

Subjektif ve Objektif Karar Verme Teknikleri ile Elektrikli Araç Seçiminde Etkili Olan Kriterlerin Değerlendirilmesi

Evaluation of Effective Criteria for Electric Vehicle Selection with Subjective and Objective Decision-Making Techniques

İbrahim Tolga ÇOŞKUN¹

Öz

Fosil yakıtlar endüstriyel üretim sektörü, elektrik üretimi ve ulaşımda yoğun olarak kullanılmaktadır. Kullanılan fosil yakıtlar sera gazı yoğunluğunu artırmakta ve küresel ısınmanın en önemli nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Sera gazı salımını azaltmak amacıyla son yıllarda ulaştırma teknolojilerinde önemli gelişmeler kaydedilmiş ve ülke yönetimleri tarafından alternatif politikalar benimsenmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda elektrikli araçların arzı ve talebi de her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmada elektrikli araç seçiminde etkili olan kriterler ele alınarak değerlendirilmiştir. Kriterlerin değerlendirilmesinde ve sıralanmasında çok kriterli karar verme teknikleri kullanılmıştır. Objektif ağırlıklandırma tekniklerinden ENTROPİ ve CRITIC, subjektif ağırlıklandırma tekniklerinden ise AHP ve WINGS yöntemleri kullanılmıştır. Elektrikli araçların sahip olduğu 8 farklı kriter için değerlendirmeler yapılmış olup, fiyat kriteri önem düzeyi en yüksek kriter olarak bulunmuştur. En önemli kriter dışındaki kriterlerin sıralamalarında ise yöntemler arasında farklılıkların olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Elektrikli Araç Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme, Objektif ve Subjektif Ağırlıklandırma, ENTROPİ, CRITIC, AHP, WINGS.

ABSTRACT

Fossil fuels are used extensively in the industrial production sector, electricity generation and transportation. The use of fossil fuels increases the greenhouse gas density and constitutes one of the most important causes of global warming. In order to reduce greenhouse gas emissions, significant improvements have been made in transportation technologies in recent years and alternative policies have been adopted by country's administrations. In this direction, the supply and demand of electric vehicles increase day by day. In this study, the criteria that are effective in the selection of electric vehicles are discussed and evaluated. Multi-criteria decision making techniques were used to evaluate and rank the criteria. ENTROPY and CRITIC methods were used as objective weighting techniques, AHP and WINGS methods were used as subjective weighting techniques. Evaluations were made for 8 different criteria of electric vehicles, and the price criterion was found to be the most important criteria. It was determined that there were differences between the methods in the ranking of the criteria other than the most important criteria.

Keywords: Electric Vehicle Selection, Multi-Criteria Decision Making, Objective and Subjective Weighting, ENTROPY, CRITIC, AHP, WINGS.

Tür: Araştırma makalesi

Gönderim tarihi: 07.12.2022

Kabul tarihi: 27.12.2022

¹Arş. Gör. Dr., Çukurova Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, tcoskun@cu.edu.tr (ORCID: 0000-0002-5314-3748)