**Blockchain Teknolojisinin Dijital Kentleşmedeki Rolü**

Nurçin SEYMEN AKSU [[1]](#footnote-1)

**Özet**

Kentsel alanlardaki nüfusun hızlıca büyümesi konuta olan ihtiyacı arttırmakta, altyapı, sağlık, ulaşım, eğitim gibi temel hizmetleri de yetersiz kılmaktadır. Kentleri, nüfus artışının olumsuz etkilerinden korumak ve bu doğrultuda yeni bir yol belirlemek için yaşam kalitesini yükseltici, yenilikçi, güvenilir, erişilebilir ve bütünleşik politikalara ihtiyaç vardır. İçinde bulunduğumuz çağın gereksinimleri doğrultusunda gelişen ve dönüşen kentler, sorunları çözmede akılcı ve yenilikçi yaklaşımlar sağlayan bilgi ve iletişim teknolojilerine ihtiyaç duymaktadır. Bilgi teknolojilerinin kentler için kullanımı akıllı kent olgusunu gündeme getirmektedir. Akıllı kentler, bilgi teknolojilerini kullanarak kentsel süreçleri ve hizmetleri daha iyi organize edebilmekte ve vatandaş ile daha güçlü iletişim kurabilmektedir. Blockchain teknolojisi de sağlık, finans, eğitim ve yönetim gibi birçok farklı sektörde kullanılan, kullanıcılarına çeşitli hizmetler sağlayan, güvenilir ve erişilebilir konumda olan, kentlerin dijital altyapısını geliştirmede geleceği olan bir tür veri tabanıdır. Akıllı kentlerde bu teknolojinin kullanılması ve dijital kentleşmenin sorunsuz bir şekilde sürdürülebilmesi için çok sayıda veri ve bu verileri kullanabilmek için uygulama araçları gereklidir. Çok sayıda veriyi kullanabilen, saklayabilen ve işleyebilen blockchain teknolojisini aynı zamanda şeffaflık, güvenlik, hızlılık ve zaman tasarrufu gibi teknik koşullarda da ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmanın amacı; kentlerin dijitalleşme sürecinde blockchain teknolojisinin potansiyellerini araştırmak, kullanım alanları ve örneklerini tespit ederek akıllı kentlerdeki önemini tartışmaktır. Araştırma, blockchain teknolojisi kullanılarak kentlerin dijitalleşme yolunda yaşadığı gereksinimleri ve zorlukları detaylı bir biçimde ortaya koymaktadır. Yapılan bu araştırma, hem elde edilen bulgular doğrultusunda literatüre katkı sağlaması hem de blockchain teknolojisinin dijital kentleşme üzerine olumlu ve olumsuz etkilerinin tartışılması açısından önemlidir. Blockchain teknolojisinin dijital kentleşme sürecinde yeni bir çözüm yolu olabileceği ve akıllı kentlerde gelecek vadeden bir uygulama alanı yaratabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Blockchain, bilgi teknolojileri, dijital kentleşme, akıllı kent, akıllı kent uygulamaları.

**The Role of Blockchain Technology in Digital Urbanization**

Nurçin SEYMEN AKSU [[2]](#footnote-2)

The rapid growth of the population in urban areas increases the need for housing, and inadequate basic services such as infrastructure, health, transportation, education. To protect cities from the negative effects of population growth, and to establish a new path to that, life quality is needed to be boosted, innovative, reliable, accessible, and integrated policies. The cities that develop and evolve in line with the needs of the present era need information and communication technologies that provide intelligent and innovative approaches to solving problems. The use of information technologies for cities brings up the concept of a smart city. Smart cities can use information technologies to better organize urban processes and services and communicate with citizens more strongly. Blockchain technology is a database that is used in many different industries, such as healthcare, finance, education, and management, and is reliable and accessible, and has a future in developing the digital infrastructure of cities. In smart cities, this technology is required, and application tools are required to use data and data to ensure that digital urbanization is maintained smoothly. Blockchain technology that can use, store, and process a wide range of data also stands out in technical conditions such as transparency, security, speed, and time savings. Therefore, the purpose of the study is to explore the potential of blockchain technology in the digitization process of cities and to discuss its importance in smart cities by identifying their use areas and examples. The study explores the needs and challenges of cities on the road to digitization using blockchain technology. This research is important to both contribute literature in line with the findings obtained and to discuss the positive and negative effects of blockchain technology on digital urbanization. It is thought that blockchain technology can be a new solution for the digital urbanization process and create a promising application space in smart cities.

**Abstract**

**Keywords:** Blockchain, information technology, digital urbanization, smart city, smart city applications.

1. Öğr. Gör., Bartın Üniversitesi, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, [nsaksu@bartin.edu.tr](mailto:nsaksu@bartin.edu.tr), ORCID: 0000-0002-0787-0661 [↑](#footnote-ref-1)
2. Lect., Bartin University, Department of Architecture and Urban Planning, [nsaksu@bartin.edu.tr](mailto:nsaksu@bartin.edu.tr), ORCID: 0000-0002-0787-0661 [↑](#footnote-ref-2)