



VIII. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

13-14 Aralık 2024 | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

<https://www.ulk.ist/>



Akıllı Limanların Dijitalleşme Süreçleri ve Sürdürülebilirlik Stratejileri: Bibliyometrik Bir Analiz

Bükra Doğaner Duman

Doktora Öğrencisi,
İstanbul Üniversitesi
bukra.doganer@gmail.com

Mehmet Gürtürk

Arş. Gör.,
Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
mehmetgurturk@comu.edu.tr

İlknur Gizem Yazar Okur

Arş. Gör.,
İstanbul Üniversitesi
gizemyazar@istanbul.edu.tr

Mahmut Mollaoğlu

Arş. Gör., Zonguldak Bülent
Ecevit Üniversitesi
mahmut.mollaoğlu@beun.edu.tr

Özet

Denizyolu taşımacılığında limanların dijitalleşmesi ve akıllı limanlar, küresel ticarete operasyonel verimlilik, sürdürülebilirlik ve rekabet avantajı sağlama açısından büyük önem taşımaktadır. Dijital dönüşüm, akıllı teknolojiler ve otomasyon sistemleriyle limanlar çevresel etkileri azaltmaya, enerji verimliliğini artırmaya ve daha hızlı, güvenli hizmet sunmaya odaklanmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada, denizyolu taşımacılığında akıllı limanların dijitalleşme süreçlerini detaylandırarak bu alandaki güncel literatürü incelemek ve konuya dair temel eğilimleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında dijitalleşme çerçevesinde akıllı limanların geçirdiği dönüşüm sürecini çok yönlü ele alarak hem akademik hem de sektörel bakış açısı sunmak hedeflenmiştir. Scopus veri tabanında "maritime", "digitalization", "port" ve "smart" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan tarama sonucu VOSviewer yazılım programı ile incelenecek 29 çalışma belirlenmiş ve bunlar bibliyografik eşleşme yöntemiyle analiz edilmiştir. İncelenen çalışmalar, dijital ve yeşil limanlar, akıllı liman uyum süreçleri, yenilenebilir enerji çözümleri ve mikro şebekeler, akıllı denizcilik altyapıları ve akıllı limanlar için dijital dönüşüm süreçleri olmak üzere beş temel kümede toplanmıştır. Bu kümeler, dijitalleşmenin çevre dostu operasyonları nasıl desteklediği, bilgi entegrasyonunun liman verimliliğine etkisi, yenilenebilir enerji kullanımının önemi ve limanlar arası iş birliği gibi konuları ele almaktadır. Analiz sonuçları, akıllı limanların dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik bağlamında gelecekteki yönelimlerine dair önemli stratejik çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Deniz Taşımacılığı, Limanlar, Akıllı Liman, Dijitalleşme, VOSviewer



Digitalization Processes and Sustainability Strategies of Smart Ports: A Bibliometric Analysis

Abstract

Digitalization of ports and smart ports in maritime transport is of great importance in terms of operational efficiency, sustainability, and competitive advantage in global trade. With digital transformation, smart technologies, and automation systems, ports focus on reducing environmental impacts, increasing energy efficiency, and providing faster and safer services. In this context, this study aims to examine the current literature in this field by detailing the digitalization processes of smart ports in maritime transportation and to reveal the main trends on the subject. Within the scope of the study, it aims to provide academic and sectoral perspectives by addressing the transformation process of smart ports within the framework of digitalization from multiple perspectives. As a result of the search in the Scopus database using the keywords "maritime", "digitalization", "port" and "smart", 29 studies were identified to be examined with the VOSviewer software program, and these were analyzed by bibliographic coupling method. The reviewed studies were grouped into five main clusters: digital and green ports, smart port adaptation processes, renewable energy solutions and microgrids, smart maritime infrastructures, and digital transformation processes for smart ports. These clusters address topics such as how digitalization supports environmentally friendly operations, the impact of information integration on port efficiency, the importance of renewable energy use, and cooperation between ports. The analysis results provide important strategic implications for the future directions of smart ports in the context of digital transformation and sustainability.

Keywords:

Maritime Transport, Ports, Smart Port, Digitalization, VOSviewer

