

Evaluation of Low Carbon Development (LCD) Levels of EU Countries and Turkey by Grey Relational Analysis

Nesrin Alptekin¹, Orkun Alptekin² and Bilal Sarac³

Abstract

Energy, especially fossil fuels, plays an important role in ensuring economic growth and improving people's quality of life. Carbon dioxide emissions produced by fossil fuels is regarded as one of the main factors of global climate change. Although there are different opinions towards the issue of global warming, international communities have made substantial efforts in reducing national and global carbon dioxide emissions. However, low carbon development has been advocated by many countries as a new development model. Low carbon development is defined as utilizing less carbon to promote economic growth in the future. In our age, the increasing importance of climate change, low carbon development is a new form of sustainable development. The ultimate aim of low-carbon development is to achieve environmental, economic and social sustainable development. In this context, country comparisons obtained by evaluation of low-carbon development indicators are important. In this study, low carbon development levels of EU countries and Turkey were evaluated by Grey Relational Analysis which is a multi-criteria decision making approach.

Keywords: Low Carbon Development Level, Entropy, Grey Relational Analysis

JEL Codes : C02, O57, Q56

¹**Corresponding Author** Anadolu University, Eskişehir, Turkey. nesrinesen@anadolu.edu.tr

²Osmangazi University, Eskişehir, Turkey. orkunalptekin@outlook.com

³Anadolu University, Eskişehir, Turkey. b_sarac@anadolu.edu.tr

AB Ülkeleri ve Türkiye'nin Düşük Karbonlu Kalkınma Düzeylerinin Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi

Nesrin Alptekin, Orkun Alptekin ve Bilal Sarac

Özet

Enerji, özellikle fosil yakıtlar, ekonomik büyümenin sağlanması ve insanın yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Fosil yakıtların ürettiği karbondioksit emisyonları küresel iklim değişikiminin temel faktörlerinden biri olarak görülmektedir. Küresel ısınma ile ilgili farklı fikirler bulursa da, uluslararası toplumlar ulusal ve küresel karbondioksit emisyonlarının azaltılması yönünde önemli çabalar sarf etmektedirler. Bununla birlikte, birçok ülke tarafından yeni bir kalkınma modeli olarak düşük karbonlu kalkınma savunulmaktadır. Düşük karbonlu kalkınma, gelecekteki ekonomik büyümeyi teşvik etmek amacıyla daha az karbon tüketilmesi olarak tanımlanmaktadır. İklim değişikliğinin önem kazandığı çağımızda, düşük karbonlu kalkınma sürdürülebilir kalkınmanın yeni bir formudur. Düşük karbonlu kalkınmanın nihai amacı, çevresel, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasıdır. Bu bağlamda, düşük karbonlu kalkınma göstergeleri yardımıyla elde edilen ülke karşılaştırmaları önemlidir. Bu çalışmada, AB Ülkeleri ve Türkiye'nin düşük karbonlu kalkınma düzeyleri çok kriterli bir karar verme yaklaşımı olan Gri İlişkisel Analiz ile değerlendirilmiştir.