



# VIII. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

13-14 Aralık 2024 | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

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



## Yapay Zeka Sistemlerinin Küresel Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Performansına Etkileri Üzerine Bir Araştırma

Eda Nur Çelik

Yüksek Lisans Öğrencisi,

Yaşar Üniversitesi

celkedanur@gmail.com

### Özet

Bu çalışma, yapay zekâ sistemlerinin küresel tedarik zinciri entegrasyonu ve performansı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Literatür taramasına dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmada, yapay zekânın tedarik zincirinde karar alma süreçlerini hızlandırdığı, operasyonel verimliliği artırdığı ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağladığı ortaya konmuştur. Yapay zekâ teknolojileri, talep tahmini, stok yönetimi, rota optimizasyonu ve risk analizi gibi kritik alanlarda, şirketlere maliyet tasarrufu ve rekabet avantajı sunmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın etkili bir şekilde uygulanabilmesi, veri kalitesi, teknolojik altyapı, insan faktörü ve organizasyonel adaptasyon gibi unsurların bir arada ele alınmasını gerektirmektedir. Çalışmanın bulguları, yapay zekâ destekli sistemlerin yalnızca operasyonel iyileştirmeler sağlamakla kalmadığını, aynı zamanda küresel tedarik zincirlerinin şeffaflığını, esnekliğini ve dayanıklılığını artırarak stratejik bir dönüşüm sunduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, tedarik zinciri yönetiminde teknolojik adaptasyonu teşvik eden ve sürdürülebilirlik hedeflerini önceliklendiren stratejilerin önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda hem akademik literatüre hem de iş dünyasına önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler:

*Yapay zekâ, tedarik zinciri, küresel entegrasyon, operasyonel verimlilik, sürdürülebilirlik*

## An Investigation into the Effects of Artificial Intelligence Systems on Global Supply Chain Integration and Performance

### Abstract

This study examines the effects of artificial intelligence (AI) systems on global supply chain integration and performance. Based on a literature review, the research reveals that AI accelerates decision-making processes in supply chains, enhances



operational efficiency, and contributes to sustainability goals. AI technologies provide cost savings and competitive advantages to companies in critical areas such as demand forecasting, inventory management, route optimization, and risk analysis. However, the effective implementation of AI requires addressing factors such as data quality, technological infrastructure, human involvement, and organizational adaptation. The findings indicate that AI-powered systems not only deliver operational improvements but also drive a strategic transformation by enhancing the transparency, flexibility, and resilience of global supply chains. The results highlight the importance of strategies that encourage technological adaptation and prioritize sustainability objectives in supply chain management. In this context, the study aims to offer significant contributions to both academic literature and the business world.

*Keywords:*

*Artificial Intelligence, Supply Chain, Global Integration, Operational Efficiency, Sustainability*



**VIII. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi**  
13-14 Aralık 2024 | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi