



# International Conference on Smart Logistics

ICSL2022 | 24-25 November 2022, İstanbul

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



## Dış Ticaret Süreç Yönetiminde Blokzincir Kazanımlarının Önceliklendirilmesi ve Uygun Blokzincir Türünün Belirlenmesi

### Özet

**Research Assistant Yunus Emre Topçu**

Bartın University  
ytopcu@bartin.edu.tr

**Mr. İbrahim Enes Can**

Bartın Üniversitesi  
ibrahimenes.can@hotmail.com

**Mr. Atilla Özçınar**

Bartın University  
atillaozcinar@outlook.com

Blokzincir teknolojisi, tıpkı internet gibi bir bilgi ve iletişim teknolojisi olarak görülmektedir. Dijital dönüşümün bir parçası olarak görülebilecek bu teknoloji, sağladığı kazanımlarla birçok alanda önemli iyileştirmeler sağlamaktadır. Blokzincir teknolojisi bütünleştiği süreçlere sağladığı kazanımlar; şeffaflık, hız, maliyet, aracısızlaştırma, güvenilirlik, değişmezlik ve gizlilik olarak sıralanabilmektedir. Dış ticaret süreçleri; genel ticaret süreci, lojistik süreci ve ödeme süreçlerini içermektedir. Dış ticaretin gerçekleştirilmesi için bu üç sürecin verimli yönetimi çok önemlidir. Dış ticaret süreci, ihracatçı ve ithalatçı arasında anlaşmanın oluşmasıyla başlamakta ve daha sonra bankalar ve lojistik hizmet sağlayıcıları ile ilgili faaliyetler ile devam etmektedir. Varlıkların mülkiyetini göstermek için çeşitli bilgileri taşıyan belgeler, dış ticaret süreçlerinin yürütülmesini sağlamaktadır. Yoğun evrak akışına aracı kurumlarında dahil olması dış ticaret süreçlerini yavaşlatmaktadır. Blokzincir teknolojisi bilgi ve belge akışını aracısız ve şeffaf bir şekilde yaparak ve dış ticaret süreçlerine otonom bir yapı kazandırarak süreç yönetiminde verimliliği artırmaktadır. Bu teknolojiyi dış ticaret süreçlerine entegre eden şirketler hız ve maliyet başta olmak üzere pek çok avantaj elde etmektedir. Çalışmamızın birinci amacı blokzincir teknolojisi kazanımlarının dış ticaret süreci için önem sıralamasını tespit etmektir. Çalışmamızın ikinci amacı ise dış ticaret süreci için en uygun blokzinciri türünü seçmektir. Araştırmanın analizi için gerekli veriler dış ticaret uzmanlarına yapılan anketler ile toplanmıştır. Veriler, Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi analiz edilerek dış ticaret süreci için blokzincir teknolojisinin kazanımları önceliklendirilmiştir. Son olarak, Promethee yöntemi ile en uygun blokzincir teknolojisi türü seçilmiştir. Çalışma sonucunda, dış ticaret süreci için en önemli blokzincir kazanımının maliyet düşürme olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak, genel ticaret sürecinin lojistik ve ödeme süreçlerine göre büyük ölçüde farklılaştığı



gözlemlenmiştir. Son olarak dış ticaret süreçleri için en uygun blok zinciri türü açık blok zinciri olarak seçilmiştir.

*Anahtar Kelimeler:*

*Dış Ticaret süreç yönetimi, blokzincir teknolojisi, AHP yöntemi, Promethee yöntemi*

## **Prioritizing Blockchain Gains in Foreign Trade Process Management and Determining the Type of Blockchain**

### **Abstract**

Blockchain technology is seen as an information and communication technology just like the internet. This technology, which is a part of digital transformation, provides significant improvements in many areas with the gains it provides. Blockchain technology's gains to the integrated processes; are transparency, speed, cost, disintermediation, reliability, immutability and confidentiality. Foreign trade processes include the general, logistics, and payment processes. Efficient management of these three processes is very important for foreign trade to take place. The foreign trade process starts with the formation of an agreement between the exporter and the importer and then continues with the activities related to banks and logistics service providers. Documents carrying various information to show the ownership of assets ensure the execution of foreign trade processes. The fact that brokerage firms are involved in the intense document flow slows down foreign trade processes. Blockchain technology increases efficiency in process management by making information and document flow without intermediaries and transparent and by giving an autonomous structure to foreign trade processes. Companies that integrate this technology into their foreign trade processes gain many advantages, especially speed and cost. The first aim of our study is to determine the order of importance of blockchain technology gains for the foreign trade process. The second aim of our study is to select the most suitable blockchain type for the foreign trade process. The data required for the analysis of the research were collected through questionnaires made to foreign trade experts. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method and the gains of blockchain technology for the foreign trade process were prioritized by analysing the data. Finally, the most suitable type of blockchain technology was selected with the Promethee method. As a result of the study, it has been determined that the most important blockchain gain for the foreign trade process is cost reduction. In addition, it has been observed that the overall trade process differs greatly according to the logistics and



payment processes. Finally, the most suitable blockchain type for foreign trade processes was chosen as open blockchain.

*Keywords:*

*Foreign trade process management, blockchain technology, AHP method, Promethee method.*

