



# IX. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

24-25 Ekim 2025 | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

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



## Kamerun'da Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Uygulanması ve Etkisinin Değerlendirilmesi: Trafik Yönetimi, Yol Güvenliği ve CO2 Emisyonlarının Azaltılması Yoluyla Çevreci Lojistiği Geliştirmek İçin Uygulamalar, Stratejik Planlar ve Çözümler (2010–2025)

### Özet

**Kenfack Tsueti Joseph Valdais**

YL Öğrencisi,

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

kenfackvaldais1000sucess@gmail.com

Kamerun'da hızlanan kentleşme ve artan ulaşım talebi, yol altyapısı, lojistik faaliyetleri ve çevresel istikrar üzerinde büyük baskı yaratmaktadır. Trafik sıkışıklığı, artan kaza oranları ve daha yüksek CO<sub>2</sub> emisyonları gibi ardışık zorluklar, yaratıcı çözümlerin ihtiyacını artırmaktadır. Burada, Akıllı Ulaşım Sistemleri (ITS), ülkenin ulaşım altyapısını iyileştirmek ve yeşil lojistiği sağlamak için stratejik bir araç haline gelmektedir. Bu çalışma, trafik yönetimi, yol güvenliği ve emisyonlar ile ülke ve bölge stratejik planlarındaki kullanımların incelenmesi yoluyla Kamerun'da ITS'nin uygulanmasını ve etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma soruları şunlardır: ITS teknolojileri ne dereceye kadar uygulanmaktadır? Lojistik performansı, güvenlik ve çevresel sonuçlar üzerinde ölçülebilir etkileri nelerdir? Etkili bir ölçek büyütme için hangi politika ve kurumsal düzenlemeler gereklidir? Metodolojik olarak, araştırma, ITS uygulaması, lojistik performans endeksi (LPI), kaza oranı ve CO<sub>2</sub> emisyonları arasındaki bağlantıyı değerlendirmek için literatür taraması, ülkeler arası veri setlerinin ikincil veri analizi (Dünya Bankası, UNCTAD, WHO) ve panel veri ekonometrisi içeren karma bir yaklaşım kullanmaktadır. Kanıtlar, Kamerun'da ITS'nin benimsenmesinin henüz erken aşamalarda olmasına rağmen, kentsel trafik yönetimi ve elektronik yük takibi için pilot girişimlerin lojistiğin verimliliği ve güvenliği üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ancak kurumsal parçalanma, kaynak kıtlığı ve kapasite sınırlamaları, daha geniş çaplı bir yaygınlaşmayı engellemektedir. Çalışma, Kamerun'u Afrika ITS tartışmalarına dahil ederek ve ITS'yi sürdürülebilir lojistik ve kalkınma hedefleriyle ilişkilendiren kavramsal bir çerçeve geliştirerek katkıda bulunmaktadır. Politika önlemleri arasında ITS altyapısına aşamalı yatırım, daha güçlü düzenleyici çerçeveler ve ulusal yeşil büyüme planlarıyla tamamlanabilirlik yer almaktadır.

*Anahtar Kelimeler:*

*Akıllı Ulaşım Sistemleri (ITS), Yeşil Lojistik, Trafik Yönetimi Yol Güvenliği, CO<sub>2</sub> Emisyonlarının Azaltılması, Kamerun Ulaşım Politikası*

**Evaluating the Implementation and Impact of Intelligent Transport Systems in Cameroon: Applications, Strategic Plans, and Solutions for Enhancing Green Logistics Through Traffic Management, Road Safety, and CO<sub>2</sub> Emission Reduction (2010–2025)**

### Abstract



The accelerated urbanization and rising transport demand in Cameroon have exerted tremendous pressure on road infrastructure, logistics activities, and environmental stability. Consecutive challenges such as congestions, rising accident rates, and higher CO<sub>2</sub> emissions augment the need for creative solutions. Here, Intelligent Transport Systems (ITS) become a strategic tool to upgrade the transport infrastructure of the nation, ensuring green logistics. This study aims to evaluate the implementation and impacts of ITS in Cameroon through examination of uses in traffic management, road safety, and emissions, and country and regional strategic plans. The research questions are: To what degree are ITS technologies being applied? What is their measurable impact on logistics performance, safety, and environmental consequences? What policy and institutional arrangement is required to support effective scale-up? Methodologically, the research employs a mixed approach involving literature review, secondary data analysis of cross-country datasets (World Bank, UNCTAD, WHO), and panel data econometrics in order to assess the interconnection between ITS deployment, logistics performance index (LPI), accident rate, and CO<sub>2</sub> emissions. Evidence shows that while Cameroon ITS uptake is yet in its early stages, pilot initiatives for urban traffic management and electronic freight tracking have beneficial effects on efficiency and safety of logistics. Institutional fragmentation, resource shortages, and capacity limitations, however, are hindering broader roll-out. The study contributes by situating Cameroon in the African ITS discourse and developing a conceptual framework that links ITS to sustainable logistics and development goals. Policy measures include phased investment in ITS infrastructure, stronger regulatory frameworks, and complementarity with national green growth plans.

*Keywords:*

*Intelligent Transport Systems (ITS), Green Logistics, Traffic Management Road Safety, CO<sub>2</sub> Emissions Reduction, Cameroon Transport Policy*

