



VIII. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

13-14 Aralık 2024 | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

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



Geleceğin Ulaşım Teknolojisi Hyperloop Sistemlerinin Türkiye’de Uygulanabilirliği ve Sürdürülebilir Ulaşım Üzerindeki Etkileri

Özet

Üsâme Ekici

Dr.,

T.C. Ulaştırma ve Altyapı
Bakanlığı

usameekici@gmail.com

Mehmet Emin Akay

Dr. Öğr. Üyesi,

Karabük Üniversitesi

eminakay@karabuk.edu.tr

Hyperloop, düşük basınçlı tüpler içinde manyetik levitasyon (kaldırıcı etki) teknolojisiyle çalışan, yüksek hızlara ulaşabilen ve çevresel sürdürülebilirlik açısından avantajlar sunan yenilikçi bir ulaşım sistemidir. Bu çalışmada, Hyperloop teknolojisinin Türkiye’de uygulanabilirliği değerlendirilmiş, çevresel ve ekonomik katkıları ile olası güzergahlar ele alınmıştır. Sistem, düşük enerji tüketimi, karbon emisyonlarını azaltma kapasitesi ve geleneksel ulaşım yöntemlerine kıyasla önemli hız avantajlarıyla öne çıkmaktadır. Hyperloop’un, özellikle şehirler arası yolculuk sürelerini ciddi şekilde kısaltarak iş, turizm ve ticari faaliyetlerde verimlilik sağlayabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, yüksek yatırım maliyetleri, güvenlik gereklilikleri ve toplumsal kabul gibi zorlukların aşılması için kamu-özel sektör iş birlikleri ve uluslararası finansman kaynaklarının değerlendirilmesi önerilmektedir. Hyperloop’un çevresel etkileri, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu ile pozitif bir çerçeve çizmektedir. Teknolojinin uygulanması, Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayabilir. Ancak, fizibilite çalışmalarının yapılması, yasal düzenlemelerin oluşturulması ve altyapı hazırlıklarının tamamlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, Hyperloop’un Türkiye ulaşım sistemine entegre edilmesi, gelecekteki ulaşım ihtiyaçlarına yenilikçi ve sürdürülebilir bir çözüm sunabilir.

Anahtar Kelimeler:

Hyperloop, sürdürülebilir ulaşım, enerji verimliliği, yenilikçi teknoloji, Türkiye.



The Applicability of Future Transportation Technology Hyperloop Systems in Türkiye and Their Effects on Sustainable Transportation

Abstract

Hyperloop is an innovative transport system that operates with magnetic levitation technology in low pressure tubes, can reach high speeds and offers advantages in terms of environmental sustainability. In this study, the applicability of Hyperloop technology in Türkiye has been evaluated and its environmental and economic contributions and possible routes have been discussed. The system stands out with its low energy consumption, capacity to reduce carbon emissions and significant speed advantages compared to conventional transport methods. Hyperloop is expected to provide efficiency in business, tourism and commercial activities by significantly shortening journey times, especially between cities. However, in order to overcome challenges such as high investment costs, safety requirements and social acceptance, public-private partnerships and international financing sources are recommended. The environmental impacts of Hyperloop are positively framed by the integration of energy efficiency and renewable energy sources. The implementation of the technology can contribute to Turkey's sustainable development goals. However, feasibility studies, legal regulations and infrastructure preparations need to be completed. In this context, the integration of Hyperloop into the Turkish transport system can offer an innovative and sustainable solution to future transport needs.

Keywords:

Hyperloop, sustainable transport, energy efficiency, innovative technology, Türkiye.

