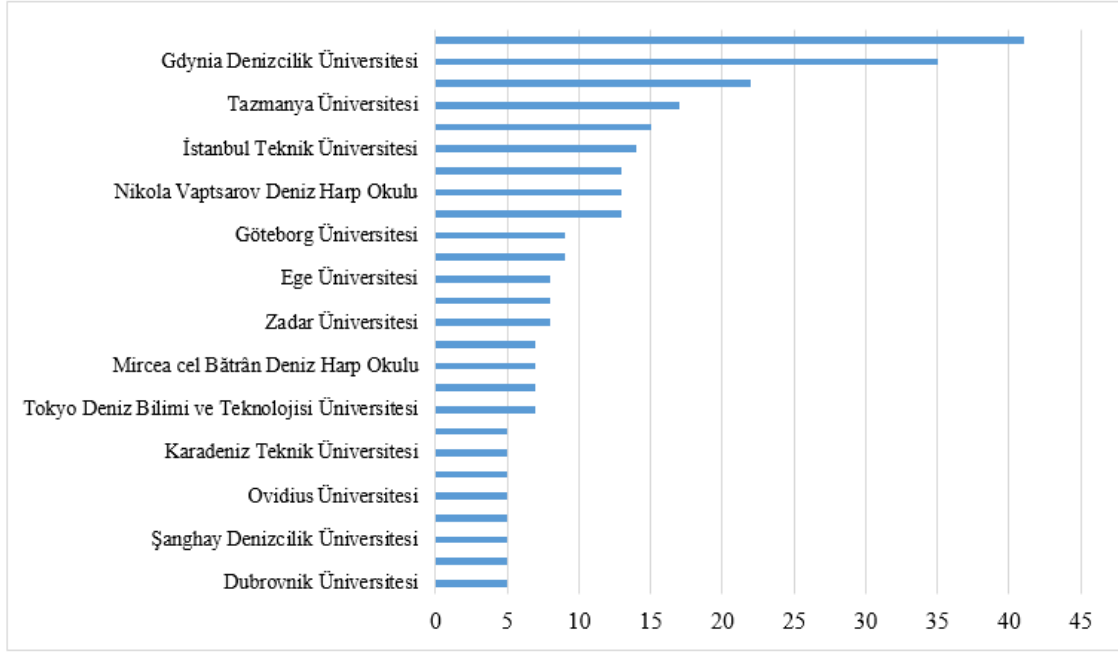


Şekil 6. Gemi insanlarının eğitime yönelik olarak yayınlanan makalelerin en çok yayınladığı dergiler

Kaynak: Clarivate'in sağladığı WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

6) Gemi insanlarının eğitime yönelik yayınlanan çalışmaların yapıldığı üniversiteler

Gemi insanlarının eğitime yönelik yayınlanan çalışmaların yapıldığı üniversitelere bakıldığında en fazla yayın yapan üniversite Gdynia Maritime Üniversitesi (35), sonrasında Constanta Maritime Üniversitesi (22) takip etmiştir. En fazla yayın yapan üniversiteler arasında ülkemizde bulunan üniversitelerden İstanbul Teknik Üniversitesi (14) 5. sırada yer almaktadır. Gemi insanlarının eğitime yönelik yayınlanan çalışmaların yapıldığı üniversiteler Şekil 7'de sunulmuştur.

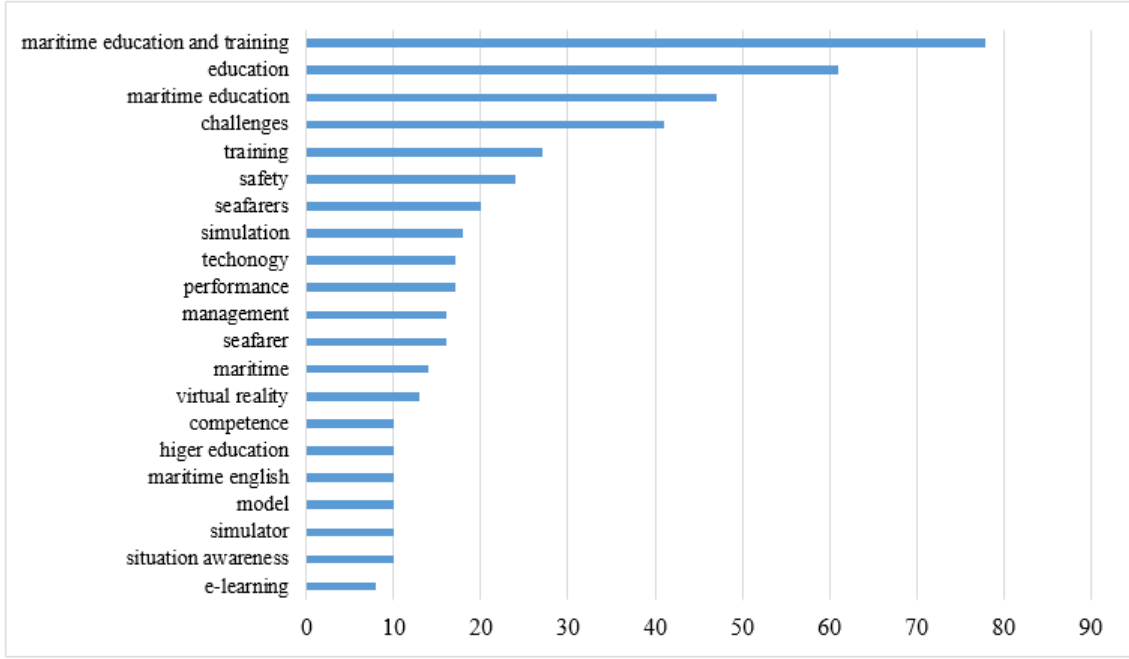


Şekil 7. Gemi insanların eğitime yönelik yayınlanan çalışmaların yapıldığı üniversiteler

Kaynak: Clarivate'in sağladığı WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

7) *Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler*

Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelere bakıldığında en fazla kullanılan anahtar kelime “maritime education and training” (78)’dir. 2. sırada “education” (61) olurken sonrasında “maritime education” (47) en çok kullanılan anahtar kelimeler olmuştur. Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerden en çok kullanılan anahtar kelimeler Şekil 8’de sunulmuştur.



Şekil 8. Gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler

Kaynak: Clarivate'in sağladığı WoS veri tabanından elde edilen verilerden oluşturulmuştur.

VOSviewer programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda gemi insanların eğitime yönelik olarak yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler ve bağlantılarını gösteren kelime bulutu Şekil 9'da sunulmuştur.

fazla yayın 2018’de, sonrasında 2020’de yapılmıştır. 2018 yılından günümüze bu alanda yapılmış yayın sayısı dalgalanma göstermektedir. En çok yayın yapan ülkeler Çin, ardından İsveç olmuştur. Yayın sayısının fazla olduğu ülkelere bakıldığında denize kıyısı olan ülkeler olduğu dikkat çekmektedir. Çalışmalardan atıf oranları en çok olan makalelerin yayınlandığı ülkelere bakıldığında en fazla atıf alan yayınların yapıldığı ülke Norveç iken ardından Avusturalya olup Türkiye (193) atıf ile 4. sırada yer almaktadır. Bu ülkelerin yayınların atıf sayısının fazla olmasının nedenleri arasında, ülkelerin gelişmiş denizcilik sektörleri ve uluslararası standartlara uygun yenilikçi çalışmalar yapmış olmalarıdır. Çalışmaların en çok yayınladığı dergilere bakıldığında en fazla yayın yapan derginin TRANSSNAV olduğu, sonrasında WMU J MARIT AFF olduğu görülmektedir. Araştırmacıların bu dergilerde çalışmalarının yayınlanmasını tercih etme nedenlerinden biri bu dergilerin denizcilik alanında uluslararası düzeyde yüksek kaliteli araştırmalar sunmaları ve geniş ve güncel bir konu yelpazesine sahip olmalarıdır. Çalışmaların yapıldığı üniversitelere bakıldığında en fazla yayın yapan üniversite Gdynia Maritime Üniversitesi, sonrasında Constanta Maritime Üniversitesi olmuştur. Bu üniversiteler denizcilik eğitime odaklanan, uluslararası iş birlikleri ve araştırmalar yapan, denizcilik sektörü ile güçlü bağlantılara sahip ve bölgesel denizcilik meselelerine özel bilgi ve deneyim sunan eğitim kurumlarıdır. En fazla yayın yapan üniversiteler arasında ülkemizde bulunan üniversitelerden İstanbul Teknik Üniversitesi 5. sırada yer almaktadır. Ülkemizin denizcilik eğitimi alanında yayın yapan ülkeler arasında 5. sırada yer alması, Türkiye'nin bu alandaki bilimsel katkılarının ve global etkisinin yüksek olduğunun göstergesidir. Meštrović et al., (2024) yaptıkları çalışmada en çok kullanılan kelimelerin “ship”, “system”, “teknology” olduğunu, Turkistanli, (2024) çalışmasında en çok kullanılan anahtar kelimenin "maritime education", “Simulator-based training”, “e-learning” olduğunu belirtmişlerdir bu durum söz konusu çalışmaların eğitim yöntemleri ve teknolojilere yönelik bir inceleme olduğunu gösterirken, yaptığımız çalışmada elde edilen sonuçlara göre en fazla kullanılan anahtar kelimeler “maritime education and training” ,“education”, “maritime education” olduğu görülmekte olup bu konular temel temalar olarak öne çıkmaktadır.

Denizcilik sektöründe iyi eğitim almış insan faktörü çok büyük öneme sahip olduğundan eğitim kurumlarının denizcilik eğitim ve öğretime olan hassasiyetinin ve geliştirme çabalarının artırılması gerekmektedir. Bu çalışma bibliyometrik analiz yöntemiyle alanın genel eğilimlerini ve tematik yapısını ortaya koymakta; elde edilen bulgular Türkiye’deki denizcilik eğitimine doğrudan uygulanabilir olmasa da, eğitim programlarının geliştirilmesi, araştırma stratejilerinin belirlenmesi ve uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi için yol gösterici

niteliktedir. Aynı zamanda “gemi insanların eğitimi”, “denizcilik eğitimi” alanında çalışma yapacak araştırmacılara görsel haritalama teknikleri, konuya ilgili araştırmacılara, gemi insanların eğitimi alanındaki bilimsel literatürdeki önemli ülkeleri, dergileri, üniversiteleri, aynı zamanda bu makaleler arasında atıf ve ilişki ağlarını niceliksel olarak gösteren, mevcut literatürdeki eğilimleri, öne çıkan konuları, araştırma boşluklarını, kullanılan yöntemleri ve gelecekte odaklanılması gereken konuları ortaya koyarak yol haritası sunmaktadır.

Bu çalışmanın en önemli kısıtı verilerin sadece Web of Science Core Collection veri tabanı ile elde edilmiş olmasıdır. Dolayısıyla gemi insanların eğitimi alanında yapılan çalışmaların bibliyometrik analizinin yapılacağı ileriki çalışmalarda, Scopus, Google Scholar, JSTOR, DOAJ vb. farklı veri tabanlarından da yararlanılması önerilebilir.

Kaynakça

- Buyukozturk, G., & Yorulmaz, M. (2024). Career expectations and plans of the students of the Department of Maritime Business Administration of the faculty of Maritime Faculties. *4th International Conference on Innovative Academic Studies*, March, 1–8.
- Feyzioglu, I., & Yorulmaz, M. (2023). Impact of Autonomous Ships on Current Regulations in the STCW Convention. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 6(2), 393–424. <https://doi.org/10.51513/jitsa.1297852>
- Haque Munim, Z., & Kim, T.-E. (2023). A Review of Learning Analytics Dashboard and a Novel Application in Maritime Simulator Training. *Training, Education, and Learning Sciences*, 109, 123–133. <https://doi.org/10.54941/ahfe1003158>
- Herazo, J. C. M., Castillo, A. P. P., Taboada, A. P. H., Gatica, G., & Olmedo, A. (2024). A bibliometric review of the use of 3D printing in maritime and port education: trends and perspectives. *Procedia Computer Science*, 231, 502–507. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.241>
- Huang, C., Yang, C., Wang, S., Wu, W., Su, J., & Liang, C. (2020). Evolution of topics in education research: a systematic review using bibliometric analysis. *Educational Review*, 72(3), 281–297. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1566212>
- Hussain, A., Fatima, N., & Kumar, D. (2011). Bibliometric analysis of the “Electronic Library” journal (2000-2010). *Webology*, 8(1), 1–8.
- Karatas, I. A. (2017). A Comparative Analysis of Turkey’s Logistic Sector to Europe Certain Countries. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 8(1), 1–22.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd/issue/29834/322540>

- Lee, C.-H., Yun, G., & Hong, J.-H. (2019). A Study on the New Education and Training Scheme for Developing Seafarers in Seafarer 4.0. *Journal of the Korean Society of Marine Environment and Safety*, 25(6), 726–734. <https://doi.org/10.7837/kosomes.2019.25.6.726>
- Meštrović, T., Pavić, I., Maljković, M., & Androjna, A. (2024). Challenges for the Education and Training of Seafarers in the Context of Autonomous Shipping: Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review. *Applied Sciences*, 14(8), 3173. <https://doi.org/10.3390/app14083173>
- Metin, O., & Unal, S. (2022). The Content Analysis Technique: Its Use in Communication Sciences and Ph.D. Theses in Sociology. *Anadolu University Journal of Social Science*, 22(Özel Sayı 2), 273–294. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227356>
- Oğuz, Y. A. (2024). Denizyolu Taşımacılığının Küresel Tedarik Zincirlerindeki Önemi. *TAM Akademi Dergisi*, 3(1), 86-103.
- Ozturk, O. B., Turna, I., Altinpinar, I., & Pirim, A. E. (2020). A Study for Educational Institutions in Seafarers Training: Seafarer Trainers. *Turkish Studies - Educational Sciences*, 15(4), 2877–2891. <https://doi.org/10.47423/TurkishStudies.42874>
- Prahani, B. K., Rizki, I. A., Jatmiko, B., Suprpto, N., & Tan, A. (2022). Artificial Intelligence in Education Research During The Last Ten Years: A Review and Bibliometric Study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(08), 169–188. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i08.29833>
- Sislioglu, M., & Demirel, E. (2017). An Evaluation on The Future of the Maritime Transportation in Turkey. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 4(13), 1511–1517. <https://doi.org/https://doi.org/10.26450/jshsr.216>
- Sudakova, N. E., Savina, T. N., Masalimova, A. R., Mikhaylovsky, M. N., Karandeeva, L. G., & Zhdanov, S. P. (2022). Online Formative Assessment in Higher Education: Bibliometric Analysis. *Education Sciences*, 12(3), 209. <https://doi.org/10.3390/educsci12030209>
- Swacha, J. (2021). State of Research on Gamification in Education: A Bibliometric Survey. *Education Sciences*, 11(2), 69. <https://doi.org/10.3390/educsci11020069>
- Turkistanli, T. T. (2024). Advanced learning methods in maritime education and training: A bibliometric analysis on the digitalization of education and modern trends. *Computer Applications in Engineering Education*, 32(1), 1–21. <https://doi.org/10.1002/cae.22690>

- Ulusoy Halatci, U. (2013). The Problem of the Implementation and Judicial Supervision of the International Agreements in Turkish Law in the Case of the Stcw-1978 Convention and Amendments. *Journal of Ankara University Faculty of Law*, 62(2), 501–538.
- URL 1. (2025). <https://www.vosviewer.com/> (05.01.2025)
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Wei, R. (2013). Views from Maritime Education and Training on the Full Implementation of 2010 STCW Amendments. *Journal of Shipping and Ocean Engineering*, 3, 40–46.
- Yalcin, H. (2010). Bibliometric Profile of Journal of National Folklore (2007-2009). *Milli Folklor*, 22(85), 205–211.
- Yildirim, A., Ozbey, S., & Tikiz, I. (2024). Environmental Impact of Maritime Transportation: Analysis of the Relationship Between Container Port Volumes and Carbon Emissions. *Journal of Maritime Research: Amphora*, 3(6), 117–140.
- Yorulmaz, M., & Kaya, S. (2020). Bibliometric and content analysis of the articles published in Dokuz Eylül University Maritime Faculty Journal. *Business, Economics and Management Research Journal*, 4(2), 138–155.