

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

ÇEVRE SORUNLARI VE ÇÖZÜM ARAYIŞLARI*

Necan AYDIN¹

Doktorant

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: necanaydin@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7164-6066

Dilek GÖZE KAYA

Doç.Dr.

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: dilekkaya@sdu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-3477-1877

Öz

Çevresel bozulma ile doğal kaynaklar arasında, artan tüketim ve bu tüketimi karşılamak için yapılan üretimdeki artış sebebiyle doğrudan bir ilişki bulunur. İklim değişikliği, küresel ısınma gibi kavramlar çevresel bozulmaların sonuçları olarak düşünülmekte ve yaşam kalitesi üzerinde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu sorunların varlığı, insanoğlu için çözüme muhtaç bir hal oluşturmuştur. Bu çalışmada çevre kavramının genel çerçevesi ile çevre kavramının ekonomi, toplum ile ilişkisi ele alınmıştır. Ayrıca çevre sorunlarının çözümü için yerelden

* Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

Bu makale Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde Necan AYDIN tarafından hazırlanan ve Doç. Dr. Dilek Göze KAYA'nın danışmanlığında yürütülen “Çevre Vergilerinin Çevresel Bozulmalara Olan Etkisinin Ampirik Olarak İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar:** necanaydin@gmail.com

Atf (APA): Aydın, N. & Göze Kaya, D., (2022), Çevre Sorunları ve Çözüm Arayışları, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 14 (2): 197-215., <https://doi.org/10.55978/sobiadsbd.1151340>.

Lisans: Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır.

küresele geçiş süreci detaylandırılmış yapılan toplantılar çerçevesinde gelinen noktada bir değerlendirme yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Sorunları, Çevre Sorunlarına Yönelik Çözümler

Alan Tanımı: Sosyal Bilimler

ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND SEARCH FOR SOLUTIONS

ABSTRACT

Increased consumption between environmental degradation and natural resources and there is a direct relationship due to the increase in production to meet this consumption. Such concepts as climate change, global warming are considered to be the consequences of environmental degradation and pose a serious threat to the quality of life. The existence of these problems creates a situation that needs a solution for mankind. In this study, the relationship of the environmental concept with economics and society is discussed. In addition, an evaluation is made at the point reached within the framework of the meetings held for the solution of environmental problems.

Key Words: Environment, Environmental Problems, Solutions to Environmental Problems

JEL Codes: Q56, F64, K32

1.GİRİŞ

1970'li yıllardan itibaren ekonomik büyüme kavramının gerekliliği zamanla, büyüme ve çevre kalitesini koruma olarak belirginleşmiştir. Çünkü büyüme amacıyla ülkeler aşırı kaynak tüketimi yapmış bu da çevrenin yıpranmasına sebep olmuştur. Çevresel sorunları bölgesel olarak düşünmek, çözüm için yanlış yöntemlere başvurmaya neden olmuştur. Bu yüzden çevresel sorunlar tüm dünya düzeyinde incelenerek, çözümlerin uluslararası düzeyde aktarılması gerekir. Yüzyılın son çeyreğinde, çevresel bozulmayı en az düzeyde tutup büyümeyi sağlamak, uluslararası toplantılarda öne sürülüp tartışılmıştır. Ancak önerilen çözümlerin hala sınırları ve kanuni süreci oturmamış durumda olduğu görülmüştür.

Çalışmada, çevre kavramının toplum ve ekonomi ile ilişkisini ele aldıktan sonra çevre sorunlarının ortaya çıkışını ve sebepleri ele alınmıştır. Çözüm süreçleri hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışma çevre sorunları konu ile ilgili özet niteliğindedir.

2.ÇEVRE KAVRAMI VE TOPLUM, EKONOMİ İLE İLİŞKİSİ

Canlı varlıkların, fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak bir yaşam ilişkisi kurup, yaşamını sürdürdüğü ortam doğal çevre olarak tanımlanır (Hussen, 2004: 3-4). Çevreye ayrıca iktisadi üretim faktörlerinden doğal kaynaklar da dahil edilmelidir (Toros vd., 1997: 38). Canlı varlıklara ek olarak cansız varlıklar da çevre tanımlamasına katılmıştır. Canlıların yanı sıra, cansız varlıklar ve çevrenin temel ögesi olarak tüm canlı varlıkların yaptıkları etkileşimlerin bütünü olarak sayıldığında daha kapsamlı bir tanım elde edilmiştir (Keleş vd., 2015: 33; Terzi, 2017: 22-24).

(Taylor, 2011: 3)'a göre çevre, canlı türlerinin zaman içinde kendi varlıklarını devam ettiren, ekolojik ve biyolojik şekilde canlıların birbiri ile aktif bir şekilde ilişkilerini sürdürdüğü ortam olarak tanımlanmıştır.

Çevre ve toplum arasındaki ilişkinin oluşması insanın varlığı ile ilişkilidir ve hızlı bir değişim içindedir. Yüz yıllar geçtikçe hızla değişen toplumun tüketim ve üretim anlayışları, çevre ile toplum ilişkisini değiştirdiği görülmüştür. Bu sebepten çevre ve toplum arasında sıkı bir ilişki söz konusudur. Doğaya verilen tahribat, toplum ve doğa arasında doğrudan olumsuz bir ilişkinin varlığına kanıttır. Ters olarak korumacılığı ise pozitif ilişkiye yönelik bir örnektir (Kılıç, 2012: 203-205; Ulucak ve Erdem, 2014: 78-81).

İnsanlar teknoloji kullanımında, araçlar geliştirmekte ve her geçen gün bilgi kapasitesini artırmaktadır. Barınma, ısınma, beslenme gibi temel ihtiyaçların yanı sıra doğal çevreyi değiştirebilen iletişim, ulaşım ve birçok tüketici ürünlerini ve hizmetleri için araçlar sağlamıştır. Çevre üzerinde birçok etkisi olan bu faaliyetlerin ölçeğinin büyüklüğü sebebiyle, teknolojik araçların bu büyük çaptaki oluşan faaliyetlerin atıklarının önleyemeyecek duruma gelmesi, doğa üzerinde oluşan tehlike dolayısıyla stres yaratmasına, insanoğlunun müsrif yaşam tarzı ile doğal kaynaklardan daha fazla yararlanıp tahrip olmasına sebep olmuştur (Elliott, 2003: 3).

Çevre ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 50 yılı aşkın bir süredir tartışılmış ve farklı fikirler öne sürülmüştür. Bu fikirler iki ayrı doğrusal nokta olarak düşünülürse ilk noktadaki grup ciddi çevre sorunlarına odaklanırken (sadece çevre odaklı), diğer noktadaki grup yaşam standartlarının gelişmesine (büyüme) odaklanmıştır. Bu görüşler çevre ile ekonomi arasında yani çevre sorunlarının çözümü ile refah artışının sağlanmasındaki bağlantının keşfedilmesi için çözüm önerisi sunmuştur(Pearce ve Turner, 1991: 272-273).

İklim değişikliğine benzer birçok olumsuzlukların nedenleri ve etkileri; ekonomi ve çevresel kalite arasındaki ilişkiye dayanır. Ekonomi kavramından kasıt, büyüme ve kalkınma seviyesinin nasıl yükseltilebileceği, çevre kavramından kasıt ise çevre kalitesi nasıl korunacağı yönünde olmalıdır. Son yirmi yılda büyüme ve kalkınmaya odaklanması dünyamızda geri dönülmesi zor zararlar oluşmasına sebebiyet vermiştir. Çevre kalitesi ile ilgili endişeleri arttırmıştır (Galeotti ve Lanza, 2005: 1379). Çevre sorunları genel olarak aşağıdaki gibi incelenmektedir.

3.ÇEVRE SORUNLARINA GENEL BAKIŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çevre sorunları farklılık gösterse de genel olarak, sera gazı emisyonları, ormansızlaşma, bitki ve hayvan türlerinin yok olması, ozon tabakasının hasar görmesi, iklim değişikliği, kentleşme, atık yönetimi vb. gibi göstermek mümkündür (Özsoy ve Dinç, 2016: 37). Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri daha fazla detaylandırılabilir fakat ana nedenler olarak nüfus artış hızı, kentleşme, sanayileşme, turizm, küreselleşme, yoksulluk gibi nedenler sıralanabilir (Görmez, 2015: 6).

Nüfus Artışı; Tarihsel sürece bakıldığında nüfus artışı, dünyanın ilk zamanlarından beri artış göstermiştir. Miladi takvimin ilk yıllarında dünya nüfusunun 200 milyon olduğu varsayılmaktadır. 1000 yılında 300 milyon olan dünya nüfusu, 1500 yılında 450 milyon, 2000 yılında ise 6 milyar, 2021 yılında ise 7 milyar 904 milyon olarak belirlenmiştir. Nüfus artışı sanayi devriminin başlamış olduğu 1800'lü yıllarda 1 milyara ulaşmıştır. 1900'lü yıllarda ise, 1.6 milyara ulaşmıştır. 2030 yılındaki nüfus tahminleri 8.4 milyar, 2050 yılında 9.5 milyar, 2100 yılında ise 11.2 milyar olacağı yönündedir². Nüfusta görülen bu aşırı artışlar insanlar için yeni iş kaynakları, tüketimlerin artması ve üretimin artması, aynı zamanda çevre kirliliğinde artışına neden olmuştur. Çevre sorunlarının en temel sorunlarından birisi olarak nüfus artış hızıdır. Genel olarak bakıldığında nüfus artışı, çevre sınırları sabit kaldığı sürece çevreye olumlu bir katkısı olmadığı aksine olumsuz yönde etki ettiği ayrıca çevre yönetimini zorlaştırdığı görülmüştür (Bozkurt, 2013: 11). Nüfus artışının, çok gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerde artış göstermesi bu ülkelerde üretim ve tüketim faaliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Bu durum sonucunda kullanılan doğal kaynakların bilinçsiz bir şekilde kullanılması çevre kirliliğine sebebiyet vermiştir. Ayrıca bilinçsiz tüketim ve yeterli doğal kaynak olmaması, doğal kaynakların nüfusun ihtiyaçlarını karşılayamamasına sebebiyet vermiştir (Görmez, 2015: 6).

² Kaynak <https://www.worldometers.info> internet sitesinden alınmıştır.

Sera Gazı; ısı tutma özelliği olan gazlardan oluşur. Atmosferin dünyamızı saran bir sera etkisine benzer özellikleri bulunur. Güneşten gelen ışınlar ile dünyamızı ısınmaktadır. Fakat güneşten gelen ışınlar dünyamıza ulaşmadan önce atmosferin süzgecinden geçerek ısının bir kısmını tutar ve yeryüzünün ısısını dengede tutar. Böylece denizler, okyanusların donması veya aşırı ısınıp buharlaşması gibi sorunlar çözülmüş olmaktadır. Aslında atmosfer dünyamız üzerinde bir cam sera etkisine benzer özelliğinden bahsetmek mümkündür (Kılınç ve Altıparmak, 2020: 217-218)

Atmosferdeki gazlardan en çok ısı tutma özelliğine sahip gaz olan karbondioksit gazı hava kirliliğine bağlı olarak hızla Dünya’da artmıştır. Sadece karbondioksit gazının dışında metan, kloroflorokarbon (CFC), ozon gibi sera gazları da ısı tutma özelliği olan gazlardır ve yoğunlukları artış göstermiştir. CO₂ ve ısıyı tutan diğer gazların miktarındaki artış, atmosferin ısının yükselmesine sebep olmuştur. Küresel ısınma kavramı da tam olarak bu durumu anlatan bir kavram olarak karşımıza çıkmıştır. Buzulların erimesi ve okyanusların yükselmesi gibi sorunlar, küresel ısınma sonucunda meydana gelmiş, iklim değişmelerine yol açması muhtemel bir durum oluşturmuştur (Manabe, 2019: 1-2).

İklim Değişikliği sebeplerinden küresel emisyonları, azaltma ve kontrol altına alma çabasına giren politika yapıcılar tarafından en zorlu sorunlardan birisi olarak görülmüş ve vatandaşlar arasında büyük bir endişe duyulmuştur (Martínez-Zarzoso ve Maruotti, 2011: 1344).

Kentleşme; (Shahbaz vd., 2013) ’a göre kişi başı gelirin, enerji tüketimi ve ticarete açıklık, CO₂ emisyonları, kentleşme gibi faktörler başta olmak üzere çevresel bozulma ile nedensel bir ilişki vardır. Çevre kirliliği, önce daha değerli çıktıların (örneğin, büyüme, istihdam) üretimini sağlamak için artmış, büyüyen ekonomiyle temiz enerji sektörlerinin genişlemesi bu süreçte bozulan çevrenin artan sosyal maliyetini azaltmıştır. Buradan anlaşılacağı gibi büyüme sürecinin ilk safhasında artan çevre kirliliği, büyüme sürecinin sonuna doğru azalmıştır (Cassou ve Hamilton, 2004: 1052).

Enerji talebi sürekli arttığı görülmekte, çevresel olarak ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu zorluklarla mücadele etmek ve CO₂ emisyonlarının azaltılmasını teşvik etmek için gerekli düzenlemeleri yapmak, daha temiz teknolojilerin kullanılmasını sağlamak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için zamanın bir gereği olarak görülmektedir. Gaz, kömür, ham petrol ve petrol gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarına olan bağımlılığı azaltmak ve emisyonu azaltmak için daha temiz enerji kullanımı ve üretiminin bir zorunluluk

olduğunu öne süren çok sayıda literatür mevcut olduğu görülmektedir(Hao vd., 2021: 2).

Sanayileşme; İlk çağlardan beri insanlar, avcılık, toplayıcılık yaparak ihtiyaçlarını karşılarlarken daha sonra ateşi keşfetmeleri ve tarımsal faaliyetlerle ilgilenerek çevreyle etkileşim halinde bulunmuşlardır. Bu zamanlarda da insanların çevreye verdiği hasarlar bulunmuştur fakat sanayileşme sürecinin başlamış olduğu 18. Yüzyılda bu hasarların inanılmaz boyutlarda olduğu görülmüştür (Karabıçak ve Armağan, 204: 204). Her ülke, birçok nedenle ihracatını teşvik etmeye ve ihtiyatlı olma gereği ihracatlarını çeşitlendirmeye çalışmıştır. Ticaretin çeşitlendirilmesi, yapılan ticaret hareketliliği ile bağlantılı oldukları düşünüldüğünde, dünya çapında CO2 emisyonlarını artırma ihtimalini arttırır. Çevresel bozulmada ticaret çeşitlendirmesinin potansiyel rolünü göz ardı etmemek gerekir. Çevresel bozulmaların, hızlı bir yayılmaya bir sebep mi yoksa karbon salınımını azaltmaya yardımcı mı olduğu sorusunun yanıtı literatürde ikiye ayrılmış ve farklı görüşlerin olduğu görülmüştür (Wang vd., 2020: 2).

Sanayileşme, insanın ekonomik refahını arttırma hususunda oldukça önemli süreci ifade eder. Sanayileşmenin refah artışı gibi olumlu yanları dışında, üretimde kullanılan fosil yakıtların kullanımını yoğunlaştırmaktadır. Fosil yakıtların yanmasıyla birlikte ortaya çıkan sera gazlarının içeriği, %80'i karbondioksit olarak değişim göstermiştir. Bu durum çevre kirliliğini ve sera gazı emisyonlarındaki artışı birlikte getirmiştir. Sera gazı bileşikleri olan Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Nitroz oksit (N₂O), Hidroflorokarbon (HFC), Perflorokarbon (PFC) ve Kükürt hekzaflorid (SF₆) gazları karbon içerdikleri için yüksek sıcaklıkta oksijenle birleştiğinde ya da yandığında atmosfere geçmekte ve atmosferin işlevini yerine getirememesine sebep olmuştur (Kılınç ve Altıparmak, 2020: 218). Bilimsel araştırmalar, sera gazlarının aşırı düzeye yükselmesi, hava kirliliğinin bozulması ve atık oluşumundaki önemli artışlar gibi çevre sorunlarını, ekonomik büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri sonucu oluştuğunu işaret etmiştir(Kaika ve Zervas, 2013: 1392). Çevre kirliliği sorunu gelişmekte olan ekonomilerde büyük bir sorun olarak görülmektedir(Aytun, 2014: 351).

Aynı gelişmişlik ve gelir seviyesinde olan ülkelerde sektörel olarak farklılıklara yönelik bile kirlilik seviyesi değişiklik gösterir. Büyük hizmet sektörlerine sahip ekonomiler daha az kirlilik yarattığı durumlarda ortaya çıkmıştır. Aksine ağır sanayinin gelişimi ile birlikte kirlitici faaliyetlerdeki artışlarla kirlilik çok yüksek seviyelere ulaşmıştır (Shafik, 1994: 757). Tatil köylerindeki hizmet sektörü ağırlıklı ekonomik yapı ile deri sanayi sektörü ağırlıklı ekonomik yapının aynı

gelir seviyesinde olsa dahi çevre bozulmasına olan etkisi deri sanayisinin oluşturduğu atıkların etkisiyle hizmet sektörü ağırlıklı faaliyet gösteren ekonomik yapıdan daha fazla yöndedir. Daha gelişmemiş kalkınma düzeylerinde sanayi geçişi sağlamadığı için kimyasal atıklar oluşmaz. Düşük kalkınmışlık düzeylerinde, çevresel tahribatın miktar ve yoğunluğu, ekonomik faaliyetin kaynağı üzerindeki etkisi sınırlı miktarlarda oluşmuş ve biyolojik olarak parçalanabilir ve kendiliğinden geri dönüşüme çevrilebilir boyutta olmuştur. Tarımın yoğunlaşması, yeraltı kaynak çıkarımları ve sanayileşmenin başlamasıyla ekonomik gelişme hızlandıkça, kaynak tükenme oranları kaynak yenileme oranlarını aşmaya başlamış ve ağır atık oluşturmuştur. Daha yüksek gelişme seviyelerinde, bilgi yoğun endüstrilere ve hizmetlere yönelik yapısal değişim, artan çevresel farkındalık, çevresel düzenlemelerin uygulanması, daha iyi teknoloji ve daha yüksek çevresel harcamalarla birleştiğinde, çevresel bozulmanın dengelenmesine ve kademeli olarak azalmasına neden olmuştur (Panayotou, 1993: 1).

Çevresel değişimler genel olarak her şeyi etkilemiştir. Örneğin, San Francisco'daki bireyler, tarihsel olarak aşırı sıcak hava sonuçlarının nadir olduğundan dolayı klima kullanımı yaygın değildir. Hava sıcaklığı yıllar itibarıyla artarsa daha fazla klimanın varlığı elektrik üretimi arttıracaktır (Auffhammer, 2018: 38). Bu gibi çevresel değişiklikler tüketim alışkanlıklarını da değiştirebilmektedir.

Turizm Faaliyetleri; çevreye birçok etkisi bulunur. İnsanoğlu çevrenin vermiş olduklarının koruması çevrenin devamlılığı açısından önemlidir. Çevrenin bize verdikleri sonucunda insanlar turizm faaliyetlerini gerçekleştirir. Bundan dolayı turizm faaliyetlerini gerçekleştirmek için doğanın bize vermiş olduklarının korunması yönünde faaliyetlerde bulunmalıyız. Tabii ki turizm faaliyetleri sonucunda çevrenin üzerinde olumsuz etkileri bulunmuştur (Doğan, 2012: 7). Turizm sektörü doğanın insanlara vermiş olduğu bir gelir kapısı olarak görüldüğünden dolayı bacasız sanayi faaliyeti olarak görülmüştür. Bacasız sanayi olan turizm için yapılan tesisler ise turizm faaliyetlerinin geliştirilmesi için çevreye verdiği zarar olarak görülmüştür. Turizm faaliyetleri genel olarak turistik yörelerde veya bölgelerde gerçekleştirildiği için bu bölgelerde iş fırsatlarının artmasına, nüfusun bu bölgelerde yoğunlaşmasına, kentleşme ihtiyacının artmasına ve bunların hepsinin sonucu olarak çevre sorunlarının artmasına neden olmuştur (Doğan, 2012: 33).

4.ÇEVRE SORUNLARI VE ÇEŞİTLERİ

Çeşitli ihtiyaçları karşılamak amacıyla insan, çevre ile sürekli etkileşim içerisinde. Bu süreçte hem insan hem de çevre birbirinden etkilenmiş ve insanoğlu çevreye bilinçli-bilinçsiz birçok zarar vermiştir. Bu zarar ilk zamanlarda ufak çapta olduğu için bir çevre sorunu hale gelmemiş fakat sanayileşme, kentleşme, fosil yakıtların aşırı kullanımı sonrasında çevre sorunları neredeyse çözülemez boyutlara ulaşmıştır (Bilgili ve Firidin, 2017: 127).

İnsanoğlunun, kaynakların sonu gelmeyecek gibi kullanıp hayatını sürdürmeye devam etmiştir. Çoğu insanın, üreten, tüketen ve bu faaliyetlerinden dolayı çevre sorunlarının en büyüğü olan küresel iklim değişikliğine götürmesi sera gazı üretimi gibi çeşitli şekillerde zararlar meydana getirmiştir. Sera gazı salınımları kimi zaman Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kömürlü termik santrallerden kimi zaman Avrupa'daki dizel otobüslerden yada Asya'daki pirinç tarlalarından, Güney Amerika'daki tropikal ormanların yakılması gibi sebeplerden dolayı oluşmuştur (Joseph ve Robert, 2009: 1). Dünyamız, biyoçeşitlilik kayıpları, su kıtlığı, kirlilik ve iklim değişikliği gibi sorunlar sebebiyle sürdürülemez bir yolda ve tehdit altındadır (UNEP, 2012: 196-198).

Tükenebilir kaynaklar ve tükenen bu kaynakların kullanımı, çevre, çevrenin kalitesi ve gelecek nesillerin yaşam kalitesi adına oldukça önem teşkil etmiştir (Baumal ve Oates, 1988: 8-9). Bir diğer esas problemlerden biride, çevre hakkında karar verici devletlerin, "laissez-faire" yani bırakınız yapsınlar sistemli işleyişi olarak görülmüştür. Devletler, kendi sınırları içerisinde, çevre üzerindeki takdir yetkisini sürekli kullanmalıdır aksi bir durumda çevre aşırı tahrip olacaktır (Birnie vd., 2009: 2).

Temiz bir çevre elde etme arzusu gelirinle doğru orantılı olarak arttığı görülmüştür. Fakat özellikle gelişmekte olan ülkelerde temiz bir çevre elde etme çabası ihtiyaç sıralamasında gelir elde etme endişesinden sonra gelmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1997: 138). Gelir etme arzusunda olan bireyler, kendi yaşam kalitesini her zaman yükseltmek adına bazı kararlar vererek; yatırımlar, tüketimler, tasarruflar yapmıştır. Verilen bu kararların bireylerin bulunduğu, hatta uzağında olan çevreye bazı etkileri olmuştur. İnsanların aldıkları kararların etkileri hemen ortaya çıkmamakta bazen yıllar sonra, hatta insanın yaşam süresinin bile yetmediği sürelerde ortaya çıkmaktadır. Duyarlı insanlar, yaşam kalitesini sürdürmek veya arttırmak amacıyla, biyolojik kaynakları yönetmek, çevre sorunlarını çözmek veya önüne geçmek, ekonomik, politik ve sosyal düşüncelerini ekolojik ilkeler doğrultusunda akıllıca kararlar uygular (Ricklefs, 2017: 2).

Çevre sorunlarını yönetmek için en iyi politikalar, ekolojik sistemin işleyişinin ve sorunların kaynağının tam olarak anlaşılmasını gerektirir (Ricklefs, 2017: 20). Çevre sorunları sanayi devriminin başlamasıyla birlikte ortaya çıkan bir süreçtir. Sanayi devriminden sonra ortaya çıkan çevre sorunları 2. Dünya Savaşı ile artmaya başlamıştır. Sonrasında süreç önu alınamaz bir boyutta büyümüştür. Sanayi devrimi başladığında ülkeler kalkınma sürecinden vazgeçemedikleri için çevre sorunlarını geri plana atmıştır. Fakat bu sorunlar ülkeler tarafından alışkanlık haline getirilmiş ve çözüm noktasında herhangi bir faaliyette bulunmamıştır. Önu alınamaz bir şekilde artış gösteren çevre sorunları, ülkeler tarafından kalkınma ve büyüme sürecine zarar vermeyecek şekilde önlem alınmasının gerekliliğini göstermiştir (Kaypak, 2011: 19-20).

Sanayi devriminin başlangıç noktası olarak gösterilen Batı Avrupa ülkeleri aynı zamanda çevre sorunlarının başladığı nokta olarak da gösterilmiştir. Çevre sorunları günümüzde sadece Avrupa ülkelerini etkileyen bir sorun değil küresel bir sorun haline gelmiştir. Dünya üzerinde ortaya çıkan ilk çevre sorunu ise su kaynaklarında ortaya çıkan sorundur. Sanayi kuruluşlarının atıklarını su kaynaklarına bırakmaları sadece insanları değil aynı zamanda doğada yaşayan her canlıyı etkilemiştir (Bozkurt, 2013: 7). Çevre sorunları aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın da temel konularından biri olarak ele alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde farklı bir şekilde algılanmış ve bu durumun sonucunda çevre sorunları küresel anlamda halen daha çözülememiştir. Gelişmiş ülkelerde sürdürülebilir kalkınma çevre sorunlarının azaltılması, sosyal sürdürülebilirlik kavramının arttırılması olarak görülür. Gelişmekte olan ülkelerde ise sürdürülebilirlik kavramının arttırılması eğitim, sağlık gibi sosyal durumların iyileştirilmesi olarak amaçlandığından dolayı çevre sorunları geri planda bırakılmıştır (Kaypak, 2011: 20).

İnsanoğlunun çevre yapısındaki bozulma üzerinde nasıl etkisi olduğunun kanıtı olarak COVID-19 salgınında uygulanan sokağa çıkma yasağı süreci örnek gösterilebilir. Sokağa çıkma yasağı uygulanmasıyla çevre kendini toparlayarak düzeltme eğilimi göstermiştir. (UNEP, 2020) raporunda COVID-19 salgını sebebiyle zararlı gazların emisyonunda azalma meydana geldiği görülmüştür.³ Bu süreç kısa vadeli olduğu unutulmamalı ve gerekli tedbirlerin alınmaya devam etmesi gerektiği vurgulanmıştır (IPCC, 2022: 2529-2530).

³ Euronews'in Covid-19 pandemisinin çevre üzerine etkisi oldu mu? Başlıklı haberinin içeriğinde Sntinel-5P uydusundan alınan görüntüler Fransa ve İtalya'da nitrojen dioksit hava kirliliği seviyelerinin nasıl düştüğünü gösterdiği belirtmektedir. <https://tr.euronews.com/embed/1062790> , Erişim 01.03.2022.

5.ÇEVRE SORUNLARI ORTAYA ÇIKIŞI VE NEDENLERİ

Çevre sorunlarının nedenlerinin araştırıldığında aslında hepsinin insan kaynaklı oldukları görülmüştür. Çevresel bozulma ve kaynakların aşırı kullanımı ile ilgili endişelerin yaygınlaştığı 1970'lerin başından bu yana elli yılı aşkın süre geçmiştir. Çevre kirliliğinin ortaya çıkışının temeli üretim ve tüketim faaliyetlerinden oluşmuştur (Pearce ve Turner, 1991: 80).

Çevre sorunları genel olarak bakıldığında her geçen gün artış gösteren nüfusun temel ihtiyaçlarının karşılanması yönünde yapılan üretim faaliyetleri ve bu durumun sonucunda ortaya çıkan tüketim faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Tüketime dayalı büyüme sonucunda ülkelerin doğal kaynakları bilinçsiz bir şekilde tüketmesi ve bunun sonucunda çevreye verilen zararın azaltılması yönünde çalışmalar yapılmaması çevre sorunlarının artış göstermesine doğrudan etkide bulunmuştur. Fosil yakıtların kullanımının artması sonucunda atmosferde biriken sera gazı emisyonu; biyolojik çeşitliliğin azalmasına, iklim değişikliklerine, kuraklık sel, fırtına gibi doğa olaylarının oluşmasına neden olmuştur. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımların az olması aşırı tüketim sonucunda bu kaynakların yetersiz kalmasında etkili olmuştur. Kurulan sanayi tesislerinin üretimleri sonucunda ortaya çıkan zehirli atıkların göl, nehir ve deniz gibi su kaynaklarına bırakılması ekolojik dengede meydana getirdiği değişiklik ve bu tesislerin denetim altına alınmaması da çevre sorunlarının nedenleri şeklinde karşımıza çıkmıştır (Barlas, 2013: 229).

6.ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜM ARAYIŞLARINDA YERELDEN KÜRESELE GEÇİŞ

Ormanların zarar görmesi, ozon tabakasının incilmesi, hava, su ve toprak alanlarındaki bozulmalar, küresel ısınma ve iklim değişikliği, bitki çeşitliliğinde azalmalar gibi çevresel sorunlar artık küresel olarak tüm dünyayı etkilemektedir. Sorunları önleyici veya oluşan sorunların çözümü için yapılan telafi çalışmaları dahilindeki çevre politikaları bölgesel yapıldığı için çoğu zaman yetersiz kalmıştır. Ülke bazında veya uluslararası düzeyde oluşturulan politikalar, insan yaşamını, besin güvenliğini, su, toprak, hava gibi yaşam alanlarının zarar görmesi gibi sorunlar karşısında daha iyi sonuçlar gösterir (Biyen ve Gök, 2014: 282).

Katı atık, çöp vb. gibi çevre sorunları geleneksel olarak yerel sorunlar olarak görülmüş ve bu çevre sorunlarının yönetimi birincil sorumluluk belediyeler tarafından üstlenilmiştir. Yerel yönetimler bu anlamda çevre sorunlarını çözmek için yerel çözümler üretmeye çalışmıştır. Fakat tüm çevre sorunları yerel kabul etmek ve çözümünü de yerel yönetimlere bırakmak doğru bir yönetim şekli olarak

görülmemiştir. Örneğin, hava kirliliği genellikle bölgesel veya ulusal ve hatta ülke sınırlarını aşıp, uluslararası etkiye sahip bir çevre sorunu olarak karşımıza çıkmıştır (Field ve Field, 2013: 7). Çevre sorunları, dünyanın her yerinde eşit olarak karşımıza çıkmaya da her geçen gün daha yıkıcı, geri dönüşü zor ve çözüm maliyeti daha da artarak karşımıza çıkar. Orman, deniz, hava, toprak vb. gibi kaynakları ile doğa, insanlık var olduğundan bu yana, insanoğluna sürekli bir şekilde hizmet vermiştir (Freeman III vd., 2014: 2).

7.ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR VE TOPLANTILAR

1968 UNESCO Konferansında katılımcılar, her bir eğitim seviyesi için çevreyi incelemeye ilişkin müfredat materyallerinin geliştirilmesi, teknik eğitimin teşvik edilmesi ve çevre sorunları konusunda küresel farkındalığın teşvik edilmesi çağrısında bulunmuştur (Palmer, 2002: 5-6).

Çevre ve ekonominin karşılıklı bağımlılıkları kalkınma planlarında ele alınması ile ilgili ilk detaylı öneriler 1972 yılında Roma Kulübü'nün (Club of Rome) "Büyümenin Sınırları" raporunda değinilmiştir (Keleş, 2006: 693-694).

Ekonomi ve doğal çevrenin sıkı bir ilişki içinde olması gerekliliği, Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'nda (1972), kalkınma ve çevre ilişkisi birlikte ele alınmış, sürdürülebilir kalkınma kavramları oluşturulmaya başlandığı görülmüştür. Ancak sürdürülebilir kalkınma kavramının etkili bir biçimde ele alınması ve etkili olması 1992 yılında gerçekleştirilen Rio Zirvesi'nde gerçekleşmiştir. 1992 Rio Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, ülkelerin kendi biyolojik miraslarındaki mülkiyet menfaatlerini kabul etmiş ve tıbbi ürünler gibi kullanımlar için yerel bitki ve hayvanların sömürülmesi gibi sorunlar için ücretler ve telif ücretlerini garanti etmiştir. İklim değişikliği konusundaki sera gazının salınımını sınırlamak için tasarlanmış bir anlaşma olan Kyoto Protokolü işlevini yerine tam olarak yerine getirmemiş görünse bile, sınırlamanın ilk taahhüdü olarak görülmüştür (Connelly, 2015:200-201; Ricklefs, 2017:20). Bu nedenle, bu zorluklarla mücadele etmek ve hava kirliliği oluşturan emisyonlarının azaltılmasını teşvik etmek için daha temiz teknolojilerin kullanılması, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için zamanın bir gereğidir (Hao vd., 2021: 2).

Serüvenine yerel olarak başlayıp, küreselleşen ve birçok ülkenin dahil olmasıyla gelişen bir kavram olan çevresel sürdürülebilirliğin rolü, yukarıda belirtilen eylemlerde, planlarda, toplantılarda, zirvelerde belirlenmeye ve planlara eklenip uygulanabilir hale getirilmiştir. Buna çabaların takdirine rağmen bir eleştirisi

olarak, sürdürülebilirlik politikası, bazı kesimlere fayda sağlayan ilkeler sebebiyle politikaların yavaşladığı izlenmiştir (Kırıkkaleli ve Sowah, 2020: 30298).

Çevre sorunlarının çözümünde yerel olarak hareket edebilmek yetersiz kalabilmiştir. Bunun en önemli sebebi, sera gazı salınımlarından örnek verilecek olunursa, karbon monoksit gibi sera gazı salınımının Dünya’ımızda sürekli dolaşım halinde olması, bir ülkede yapılan sera gazı salınımının başka bir ülkenin hava kalitesini etkilediği görülmüştür. Bu sebeple uygulanacak politikalara, sadece şehir, ülke, kıta bazında değil, tüm ülkeleri kapsayıcı bir blok oluşturarak, tüm ülkeleri dahil ederek daha olumlu sonuçlar elde edilecektir (Barker vd., 2007: 6281).

Uluslararası düzeyde birçok çevresel konulu toplantı veya konferanslar yapılmıştır. Genel olarak çevre ile ilgili toplantıların kararlarına bakıldığında çevre sorunlarının çözümüne ilişkin ülkeleri bağlayıcı tedbirlerden ziyade bağlayıcı olmayan çözüm önerileri sunulmuştur (Vehmas vd., 1999: 344).

Büyüme ve çevre arasında bir çatışma olmaması gerektiği fikrini savunanlar, ekonomik büyüme çevrenin iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kılınması için gerekli olarak görülür. Ekonomik büyüme, çevresel hedeflerin ulaşılmasını gerçekleştirmek gerektiğine vurgu yapan yazarlar, çevre politikalarının ekonomik büyümeyi engelleyebileceğini düşünmüş ve çevre politikalarında ekonomik sınırlar koymak yerine büyüme odaklı politikaların desteklenmesi gerektiği görüşünü savunmuştur (Ekins, 1997: 806).

Dünya çapında küresel ısınma endişesinin en yüksek seviyesine ulaştığı bu zamanlarda, düşük karbonlu topluma doğru ilerlemek zor bir mücadeleyi gerektirmektedir. Enerji verimliliği, hangi enerji yoğunluğu kullanılmasına ve yaşam tarzlarının bu süreçte önemli bir rol oynamasına bağlıdır (Roy vd., 2017: 2265).

Politikacılar tarafından çevrenin korunması, günümüzde kilit konularından biri olarak görülmekte, uluslararası düzeyde toplantılara, seminerlere konu olmakta ve güncelliğini korumaya devam etmektedir. Çevre sorunlarının gün geçtikçe daha büyümesi, ülke sınırlarını aşması uluslararası düzeyde işbirliği ve uyumlu bir aksiyon almayı zorunlu kılmıştır (Sarıkaya, 2004: 1).

Çevre ile insan sürekli etkileşim içinde bulunmaktadır. Çevreyle insanın birlikte uyumun sağlanması bazı politika araçlarının, politikalar içinde kararlılıkla uygulanmasıyla mümkündür. İnsan, canlı varlıklar içerisinde bu uyumu hem bozabilecek tek canlı özelliği taşıyarak hem de bu uyumun devamını

sağlayabilecek ve daha da iyileştirebilecek bir varlık olarak görülmüştür. Bu uyumun sağlanması, insan davranışlarını sınırlayıcı veya kontrol altına alması ile mümkün olabilmektedir. Çevre ve toplum arasındaki ilişkilerdeki davranışlarda insanlara bireysel olarak görevler düştüğü gibi devletler de bu süreçte oldukça önemli görevler üstlenmiştir. Devlet bu süreci yönetirken uygulayacağı politikalarda çevre-büyüme arasında öncelikli bir tercihe yönelmemesi gerekir (Çataloluk, 2014: 22).

İklim değişikliğini durdurmaya yönelik yıllardır yapılan çözüm arama çabaları genelde yeşil büyüme şeklinde de bilinen hem ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirme hem de çevresel bozulmaları ortadan kaldırma çabalarına orta ve uzun vadede uyum sağlanması, ülkelerin rekabet edebilirlik endekslerindeki derecelerini yükselterek süreçten karlı çıkabilecekleri bir ortam sağlayacaktır. Çevre politikaları konusunda artan farkındalık ile ülkeler ve şirketlerin iklim değişikliğine karşı oluşturulan politikaların da bu ortak amaç doğrultusunda uygulamalarının artmasına yol açmıştır(Sümer, 2016: 79).

Gelişmekte olan ve gelişmiş birçok ülkenin katılımıyla yapılan Paris İklim Değişikliği Konferansında, yeni bir iklim anlaşması kabul edilip, insanlığın en büyük sorunlarından olan çevre sorunlarının çözümüne yönelik ülkelere yönelik tavsiyeler ve görevler verilmiştir (Savaresi, 2016: 16-17). Paris antlaşması ile katılım sağlayan ülkeler bir takım taahhütlerde bulunmuştur. Bu taahhütler raporlamalar ile belli şeffaflık halinde siyasi baskı yaratmıştır (Horowitz, 2016: 740). Paris antlaşması Kyoto protokolünün yerini alıp, 2020 yılında uygulanmaya başlanmıştır (Seo, 2017: 128).

8.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnsanoğlu var olduğundan bu yana çevre ile etkileşim halinde olmasına rağmen, çevre sorunları ilk olarak sanayi devriminden sonra başlayan bir süreç olarak karşımıza çıkmıştır. Çevre sorunları artış gösterirken 2. Dünya Savaşı'nın başlaması ile çevre sorunları engellenemez boyutlarda artış göstermiştir. Sanayi devrimini uygulayan ülkeler kalkınmanın ilk aşamasında çevreye verilen zararları göz ardı edilmiştir. Önü alınamaz bir şekilde artış gösteren çevre sorunları, ülkeler tarafından kalkınma ve büyüme sürecine zarar vermeyecek bir şekilde kontrol altına alınmasına gerekir.

İnsanlar, doğal kaynakları hiçbir zaman bitmeyecek gibi kullanıp hayatını sürdürmeye yüzyıllardır devam etmektedir. Bu felsefede yaşayan, üreten ve tüketen insanoğlu, bu yaptıklarından dolayı çevre sorunlarına neden olmuş ve çevre sorunlarının en büyük sorunlarından biri olan küresel iklim değişikliğine,

sera gazı üretimi ve katı atıkların çevreyi kirletmesi gibi çeşitli şekillerde çevresel sorunlara neden olmuştur. Sera gazı salınımları küresel bir sorun olduğu için tüm ülkelerin ve insanların etkisi bulunmaktadır. Çevre sorunları hiçbir zaman sadece bir ülke ya da bir toplumun neden olduğu bir sorun olarak gösterilemez.

Çevre insanlığın yaşamını sürdürmesi için gerekli olan, ısı ve faaliyetler için enerji, konut ve kâğıt ürünleri için ahşap ve sağlıklı yaşam için besleyici gıda ve temiz su gibi temel gereksinimlerini sürekli bir tedarik ile sağlamıştır. Bundan dolayı insanlığı çevreye bağımlıdır. Yemek yerken, bir şeyler içerken ve nefes alırken çevre ile sürekli etkileşim halinde enerji ve madde alış verişini sağlar. Ayrıca doğa verdiklerinin yanı sıra atıklarımızı dönüştürmekte ve iklim istikrarıyla birlikte ultraviyole radyasyondan korunma gibi yaşam destek hizmetleri sunmaktadır.

Ekonomik faaliyetler çevreyle ilişkili olarak devamlılık göstermiştir. Ekonomik faaliyet, çevreye duyarlı bir şekilde yapılması ve ekolojik sistemin kendini yenilemesi için gereklidir. Çevre sorunları, sanayi üretiminin başlamış olduğu zamanlarda, ekonomik sistemin faaliyet potansiyeli ile ekolojik sistemin yenileme arasındaki farkın açılıp artmasından dolayı ortaya çıkmıştır. Çevre kirlenmesine neden olan üretim ve tüketim faaliyetleri esnasında atıklar ve emisyon salınımının olumsuz sonuçlarını önlemek veya azaltmak için sorunun kaynağını bilmek oldukça önem arz etmektedir.

1960'lardan bu yana aranan çözüm arayışları birçok uluslararası toplantı ve konferanslarda tartışılmıştır. Çevreye verilen bunca zarardan sonra ortaya birçok çözüm önerileri atılmıştır. Bunlardan biri olan sürdürülebilirlik kavramının temeli doğal kaynakların kullanılmasında verimliliğin artırılması, ortaya çıkan atıkların olabildiğince azaltılması, kullanılan kaynakların geri dönüşümünün sağlanması bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı 19.yüzyılın başlarına kadar literatüre girmemiştir ve bu dönemlere kadar insanların çevreye yeterince önem vermemiştir. Genel olarak sürdürülebilirlik kavramı incelendiğinde ekonomi, siyasal, politika, sosyal adalet, çevre, hukuk ve işletme alanlarında kullanıldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra demokratik bir yaşam, hak ve özgürlükleri içinde barındıran bir kavram olarak da tanımlanabilir. Sürdürülebilirlik kavramı literatüre ilk girdiğinde ilk olarak ekonomik açıdan bakılmıştır.

Genel olarak yapılan toplantılar teorik olarak arzulanan çevre düzeninin nasıl olması gerektiğini veya çevre sorunları çözümlerinin neler olması gerektiği hususlarının tartışması ile sınırlı kalmıştır. Çıkan sonuçlar genellikle ülkeleri bağlayıcı tedbirler yerine alınan yüzeysel kararlar ve öneriler şeklinde sonuç

vermiştir. Bu tür yüzeysel kararlar çevre sorunlarının çözümünü ötelemekten başka bir faydası olmamaktadır.

Ülkelerin kendi iç dinamiklerinde oluşturulmuş ve işleyen maliye politikaları bulunmaktadır. Dünya'nın ortak bir çevre politikası oluşturulması gerekmektedir. Ortak çevre politikasının araçları objektif bir şekilde belirlenmeli ve yaptırımları açıkça belirtilmelidir. Yaptırımları olan bir politika, teoride kalmayacaktır. Kabul etmeyen ülkelere de bu anlamda yaptırımlar yapılmalıdır. Ülkeler bu anlamda kendi çıkarları etrafında değil çevre çıkarları kapsamında değerlendirme yapması gerekir. Çevre sorunlarını ilk ele alan ekonomistlerden Caldwell, “Çevre için yarın için çok geçtir” sözü oldukça önemlidir.

Yerel olarak başlayıp, küreselleşen ve birçok ülkenin dahil olmasıyla gelişen bir kavram olan çevresel sürdürülebilirliğin rolü, yukarıda belirtilen eylemlerde, planlarda, toplantılarda, zirvelerde daha net başlıklar halinde netleştirilmesi ve planlara eklenip uygulanabilir hale getirilmesi sağlanmasıdır. Bu ise ancak ve ancak yaptırımları olan uluslararası kararlar ile yapılmalıdır.

YAZARLARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

Auffhammer, M. (2018). Quantifying economic damages from climate change. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 33–52. <https://doi.org/10.1257/jep.32.4.33>

Aytun, C. (2014). Gelişen Ekonomilerde Karbondioksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme ve Eğitim Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 27, 349–362.

Barker, T., Junankar, S., Pollitt, H., ve Summerton, P. (2007). Carbon leakage from unilateral Environmental Tax Reforms in Europe, 1995-2005. *Energy Policy*, 35(12), 6281–6292. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.06.021>

Baumal, W. J., ve Oates, W. E. (1988). *The Theory of Environmental Policy*. In *Policy*. Cambirige University Press.

Bilgili, M. Y., ve Firidin, E. (2017). Çevre Politikasının Ekonomik ve Mali Araçları: Çevre Vergileri Üzerine Teorik Bir İnceleme. *Journal of Life Economics*,4(2),125–140.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jlecon/issue/29663/318698>

Birnie, P., Boyle, A., ve Redgwell, C. (2009). *INTERNATIONAL LAW AND ENVIRONMENT* (Third Edit). Oxford University Press. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>

Bıyan, Ö., ve Gök, M. (2014). Çevre Politikaları Kapsamında Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Vergilerinin Uygulanışı: Karşılatırmalı Bir Analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 281–310. <https://doi.org/10.17218/husbed.65594>

Cassou, S. P., ve Hamilton, S. F. (2004). The transition from dirty to clean industries: Optimal fiscal policy and the environmental Kuznets curve. *Journal of Environmental Economics and Management*, 48(3), 1050–1077. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2003.11.007>

Çataloluk, C. (2014). Çevre Sorunlarının Önlenmesinde Vergi Politikası. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkie*, 9(8), 21–34.

Connelly, J. (2015). *ENVIRONMENTAL POLICY IN THE EUROPEAN UNION AND THE CONTESTED NOTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT*. Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi, 20(1), 199–217. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaad/issue/326/1587>

Ekins, P. (1997). The Kuznets curve for the environment and economic growth: Examining the evidence. *Environment and Planning A*, 29(5), 805–830. <https://doi.org/10.1068/a290805>

Elliott, D. (2003). *Energy, Society and Environment*. In *Contemporary Sociology* (Second Edi, Vol. 12, Issue 5). Routledge Taylor and Francis Group. <https://doi.org/10.2307/2068711>

Field, C. B., ve Field, K. F. (2013). *Environmental Economics: An Introduction*. In *Mc Graw Hill Education* (Seventh ed). Mc Graw Hill Education. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-373932-2.00354-9>

- Freeman III, A. M., Herriges, J. A., ve Kling, C. L. (2014). The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods. In RFF Press (Third Edit). <https://doi.org/10.2307/3146972>
- Galeotti, M., ve Lanza, A. (2005). Desperately seeking environmental Kuznets. *Environmental Modelling and Software*, 20(11), 1379–1388. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2004.09.018>
- Hao, L. N., Umar, M., Khan, Z., ve Ali, W. (2021). Green growth and low carbon emission in G7 countries: How critical the network of environmental taxes, renewable energy and human capital is? *Science of the Total Environment*, 752, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141853>
- Horowitz, C. A. (2016). Paris Agreement. *International Legal Materials*, 55(4), 740–755. <https://www.jstor.org/stable/10.5305/intelegamate.55.4.0740%0AJSTOR>
- Hussen, A. M. (2004). *Principles of Environmental Economics (Second Edi)*. Routledge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511511455>
- Joseph, E. A., ve Robert, N. S. (2009). *Post-Kyoto International Climate Policy: Summary for Policymakers*. Cambridge University Press.
- Kaika, D., ve Zervas, E. (2013). The Environmental Kuznets Curve (EKC) theory-Part A: Concept, causes and the CO2 emissions case. *Energy Policy*, 62, 1392–1402. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.07.131>
- Keleş, R. (2006). *Kentleşme Politikası (2. Baskı)*.
- Keleş, R., ve Hamamcı, C. (1997). *Çevrebilim (2. Baskı)*. İmge Kitabevi Yayınları.
- Keleş, R., Hamamcı, C., ve Çoban, A. (2015). *Çevre Politikası*. İmge Kitabevi Yayınları.
- Kirikkaleli, D., ve Sowah, J. K. (2020). A wavelet coherence analysis: nexus between urbanization and environmental sustainability. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(24), 30295–30305. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09305-y>
- Kılıç, S. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Ekonomik Boyutuna Ekolojik Bir Yaklaşım. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 0(47), 201–226. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRRME16ZzBOQT09>

- Kılınç, E. C., ve Altıparmak, H. (2020). Çevre Vergilerinin CO2 Emisyonu Üzerindeki Etkisi Üzerine Bir Uygulama. ODÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 217–227.
- Manabe, S. (2019). Role of greenhouse gas in climate change. *Tellus A: Dynamic Meteorology and Oceanography*, 71(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/16000870.2019.1620078>
- Martínez-Zarzoso, I., ve Maruotti, A. (2011). The impact of urbanization on CO2 emissions: Evidence from developing countries. *Ecological Economics*, 70(7), 1344–1353. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.02.009>
- Özdemir, B. (2009). Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri. *Maliye Dergisi*, 156, 1–36. <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/>
- Özsoy, C. E., ve Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekolojik Ayak İzi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 53(619), 35–55.
- Palmer, J. (2002). *Environmental Education in the 21st Century*. In Routledge London and New York. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203012659>
- Panayotou, T. (1993). *Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development (Issue January)*.
- Pearce, D. W., ve Turner, R. K. (1991). *Economics of Natural Resources and the Environment*. *Land Economics*, 67(2), 272–276. <https://doi.org/10.2307/3146419>
- Ricklefs, R. E. (2017). *THE ECONOMY OF NATURE*. In *The Serengeti Rules (Sixth edit)*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77k63.5>
- Roy, M., Basu, S., ve Pal, P. (2017). Examining the driving forces in moving toward a low carbon society: an extended STIRPAT analysis for a fast growing vast economy. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 19(9), 2265–2276. <https://doi.org/10.1007/s10098-017-1416-z>
- Sarıkaya, H. Z. (2004). Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları. *Su Kirlenmesi Araştırmaları ve Kontrolü Türk Milli Komitesi*, 14(1), 1–10.
- Savaresi, A. (2016). The Paris agreement: A new beginning? *Journal of Energy and Natural Resources Law*, 34(1), 16–26. <https://doi.org/10.1080/02646811.2016.1133983>
- Seo, S. N. (2017). *Beyond the Paris Agreement: Climate change policy*

negotiations and future directions. *Regional Science Policy and Practice*, 9(2), 121–140. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12090>

Shafik, N. (1994). *Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis*. *Oxford Economic Papers*, 46(Special Issue on Environmental Economics), 757–773. <https://www.jstor.org/stable/2663498>

Shahbaz, M., Hye, Q. M. A., Tiwari, A. K., ve Leitão, N. C. (2013). Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO2 emissions in Indonesia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 109–121. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.04.009>

Sümer, V. (2016). Yürürlüğe Girmenin Eşiğinde: Paris Antlaşması ve Ortadoğu. *Middle Eastern Analysis/Ortadoğu Analiz*, 8(77), 77–79.

Taylor, P. W. (2011). *Respect for nature: a theory of environmental ethics* (25th anniversary edition). In *Respect for Nature: A Theory of Environmental Ethics* (25th Anniversary Edition) (25. Annive). PRINCETON UNIVERSITY PRESS.

Terzi, S. (2017). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Türkiye’de Uygulanan Çevre Politikası Araçlarının Değerlendirilmesi.

Ulucak, R., ve Erdem, E. (2014). Çevre - İktisat İlişkisi ve Türkiye’de Çevre Politikalarının Etkinliği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 4(6), 78–98. <https://doi.org/10.20990/AACD.07724>

UNEP. (2012). *Global Environment Outlook 5 Environment for The Future We Want*. In *United Nations Environment Programme*. <http://www.jstor.org/stable/2807995?origin=crossref>

UNEP. (2020). *Emissions Gap Emissions Gap Report 2020*. <https://www.unenvironment.org/interactive/emissions-gap-report/2019/>

Vehmas, J., Kaivo-oja, J., Luukkanen, J., ve Malaska, P. (1999). Environmental taxes on fuels and electricity - Some experiences from the Nordic countries. *Energy Policy*, 27(6), 343–355. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(99\)00021-X](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(99)00021-X)

Wang, L., Chang, H. L., Rizvi, S. K. A., ve Sari, A. (2020). Are eco-innovation and export diversification mutually exclusive to control carbon emissions in G-7 countries? *Journal of Environmental Management*, 270(June), 110829. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110829>