



VI. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

23-24 Eylül, 2022, Sivas

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



Blokzincir Teknolojisinin İncelenmesi: Lojistik Süreçlerinde Kullanılacak Blokzincir Tabanlı Sistemler Üzerine Bir Araştırma

Özet

Fahriye Merdivenci

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi

fahriye@akdeniz.edu.tr

Yavuz Toraman

Doktora Öğrencisi, Akdeniz
Üniversitesi

yavuztrmn@gmail.com

Makber Tekin

Doktora Öğrencisi, Akdeniz
Üniversitesi

makbertekin@akdeniz.edu.tr

Perakendecilerin e-ticaret kanallarıyla nihai tüketicilere ulaştırmak istedikleri ürünlerin lojistik süreçlerinde birtakım aksaklıklar yaşanmaktadır. Söz konusu bu aksakların giderilmesi için blokzincir teknolojisi ön plana çıkmaktadır. Blokzincir teknolojisi merkeze bağlı olmayan dağıtık veri tabanıdır ve veri tabanında gerçekleşen işlemler bloğu oluşturmaktadır. Ayrıca birbirinden bağımsız merkezlerce onaylanarak giderek büyüyen bir zinciri oluşturur. İşlemler gerçekleştiği anda taraflara işlem bilgisi verilir ve bloktaki işlemler onaylandıktan sonra değiştirilemez. E-ticaret kanallarıyla nihai tüketicilere ulaştırmak istenilen ürünlerin lojistik süreçler arasında yer alan ürün ve kargo teslimat takibinde blokzincir teknolojinin kullanılması tüketicinin ürününü anlık olarak takip edebilmesine olanak sağlarken teslimat zamanının tam olarak bilmesi gün içinde zaman kullanımını daha verimli hale getirecektir. Bu çalışmanın amacı, aktif olarak kullanılmayan ama gelecekte kullanılması olası olan blokzincir teknolojinin tam zamanlı veri aktarımı özelliğini başta olmak üzere lojistik süreçlerinde kullanıldığında tüketici davranışlarının incelenmesi ve analiz edilmesidir. Araştırmada yeni teknolojilerin kabulü sürecinde sıkça başvurulanan Yeniliğin Yayılması Teorisinden (YYT) faydalanılmıştır. Araştırma modelinde birden fazla ilişki söz konusu olması nedeniyle yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesinde literatürde kullanılan Smart PLS 3 programı kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Tüketicilerin sistemin özelliği hakkındaki davranış, tutum ve düşünceleri raporlaştırılacaktır. Bu rapor, lojistik sektörüne ve literatüre faydalı bir analiz olacaktır.

Anahtar Kelimeler:

Teslimat, Teknoloji Kabul Modeli, Lojistik, E-Ticaret



Examining Blockchain Technology: A Research on Blockchain-Based Systems to be Used in Logistics Processes

Abstract

There are some problems in the logistics processes of the products that the retailers want to deliver to the final consumers through e-commerce channels. Blockchain technology comes to the fore in order to eliminate these problems. Blockchain technology is a decentralized distributed database and the transactions that take place in the database form a block. In addition, it forms a growing chain by being approved by independent centers. As soon as the transactions occur, the parties are informed about the transaction and cannot be changed after the transactions in the block are confirmed. The use of blockchain technology in the product and cargo delivery tracking, which is among the logistics processes of the products that are intended to be delivered to the final consumers through e-commerce channels, will allow the consumer to follow the product instantly, while knowing the delivery time exactly will make the use of time during the day more efficient. The aim of this study is to examine and analyze the consumer behavior when used in logistics processes, especially the full-time data transfer feature of the blockchain technology, which is not actively used but is likely to be used in the future. In the research: Diffusion of Innovation Theory, which is frequently used in the adoption process of new technologies, was used. Structural equation modeling was used because there was more than one relationship in the research model. In structural equation modeling, analyzes were carried out using the Smart PLS 3 program used in the literature. Behaviors, attitudes and thoughts of consumers about the feature of the system will be reported. This report will be a useful analysis for the logistics industry and literature.

Keywords:

Delivery, Diffusion of Innovation Theory, Logistics, E-Commerce

