

# Türkiye'nin Dış Ticaret ve İklim Değişikliği Politikaları: SWOT Analizi Yöntemi

Bilge ÇAĞATAY<sup>1</sup>

## Öz



### Makale Türü

Araştırma Makalesi

### Başvuru Tarihi

02.02.2022

### Kabul Tarihi

19.04.2022

### DOI

10.53306/kluffeas.1066882

Küresel iklim değişikliği yirmi birinci yüzyıla damgasını vuran ulusal ve uluslararası yeni düzenlemeler gerektiren temel tartışma alanı haline gelmiştir. Küresel iklim değişikliğinin tüm doğayı ve canlıları etkileyecek hale gelmesiyle mevcut kurulu sosyal, ekonomik ve politik düzenin devam ettirilme zorlukları ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, çalışmada küresel iklim değişikliğinin Türkiye'deki dış ticaret ve üretim üzerindeki etkilerinin tartışılması hedeflenmektedir. Zira Türkiye kalkınma ve sanayileşme yolunda ilerleyen bir ekonomi olarak küresel iklim değişikliği ve bu değişimin politika dönüşümüne maruz kalmaktadır. Türkiye'nin iklim değişikliği ve dış ticarete orta ve uzun vadeli tahminlere dayalı konumunun ne olacağı ana araştırma sorusudur. Çalışmada Türkiye'deki değişimin yönünün tayin edilebilmesi amacıyla nitel bir çalışma yöntemi olarak SWOT analizi kullanılmıştır. SWOT analizi ile Türkiye'nin iklim değişikliği ve uluslararası ticaret politikalarında temel belirleyici değişkenler olarak içsel ve dışsal faktörler ele alınmıştır. Bahsi geçen bu faktörler analizin yapısı gereği güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler olarak dörde ayrılmıştır. Sonuç kısmında ise elde edilen bulgular ile Türkiye'nin orta ve uzun vadeli planlarında yer alması gereken politika önerileri sunulmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** uluslararası ticaret, büyüme, iklim değişikliği, Türkiye, SWOT analizi

<sup>1</sup> Dr.Öğretim Üyesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman (İngilizce) Bölümü, İşletme Ana Bilim Dalı, bilgecatay@aydin.edu.tr,ORCID: 0000-0002-3009-6993

# Turkey's Foreign Trade and Climate Change Policies: SWOT Analysis Method

Bilge ÇAĞATAY<sup>2</sup>

## Abstract

Climate change has become a major topic of debate, necessitating new national and international regulations that have left their imprint on the twenty-first century. The difficulties of maintaining the existing established social, economic, and political order have emerged as a result of global climate change affecting all nature and living things. In this context, it is aimed to discuss the effects of global climate change on foreign trade and production in Turkey. Because, as a developing and industrializing economy, Turkey is exposed to global climate change and the policy transformation of this change. The main research question is about Turkey's position based on medium and long-term forecasts in climate change and foreign trade. In the study, SWOT analysis was used as a qualitative study method to determine the direction of change in Turkey. With the SWOT analysis, internal and external factors are discussed as the main determining variables in Turkey's climate change and international trade policies. These factors are divided into four strengths, weaknesses, opportunities, and threats due to the structure of the analysis. In the conclusion part, the findings and policy recommendations that should be included in Turkey's medium and long-term plans are presented.

*Keywords:* international trade, economic growth, climate change, Turkey, SWOT analysis



### Article Type

Research Article

### Application Date

2022-02-02

### Acceptance Date

2022-04-19

### DOI

10.53306/klujfeas.1066882

<sup>2</sup> Assistant Professor, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Finance, [bilgecatay@aydin.edu.tr](mailto:bilgecatay@aydin.edu.tr), ORCID: 0000-0002-3009-6993

## Giriş

Tüm dünyayı farklı açılardan etkilemeye başlayan iklim değişikliği son yıllarda güncel tartışmaların odak noktasıdır. İklim değişikliğinin küresel boyutta olası etkilerinin bilimsel açıdan ölçülmesi ve tahmin edilmeye çalışılması ülkelerin karşılaşabilecekleri tehdit ve fırsatları belirgin hale getirmektedir. Geleceğe dönük makro ve mikro tahminler küresel ve yerel politikaların oluşturulması amacıyla kullanılmaktadır. İklim değişikliğinin potansiyel etkileri, sıcaklıkların yükselmesi, buzulların erimesine bağlı olarak deniz seviyesindeki yükselme, hava koşullarına bağlı felaketlerdeki artışlar, tarım ve gıda ürünleri başta olmak üzere mal ve hizmet üretiminde yaşanan sorunlar, ulaştırma faaliyetlerindeki olası aksamalar ilk sıradadır. Bahsi geçen etkenlerin bir araya gelmesiyle makroekonomik gelişmelerden en fazla etkilenen iki başlık küresel üretim ve ticarettir.

Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2016 yılında benimsenmiş ve 17 amaç olarak tasnif edilmiştir. Bu hedefler Binyıl Kalkınma hedeflerine ek olarak iklim değişikliği, ekonomik eşitsizlik, yenilikçilik, sürdürülebilir tüketim başlıklarını da içermektedir. Birleşmiş Milletlerin dışında Avrupa Birliğinin Yeşil Mutabakat Planı ve Uluslararası Enerji Ajansının küresel enerji sektörü için yol haritası olarak 2050 Net Sıfır Emisyon Planı küresel çapta iklim değişikliğine yönelik işbirlikleri olarak dikkat çekmektedir. Bu küresel işbirlikleri hem ülkelerin hem de çok uluslu şirketlerin benzer önlemler ve düzenlemelere yönelmesine neden olmaktadır. Küresel kaynakların iklim değişikliği nedeniyle tehdit altında olması küresel üretim ve ticaretini de farklı açılardan etkilemektedir. Uluslararası ticaret kurallarının belirlenmesinde etkin rol oynayan GATT anlaşması ve Dünya Ticaret Örgütü'nün temel ilkeleri ve faaliyetlerinde de iklim değişikliğinin gündem olması dikkat çekicidir. Sonuç olarak, küresel üretim, ticaret ve iklim değişikliğinin çatışma alanlarının daraltılması uluslararası düzeyde ana hedef olarak belirmiştir.

Bu çalışmanın ana hedefi iklim değişikliğinin Türkiye'nin dış ticaret ve üretimine olan etkilerinin incelenmesidir. Türkiye'nin iklim değişikliği ve dış ticarete orta ve uzun vadeli tahminlere dayalı konumunun ne olacağı ise ana araştırma sorusudur. Araştırma sorusuna için yöntem, Türkiye'nin mevcut durumu ve gelecekte olası gelişmeleri dikkate alarak SWOT analizi ile irdelenmesidir. Bu analiz yöntemi, Türkiye'nin güçlü ve zayıf yönlerinin tespiti ve karşılaşacağı fırsat ve tehditlerin öngörülmesini içermektedir. Var olan gelecek projeksiyonları ışığında Türkiye'nin orta-uzun vadeye dönük kalkınma hedeflerinde dikkate alınması gereken ana politikalar tartışılacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde küresel boyutta iklim değişikliğinin etkileri ticaret ve üretim bazında değerlendirilecektir. İkinci bölümde, Türkiye'nin iklim değişikliği, üretim ve ticaretindeki mevcut durum ve her iki ana başlıkla ilgili uygulamada olan politikalar incelenecektir. Üçüncü bölümde ise Türkiye'nin SWOT analizi iklim değişikliği ile ticaret etkileşimi temel alınarak yapılacaktır. SWOT analizinden elde edilen bulgular ise tartışma ve sonuç bölümünde politika önerileri oluşturulmasında kullanılacaktır.

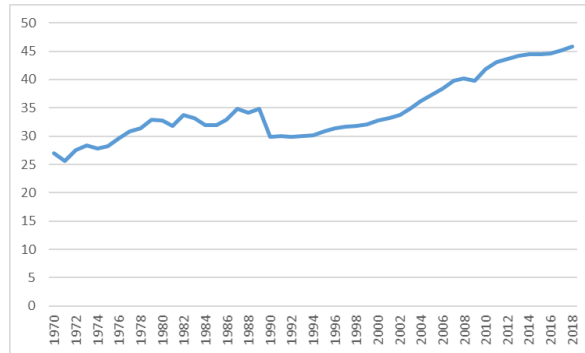
## 1. Küresel Ticaret ve İklim Değişikliğindeki Güncel Tartışmalar

### 1.1. Küresel İklim Değişikliği Göstergeleri ve Politikaları

İklim değişikliğinin yarattığı etkiler hem bilimsel hem de politik çevreleri tedirgin etmektedir. İnsanlığın geleceğine yönelik tahminlerde ana değişken olarak kullanılmaktadır. Bu yüzden çalışmanın bu bölümünde öncelikle küresel iklim değişikliğinin boyutu istatistikler vasıtasıyla netleştirilecektir. Daha sonrasında, yakın geçmişte iklim değişikliğine dair uluslararası platformda gerçekleşen işbirliği ve anlaşmaların sürece etkileri tartışılacaktır. Son olarak, küresel iklim değişikliğinin etkili olduğu spesifik bir alan olarak küresel üretim ve ticaret arasındaki bağlantı ortaya konulacaktır.

İklim değişikliğinin varlığını nasıl bileceğiz sorusuna verilen bilimsel cevaplar tüm dünyayı tehdit eden iklim değişikliği sorununa açıklık getirmektedir. Birleşmiş Milletler (UN) tarafından iklim değişikliği risklerinin belirlenmesi amacıyla kurulan Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ve NASA bu konuda kesin bir takım kanıtlar ileri sürmektedir. Endüstri devrimi sonrasında insan faaliyetlerinin; atmosfer, okyanuslar, denizler ve karalar üzerindeki etkisi reddedilemez durumdadır. Küresel sıcaklıkların 19. Yüzyılın sonundan itibaren karbon emisyonlarındaki ve diğer insani faaliyetlere dayalı olarak 1.18 santigrat derece yükseldiği, küresel sıcaklık artışlarındaki ana değişimin son 40 yıl içinde hızlandığı ve 2016-2020 yılları arasında en sıcak yılların yaşandığı belirtiliyor. Diğer taraftan, küresel sıcaklıklardaki artış okyanuslar tarafından masedildiği için okyanuslarda 1969 yılından bu yana 0.33 santigratlık bir sıcaklık artışı yaşanıyor. Grönland ve Antartika'daki buzulların erimesi, diğer dağlık bölgelerdeki buzulların azalması, karla kaplı alanların küçülmesiyle birlikte bir başka tehlike olan deniz seviyesinin son yüzyılda yaklaşık 20 santimetre yükselmesine neden olmuştur. Karbon emisyonlarındaki artış okyanusların yüzeyindeki asitlenmeyi %30 oranında artırmıştır (<https://climate.nasa.gov/evidence/>, Erişim Tarihi: 22.01.2022). Tüm bu yaşanan değişimin sonuçları ise son dönemde yaygınlık kazanan iklime dayalı doğal felaketlerdir. Fırtınalar, hortumlar, kasırgalar, seller gibi doğal felaketlerin son elli yıl içinde 5 kat arttığı bildirilmektedir(<https://news.un.org/en/story/2021/09/1098662>, Erişim Tarihi: 08.11.2021).

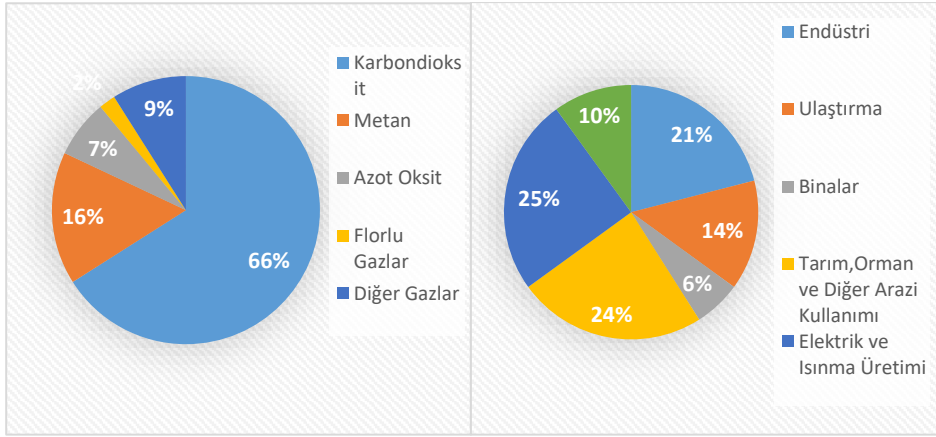
Şekil 1: Küresel Sera Gazı Emisyonu (CO2 Eşdeğeri, Milyon Ton) (1970-2018)



Kaynak: World Bank, Total Greenhouse Gas Emissions Data, 2021.

Küresel iklim değişikliğine dair farklı veriler toplanmasına rağmen, nicel ve nitel çalışmaların tamamında sıklıkla kullanılan verilerin başında sera gazı emisyonları ve karbon emisyonları gelmektedir (Yunfeng, Laike ve Priewe, 2011). Şekil 1'de karbon emisyonlarını da içine alan sera gazı emisyonlarının 1970-2018 yılları arasındaki seyri izlenebilir. 1970 yılında 27 milyon olan sera gazı emisyonları 2018 yılında yaklaşık iki kat artarak 45 milyon seviyesine yükselmiştir. Bu artışın devam etmesi halinde küresel ısınmanın hız kazanması beklenmektedir. Zaten birikimli olarak dünyanın sera gazı emisyonlarından olumsuz etkilenmesi nedeniyle yeni sera gazı salınımı üretiminin daha fazla massedilemeyeceği öngörülmektedir.

Şekil 2: Küresel Sera Gazı Çeşitleri ve Sektörel Dağılımı



Kaynak: WMO Greenhouse Gas Bulletin (GHG Bulletin) - No.17: The State of Greenhouse Gases in the Atmosphere Based on Global Observations through 2020, (2021).

Küresel sera gazı emisyonları içinde en büyük payı %66 ile karbondioksit alırken ikinci sırayı %16'lık pay ile metan gazı almaktadır. Karbondioksit üretiminin büyük çoğunluğu fosil yakıtlara dayalıdır. Metan gazı ise hayvancılık ve tarımsal faaliyetler ile atıklara bağlı iken, azot oksit üretimi gübre ve tarımsal faaliyetler ile artmaktadır. Florlu gazlar bu grup içerisinde en düşük paya sahiptir ve soğutucular, iklimlendirme cihazları, aerosol gibi farklı üretim alanlarında kullanılmaktadır. Sera gazı salınımında sektörel dağılıma bakıldığında, elektrik ve ısınmaya dayalı üretim faaliyetleri %25'lik payla birinci sırada yer alırken, sırasıyla tarımsal faaliyetler %24, endüstri %21, ulaştırma %14 paya sahiptir.

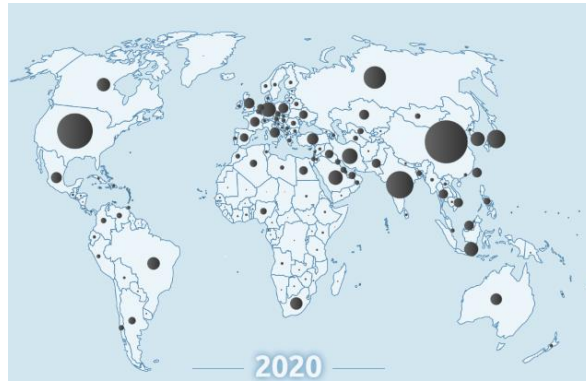
Tablo 1: Karbon Emisyonlarında İlk 10 Ülke (Milyon Ton) 2020

Sıralama	Ülkeler	Toplam Karbon Emisyonu
1	Çin	11680
2	ABD	4535
3	Hindistan	2411
4	Rusya	1674
5	Japonya	1061
6	İran	690
7	Almanya	636
8	Güney Kore	621
9	Suudi Arabistan	588
10	Endonezya	568

Kaynak: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/carbon-footprint-by-country>, Erişim Tarihi: 12.01.2022.

Küresel üretim ve ticaretten alınan payla doğru orantılı olarak karbon emisyonları da artmaktadır. Tablo 1’de 2020 yılında karbon emisyonlarında ilk 10 içerisinde yer alan ülkelerin sıralamasına bakıldığında, Çin birinci iken ABD ikinci konumdadır. İlk 10 içinde 3 gelişmiş, 7 gelişmekte olan ülke vardır. Bu durum gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasında iklim değişikliği ve ticaret politikaları açısından çatışma ortamının doğmasına neden olmaktadır. Konuyla ilgili en temel argüman gelişmekte olan ülkelerin istisnai olarak kalkınmalarını sağlayacak şekilde kaynak kullanımına devam etmeleri yönünde esneklikler sağlanması ve gelişmiş ülkelerin hali hazırda kalkınmış oldukları ve yeterince karbon emisyonu ürettikleridir (Uddin, 2017, s. 106).

Şekil 3: Küresel Emisyon Haritası (2020)



Kaynak: <http://www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions>, Erişim Tarihi: 20.11.2021.

İklim değişikliğinin insanlık tarihi açısından kırılma noktası insan faaliyetleri ve teknolojik ilerlemenin hız kazandığı endüstri devrimi sonrasıdır. Ancak esas ivmelenme evresi son 40 yıllık dönemi kapsıyor. Bu süre zarfında küresel iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik uluslararası işbirlikleri hızlanmıştır. Çevre ve iklim değişikliği başlığında yapılan anlaşmaların önderliğini Birleşmiş Milletler Örgütü üstlenmiştir. 2021 yılı itibarıyla Birleşmiş Milletler bünyesinde yer alan 11 Çok Taraflı Çevre Anlaşması ve 6 tane Bölgesel Deniz Konvansiyonu bulunmaktadır (<https://www.unep.org/gef/multilateral-environmental-agreements>, Erişim Tarihi: 17.10.2021).

Diğer taraftan iklim değişikliği ve çevreye ait düzenlemelerin kronolojik sıralaması süreci tarif eder. Uluslararası çevre politikalarında başlangıç noktası 1972 Stokholm Konferansıdır. 1979 yılında Geneva Konferansının ardından Montreal Anlaşması 1987 yılında imzalanmıştır. 1980'lerin ortasına kadar çevre ve iklim değişikliği konuları genellikle bilimsel yönlerden değerlendirilmiş ve uluslararası politikada yer almamıştır (<https://commonslibrary.parliament.uk/the-history-of-global-climate-change-negotiations/>, Erişim Tarihi: 22.11.2021). 1988 yılında Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ile Birleşmiş Milletlerin ortaklığında hazırlanan uluslararası bir anlaşma olarak iklim değişikliğinin potansiyel çevre ve sosyo-ekonomik etkilerini incelemeyi hedeflemiştir. 1994 yılında, daha güçlü hedefleri olmasına rağmen bağlayıcılığı olmayan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) imzalanmıştır (<https://www.cfr.org/timeline/un-climate-talks>, Erişim Tarihi: 24.11.2021). Bu anlaşmanın daha bağlayıcı versiyonu 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolüdür.

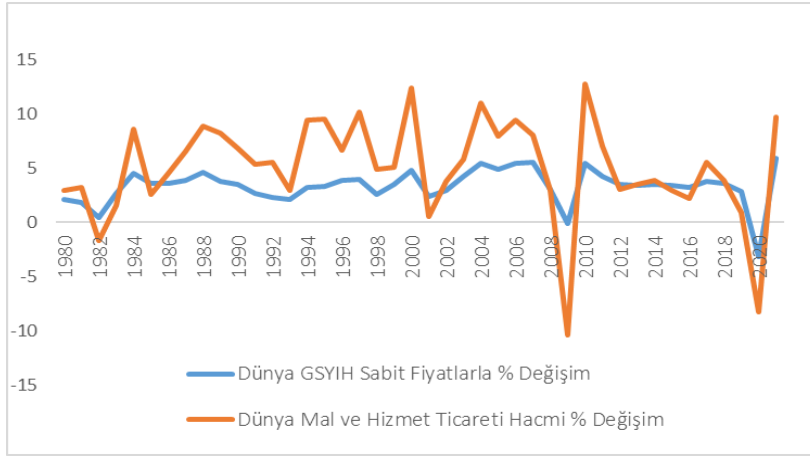
Kyoto Protokolüyle, gelişmiş ülkeler gönüllü olarak sera gazlarını 2008-2012 yılları arasında, 1990 yılındaki seviyenin ortalama %5.2 altına çekmeyi kabul etmişlerdir (Brack vd., 2000, s. 6). 192 ülkenin taraf olduğu protokole 2001 yılında ABD dahil olmayacağını açıklamıştır. 2015 yılına kadar süreç uluslararası konferanslar ve görüşmeler şeklinde devam etmiştir. 2015 yılında düzenlenen Paris Anlaşması ilk küresel ve yasal bağlayıcılığı olan anlaşmadır. Anlaşmanın amacı, küresel sıcaklıklardaki artışı sanayi öncesi seviyenin iki santigrat derece altında tutmak ve artışı 1,5 derece ile sınırlamaktır ([https://www.europarl.europa.eu/infographic/climate-negotiations-timeline/index\\_en.html#event-2015-12](https://www.europarl.europa.eu/infographic/climate-negotiations-timeline/index_en.html#event-2015-12), Erişim Tarihi: 24.11.2021). 2016 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşmasından, ABD 2017 yılında çıkacağını açıklamıştır. İklim değişikliği anlaşmaları ve faaliyetlerinde liderlik rolünü üstlenen Avrupa Birliği, 2019 yılında açıklanan Yeşil Mutabakat Anlaşması ile 2050 hedeflerini belirlemiştir. En son Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP 26) ise Glasgow'da 2021 yılında toplanmıştır (<https://ukcop26.org/>, Erişim Tarihi: 10.01.2022). Sonuç olarak iklim değişikliğinde küresel işbirliği hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için tek çıkar yol olarak tanımlanabilir (Paroussos vd., 2019).

## 1.2. Küresel Ticaret Göstergeleri

İklim değişikliğinin olası etkilerini değerlendirirken uluslararası ticaret çerçevesinde konunun ele alınacağı daha önce belirtilmişti. Ancak uluslararası ticareti anlayabilmek adına küresel üretim faaliyetleri öncelikli olarak incelenecektir. Ekonomik büyümenin en temel göstergeleri Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ve Kişi Başına Düşen GSYİH olarak tanımlanabilir. Dünyadaki

küresel eğilime bakıldığında özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında hızlı bir büyüme performansının sergilendiği ve buna dayalı olarak da dünya ticaretinin arttığı görülebilir. Bu dönemin ana aktörleri gelişmiş ülkelerdi. 1980 sonrasında ise tüm dünyadaki ticari ve finansal liberalizasyona dayalı üretim ve ticaret artışında gelişmekte olan ülkelerin performansı belirleyici oldu (<https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2001/110801.htm>, Erişim Tarihi: 07.10.2021).

Şekil 4: Küresel Üretim ve Ticaret Hacmi Verileri (% Değişim) (1980-2021)



Kaynak: IMF, World Economic Outlook Database, 2021.

Şekil 4'te 1980-2021 için küresel GSYİH ve ticaret istatistikleri yer almaktadır. İki değişken arasındaki ilişkiye bakıldığında dünya ticareti dünya üretiminden daha hızlı artmıştır. Aynı zamanda dünya genelinde yaşanan 1997 Asya Krizi, 2008 Küresel Finansal Krizi ve 2020 yılındaki Covid 19 salgınının yansımaları her iki değişkendeki ani düşüşlerden izlenebilir. Uluslararası ticaretin artış eğiliminin temel dinamiği tüm dünya genelinde ticari liberalizasyon politikalarının uygulanması ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin üretim ve ticaretteki payının artmasıdır. Uluslararası ticaretin düzenleyici kuralları 1948 yılında yürürlüğe giren GATT anlaşması tarafından çerçevelenmiştir. GATT anlaşması daha sonra 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü ile kurumsal bir kimlik kazanmıştır. GATT anlaşması daha çok mal ticaretine odaklanırken, hizmetler, fikri mülkiyet hakları, yatırım ilişkileri için yeni düzenlemeler DTÖ bünyesinde hazırlanmıştır. Küresel ticaretin dayandığı ana ilkeler, gümrük tarife ve kısıtlarının azaltılması, üye ülkeler arasında ayrımcılık yapılmaması (En Çok Kayırılan Ülke İlkesi), Ulusal Muamele İlkesi ile özetlenebilir (Hoekman, 2002, s. 42). Sonuç olarak son yüzyılda damgasını vuran uluslararası ticaret kuralları ticaretin serbestleştirilmesine ve önündeki engellerin kaldırılmasına yönelik olmuştur.



Küresel iklim değişikliği ile uluslararası ticaret arasındaki ilişki karmaşık ve çelişkili bir yapı arz etmektedir. Bu ilişkiyi incelerken önce aralarındaki çelişkinin nereden kaynaklandığı daha sonrasında ise ilişkinin yönünde farklılaşan belirleyiciler tespit edilecektir. Neden iklim değişikliği ve uluslararası ticaret arasında bir çatışma vardır? Çünkü uluslararası ticaretin gelişmesi için üretimin artması ve liberalleşme politikaları gereklidir. Daha fazla üretim ve ticaret doğal kaynakların tüketilmesine yol açtığı gibi çevreyi de olumsuz etkilemektedir. Bu durum literatürde Kuznets Eğrisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre ülkeler endüstrileşmenin ilk aşamalarında çevreyi tahrip ederler ve daha sonra ortalama gelir seviyesinin yükselmesiyle birlikte çevresel etkilerin azalmaya başlaması görülebilir. Sonuçta üretim artışları ve ticaretin önündeki engellerin kaldırılmasıyla iklim değişikliği önlemleri arasında ter yönlü bir ilişki mevcuttur (Esty, 2001, s. 115) Diğer taraftan iklim değişikliği de uluslararası ticareti olumsuz etkileyebiliyor. İklim değişikliği öncelikle üretim faaliyetlerini olumsuz etkiliyor. Doğal felaketlerin artmasıyla birlikte gıda üretiminde sorunlar yaşanması öngörüldükçe bu durumun fiyatlar üzerinde de yansımaları olacaktır. Tarımsal faaliyetlerin azalmasıyla fiyatlar yükselecek, fiyatlardaki yükselme hem üretici, hem tüketici açısından ekonomik şoklar yaratacaktır. Üreticinin maliyetlerdeki artışa paralel fiyat artışlarını tüketicilere yansıtmasıyla birlikte toplumsal patlamalar yaşanması da muhtemeldir. Ekonomik eşitsizliklerdeki artış toplumsal çatışma ve kaos ortamını körükleyebilir (Koubi, 2019, s. 347).

Çevre ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiye daha yakından bakmak için her iki rejimin benzerlikleri ve farklılıklarının tespit edilmesi gerekir. Benzerliklerin birincisi, her iki rejim de kamu yararı güderek ekonomik verimliliğin arttırılmasını hedefliyor. İkincisi her iki rejim de çevre ve uluslararası ticareti bir araya getirmeyi, bunu yaparken sadece kısa vadeli değil uzun vadeli planları da kurguluyor. Üçüncüsü ise özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin farklılaştırılmış muamele ile teşvikini önemsiyor. İki rejimin ayrışma alanı bireysel politikalara yaklaşım biçimleridir. Çevreye dair politikalarda hedef daha çok bireyin davranışlarının etkilenmesidir. Uluslararası ticaret rejimi ise bireyin davranışlarına müdahale etmez sadece devletin uygulamalarına ve kısıtlamalarına yönelik politikalar güder. İkinci önemli ayrışma kültürel tabanlıdır. İklim değişikliğine dair yapılan tüm çalışmalar bilimsel kökenlidir. Buna mukabil, uluslararası ticaretle bilimsel çalışmalar değil ekonomik aktörlerin çıkarları önceliklidir (Charnovitz, 2003, s. 3)

Küresel iklim değişikliği ve dış ticaret arasındaki güncel çalışmalar ve tartışmaların takip edilebilmesi amacıyla sonraki bölümde gruplara ayrılmış literatür taraması yer almaktadır. Literatür son yıllarda bu iki rejim arasındaki bağıntının hangi açılardan ele alındığını net bir şekilde ortaya koymaktadır.

### 1.3. Literatür Taraması

Uluslararası ticaret ve iklim değişikliği arasındaki etkileşimi araştıran çalışmalar son yıllarda hız kazanmıştır. Bu çalışmaları temelde üç grup altında toplayabiliriz. Öncelikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ayırımına dayalı, ihracat mekanizmasıyla iklim değişikliğinin nasıl tetiklendiği araştırılmaktadır. Yani birinci grup, dış ticaret ve iklim değişikliği arasındaki ilişki yaratılan karbon emisyonları ya da karbon açığı tanımlaması üzerinden yapılan ampirik çalışmaları içerir. Bu tip çalışmalarda Çin ve diğer gelişmekte olan ülkelere yönelik testler

çoğunluktadır. Bunun nedeni son yıllarda gelişmekte olan ülkelerin üretim ve dış ticaret hacimlerindeki genişleme ve yaratıkları aşırı karbon emisyonlarıdır. Weber vd. (2008), girdi çıktı analizi yöntemiyle Çin'in ihracatı ile iklim değişikliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çin'in ihracatının iklim değişikliğine neden olduğu açıktır ama esas sorunun Çin'in ihracatından kimlerin sorumlu olduğudur. Çin üretim yapmaktadır ama diğer ülkeler de bu malları talep etmektedir yani ilişki sadece tek yönlü incelenemez. Çalışmada, Çin'in bu zamana kadar ihracata dayalı büyüdüğü ama artık iç tüketime dayalı büyüyeceği öngörülmüş, bunun ise iklim değişikliğine olumsuz etki edeceğinin altı çizilmiştir. Yunfeng ve Laike (2010), 1997-2007 yıllarında arasında Çin dış ticaretinin yarattığı karbon emisyonunu girdi çıktı analiziyle tahmin etmiştir. Yapılan analiz sonucunda Çin'in dış ticaret mekanizması ile karbon emisyonlarını yurtdışına ihraç ettiği ortaya konulmuştur. Yunfeng, Laike ve Priewe (2011), bir başka çalışmada girdi çıktı analizine dayalı olarak Çin ve Avrupa Birliği ülkeleri için ticaret ile karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi 1995-2006 yıllarını kapsayacak şekilde araştırmıştır. AB ile Çin arasındaki ticarete karbon emisyonları bağlamında AB'nin aleyhine bir dış ticaret yapısı oluşmuştur. 15 AB ülkesi ile Çin arasındaki karbon emisyonlarına dayalı dış ticaret açığı hem üretici hem de tüketici odaklı yaklaşım dikkate alınarak irdelenmiş ve politikalar açısından karbon vergisi ile ticaret engellerinin sonuçları ayrı ayrı tartışılmıştır. Yakın gelecekte küresel boyutta karbon emisyonunu azaltmaya yönelik bir ticaret sistemine ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. Peters vd. (2011), 1990-2008 yıllarını kapsayan 113 ülke ve 57 ekonomik sektöre ait küresel veri tabanı oluşturmuştur. Bu veri tabanı ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hem karbon emisyonlarındaki artış hem de ticaretin bu emisyon artışlarındaki etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgularda uluslararası ticaretin, emisyonlardaki değişimin belirleyicisi olduğu, hem üretim hem de tüketim kanalıyla bu mekanizmanın çalıştığı ifade edilmiştir. Schenker (2013), bölgelere göre iklim değişikliğinin ticaret üzerindeki etkilerini genel denge modeli ile incelemiştir. İklim değişikliğinden az etkilenen ve çok etkilenen bölgeler arasında farklar olduğu tespit edilmiştir. Bu etkiler direkt etkiler ve yayılma etkileri olarak ikiye ayrılmıştır. Amador, Francois ve Tomberger (2016), 1997-2011 yılları arasında 78 bölge ve 55 sektör için oluşturdukları yeni veri seti ile karbon emisyonlarındaki değişim ve uluslararası ticaretin bunun üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ele alınan dönem için karbon emisyonlarındaki artışta ticaretin payı açık bir şekilde görülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki ticari liberalizasyon politikalarıyla birlikte Kuzey-Güney üretiminden aldıkları payın artmasıyla kendi aralarındaki karbon kaçaklarının artmasına neden olduğu belirtilmektedir. Su vd. (2020), çalışmalarında tüketime dayalı karbon emisyonlarını uluslararası ticaret ve teknolojik yenilikler çerçevesinde incelemişlerdir. ABD'nin dünya ticareti ve üretiminden aldığı payın yanı sıra ithalat ve ihracatına bağlı karbon emisyonunda oynadığı rol tanımlanmaktadır. ARDL yöntemi ile iki model işletilmiştir. Birinci modelde sadece karbon emisyonları ile ticaret arasındaki ilişki incelenmiş, ikinci modele ise ticarete ek olarak teknoloji de dahil edilmiştir. Modellerin sonuçlarına bakıldığında karbon emisyonları ile teknolojik gelişme ve ihracat arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Her iki modelde de uzun dönem etkiler kısa dönem etkilere göre daha fazla çıkmıştır. Yani hükümet tarafından uygulanan politikaların yansımalarının 1 yıldan fazla olduğunu ifade edilmiştir.

İkinci grupta yer alan çalışmalar iklim değişikliğinin tarımsal ürünler ya da gıda ürünleri üretimini ne yönde etkileyeceğini araştırmaktadır. İklim değişikliğinin yaratacağı etkiler ile

bazı bölgelerin bu değişimden daha fazla etkileneceği ve bu etkinin minimum seviyeye çekilmesinde uluslararası ticaretin rolü tartışılmaktadır. Huang, Lampe ve Tongeren (2011), 2050 yılı gelecek tahminleri ışığında iklim değişikliğinin bazı bölgeleri diğerlerine göre daha olumsuz etkileyeceğini ve bu olumsuz etkinin en az seviyeye indirilmesi için iyi işleyen bir uluslararası ticaret sistemine ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. Xiea vd. (2020) araştırmalarında, kısmi denge modeli yaklaşımıyla Çin'in gıda üretimi, ticaret, fiyatlar ve kendi kendine yeterlilik gibi konularda iklim değişikliğinin sonuçları irdelenmiştir. İklim değişikliğinin gıda üretimi üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirtilirken, bu durumun yükselen gıda fiyatlarıyla tarım üreticilerinin bu alanlara kaymasına ve ticaretin yön değiştirmesine neden olacağı öngörülmüştür. Baldos ve Hertel (2015), yaptıkları çalışmada, küresel iklim değişikliğinin gıda ve tarım ürünleri üzerindeki oynaklığı nasıl etkileyeceğini tartışırken diğer taraftan da ticaretin bu oynaklıkların düzeltilmesinde nasıl bir rol oynayacağı açıklanmaktadır. Özellikle doğal afetlerle birlikte sürecin daha fazla etkileneceği ifade ediliyor. Gıda güvenliğinin sağlanması için özellikle iklim değişikliğinin yıllık ve on yıllık etkilerinin uyumlaştırılması gerektiği belirtiliyor. En belirgin çıktılar ise Sahra Altı Afrika ve Güney Asya'nın iklim değişikliğine karşı en kırılgan yapıya sahip olduğudur. Saghaian vd. (2020), 2002-2016 yılları arasında panel model yöntemiyle Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde akıllı tarım ürünlerine dayalı ticaretin belirleyicilerini tahmin etmişlerdir. İklim akıllı tarım ürünlerine dayalı ticaretin komşu ülkelerin ticaretini etkilediği yönündeki bulgularla birlikte ulaştırma maliyetlerinin düşürülmesine odaklı lojistik faaliyetlerine yatırım yapılması önerilmektedir. Janssens vd. (2020), iklim değişikliği nedeniyle açlıkla karşı karşıya kalan bölgeler için ticaret politikalarında ne gibi değişiklikler yapılması gerektiği incelenmiştir. Çalışmada şu anki ticari entegrasyona bağlı olarak 2050 yılında 55 milyon insanın yetersiz besleneceği öngörülmektedir. Ticaretin artmaması halinde ise bu rakamın 73 milyona çıkması beklenmektedir. Hem tarifelerin hem de ticaretin önündeki diğer engellerin kaldırılmasıyla birlikte bu negatif etki 20 milyon insana kadar inebilmektedir. Horn, Ferreira ve Kalantari'nin (2021), temel hedefi İsveç'in net gıda ithalatçısı bir ülke olarak gelecekte hem kendi ülkesinde hem de diğer ülkelerde iklim değişikliği nedeniyle ortaya çıkacak gelişmeleri ekonometrik yöntemlerle analiz etmektir. İsveç'in en fazla balık ürünleri ihtiyacının artacağı ifade edilirken, hem iklim değişikliği politikalarının belirlenmesi hem de ticaret partnerlerinde meydana gelecek olan değişimin tahmin edilmesi amaçlanmıştır.

Literatür taramasında üçüncü grupta iklim değişikliği ve ticaret arasındaki ilişkilerin uluslararası anlaşmalar ve politikalar yönünden irdelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Özellikle ekonomi politik, uluslararası hukuk, uluslararası anlaşmalar ve uluslararası örgütlerin politika önerilerinin bu araştırmaların temelinde yer aldığı görülmektedir. Weber ve Peters (2009), ABD'de ticaret politikalarının iklim değişikliği politikalarına etkileri özellikle karbon tarifeleri üzerinden incelenmiştir. Diğer taraftan Dünya Ticaret Örgütü'nün yasal kuralları ile bu uygulamaların uyumu tartışılmıştır. Kısa dönem ve uzun dönemde uygulanması gereken politikaların farklı olması gerektiği belirtilmektedir. Karbon tarifelerinin uzun dönemde etkileri daha fazla iken, kısa dönemde teknolojik yenilik ve sektörel anlaşmalara odaklanması gerektiği belirtiliyor. Cai, Riezman ve Whalley (2013), karbon emisyonlarının azaltılması için ülkeler arasındaki müzakerelerde tekil ülkelerin teşvik mekanizmasını tartışmıştır. Karbon emisyonlarının azaltılması için ülkelerin kendi tüketimlerini yani üretimlerini azaltmaları

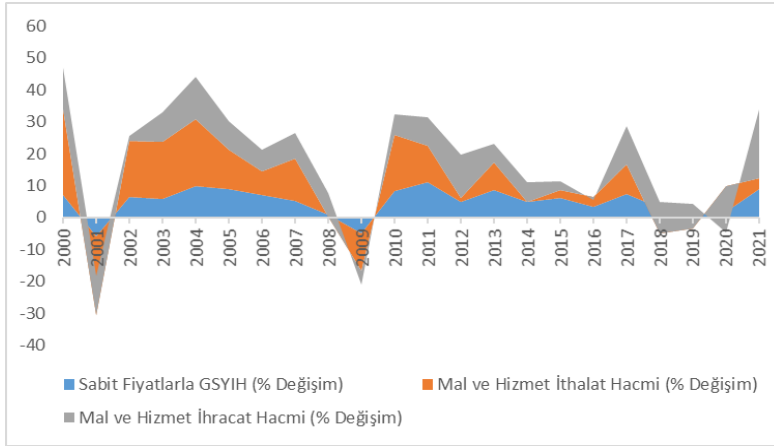
gerekir. Daha büyük ülkelerin anlaşmalara katılma oranı daha yüksektir. Bunun nedeni bu ülkelerin tüketim ve üretimi düşürmeleri daha fazla karbon emisyonlarını azaltır. Uzun dönemde bu müzakerelere katılım isteği de artmaktadır. 2006-2056 yılları arasında sekiz farklı ülkenin GSYİH verileri ile tahmin gerçekleştirilmiştir. Leal-Arcas (2013), uluslararası ticaret politikalarının seçimi ve uygulanmasıyla iklim değişikliğini önlemenin yolları üzerine odaklanmıştır. Tercihli ticaret anlaşmalarının iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltılmasında önemli bir rol oynayacağı ifade edilmektedir. Vale (2016), iklim değişikliği ekonomisine farklı açılardan yaklaşmaktadır. İklim değişikliği ile ekonomi arasındaki boşluğun doldurulmasında yeni araçlar kullanılması önerilmektedir. Bunun için öncelikle küresel ortaklıklardan ziyade yerel ya da bölgesel anlaşmaların yapılmasının daha etkin olduğu belirtilmektedir. Dellink vd. (2017), 2060 yılı için yapılan tahminlerle uluslararası ticarete meydana gelecek değişiklikler ele alınmıştır. Daha sonrasında ise iklim değişikliğinin yerel ve küresel ticaret üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, gıda ürünleri iklim değişikliğinden en fazla etkilenen mal grubudur. Diğer taraftan, iklim değişikliğinden en fazla etkilenen ülkelerin ihracat seviyelerinin, ithalat ve GSYİH ile karşılaştırıldığında daha olumsuz etkileneceği belirtilmektedir. Ticaret şekilleri itibarıyla ülkelerin birbirinden farklılaşmasının iklim değişikliği sonuçlarını değiştireceği ifade edilmektedir. Yurtiçi piyasaları geniş olan ve üretim çeşitliliğine sahip olan ülkeler iklim değişikliğinden daha az etkilenirken, yurtiçi fiyatlardaki yükselmeye karşılık ithalat yoluyla bu malların temini ile yurtiçi ekonominin aşırı etkilenmesini engelleyeceği ortaya konulmaktadır. Kono (2019), ticaret ve iklim değişikliği arasındaki çift yönlü bağıntıyı hem yurtiçi hem de uluslararası boyutlarıyla ele almıştır. Teorik çalışmaların yanı sıra ampirik çalışmaların da incelenmesiyle geniş çaplı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Teorik olarak ticari liberalizasyon ile iklim değişikliğinin azaltılması arasındaki ilişkinin tamamlayıcı mı yoksa rekabetçi bir yapıda mı olduğunun açıklık kazanmadığının altı çizilmektedir. Diğer taraftan ampirik çalışmalar bazında ise birçok hipotezin test edilmesine karşın net bir sonuç ortaya konulmadığı belirtilmektedir. Genellikle yapılan çalışmalarda ticaret ve iklim değişikliğine yönelik gölge değişkenler kullanılmasının sakıncaları açıklanmaktadır. Nihayetinde daha fazla bilgi toplandığı takdirde daha net sonuçlar elde edileceği umulmaktadır. Paroussos vd. (2019), küresel ölçekte iklim kulüpleri oluşturulmasının ne tür etkileri olacağı sayısal bir yöntemle incelenmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin bu tip kulüplere katılım sağlamanın teknolojinin yaygınlaşması ve ucuz yeşil finansmana ulaşım açısından avantaj sağlayacağı ortaya koyulmaktadır. Bellora ve Foure (2019), Paris Anlaşması tabanında iklim değişikliği ve ticaret arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Özellikle Paris Anlaşmasının ulaştırma maliyetlerini içermemesinin ne gibi etkileri olacağı tartışılmıştır. Çalışmada çoklu sektör ve çoklu bölge analizini içeren genel denge modeli tahmin edilmiştir. Senaryolara göre sonuçlar farklılaşmaktadır. Olasılık dışındaki senaryoda ticaret ve iklim değişikliği arasındaki ilişki çok net görünmektedir. Ancak diğer taraftan var olan ya da potansiyel ticaret politikalarına dayalı senaryolarda her iki grup politikanın kendi özelliklerine göre ayrıştıklarına değinilmiştir. Kang, Lee ve Lee (2021), Porter hipotezi çerçevesinde iyi tasarlanmış çevre politikalarının olumlu ekonomik etkileri olabileceği, kahverengi sektör endüstrisinin firma verimliliğini artırarak yeniliği motive etmesinin mümkün olduğu belirtiliyor. Çalışmada uluslararası iklim değişikliği anlaşmalarının çift taraflı ticaret üzerindeki etkilerini inceleyen kantitatif analiz yöntemi benimsenmiştir. Paterson (2021), ekonomi politik açısından iklim değişikliğinin etkilerinin araştırma

yöntemleri hakkında bir takım sorunlar olduğunu belirtmektedir. Çalışmada, kapitalizme, ülkelerin uyguladıkları ekonomi politikalarına bakış, büyüme ile iklim değişikliği arasındaki çelişki ve iklim değişikliğinin azaltılmasına yönelik belirlenen hedefler ve bu hedefler doğrultusunda dönüşümün nasıl gerçekleştirileceği sorgulanmıştır.

## 2. Türkiye’de Dış Ticaret Politikaları ve İklim Değişikliği

Türkiye ekonomisi, dünya ekonomisine endeksli konjunktürel dalgalanmalar yaşar. Son 20 yıllık süreçte ekonomik büyüme ve ticaret performansı bunu açıkça yansıtmaktadır. 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan krizlerin ardından, 2002 yılında uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programıyla birlikte Türkiye ekonomisindeki makroekonomik göstergelerin uzun bir süre olumlu seyrettiği söylenebilir. Şekil 5’de Türkiye’nin üretim ve ticaret verileri yer almaktadır. Bu dönemde Türkiye yıllık ortalama % 4,9 oranında büyümüştür. Bu rakam Türkiye’nin bir taraftan küresel ortalama büyüme oranı olan %3,6’nın üstünde bir gelişim gösterdiğini ancak % 5,2’lik performans ile gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığını yansıtmaktadır. Dış ticaretin bileşenlerinden toplam ihracat 2000 yılında 27 milyar dolardan 2021 yılında 203 milyar dolara, ithalat ise 54 milyar dolardan 242 milyar dolara yükselmiştir. Ticaret hacmindeki yaklaşık 450 milyar dolarlık hacmiyle önemli bir ilerleme sağlanmıştır.

Şekil 5: Türkiye’nin GSYİH, İthalat ve İhracat Hacmi Verileri (2000-2021)



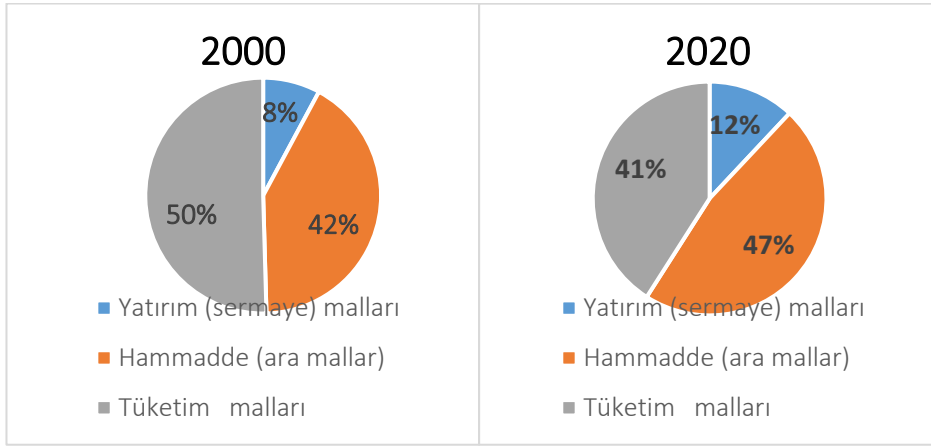
Kaynak: IMF, World Economic Outlook Database, 2021.

Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2020 yılı verilerine göre, temel üretim faaliyetleri olan tarım, sanayi ve hizmetler sırasıyla %6.7, %33 ve % 59’luk paya sahiptir. Üç ana kalem arasında en büyük gelişme hizmetler sektöründedir. Sanayi üretiminin hangi alt sektörlerden oluştuğu ve bunun ticarete ne şekilde yansıdığına incelenmesi bu aşamada ön plana çıkmaktadır. Çünkü ticaret yapısı hem üretim yapısını yansıtmakta hem de Türkiye’nin çevre politikalarındaki pozisyonunun belirlenmesinde esas etkindir.

Çalışmanın bu bölümünde SWOT analizini gerçekleştirebilmek adına Türkiye'nin dış ticaret yapısı detaylı olarak incelenecektir. Bu inceleme vasıtasıyla Türkiye'nin son dönemde üretim ve ticaretinde meydana gelen artışa bağlı olarak çevreyi nasıl etkilediği tartışılabilir.

Güncel ticaret verilerinin detaylı analizine TÜİK'in yayınladığı Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre Dış Ticaret ile başlanacaktır. İhracat yapısına bakıldığında, 2000'li yıllarda yatırım mallarının payı %8, hammadde mallarının payı %42 ve tüketim mallarının payı %50 olarak gerçekleşirken 2020 yılına gelindiğinde bu değerler sırasıyla %12, %47 ve %41 olmuştur.

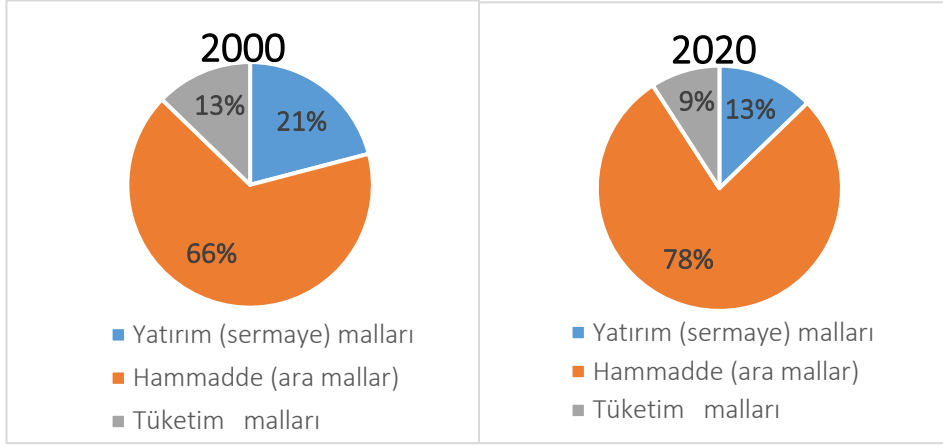
Şekil 6: Türkiye'nin İhracatının Geniş Ekonomik Gruplara Göre Dağılımı (% Pay)



Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre Dış Ticaret, 2021.

Türkiye'nin ihracatında hammadde ve tüketim maddeleri ağırlıklıdır. Diğer taraftan, teknolojik gelişmeye verilen önemin artmasıyla yatırım malları ihracatında %50'lik bir artış olmuştur. İthalat tarafında ise özellikle hammadde ithalatçısı bir ülke olduğumuz söylenebilir. Yurtiçi yatırım mallarındaki üretim artışı yatırım malları ithalat talebini %21 seviyesinden %13 seviyesine geriletmiştir.

Şekil 7: Türkiye'nin İthalatının Geniş Ekonomik Gruplara Göre Dağılımı (% Pay)



Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre Dış Ticaret, 2021.

Geniş ekonomik sınıflara göre Türkiye'nin ihracat kalemlerinin tüketim ve hammaddeye dayalı olması Türkiye'nin çevre politikalarında izlediği yolu yatırım ve üretim boyutuyla analiz etmemize yardımcı olacaktır. Ancak daha detaylı dış ticaret verileriyle geniş ekonomik grupların alt başlıklarına odaklanılması gerekmektedir. Bu inceleme Türkiye'nin hangi sektörlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu ortaya koyacaktır.

Tablo 2: Türkiye'nin 2020 Yılı İhracatının Fasıllara Göre Dağılımı (%)

Kod	Fasıllar	Yüzde Payı
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	2,4%
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	1,6%
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, vd.	4,3%
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, vd.	1,1%
39	Plastikler ve mamulleri	3,7%
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	5,3%
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	3,8%
68	Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	0,8%
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, vd.	4,3%
72	Demir ve çelik	5,8%
73	Demir veya çelikten eşya	3,8%
84	Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, vd.	9,6%
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, vd.	5,1%
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, vd.	15,3%
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	2,0%

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Fasıllara Göre Dış Ticaret, 2021.

Fasillara göre Türkiye'nin dış ticaretindeki güncel verilere bakıldığında toplamda 98 kalemden oluşan bir yapı görülmektedir. Ancak bu kalemler içerisinde hem ihracatın hem de ithalatın yaklaşık %70'ine tekabül eden ana kalemler 15 adettir. Tablo 2'de, Türkiye'nin ihracatındaki ana kalemler görülmektedir. Gıda, tekstil, mineral yakıtlar, kıymetli taş ve metaller, demir çelik, çimento, plastik, mekanik cihazlar, makinalar, motorlu taşıt ve yedek parçaları ile mobilya en temel sektörlerdir. Türkiye'nin özellikle tüketim ve hammadde ithalatçısı bir ülke olduğu ithal edilen alt kalemlerden de takip edilebilmektedir. İthal edilen ürünlerin dönüştürülmesi ya da üzerine katma değer eklenmesiyle tekrar ihracata hazır hale getirilmesi Türk üretim ve dış ticaret yapısının esasını teşkil etmektedir.

Tablo 3: Türkiye'nin 2020 Yılı İthalatının Fasillara Göre Dağılımı (%)

Kod	Fasillar	Yüzde Payı
10	Hububat	2%
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, vd.	20%
29	Organik kimyasal ürünler	3%
30	Eczacılık ürünleri	2%
39	Plastikler ve mamulleri	6%
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, vd.	7%
72	Demir ve çelik	7%
73	Demir veya çelikten eşya	1%
74	Bakır ve bakırdan eşya	1%
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	2%
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, vd.	11%
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme cihazları, vd.	7%
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, vd.	5%
88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	2%
90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, vd.	2%

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Fasillara Göre Dış Ticaret, 2021.

Türkiye'nin dış ticaretinin hangi ülke ya da bölgelerle yapıldığı diğer bir dış ticaret göstergesidir. Tablo 4'e göre Türkiye'nin 1996 yılında imzaladığı Gümrük Birliği Anlaşması sonrasında dış ticaretindeki ana aktörün Avrupa Birliği ülkeleri olduğu görülebilir. AB 27 ve AB dışındaki diğer Avrupa ülkeleri de eklendiğinde hem ithalat hem de ihracatın yarısından fazlası bu bölgeyle yapılmaktadır. Türkiye'nin dış ticaret partnerlerinden ikinci sırada Asya ülkeleri yer alıyor. Bu ülkelerle olan toplam ticaret hacmi yaklaşık % 30 civarındadır. Üçüncü grup özellikle 2010 yılı sonrasında Türkiye'nin benimsediği Türk Dış Politikasına bağlı olarak Yakın ve Orta Doğu Bölgesidir (Kirişçi ve Kaptanoğlu, 2011). Son grup ise Kuzey ve diğer Afrika ülkelerini içermektedir.



Tablo 4: Türkiye'nin 2020 Yılı Ülke Gruplarına Göre Dış Ticaret Dağılımı (%)

Ülke Gruplarına Göre İhracat	Yüzde Pay	Ülke Gruplarına Göre İthalat	Yüzde Pay
Avrupa Birliği (AB 27)	42,2%	Avrupa Birliği (AB 27)	31,5%
Diğer Avrupa (AB Hariç)	13,6%	Diğer Avrupa (AB Hariç)	17,6%
Kuzey Afrika	6,0%	Kuzey Afrika	1,9%
Diğer Afrika	3,3%	Diğer Afrika	0,9%
Kuzey Amerika	5,2%	Kuzey Amerika	6,3%
Yakın ve Orta Doğu	18,6%	Yakın ve Orta Doğu	7,6%
Diğer Asya	7,3%	Diğer Asya	22,6%

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, Ülke Gruplarına Göre Dış Ticaret, 2021.

## 2.1. Türkiye'de İklim Değişikliğine Dair Göstergeler ve Politikalar

Türkiye'nin son dönemdeki dış ticaret ve üretimdeki performansının ardından çevre politikaları ve iklim değişikliği konusundaki tutumunun irdelenmesi yerinde olacaktır. Bu politikalar için bir taraftan kamu politikaları diğer taraftan ise özel sektör faaliyetleri incelenecektir.

Daha önceki bölümlerde iklim değişikliği ile dış ticaret rejimleri arasındaki benzerlik ve farklar tartışılmıştı. Benzerlik açısından bakıldığında her iki rejimin de kamu yararı ve verimliliği hedeflediğinin altı çizildi. Ancak dış ticaret ile iklim değişikliği arasındaki temel çatışma noktası olarak bireysel faaliyetlere etki edilmesi ön plandaydı. Bu iki farklı çıkış noktası bir araya geldiğinde, iklim değişikliğine yönelik önlemlerde kamunun önderliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye gelişmekte olan bir ülke olarak bir taraftan kalkınma ve sanayileşme politikaları yürütürken bunlarla uyumlaştırılmış iklim değişikliği politikalarını da benimsemiştir. Bu politikaların hayata geçirilmesinde sivil toplum örgütlerinin yarattığı kamuoyu baskısının yanı sıra Türkiye özelinde değerlendirilecek diğer bir baskı grubu Avrupa Birliği olarak gösterilebilir.

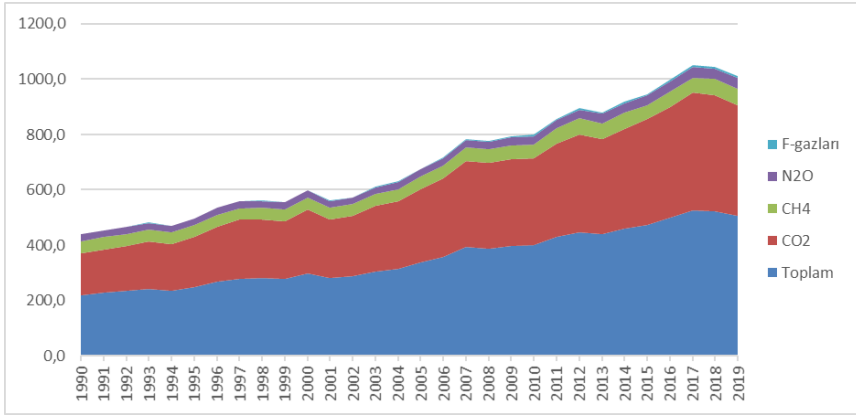
Türkiye iklim değişikliğine ilişkin uluslararası işbirliği için önemli adımlar atmakla birlikte bir takım çekinceler de yaşamaktadır. İlk olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) 1992 yılında kabul edildiğinde, Türkiye OECD üyesi ülke grubunda yer aldığı için Sözleşmenin EK I ve EK II listelerine alınmıştır. EK I ve EK II listeleri arasındaki fark gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerin sera gazı emisyon azaltımı yükümlülüklerindeki farklılıktır. Türkiye bu süreçte her iki listede yer alırken gelişmiş ülke statüsünde kabul edilmesiyle birlikte hem yükümlülüklerinin arttığını hem de iklim değişikliği için gerekli olan proje, yatırım ve finansman konusundaki destekten faydalanma zorluklarının belirmesiyle 2004 yılına kadar bu sözleşmenin tarafı olmamıştır. Daha sonrasında ise 2009 yılında Kyoto Protokolüne taraf olmuştur. İç politika belirsizliklerine dayalı olarak bu iki anlaşmaya taraf olmakta geç kalınması, iç düzenlemeler ve kurumsal değişim sürecini yavaşlatmıştır (Turhan vd., 2016, s. 449). Türkiye, her ne kadar Kyoto Protokolüne taraf olsa da, Protokol EK-B listesinde yer almadığı için 2008-2012 ve 2012-2020 yıllarını kapsayan iki dönem için, sera gazı sınırlama ve azaltılmasına yönelik bir yükümlülüğü bulunmamaktadır. Küresel işbirliği

adına en son atılan adım 2016 yılında yürürlüğe giren ve yasal bağlayıcılığı olan Paris Anlaşmasıdır. Türkiye bu anlaşmayı 2021 yılında kabul etmiştir. Paris Anlaşmasının tarafları her 5 yılda bir düzenli olarak Ulusal Katkı Beyanlarını sekreteryaya sunmakla yükümlüdür. Türkiye'nin 2015 yılındaki beyanında sera gazı emisyonlarının 2030 yılı baz senaryosuna göre artıştan %21 oranına kadar düşürülmesi hedeflenmiştir (<https://iklim.csb.gov.tr/paris-anlasmasi-i-98587>, Erişim Tarihi: 20.12.2021).

Türkiye'nin uluslararası işbirliklerini takip eden iklim değişikliğine yönelik iç düzenlemeleri de vardır. Türkiye kalkınma hedeflerini sağlayabilmek adına planlı bir ekonomi geleneğinden gelmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin her alanına ilişkin düzenlemelerin genel çerçevesi bu kalkınma planlarında yer almaktadır. İklim değişikliği ve çevreye dair ilk yol haritası 2001-2005 dönemini kapsayan 8. Kalkınma Planında çizilmiştir. (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2000, s.187 ve 230). 2018 yılına kadar 9. ve 10. Kalkınma Planlarında iklim değişikliğine ilişkin hedefler belirlenmiş, 2015-2017 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Plana da eklenmiştir. Kalkınma Planlarındaki çevre ve iklim değişikliği hususunda en belirgin hedef Avrupa Birliği'nin standartlarına uyum sağlamaktır. Kalkınma planları ve orta vadeli planların dışında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde 2012 yılından bu yana Stratejik Planlar hazırlanmıştır. En son stratejik plan 2019-2023 yıllarını kapsamaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Strateji Çalışmaları, <https://strateji.csb.gov.tr/strateji-calismalari-i-3375>, Erişim Tarihi, 01.01.2022). Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023), İstanbul Uluslararası Finans Merkez Stratejisi ve Eylem Planı ve Enerji Verimliliği Strateji Belgesi (2010-2023), Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı (2021-2024) diğer ulusal eylem ve strateji planları olarak sıralanabilir. Son olarak üst düzey politika seviyesinde kurumsal yapının düzenlenmesi amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 29 Ekim 2021 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı haline dönüştürülmüştür.

Türkiye'nin iklim değişikliği ve çevre politikaları büyük oranda kamu kesimi desteklidir. Ancak bu politikaların etkileyeceği grupların başında sanayiciler ve dış ticaret paydaşları gelmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin sera gazı emisyonlarındaki sicilinin ne durumda olduğu hem iç politika hem de dış politikanın iklim ve ticaret yönünde etkilerini değerlendirmeyi kolaylaştıracaktır. Türkiye'de sera gazı salınımının, 2000'li yıllardan sonra gerek üretim kapasitesi gerekse ticaretteki artışa paralel hızlı bir artış sergilediği Şekil 8'de görülmektedir. Sera gazı salınımındaki zirve noktası 2017 yılıdır. 2017 sonrasında sera gazı salınımlarında düşme yaşanmıştır. Bu gelişme daha çok aynı dönemde ekonomik büyümedeki gerileme ile açıklanabilir. Ele alınan dönemde sera gazı salınımında başat rol oynayan karbon dioksit gazlarıdır ve toplam sera gazının %70'den fazlasını oluşturmaktadır.

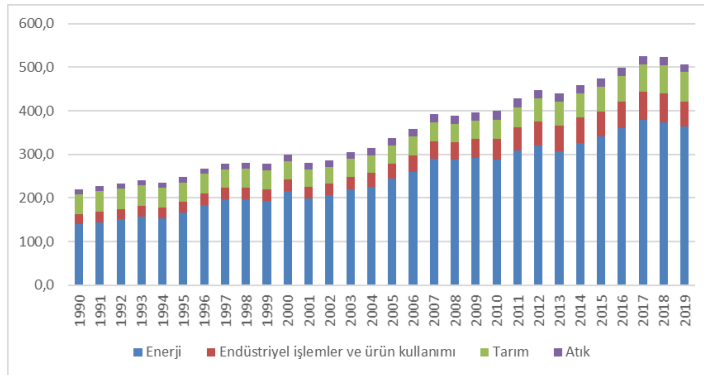
Şekil 8: Sera Gazı Emisyonları (CO<sub>2</sub> eşdeğeri, Milyon Ton), 1990 - 2019



Kaynak: TÜİK, Sera Gazı Emisyonları İstatistikleri, 2021.

TÜİK'in sektörlere göre sera gazı dağılımı verileri incelendiğinde dünyadaki gelişmelere paralel bir yapı dikkat çekmektedir. Enerji kaynaklı sera gazı emisyonlarının payı birinci sıradadır. İkinci sırada endüstri işlemleri ve ürün kullanımı, daha sonra ise tarım gelmektedir. Zira, Türkiye'de özellikle imalat sanayi ve diğer sanayi üretiminde enerji bağımlılığının yüksek olması iki alanı birbirine tabi kılmaktadır. Türkiye'nin öncelikli hedefi enerji bağımlılığını iklim değişikliği ve çevre düzenlemelerine uyumlu olarak azaltmak olmalıdır. Daha önce Türkiye'nin üretim ve dış ticarete uzmanlaştığı sektörler belirtilmişti. Bunlar içinde tekstil, mineral yağlar, demir- çelik, çimento gibi sektörler sera gazı salınımında en fazla rol oynayan alanlardır. Türkiye'nin iklim değişikliği ve uluslararası ticaret hedeflerini bir arada yürütme yetisi sektörel önlemler ve değişim kabiliyetine bağlı olacaktır.

Şekil 9: Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (CO<sub>2</sub> eşdeğeri, Milyon Ton)



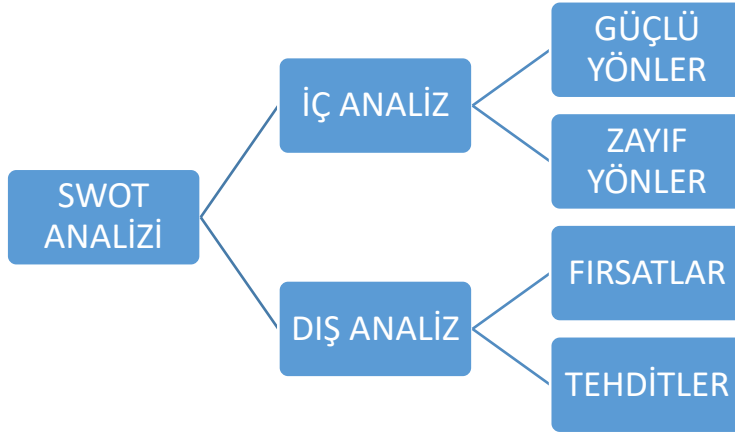
Kaynak: TÜİK, Sera Gazı Emisyonları İstatistikleri, 2021.

### 3. SWOT Analizi İle Türkiye'nin Uluslararası Ticaret ve İklim Değişikliği Politikalarının Değerlendirilmesi

SWOT analizi, Albert Humphrey tarafından Stanford Üniversitesinde 1960 ve 70'li yıllarda büyük şirketlerin analiz edilmesi ve neden başarısız olduklarının araştırılmasında bir araç olarak kullanılmıştır. İlk hali SOFT olarak kısaltılmışken daha sonra 1964 yılında Urik ve Orr tarafından SWOT olarak bir seminerde değiştirilmiştir. SWOT analizinin çıkış noktası her ne kadar firma bazlı çalışmalar olsa da daha sonra endüstriler, sektörler ve ülkelerin analiz edilmesine kadar genişletildiği görülmektedir (Sarsby, 2016). SWOT analizinde iyi sonuçlar elde edilebilmesi için belli bir durum ya da genel bir stratejinin parçası olma şartı aranmaktadır (Nyarku ve Agyapong, 2011).

SWOT analizi, bir kuruluşun kaynaklarını ve çevresini dört farklı bölgeye ayırarak incelemeye dayalı bir yöntemdir. Bu yöntemde güçlü yönler ve zayıf yönler olarak ikiye ayrılan bölgeler toplamda içsel analiz yani kontrol edilebilir faktörleri ifade etmektedir. Buna karşın fırsat ve tehditlerden oluşan iki bölge dışsal analiz ise kontrol edilemeyen faktörlerden oluşmaktadır. SWOT analizinin en bariz üstünlüğü kolay uygulanabilir olmasıdır. Zayıf olduğu yönler ise toplanan bilgilerin subjektif temelli olması ve yanlış yönlendirmeye açık olabilmesidir (Phadermrod, Crowder ve Wills, 2019, s. 195).

Şekil 10: SWOT Analizi ve 4 Temel Alan



Kaynak: Sarsby, 2016.

Bu bölümde SWOT Analizi yöntemiyle Türkiye'nin uluslararası ticaret ve iklim değişikliği politikalarındaki bağıntı incelenecektir. Önce Türkiye'nin bu iki alandaki içsel analizi yani kontrol edilebilir alanlarının neler olduğu tartışılacaktır. Bu tartışmayı yaparken Türkiye'nin her iki alandaki güçlü ve zayıf yönleri ele alınacaktır. Daha sonrasında ise dış analiz yani Türkiye'nin kontrol edemeyeceği fırsat ve tehditlerin tespitine geçilecektir. Nihayetinde

ortaya çıkan tablo ile Türkiye'nin gelecekte atması gereken adımlar ve politika önerileri tartışılacaktır.

Uluslararası ticaret ve İklim Değişikliği Politikalarında Türkiye'nin SWOT Analizi ile Matrisi oluşturan İçsel ve Dışsal Faktörler aşağıda yer almaktadır;

### **İÇ ANALİZ**

#### **Güçlü Yönler**

- Hem uluslararası ticaret hem de iklim değişikliği ve çevre düzenlemelerinde kurumsal ve yasal altyapının varlığı
- Avrupa Birliğine aday ülke statüsü nedeniyle sıkı ekonomik ve politik ilişkilerin sürdürülmesi
- Uluslararası işbirliği tecrübesi
- Genç nüfusa dayalı değişim ve dönüşüm kapasitesi
- Türk girişimciliği ve sanayiciliğinin ülke geneline yayılmış olması ve girişimcilik geleneği

#### **Zayıf Yönler**

- 2018 yılından itibaren makroekonomik göstergelerdeki düşük performansa dayalı yabancı sermaye girişindeki yavaşlama (özellikle Avrupa Birliği fonlarındaki azalma)
- Mevzuatlardaki ani ve sık değişikliklerin yarattığı istikrarsızlık ortamı
- Doğal kaynakların kıtlığı
- Sera gazı emisyonlarındaki hızlı artış eğilimi
- Altyapı yatırımları ile iklim değişikliğine dair hedeflerin eşleşmemesi
- En fazla sera gazı salınımı yaratan sektörlerden ulaştırma alanındaki faaliyetlerin yoğun olması
- Son yıllarda yaşanan göç dalgasının olumsuz etkileri
- Hızlı nüfus artışı nedeniyle kaynakların sürdürülebilirliğinin risk altında olması
- Sera gazı salınımında başat rol oynayan sektörler için planlama eksikliği
- Kamunun özel sektöre yön gösterici olamaması
- Kamunun yeterli finansman olanakları yaratamaması
- Küresel işbirliğine katılımında geç kalınması
- Sürdürülebilir tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin nispi düşük seyri

## **DIŞ ANALİZ**

### ***Fırsatlar***

- Avrupa Birliği ile olan ekonomik ilişkiler nedeniyle iklim değişikliği konusunda işbirliğinin artırılması, teknoloji transferi ve kaynak aktarımının sağlanması
- Teknoloji tüketen değil teknoloji üreten bir ekonomi olma potansiyeli
- Jeopolitik konumu ve ulaştırma maliyetlerindeki avantajlar
- Karbon ayak izinde rekabet edebilirlik potansiyeli
- Mevcut enerji kullanımında verimlilik fırsatları
- Yenilenebilir enerji yatırımlarının özel sektör açısından karlı hale gelmesi ve tercih edilmesi
- Zengin yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji) mevcudiyeti
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının artmasıyla enerjide dışa bağımlılığın azaltılması, uluslararası ticaret ve iklim değişikliği politikalarına olumlu yansımaları

### ***Tehditler***

- Kamu ve özel sektör arasındaki koordinasyon ve görüş alışverişindeki eksiklikler
- Güvenilir orta ve uzun vadeli planlar yapılamaması
- Güvenilir veriye ulaşmaktaki zorluklar
- Ekonomik büyüme ve ticareti arttırmaya dayalı kalkınma politikaları ile iklim değişikliği politikalarının çatışması
- Öngörülebilir yatırım ortamının temin edilememesi
- Türkiye'nin sera gazı salınımını azaltabilmek için gerekli olan teknolojik yatırım yetersizliği
- Avrupa Birliği ile olan yakın ticari ilişkilere bağlı olarak Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat ve 2050 hedeflerinin vergi yükü ve ticari kısıtlamalara yol açması
- Kuraklık ve su kaynakları açısından kıtlık yaşanma ihtimali
- Doğal felaketlerin artması
- Su kaynaklarının yetersizliğinin önemli üretim faaliyetlerine zarar vermesi
- Uluslararası ticarete yaşanan ihracat kısıtlamaları

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Türkiye'nin dış ticaret ve iklim değişikliği politikalarındaki mevcut durumu SWOT analizinin iç analiz başlığı altında güçlü ve zayıf yönler ile belirlenmiştir. Güçlü yönlerde, Türkiye'nin her iki rejim için de geçerli olacak bir kurumsal ve yasal altyapısının mevcut olması, ayrıca bu yapının modernleşme ve batılılaşma hedefleri vasıtasıyla Avrupa Birliği ile 60 yılı aşkın sıkı ilişkilerle desteklenmesi ön plandadır. Avrupa Birliği'ne adaylık süreci Türkiye'nin dış ticarete güvenilirliğini artırmıştır. Diğer taraftan AB ile Gümrük Birliği Anlaşması sonrasında rekabetçi bir sanayi yapısının gelişmesine ve uluslararası standartların uygulanmasına olanak sağlamıştır.

Türkiye sadece Avrupa Birliği ile yakın ilişkilerle sınırlı kalan bir ülke değildir. İktisadi gelişiminde rol oynayacak tüm uluslararası işbirliklerine dahil olduğu görülebilir. Örneğin, Bretton Woods Kurumları olarak tanımlanan uluslararası örgütler; IMF, Dünya Bankası ve GATT'ın ilk üyeleri arasındadır. Diğer taraftan iklim değişikliğine yönelik anlaşmalara da iç siyasi dengeleri gözetenerek dahil olunmuş ve bu anlaşmaların gereklerini yerine getirmek amacıyla gerek özel sektör gerekse kamu kesimi tarafından destek sağlanmıştır.

Türk girişimci geleneği yeni nesil girişimcilik anlayışıyla ülke ekonomisine dönüşüm ve değişimi beraberinde getirmektedir. Özellikle son yıllarda Anadolu Kaplanları olarak adlandırılan sanayici grubun Türkiye ekonomisine katkıları dikkat çekicidir. Eski sanayi bölgeleri olarak tanımlanan, İstanbul, Kocaeli, Ankara, Bursa, İzmir ve Adana'nın yanında yeni sanayi bölgeleri olarak Gaziantep, Kahramanmaraş, Kayseri, Denizli ve Konya büyük işletme gelişiminde lider konuma gelmiştir. Türkiye'nin Birinci ve İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu istatistiklerine bakıldığında yeni sanayi bölgelerinin hızlı gelişimi takip edilebilir. Bu bağlamda Türk özel sektör girişimciliğindeki değişim girişimci örgütleri olarak tanımlanan TÜSİAD, MÜSİAD, TUSKON, ASKON VE TÜRKONFED üyelik yapıları ve siyasal iktidarla olan ilişkileri açısından da farklılaşmaktadır (Buğra ve Savaşkan, 2014). Yeni yapı, rekabetçiliği ve yenilikçiliği destekleyecek şekilde örgütlenmektedir.

Güçlü yanlar içinde ön planda olan en önemli husus ise Türkiye'nin dinamik genç nüfusedir. 2020 yılı TÜİK verilerine göre, Türkiye nüfusunun %15,4'ü 15-24 yaş arasındadır. Ayrıca Türkiye'de genç nüfustaki artışa paralel olarak yüksek öğrenim seviyesindeki gelişme, Türkiye'nin üretim ve ticaretinde etkin rol oynayacak eğitilmiş ve kalifiye işgücü potansiyeline işaret etmektedir. Girişimcilik ve liderlik özelliklerinin desteklenmesiyle, küresel ekonomilerle entegre olan bu dinamik genç nüfus 2030 ve 2050 yılları için Türkiye'nin ana dayanak noktası halindedir.

Zayıf yönler bakımından, Türkiye'nin gerek dış ticareti gerekse teknolojik dönüşümünde rol oynayan yabancı sermaye yatırımlarındaki azalma başat rol oynamaktadır. 2000'li yıllardan sonra özelleştirme politikalarıyla yabancı sermaye akımlarında artış yaşanmıştır. Ancak yabancı yatırımların, 2008 Küresel Finansal Krizinden olumsuz etkilendiği ve 2018 yılından itibaren de Türkiye'nin makroekonomik göstergelerindeki bozulma ve finansal kırılganlıklarındaki artış ile büyük ölçüde azaldığı görülmektedir. Dünya Bankası yabancı sermaye yatırımları istatistiklerine göre Türkiye'ye giren yabancı sermaye yatırımları 2019 yılında 9,2 milyar dolar ile 2010 yılı seviyelerine gerilemiştir. Türkiye'ye gelen yabancı

sermayenin menşei Avrupa Birliği ülkeleridir. Bu ülkelerden gelen yabancı sermayedeki azalma gerek üretim kapasitesini gerekse dış ticareti olumsuz etkilemektedir.

Sera gazı salınımında ilk sıralarda yer alan enerji ve endüstriyel üretimde yenilenebilir enerji yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yenilenebilir enerji alanındaki tüm yatırımları Türkiye'nin kendi kaynakları ile finanse etmesi mümkün değildir. Bu nedenledir ki, AB ile olan ilişkilerin enerji verimliliğini ve çeşitliliğini arttıracak şekilde yönlendirilmeye ve teşvik edilmeye ihtiyacı vardır. Bu teşvik politikaları hem maliye hem de para politikaları ile desteklenmelidir. Son yıllarda para politikalarındaki belirsizlik ortamı yabancı yatırımların önünde bir engeldir. Güvenilir ve istikrarlı para politikası ile yabancı yatırımcılara doğru sinyallerin verilmesi birincil önceliklidir.

Yerli ve yabancı yatırımları negatif yönde etkileyen diğer bir unsur mevzuat değişikliklerinin ani ve sık aralıklarla gerçekleşmesidir. Bu değişiklikler özel sektörün finansal ve operasyonel faaliyetlerinin öngörülebilir olmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle kamunun enerji alanında baskın bir aktör olması rekabet edilebilirliği zayıflatırken, kamunun özel sektöre liderlik ve yol gösterici olma vasfını arka plana itmektedir (<https://yased-api.yased.org.tr/Uploads/Reports/YASED-Rapor---Turkiye-Enerji-Sektoru.pdf>, Erişim Tarihi: 20.12.2021). Özel sektörün yeterli kamu finansman olanaklarına ulaşamaması da diğer bir olumsuz etkidir. Ayrıca kamunun, sera gazı salınımında en fazla paya sahip olan enerji, endüstri, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinde sürdürülebilirlik amacıyla yürütülen projelerdeki etkinliği düşük seviyededir.

Ulaştırma ve taşımacılık faaliyetleri en fazla sera gazı salınımına yol açan sektörler arasındadır. Hizmet sektörü içinde ulaştırma ve taşımacılık Türkiye'nin temel ihracat kalemleridir. Türkiye'de ulaştırma faaliyetleri gerek yolcu gerekse yük taşımacılığı ağırlıklı olarak karayoluna dayanmaktadır. Avrupa Birliği'nin 2050 yılında kadar sera gazı azaltım hedeflerinde ulaştırmanın payı %60 seviyelerinde belirlenmiştir (On Birinci Kalkınma Planı, Ulaştırma, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018) . Türkiye'nin özellikle bu hedeflerle ilgili gelecekte sorun yaşamaması adına deniz yolu ve havayolu taşımacılığına doğru kayması ve bu taşımacılık faaliyetlerinde de yeni teknolojileri kullanması gerekmektedir. Hibrit elektrikli araçların geliştirilmesi, biyoyakıt kullanımının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, ileri uçak teknolojilerinin kullanılması, turbo dizel kamyonların kullanımı, deniz taşımacılığında yeni teknolojilerin adapte edilmesi, sürdürülebilir ulaştırma sistemlerinin hayata geçirilmesi için öncelikli hedefler olmalıdır. Ancak sektörler için yönelik düzenleme ve teknolojik iyileştirmelerde yetersiz planlama ve yatırım olduğu dikkat çekmektedir.

Türkiye doğal kaynak bakımından çeşitliliğe sahip olmasına karşın doğal kaynak zengini bir ülke değildir. Özellikle tarım arazilerinin verimsizleşmesi, tarım ve hayvancılık için gerekli olan arazilerin yapılaşmayla kaybedilmesi kişi başına düşen tarım arazisi ve su miktarını azaltmaktadır. Diğer taraftan şehirleşmenin hızlanmasıyla birlikte kişi başına düşen gıda tüketimi artmaktadır. Buna ek olarak 2010 yılından bu yana Suriye ve Afganistan'da yaşanan savaş nedeniyle Türkiye'ye 4 milyondan fazla göçmen gelmiştir. Göçmenlerin insani yaşam koşullarının tesis edilmesi özellikle kaynak kullanımında Türkiye'nin üzerine ayrı bir yük getirmiştir. Türkiye'nin sürdürülebilir tarım ve hayvancılık politikalarını düzenleyerek kendi kendine yeterli bir ülke konumuna kavuşturulması gerekmektedir.



İçsel analiz ile Türkiye'nin mevcut durumu incelenirken, orta ve uzun vadeli gelecek planlarında Türkiye'nin karşılaştığı fırsat ve tehditler dış analiz başlığı altında ele alınmıştır. Küresel iklim değişikliğinin olası etkilerinin makroekonomik göstergeler vasıtasıyla tahmin edilmesine yönelik birçok uluslararası çalışma bulunmaktadır. Birleşmiş Milletlerin 2030 yılı Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Uluslararası Enerji Birliğinin 2050 Net Sıfır Emisyon Hedefleri, Avrupa Birliğinin Yeşil Mutabakat Anlaşması ilk akla gelenlerdir. Gelecek tahminleri incelendiğinde, Türkiye'nin karşılaştığı fırsatların başında Avrupa Birliği ile olan ekonomik ve politik ilişkilerin iklim değişikliği politikalarında daha sıkı işbirliğine dönüşme potansiyeli yer alıyor. Türkiye'nin jeopolitik konumu ve sanayi-imalat alanındaki kaliteli üretim profili bu işbirliğini destekleyecek unsurlardır. Bulunduğu coğrafi konumun avantajları yenilenebilir enerji kaynaklarında özellikle, güneş, rüzgar ve jeotermal enerjide yatırımların artmasına ve mevcut verimliliğin yükseltilmesine olanak sağlamaktadır (Yılmaz ve Öziç, 2018). Son dönemde küresel piyasalarda konvansiyonel enerji fiyatlarındaki artışa paralel olarak özel sektör yenilenebilir enerji alanına yönelmektedir. Yenilenebilir enerji yatırımlarının özel sektör açısından karlı hale gelmesi, karbon ayak izinin azaltılmasına ve uluslararası piyasalarda daha rekabetçi konuma ulaşılmasının yolunu açacaktır.

Türkiye'de yenilenebilir enerji potansiyeli yüksektir. Ancak bu potansiyelin üretime dönüştürülmesi için mevcut kurulu gücün verimliliğinin artırılmasına ve yeni yatırımlara ihtiyaç vardır. Türkiye 2023 yılı için belirlenen yenilenebilir enerjiden elektrik üretiminin payının %30 olma hedefine 2017 yılında ulaşmıştır. Mevcut koşullar itibarıyla Türkiye'de elektrik üretiminin %37'si kömürden, %30'u doğalgazdan, %6,6'sı rüzgardan, %2,5'u jeotermal enerjiden elde edilmektedir. Diğer taraftan yenilenebilir enerji üretiminde en yüksek payın hidrolik enerjisinde olduğu söylenebilir. Hidrolik enerjiyi takiben, güneş, rüzgar, jeotermal enerji ve biyokütle en fazla üretim yapılan yenilenebilir enerji alanlarıdır (<https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik>, Erişim Tarihi: 10.01.2022). Türkiye sera gazı salımını azaltabilmek adına enerji üretiminde kömüre olan bağımlılığı azaltarak, yenilenebilir enerji potansiyelini kullanacak teknoloji yatırımları yapmak zorundadır. Bu yatırımlar iklim değişikliğine olumlu katkılar sağlarken diğer yandan da enerjide dışa bağımlılığın ve maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olacaktır.

Covid 19 salgınıyla birlikte küresel tedarik zincirlerinde yaşanan sorunlar, üretim ve ticarete taşımacılık faaliyetleri ve coğrafi yakınlığın ne denli önemli olduğunu gösterdi. Bu tecrübelerin ışığında özellikle Asya bölgesindeki uluslararası yatırımların yavaşlama sürecine girdiği, Türkiye gibi coğrafi olarak bir çok bölgeye yakın olan ülkelerin ise uluslararası yatırımlar açısından yeniden değerlendirildiği görülmektedir. Bu aşamada Türkiye yatırımlar açısından cezbedici bir konuma getirilmelidir. Türkiye'nin avantajına olan konjoktürden faydalanmak adına istikrarlı politikalar yürütülmesi zorunluluktur. Türkiye'nin bu avantajları kullanırken teknoloji üreten bir ekonomi haline evrilmesiyle dışa bağımlılığını da azaltacaktır.

Türkiye orta ve uzun vadeli planlar içinde karşılaştığı fırsatları değerlendirmenin ötesinde tehditleri bertaraf etme stratejileri belirlemelidir. Tehditler kategorisinde dikkat çekici başlık, Türkiye'nin küresel iklim değişikliğinden etkilenen ülke grubunda yer almasıdır. Türkiye 2030 ve 2050 yılı tahminlerine göre su kıtlığı ve çölleşme ile yüz yüze gelecektir (<https://cem.csb.gov.tr/turkiye-collesme-modeli-ve-hassasiyet-haritasi-i-103686>, Erişim

Tarihi: 05.10.2021). Su kıtlığının yaşanması hem sanayi hem de tarımsal üretimi olumsuz etkilerken, çölleşme nedeniyle gıda üretimi sektöre uğrayacaktır. Bunun dışında küresel iklim değişikliğinden hali hazırda olumsuz etkilenen Türkiye, doğal felaketlerdeki artış ile farklı maliyetlerle karşılaşabilir. Atlantik Konseyi'nin açıklamalarına göre 2015-2020 yılları arasında gerçekleşen doğal afetlerin dünyaya maliyeti 1 trilyon dolar civarındadır. Türkiye'de ise son yıllarda yaşanan sel felaketleri Avrupa, Orta Doğu ve Afrika bölgesinin ortalamasından daha fazla bir zarara sebep oldu. Aon Sigorta Şirketinin yayınladığı 2021 Küresel Doğal Afetler Raporuna göre, sadece 2021 yılında Türkiye'de yaşanan doğal felaketlerin toplam maliyeti 621 milyon dolar olarak tespit edildi (<https://www.cumhuriyet.com.tr/ekonomi/dogal-afetler-milyon-dolarlik-ekonomik-kayba-neden-oldu-1908169#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20de%20i%C3%A7inde%20yer,y%C3%BCzde%2092%20daha%20fazla%20oldu>). Erişim Tarihi: 15.02.2022). Bu doğal afetlerin dolaylı yansımaları birçok alanda görülebilir. Turizm bunlardan ilki olarak sıralanabilir. Türkiye'nin önemli hizmet ihrac kalemleri arasında yer alan turizm sektörünün bu tip doğal afetlerden zarar göreceği aşikardır. Turizmin kimyadan tekstile, yiyecek içecekten mobilyaya, iletişime kadar bir çok alanla girdi-çıkıtı ilişkisi halinde olması, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin yayılma ihtimalini artırmaktadır. Nihayetinde Türkiye'nin dış ticaretini farklı boyutlarla etkileyecek iklim değişikliğine yönelik risk değerlendirmesi ve çözüm yollarına yönelik uzun vadeli planlama yapması gerekmektedir.

Covid 19 salgını döneminde küresel tedarik zincirinde yaşanan sorunlara bağlı olarak ekonomiler içe kapanma politikaları uygulamış ve birçok üründe özellikle gıda ürünlerinde ihracat kısıtlaması ve kota uygulamasına geçmiştir (Kerr, 2020). Benzer bir durumun küresel iklim değişikliğinin yaratacağı kıtlık sebebiyle tekrarlanması ise muhtemeldir. Türkiye'nin gıda ürünlerinde kendine yeterli bir ekonomiden çıkıp ithalata bağımlı olması soru işaretlerini barındırmaktadır.

Avrupa Birliği'nin küresel iklim değişikliği politikalarındaki kesin adımları ve liderlik rolü Türkiye açısından en önemli tehdittir. Avrupa Birliği'nin karbon emisyonları ticaretini azaltmak için sınırda karbon vergilendirme uygulaması ya da ticarete engel getirmesi olası senaryolardır. Son yıllarda çok taraflı ticaret anlaşmalarındaki sorunlarla birlikte bölgesel ve ikili ticaret anlaşmalarına doğru bir kayma yaşanmaktadır. Avrupa Birliği de bir çok ülke ile ikili anlaşmalar yapmaya başlamıştır. Brexit süreci de bunu tetiklemiştir. Türkiye'nin AB ile olan Gümrük Birliği anlaşmasının gelecek yıllarda bir avantaj sunabilmesi için Türkiye'nin diğer ülkelerden ayrışması gerekir. Yani AB karbon emisyonları amacıyla uygulamayı planladığı karbon vergilerini hayata geçirdiğinde, Türkiye'nin bu standartları yakalamış olması gerekir. Aksi halde ise Türkiye karbon vergisinden en fazla etkilenen ülke konumuna düşebilir. Her ne kadar AB içinde alınan kararlar yavaş işlese de nihayetinde uygulama alanı bulmaktadır. Türkiye'nin AB ile olan ticaretinin yaklaşık %45 olduğu düşünüldüğünde, 2030 ve 2050 yıllarına yönelik dış ticaret ve üretim stratejileri bu yapıya uygun dizayn edilmelidir.

Türkiye'nin orta ve uzun vadeli planlarında temel makroekonomik göstergelerde istikrarlı bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir. Özellikle 2018 yılından itibaren para politikalarında, Merkez Bankası tarafından açıklanan hedeflerden büyük sapmaların olması özel sektörün yatırım kararlarını etkilemektedir. Belirsizlik ortamı hem iç hem de dış yatırımcılar açısından

olumsuz gelişmeleri beraberinde getirmektedir. Enflasyon oranlarının yükselmesi, faiz politikalarına sürekli müdahale edilmesi, dış denge açısından anahtar rol oynayan kurlardaki dalgalanma reel sektörün gelecek öngörülerini muğlaklaştırmaktadır. Ayrıca kamu kurumları tarafından sağlanan güvenilir veriye ulaşım imkanı piyasalardaki şeffaflığın artmasına yardımcı bir unsurdur. 2018 yılından itibaren kamu kurumları ile özel sektör arasında uyumun azaldığı, görüş alış verişlerinin yetersiz kaldığı bir sürece girilmiştir. İklim değişikliği ve dış ticaret kapsamında alınacak önlemlerde bu uyumun yeniden tesis edilmesi ve yönetişimin iyileştirilmesi önceliklendirilmelidir.

Türkiye'nin, SWOT analizine dayalı uluslararası ticaret ve iklim değişikliği politikalarında kesişme noktası ya da belirleyici değişken Avrupa Birliği ile olan ilişkilerdir. Avrupa Birliği bir taraftan Türkiye'nin dış ticaretini etkilerken, diğer taraftan da iklim değişikliği politikalarında çıpa görevini üstlenebilir. Eğer Türkiye yakın gelecekte iklim değişikliği nedeniyle oluşacak fırsatları Avrupa Birliği ile işbirliği içine girerek çözümlenmeye çalışırsa daha hızlı yol alacaktır. Avrupa Yeşil Mutabakat Planı, Avrupa'nın 2050 yılı sera gazı emisyonlarını nötr hale getirmeyi hedeflemektedir. Hedefe ulaşmak için vergilendirme politikasıyla sınırda karbon emisyon azaltılması planlanmaktadır. En yakın hedef 2030 yılında sera gazlarının 1990 yılı seviyelerine göre %55 oranında düşürülmesidir. Bu bakımdan enerji yoğun alanlar içinde demir-çelik, alüminyum, çimento, gübre ve elektrik ithalatına yeni düzenlemeler uygulanacaktır. Türkiye açısından bakıldığında AB ile olan ticaretimizdeki en temel kalemler olarak demir-çelik, alüminyum, çimento ve elektrik alanında Yeşil Mutabakata uyum sağlanması zorunlu haldedir. Kamu ve özel sektör işbirliği ile bu alanda yatırımların artırılması ve teknolojik dönüşümün sağlanması Türkiye'nin diğer gelişmekte olan ülkeler içinde farklılaşmasına ve rekabet gücünün artmasına olanak sağlayacaktır. Ekonomik istikrarı sağlayacak düzenlemelerle eş güdümlü olarak yürütülecek bu politikalar Türkiye'nin hem dış ticaretinin gelişmesine hem de iklim değişikliği etkilerinin azaltılmasında önem taşımaktadır.

#### “Türkiye'nin Dış Ticaret ve İklim Değişikliği Politikaları: SWOT Analizi Yöntemi” Başlıklı Makalenin Araştırma ve Etik Beyanı Bilgileri

Bu çalışma “Araştırma ve Yayın Etiği” değerlerine uygun olarak Hazırlanmıştır.	
Bilgilendirme	Çalışma herhangi bir bildiri veya tez benzeri çalışmadan üretim değildir.
Yazar Çıkar Çatışması Beyanı	Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.
Yazar Katkı Oranı Beyanı	Çalışmayı şahsım Bilge ÇAĞATAY olarak tek başıma hazırladığımı beyan ederim.
Teşekkür	Çalışmada teşekkür gerektiren bir durum bulunmamaktadır.

Etik Kurul Onay Belgesi	Çalışmada etik kurul onayı gerekmemektedir.
Ölçek İzni	Çalışmada ölçek izni onayı gerekmemektedir.

## Kaynakça

- Amador, O.F., Francois, J.F., Tomberger, P. (2016). Carbon Dioxide Emissions and International Trade at the Turn of the Millennium. *Ecological Economics*, 125, 14-26.
- Baldos, U.L.C. ve Hertel, T.W. (2015). The Role of International Trade in Managing Food Security Risks from Climate Change. *Food Security*, 7,275–290.
- Bellora, C. ve Foure, J. (2019, Nisan). Trade under the Paris agreement: Do global value chains hinder climate change mitigation? *22nd Annual Conference on Global Economic Analysis*, Warsaw, Poland.
- Buğra, A. ve Savaşkan, O. (2014). *Türkiye’de Yeni Kapitalizm: Siyaset, Din ve İş Dünyası*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Cai, Y., Riezman, R., Whalley, J. (2013). International Trade and the Negotiability of Global Climate Change Agreements. *Economic Modelling*, 33, 421-427.
- Dellink, R., Hwang, H., Lanzi, E., Chateau, J. (2017). International Trade Consequences of Climate Change. *OECD Trade and Environment Working Papers*, 2017/01.
- Esty, D.C. (2001). Bridging the Trade-Environment Divide. *Journal of Economic Perspectives*, 15(3), 113-130.
- Hoekman, B. (2002). The WTO: Functions and Basic Principles. Development, Trade, and the WTO: A Handbook. Washington, DC: World Bank (2002), 41-50.
- Horn, B., Ferreira, C., Kalantari, Z. (2021). Links between food trade, climate change and food security in developed countries: A case study of Sweden. *AMBIO A Journal of the Human Environment*, 51(4). DOI:10.1007/s13280-021-01623-w.
- <http://www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions>, Erişim Tarihi: 20.11.2021.
- <https://cem.csb.gov.tr/turkiye-collesme-modeli-ve-hassasiyet-haritasi-i-103686>, Erişim Tarihi: 05.10.2021.
- <https://climate.nasa.gov/evidence/>, Erişim Tarihi: 22.01.2022.
- <https://commonslibrary.parliament.uk/the-history-of-global-climate-change-negotiations/> Erişim Tarihi: 22.11.2021.
- <https://iklim.csb.gov.tr/paris-anlasmasi-i-98587> , Erişim Tarihi: 20.12.2021.
- <https://news.un.org/en/story/2021/09/1098662>, Erişim Tarihi: 08.11.2021.

<https://ukcop26.org/> Erişim Tarihi: 10.01.2022.

<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/carbon-footprint-by-country>, Erişim Tarihi: 12.01.2022.

<https://www.cfr.org/timeline/un-climate-talks>, Erişim Tarihi: 24.11.2021.

<https://www.cumhuriyet.com.tr/ekonomi/dogal-afetler-milyon-dolarlik-ekonomik-kayba-neden-oldu-1908169#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20de%20i%C3%A7inde%20yer,y%C3%BCzde%2092%20daha%20fazla%20oldu>. Erişim Tarihi: 15.02.2022

[https://www.europarl.europa.eu/infographic/climate-negotiations-timeline/index\\_en.html#event-2015-12](https://www.europarl.europa.eu/infographic/climate-negotiations-timeline/index_en.html#event-2015-12), Erişim Tarihi: 24.11.2021.

<https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2001/110801.htm>, Erişim Tarihi: 07.10.2021.

<https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik>, Erişim Tarihi: 10.01.2022

<https://www.unep.org/gef/multilateral-environmental-agreements>, Erişim Tarihi: 17.10.2021.

<https://yased-api.yased.org.tr/Uploads/Reports/YASED-Rapor---Turkiye-Enerji-Sektoru.pdf>, Erişim Tarihi: 20.12.2021.

Huang, H., Lampe, M. V., Tongeren, F. V. (2011). Climate Change and Trade in Agriculture. *Food Policy*, 36, 9-13.

IMF (2021). World Economic Outlook Database.

Janssens, C., Havlík, P., Krisztin, T., Baker, J., Frank, S., Hasegawa, T., Leclère, D., Ohrel, S., Ragnauth, S., Schmid, E., Valin, H., Lipzig, N.V., Maertens, M. (2020). Global Hunger and Climate Change Adaptation Through International Trade. *Nature Climate Change*, 10, 829-835.

Kang, S.J.; Lee, S.; Lee, S.J. (2021). Impacts of Environmental Agreements on Bilateral Trade of Climate Industry. *Energies* 2021, 14, 7277. <https://doi.org/10.3390/en14217277>.

Kerr, W.A. (2020). The COVID-19 Pandemic and Agriculture: Short- and Long-Run Implications for International Trade Relations. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68, 225-229.

Kirişçi, K. ve Kaptanoğlu, N. (2011). The Politics of Trade and Turkish Foreign Policy. *Middle Eastern Studies*, 47(5), 705-724.

Kono, D.Y. (2019). The Politics of Trade and Climate Change. *Oxford Research Encyclopedias*.

Koubi, V. (2019). Climate Change and Conflict. *Annual Review of Political Science*, 22, 343-360.

- Leal-Arcas, R. (2013). Climate Change Mitigation from the Bottom Up: Using Preferential Trade Agreements to Promote Climate Change Mitigation. *Carbon & Climate Law Review*, 7(1), 34-42.
- Nyarku, K. ve Agyapong, G. (2011). Rediscovering SWOT Analysis: The Extended Version. *Academic Leadership: The Online Journal*, 9(2), Article 28.
- Paroussos, L., Mandel, A., Fragkiadakis, K., Fragkos, P. (2019). Climate Clubs and the Macro-Economic Benefits of International Cooperation on Climate Policy. *Nature Climate Change*, 9(7), 542-550.
- Paterson, M. (2021). Climate Change and International Political Economy: Between Collapse and Transformation. *Review of International Political Economy*, 28(2), 394-405.
- Peters, G. P., Minx, J. C., Weber, C. L., Edenhofer, O. (2011). Growth in Emission Transfers via International Trade from 1990 To 2008. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108.
- Phadermrod, B., Crowder, R.M. ve Wills, G.B. (2019). Importance-Performance Analysis Based SWOT Analysis. *International Journal of Information Management*, 44, 194-203.
- Saghaian, S., Aghasafari, H., Aminizadeh, M., Riahi, A. (2020). Factors Influencing Climate-Smart Goods Trade in Some Developing Countries in the Middle East and North Africa Region: An Application of the Spatial Panel Model, *The International Trade Journal*, 34(3), 281-296.
- Sarsby, A. (2016). Swot Analysis : A Guide to Swot for Business Studies Students. United Kingdom: Spectaris Ltd.
- Schenker, O. (2013). Exchanging Goods and Damages: The Role of Trade on the Distribution of Climate Change Costs. *Environmental and Resource Economics*, 54(2), 261-282.
- Steve Charnovitz, S. (2003). Trade and Climate: Potential Conflicts And Synergies. Pew Center on Global Climate Change, Working Draft, July 2003.
- Su, C.W., Naqvi, B., Shao, X.F., Li, J.P., Jiao, Z. (2020). Trade And Technological Innovation: The Catalysts for Climate Change and Way Forward for COP21. *Journal of Environmental Management*, 269. DOI:10.1016/j.jenvman.2020.110774.
- TÜİK (2021). Dış Ticaret İstatistikleri, Fasıllara Göre Dış Ticaret.
- TÜİK (2021). Dış Ticaret İstatistikleri, Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre Dış Ticaret.
- TÜİK (2021). Dış Ticaret İstatistikleri, Ülke Gruplarına Göre Dış Ticaret.
- TÜİK (2021). Sera Gazı Emisyonları İstatistikleri.
- Turhan, E., Mazlum, S.C., Şahin, Ü., Şorman, A. H., Gündoğan, A.C. (2016). Beyond Special Circumstances: Climate Change Policy in Turkey 1992-2015.

- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2000.
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Strateji Çalışmaları, <https://strateji.csb.gov.tr/strateji-calismalari-i-3375> , Erişim Tarihi, 01.01.2022.
- Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Ulaştırma, Özel İhtisas Komisyon Raporu.
- Uddin, Md. K. (2017). Climate Change and Global Environmental Politics: North-South Divide. *Environmental Policy and Law*, 47/3-4, 106-114.
- Vale, P.M. (2016). The Changing Climate of Climate Change Economics. *Ecological Economics*, 121, 12-19.
- Weber, C.L., Peters, G.P (2009). Climate Change Policy and International Trade: Policy Considerations in the US. *Energy Policy*, 37, 432-440.
- Weber, C.L., Peters, G.P., Guan, D., Hubacek, K. (2008). The Contribution of Chinese Exports to Climate Change. *Energy Policy*, 36, 3572-3577.
- World Bank (2021). Total Greenhouse Gas Emissions Data.
- World Meteorological Organization (2021). WMO Greenhouse Gas Bulletin (GHG Bulletin) No.17: The State of Greenhouse Gases in the Atmosphere Based on Global Observations through 2020.
- Xiea, W., Huang, J., Wang, J., Cui, Q., Robertson, R., Chen, K. (2020). Climate Change Impacts on China's Agriculture: The Responses From Market and Trade. *China Economic Review*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.11.007>.
- Yılmaz, E.A. ve Öziç, H.C. (2018). Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Potansiyeli ve Gelecek Hedefleri. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 525-535, Kasım 2018.
- Yunfeng, Y. ve Laike, Y. (2010). China's Foreign Trade and Climate Change: A Case Study of CO2 Emissions. *Energy Policy*, 38, 350-356.
- Yunfeng, Y., Laike, Y. ve Priewe, J. (2011). The Impact of China-EU Trade on Climate Change. *Geopolitics, History, and International Relations*, 3(2), 122-138.

# Turkey's Foreign Trade and Climate Change Policies: SWOT Analysis Method

Bilge ÇAĞATAY

## Extended Abstract

Our climate is influenced by greenhouse gases, aerosol emissions, and land use. Our planet is warming as a result of human activity. Climate change is a term that refers to changes in the climate system. Climate change can have a variety of effects on our climate system including warmer land, air, and oceans, melting ice, rising sea levels, global greening, ocean acidification, and more extreme weather events. Water supplies will be jeopardized, the conflict will erupt, and climate migrants will be displaced as a result of these changes to our climate system. Flooding in isolated areas, coastal flooding is a serious problem in many parts of the world. Marine ecosystems are being harmed, fisheries are in trouble. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) recently published a report that showed the difference between 1.5°C and 2°C of global warming. However, unless we reduce emissions quickly, the world is likely to warm by more than 2°C. Warming could reach 4 degrees Celsius, if not more, by the end of the century. Because the global climate is such a complex system that is influenced by a wide range of factors, the consequences almost always result in positive or negative feedback. This refers to changes that are self-enhancing as a result of the occurrence of certain circumstances.

Climate change will exacerbate a variety of issues around the world. Despite the fact that developed countries produce the majority of greenhouse gas emissions, developing countries are expected to bear the brunt of the negative consequences. With fewer resources to adapt to these changes, the impact on people in these communities will be greater.

Combating climate change is critical to achieving equitable global development and poverty reduction, and international trade can play a key role in this effort. By providing consumers with lower-emission goods and services and facilitating the use of climate-friendly technology, trade can help countries adapt to rising average temperatures and more extreme weather events. However, as extreme weather events increase the cost of trade by



destroying or degrading transportation infrastructure and reducing agricultural production, climate change may have a negative impact on trade.

There is a bidirectional relationship between climate change and trade. Climate change has the potential to affect global trade and vice versa. In this respect, the analysis of the relationship between both variables constitutes the basis for the formation of future predictions. The effect of climate change on trade can be listed as direct and indirect effects. Natural disasters and their negative reflections on production supply, supply chains and transportation are among the direct effects. Indirect effects, on the other hand, are the possibility of change in trade structures depending on the different levels of impact of countries and regions from climate changes. Thus, climate change will affect the global order in different areas and at different

The aim of this study is to examine the effects of climate change on Turkey. In the study, first of all, the global effects of climate change are examined with scientific evidence. Among these effects, the most prominent topics in the global structure were determined as trade and production. Based on this determination, the correlation between global climate change and international trade has been clarified. Then, climate change and trade policies implemented in Turkey were discussed. SWOT analysis was used in order to understand the current situation of Turkey and to determine its future strategies. In the SWOT analysis, four main regions, weaknesses, strengths, opportunities and threats, and variables including climate change and trade policies in these regions are discussed. In the light of the findings, Turkey's weaknesses outweigh its strengths. In terms of future projections, it is expected that Turkey will rise to a competitive position based on its geographical location and potential in renewable energy sources for climate change. With a dynamic structure, Turkey's foreign trade structure and its relationship with the European Union will determine the level and form of implementation of measures against climate change. Increasing investments in the energy sector and providing technological transformation with the cooperation of the public and private sectors will allow Turkey to differentiate among other developing countries and to increase its competitiveness. These policies, which will be carried out in coordination with the regulations that will ensure economic stability, are important both in the development of Turkey's foreign trade and in reducing the effects of climate change.