

1. Giriş

Dünya hızla artan bir çevre kirliliği sorunu ile karşı karşıyadır. Buna rağmen son 50 yılda tüm ülkeler için büyüme vazgeçilemez ve yavaşlatılamaz bir kavramdır. Kirlilik ise büyüme ile doğru orantılı artmaktadır. Bu ikilem içerisinde büyüme durdurulamazken kirliliği azaltmak için yenilenebilir enerji kaynakları ve yeşil büyüme stratejileri gün geçtikçe önemli hale gelmektedir (OECD, 2012: 31-35). Dünyada ise ülkeler arasında hem büyüme hem kirlilik ile mücadele açısından eşit rekabet koşulları mevcut değildir. Gelişmiş olan ülkeler çevre ve enerji üzerine çalışmalarını 1990'lı yılların başında yoğunlaştırmışlardır. Bunu yaparken ilk aşamada kirlilik yaratan fosil yakıt tüketimini azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının tüketimini artırıp, geri dönüşümü desteklemeye özen göstermişlerdir. Hatta gelişmiş ülkeler üretimlerinin büyük bir kısmını az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kaydırmışlardır (Zhou et al., 2018: 1). Bu durumda az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerdeki sanayi kollarının “kirlilik sığınağı” ya da “kirlilik cenneti” (Pollution Haven Hypothesis) haline gelmesine sebep olmuşlardır (Fullwood et al., 2009: 58-64).

Çevre ile ilgili çalışmaları yaparken şüphesiz Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi ışığında, endüstriyel gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini göz ardı etmemek gerekmektedir. Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi, ekonomik büyüme ile çevre arasında ilişki kuran modeller içinde, büyümenin çevreye verdiği zararları yorumlamak için en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. ÇKE hipotezine göre; büyüme ile paralel olarak önce gelir artmakta, gelir artışı çevre kirliliğini artırmakta bu artış belli bir süre devam ettikten sonra hem gelir artışı hem de çevre kirliliği azalmaktadır (Grossman & Krueger, 1991: 3914). Endüstriyel üretim dünya çapında ekonomik büyümeye katkı sağlarken, aynı zamanda çevresel bozulmanın maliyetlerini de artırmaktadır. Çevresel maliyetler başta küresel nüfus olmak üzere, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olabilmektedir. Herhangi bir ülkenin özellikle sanayileşme yoluyla büyümesi, enerji tüketimi ve doğal kaynak tüketimini artırırken, çevre kirliliğini de aynı oranda artırmaktadır. (Xing et al., 2023; Musah et al., 2021). Günümüzde büyümenin çevre üzerindeki etkilerini farklı yöntemler (Stirpat, ARDL, PMG vb.) ile test etmeye yönelik çalışmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmada son yıllarda tüm bilim dallarında ve çevre çalışmalarında da yaygın olarak kullanılmaya başlanan yöntemlerden biri olan Yapay Sinir Ağı yöntemi de eklenmiştir.

Bu çalışma, tamamı gelişmekte olan ülkelere ilişkin, D-8 ülkeleri üzerine yapılmıştır. D-8 ülkelerinin toplam nüfusu 1,1 milyar olup, dünya nüfusunun 1/7'sini oluştururken bu ülkelerin toplam ekonomik büyüklükleri 4 trilyon doları aşmaktadır (<www.mfa.gov.tr>). D-8 ülkeleri aynı zamanda doğal kaynak zenginliği ile petrolde Dünya rezervlerinin %12'sini doğal gazda ise toplam Dünya rezervlerin %21'ini bünyesinde barındırmaktadır. D-8 ülkeleri batılı ülkeler ile karşılaştırıldığı zaman kişi başına düşen gelir miktarı (GSYH) açısından düşük olmalarına rağmen, yoğun nüfusları nedeniyle toplu olarak oldukça önemli bir paya sahiplerdir (Kamel, 2001: 251). Ayrıca topluluğa üye ülkelerin