



IX. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

24-25 Ekim 2025 | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

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



Hizmet Olarak Hareketlilikte Telekomünikasyon Uygulamalarının Hızlandırıcı ve İşlevsel Rolü

Haluk Gökşen

Dr.,

Türk Telekomünikasyon A.Ş.

haluk.goksen@turktelekom.com.tr

Zeynep Güldehan Turhanoglu

Türk Telekomünikasyon A.Ş.

zeynepguldehan.turhanoglu@turktelekom.com.tr

Özet

Hizmet olarak hareketlilik (Mobility as a Service – MaaS), dijitalleşen ulaşım sistemlerinin farklı modlarını entegre ederek kullanıcıya tek platform üzerinden planlama, rezervasyon ve ödeme gibi işlemleri gerçekleştirme imkânı sunan bir ulaşım modelidir. Bu modelin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi, yalnızca ulaşım sağlayıcıları arasındaki entegrasyonu değil, aynı zamanda güçlü bir Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) altyapısını da gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada, telekomünikasyon sektörünün MaaS sistemlerine olan hızlandırıcı etkisi çok boyutlu bir yaklaşımla analiz edilmiştir. Mobil internet, makineden makineye (M2M) iletişim, nesnelerin interneti (IoT), veri merkezleri, bulut bilişim ve siber güvenlik gibi teknolojilerin, MaaS sistem altyapısına teknik ve işlevsel düzeyde sağladığı katkılar değerlendirilmiştir. Ayrıca İsveç, Finlandiya, Avusturya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen uygulamalar karşılaştırmalı olarak incelenmiş, Türkiye'de geliştirilen TRota sistemine de bu çerçevede yer verilmiştir. Çalışma sonucunda, telekomünikasyon altyapısının yalnızca teknik bir gereklilik değil; erişilebilir, sürdürülebilir ve kullanıcı merkezli ulaşım sistemlerinin geliştirilmesinde stratejik bir unsur olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler:

Hizmet olarak hareketlilik, Akıllı ulaşım sistemleri, Telekomünikasyon

The Accelerating and Functional Role of Telecommunication Applications in Mobility as a Service

Abstract

Mobility as a Service (MaaS) is a transport model that integrates various modes of digitalised mobility into a single platform, allowing users to plan, book, and pay for journeys through one interface. The effective implementation of this model requires not only integration among transport providers, but also a robust Information and Communication Technologies (ICT) infrastructure. This study analyses the accelerating role of the telecommunications sector in MaaS systems through a multidimensional approach. The technical and functional contributions of technologies such as mobile internet, machine-to-machine (M2M) communication, the internet of things (IoT), data centres, cloud computing, and cyber security to MaaS system infrastructure are evaluated. Furthermore, MaaS applications developed in Sweden, Finland, Austria, and the United States have been examined through a comparative perspective, and the TRota system



developed in Türkiye has also been included within this framework. The study demonstrates that telecommunication infrastructure is not merely a technical requirement, but a strategic component in the development of accessible, sustainable, and user-oriented transportation systems.

Keywords:

Mobility as a service, Smart transportation systems, Telecommunications



IX. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

24-25 Ekim 2025 | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi