

THE EFFECT OF CLIMATE CHANGE ON TOURISM

Muhammed DEMİRALP

ABSTRACT

Climate change has become one of the most important issues on the international agenda. Scientific studies show that the negative impacts of climate change will be seen more severely, faster and more widely in the upcoming period and that there is no region or sector that is exempt from these effects. Among these sectors, tourism sector, which includes natural, historical and cultural features, is considered as a sector that is highly vulnerable to climate change. In addition, the results of tourism activities show a potential to increase climate change. In line with these principles, the aim of this study is to evaluate the relationship between the tourism sector and climate change. In the study, it has been concluded that in order to ensure the sustainability and climate resilience of the tourism sector, it is crucial to implement actions for adaptation to climate change in the context of reducing greenhouse gas emissions and minimizing the negative effects of the tourism sector. In this paper, it is also concluded that the said measures to be taken within the scope of the interaction of climate change and tourism sector are necessary for the realization of the goals of the Paris Climate Agreement, as well as the United Nations 2030 Agenda and Sustainable Development Goals, to which Türkiye is also a party.

Keywords: Climate Change, Tourism, Resiliency, Greenhouse Gas Mitigation, Adaptation

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Basın ve Halkla İlişkiler Daire Başkanı
Mail: demiralp.muhammed@hbv.edu.tr

 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6560-7768>

Makale Atıf Bilgisi:	Makale Atıf Bilgisi: Demiralp, M. (2022). "İklim Değişikliğinin Turizm Üzerine Etkisi". <i>Çevre, Şehir ve İklim Dergisi</i> . Yıl: 1. Sayı: 2. ss. 251-272.
Makale Türü:	Araştırma
Geliş Tarihi:	28.06.2022
Kabul Tarihi:	16.07.2022
Yayın Tarihi:	31.07.2022
Yayın Sezonu:	Temmuz 2022

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TURİZM ÜZERİNE ETKİSİ

Muhammed DEMİRALP

ÖZ

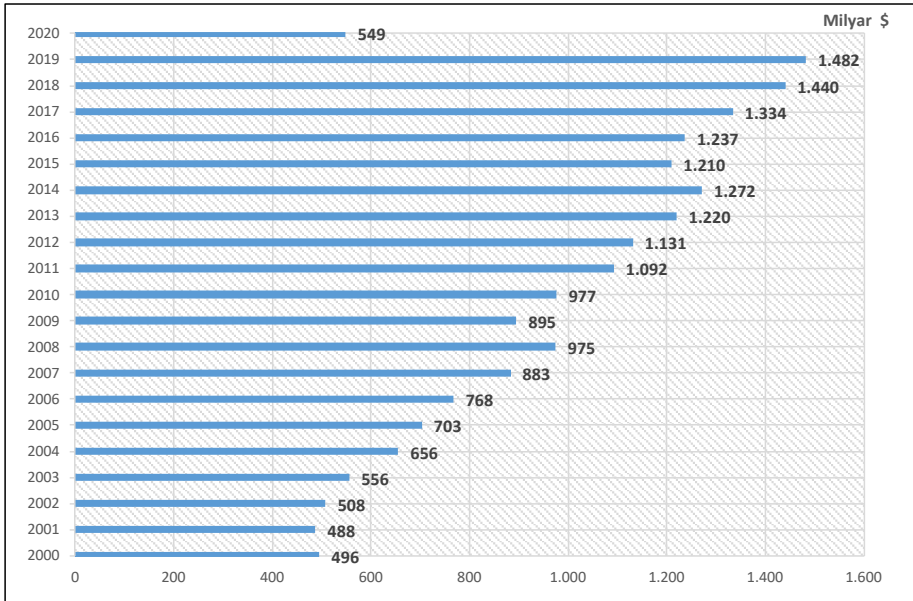
İklim değışikliği uluslararası gündemin en önemli sorunlarından biri haline gelmiştir. Yapılan bilimsel çalışmalar iklim değışikliğinin olumsuz etkilerinin önümüzdeki süreçte daha şiddetli, daha hızlı ve daha yaygın bir biçimde görüleceğini ve bu etkilerden muaf hiçbir bölge ya da sektörün bulunmadığını göstermektedir. Bu sektörler içinde doğal, tarihi ve kültürel özellikleri içinde barındıran turizm sektörü, iklim değışikliğinden etkilenebilirliği yüksek bir sektör olarak değeriendirilmektedir. Ayrıca turizm faaliyetlerinin sonuçları da iklim değışikliğini artırma potansiyeli göstermektedir. Bu esaslar doğrultusunda çalışmanın amacı, turizm sektörü ve iklim değışikliği ile ilgili literatür taraması ve sonuçlarının değeriendirilmesidir. Çalışma ile turizm sektörünün sürdürülebilirliğinin ve iklim dirençliliğinin sağlanması amacıyla, sera gazı emisyonlarının azaltılması ve olumsuz etkilerden turizm sektörünün en az şekilde etkilenmesi bağlamında iklim değışikliğine uyum eylemlerinin ivedilikle hayata geçirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca iklim değışikliği ve turizm sektörü etkileşimi kapsamında alınacak söz konusu önlemlerin Türkiye'nin de tarafı olduğu Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının yanı sıra, Paris İklim Anlaşmasının hedeflerinin gerçekleştirilmesinde gerekli olduğu sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değışikliği, Turizm, Dirençlilik, Sera Gazı Azaltımı, Uyum

Giriş

Turizm faaliyetleri geçmişten günümüze insanlar için oldukça önemli bir sektörü temsil etmektedir. Turizm faaliyetleri sadece rekreatif ve toplumsal bağlamlarda değil, ekonomik ve çevresel bağlamlarda da önemli sonuçları beraberinde getirmektedir. İlk turizm faaliyetlerine bakıldığında; M.Ö.3000'li yıllarda Mısır'da yeni yapılan tapınakların ziyaret edilmesi ve bu kapsamda güvenlik önlemlerinin alınması ve konaklama tesisleri kurulması ile birlikte eski Yunanlıların gerçekleştirdiği olimpiyatlara katılım sağlayan yarışmacı ve izleyicilerin gerçekleştirdiği faaliyetler turizm kavramının en erken örnekleri olarak kabul edilmektedir (Barutçugil, 1984: 28, Bayer, 1992: 12). M.S.392 yılından İstanbul'un fethine kadar olan süreç, yani İslamiyet ve Hristiyanlığın yayılmaya başladığı dönemler dini turizm kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Acuner, 2006: 15). 1941 yılına gelindiğinde ilk organize turizm faaliyeti Thomas Cook tarafından at yarışlarını izlemek için 570 kişinin tren ile Letter-Lough Borough arasında yaptığı seyahattir (Bayer, 1992: 11). Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan modern turizm dönemine kadar gezi, inanç, eğlence, kültür gibi unsurlar, bireylerin turizm hareketlerine katılmasının temel amaçları olarak değerlendirilmektedir (Swarbrooke ve Horner, 2012: 17).

Günümüzde özellikle deniz, kongre, sağlık, dağ, kış, inanç, yayla, kültür ve gastronomi turizmi başta olmak üzere birçok farklı amaç ve temada turizm hareketliliği gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle turizm sektörünün ekonomik hacmi önemli boyutlara ulaşmıştır. Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü'nün (UNWTO) 2021 yılında yayımlanan uluslararası turizm harcamaları istatistiklerine göre, 2000 yılında 496 milyar Amerikan doları olan uluslararası turizm harcamaları, yıllar itibarıyla artış göstererek 2019 yılında yaklaşık 1,5 trilyon Amerikan doları seviyesinde gerçekleşmiştir. Grafik 1'de 2000-2020 yılları arasında uluslararası turizm harcamalarındaki söz konusu artışlar gösterilmektedir. 2020 yılında turizm harcamalarında görülen keskin düşüşün temel sebebi COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamalardır (UNSD-CCSA, 2021: 28).



Grafik 1: Uluslararası Turizm Harcamaları, UNWTO, 2021, <https://www.unwto.org/global-and-regional-tourism-performance>. (Erişim Tarihi: 22.04.2022)

Turizm sektörü ekonomik olarak pozitif yönde ciddi bir seviyeye ulaşmış olsa da 21. yüzyılın başından itibaren Birleşmiş Milletler (BM) tarafından kriz mertebesine geldiği vurgulanan iklim değişikliğinin, söz konusu sektörü etkileyecek önemli sonuçları olacağı öngörülmektedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) tarafından 2022 yılında yayımlanan 6. Değerlendirme Raporu'nun Çalışma Grubu II Raporu'nda da bu hususun altı çizilerek, iklim değişikliğinin daha yoğun görülmesinin beklenen etkilerinin ve iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları ve afetlerin turizm sektörü de dâhil olmak üzere tüm ekonomik sektörler üzerinde önemli etkisinin olduğu ve olmaya devam edeceği vurgulanmıştır (IPCC, 2022).

Bununla birlikte turizm sektörü ile iklim değişikliğinin ilişkisi tek yönlü değildir. Zira turizm sektörü de iklim değişikliğini ortaya çıkaran sera gazı emisyonlarını meydana getirmede önemli etkenlerden biridir. Bu bakımdan turizm sektöründe iklim değişikliğine neden olan faaliyetlerin değerlendirilmesi, bu kapsamda sera gazı emisyonlarının azaltılması ve sektörde dirençliliğin sağlanması amacıyla iklim ile ilişkili olarak ortaya çıkan etkilere uyum sağlanması doğrultusunda önlemler alınması sektörün devamlılığı açısından elzemdir.

Bu esaslar doğrultusunda çalışmanın amacı, turizm sektörü ve iklim değişikliği ile ilgili literatür taraması ve sonuçlarının değerlendirilmesidir. Çalışmada öncelikle turizm ve iklim değişikliğine ilişkin temel kavramlar ele

alınmış ve turizm türlerinin yanı sıra, iklim değişikliği kavramı da incelenmiştir. Ardından, turizmin iklim değişikliğine ve iklim değişikliğinin turizm sektörüne olan etkileri irdelenmiştir. Bu bölümlerden elde edilen bulgulara yer verildikten sonra söz konusu bulgular, sonuç kısmında bir arada değerlendirilmiştir.

1. Kavramsal Çerçeve

Turizm, birçok sektör ile iş birliği içinde olan ve bireyin yer değiştirerek kendini iyi hissetmesini ve yeniden üretmesini sağlamayı amaçlayan bir hareketliliği temsil etmektedir. Turizm hareketlerine katılan bireyler ise turist olarak adlandırılmaktadır. Geçmiş yüzyıllardan beri insanlığın gezi, eğlence, inanç ve çeşitli diğer etkinliklere katılım gibi ihtiyaçlarını karşılamak için buldukları yerden farklı bir yere yaptığı geçici süreli seyahatler, turizm kapsamında değerlendirilmektedir (Başol, 2012: 351).

Modern zamanda ilk turizm tanımı Guyer-Freuler tarafından; mevsimlerin çeşitliliği ve güzelliğine bağlı olarak bireyde dinlenme ihtiyacının hissedilmesi, sanat ve kültür bakımından farklı yerler görme isteği, doğaya karışmanın yaşattığı mutluluk şeklinde yapılmıştır (Kozak vd., 2014). Turizm, aynı zamanda iş amaçlı ve tatil dönemlerinde bireyi yer değiştirmeye yönlendiren faaliyet olarak da ifade edilmektedir (Bayer, 1992: 3). Dolayısıyla tatil, kültür, gezi, iş, sanat gibi farklı istek ve ihtiyaçlar sebebiyle gerçekleştirilen turizm faaliyetlerinin çeşitliliği nedeniyle tek bir tanımı bulunmamaktadır (Toskay, 1983: 9). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın yaptığı turizm tanımına bakıldığında turizm, bireyin bulunduğu yerden farklı bir yere en fazla bir yıl olmak koşuluyla, gezi, eğlence, dinlenme, iş ya da başka nedenlerden dolayı yapmış oldukları seyahatler şeklinde açıklandığı görülmektedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2022).

Turizm hakkında yapılan söz konusu tanımlardan yola çıkılarak, gerçekleştirilen her seyahatin turizm faaliyeti kapsamına girmediği ve turistin mutlak suretle bulunduğu yere geri dönmesinin gerektiği anlaşılmaktadır (Mathieson ve Wall, 1982: 1). Tatil denildiğinde ilk olarak deniz-kum-güneş akla gelse de, turizm faaliyetleri herkes için farklı bir amaç içerebilmektedir. Bu nedenle de turistlerin istek ve ihtiyaçlarına istinaden hangi amaçla turizm hareketliliğine katıldıklarının belirlenmesi, sektör kapsamında uygulanacak politika ve stratejiler için önem arz etmektedir.

Turistlerin amaçlarına göre turizm faaliyetleri sınıflandırıldığında ilk olarak 'deniz turizmi' kavramı ile karşılaşılmaktadır. Deniz turizmi, turistlerin en sık tercih ettikleri turizm çeşididir ve sıklıkla yaz aylarında bu yöndeki talep en üst seviyeye ulaşmaktadır (Collins, 2008: 112). Diğer bir turizm çeşidi olan 'kongre turizmine' bakıldığında, bireylerin buldukları yerden farklı bir yere işleri nedeniyle seyahat etmeleri ve konaklamaları olarak tanımlandığı

görülmektedir (Çakıcı, 2009: 3). 'Sağlık turizmi' ise, kişilerin gerek sağlıklarını korumak gerekse tedavi olmak amacıyla gerçekleştirdikleri, şifa bulma isteğinin temel etken olduğu turizm türünü temsil etmektedir (Boz, 2004: 132).

Alternatif bir turizm çeşidi olarak değerlendirilen mağara turizmi, eko-turizm kapsamında doğa ve kültür merakı olan turistler için ön plana çıkmaktadır (Külekçi ve Sezen, 2018: 66). Sıcak havadan bunalan ve doğanın içinde temiz havada dinlenmeyi tercih eden turistler tarafından yayla turizmi tercih edilmektedir (İTO, 1997). Sıcak havalarda tercih edilen deniz turizminin aksine, yılın tamamında özellikle de kış aylarında ön plana çıkan ve maceracı kişiler tarafından tercih edilen bir diğer önemli turizm türü ise 'dağcılık ve kış turizmi'dir (Köşker ve Unur, 2014: 767). İnsanların inandıkları dinlerine ilişkin vazifelerini yerine getirmek, ibadet etmek, gezmek ve öğrenmek maksadıyla gerçekleştirdiği turistik seyahatler, inanç turizmi olarak tanımlanmaktadır (Eyky vd., 2015).

Kültür turizmi, UNWTO tarafından, bireylerin tarihi ve kültürel öğrenme ihtiyaçlarını gidermeyi amaçlayarak, buldukları yerden farklı bir yere yaptığı seyahatler şeklinde tanımlanmakta olup bu turizm türünün bireyin kendini ve bakış açılarını geliştirmeyi barındırdığı belirtilmektedir (Çulha, 2008). Aynı zamanda turizm faaliyetlerine katılan turistler gerçekleştirdiği seyahatlerde, gittikleri yerin yerel kültürüne ve mutfağına karşı da ilgi duymaktadır (Chang vd., 2011; Hashimoto ve Telfer, 2006; Kivela ve Crofts, 2005; Rand ve Health, 2006). Son yıllarda artış gösteren 'gastronomi turizmi' olarak da adlandırılan bu faaliyetler, turiste gittikleri bölgenin yerel lezzetlerini tatma fırsatı vermekle birlikte, damak zevklerinin gelişmesine ve dünya mutfaklarının etkileşimine de katkıda bulunmaktadır (Johns ve Clarke, 2001; Johns ve Kivela, 2001). Bu durum turizm bölgesinin de turistlere çekici gelmesini artıran bir neden olarak ön plana çıkmaktadır (Altunsaban vd., 2016; Aydoğdu ve Duman, 2017; Bessiere, 1998; Choe ve Kim, 2019; Cohen ve Avieli, 2004; Hacıoğlu vd., 2009a; Henderson, 2004).

Türkiye; barındırdığı doğal, kültürel, tarihi, dini değerleri ve aynı anda pek çok farklı turizm türünün gerçekleştirilmesine imkân veren iklim koşulları nedeniyle önemli bir turizm destinasyonunu temsil etmektedir. Yukarıda tanımlanan turizm türleri çerçevesinde Türkiye için turizm sektörü, ekonomiye büyük gelir sağlayan bir kaynaktır. Tablo 1'de T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı istatistikî verilerine dayalı olarak yıllar itibariyle turizm sektörünün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki payının ve turizm gelirlerinin artışını gösteren sayısal değerler yer almaktadır.

Tablo 1: Kültür ve Turizm Bakanlığı İstatistik Verileri, 2022,
<https://yigm.ktb.gov.tr/TR-9851/turizm-istatistikleri.html>. (Erişim Tarihi: 23.04.2022)

Yıllar	TOPLAM					
	Gelen Ziyaretçi Sayısı	Çıkan Ziyaretçi Sayısı	Turizm Geliri (1.000 \$)	Ortalama Harcama (\$)	Turizm Gelirinin GSYİH İçindeki Payı (%)	Turizm Gideri (Milyon \$)
2004	20.753.734	20.262.640	17.076.607	843	4,2	2.954
2005	25.045.142	24.124.501	20.322.111	842	4,1	3.395
2006	23.924.023	23.148.669	18.593.951	803	3,4	3.271
2007	27.239.630	27.214.988	20.942.500	770	3,1	4.043
2008	31.137.774	30.979.979	25.415.067	820	3,3	4.266
2009	31.759.816	32.006.149	25.064.482	783	3,9	5.090
2010	32.997.308	33.027.943	24.930.997	755	3,2	5.875
2011	36.769.039	36.151.328	28.115.692	778	3,4	5.531
2012	37.715.225	36.463.921	29.007.003	795	3,3	4.593
2013	39.860.771	39.226.226	32.308.991	824	3,4	5.254
2014	41.627.246	41.415.070	34.305.903	828	3,7	5.470
2015	41.114.069	41.617.530	31.464.777	756	3,7	5.698
2016	30.906.680	31.365.330	22.107.440	705	2,6	5.050
2017	37.969.824	38.620.346	26.283.656	681	3,1	5.137
2018	46.112.592	45.628.673	29.512.926	647	3,8	4.896
2019	51.747.198	51.860.042	34.520.332	666	4,6	4.404
2020	15.971.201	15.826.266	12.059.320	762	1,7	1.105
2021	30.038.961	29.357.463	24.482.332	834	-	1.852

2020 yılı Mart ayı itibarıyla Türkiye’de ilk COVID-19 vakalarının görülmesi ve pandeminin devam eden etkileri dışında, turizmden kaynaklanan ekonomik gelirlerin payının artmaya devam ettiği ve Türkiye’ye gerçekleşen turistik hareketlilikte devamlılığın söz konusu olduğu görülmektedir. Turizm sektörünün GSYİH payının artışında doğrudan ya da dolaylı olarak birçok sektör ile etkileşim halinde olmasının etkili olduğu görülmektedir. Bu çerçeveden bakıldığında turizm sektörünün Türkiye için ekonomik önemi de kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Sürdürülebilir turizm hedeflerinin gerçekleştirilmesi için hem küresel çapta hem de Türkiye açısından turistlerin tercih ettiği destinasyonların korunması ve yeni seyahat rotalarının oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda turizm sektörünün barındırdığı unsurların ve sektör kapsamında gerçekleştirilen

faaliyetlerin sürekliliğinin sağlanmasında en büyük risk unsurlarından biri olan 'iklim değişikliği' sorununun ivedilikle ele alınması ve sektöre etkilerinin değerlendirilmesi ön plana çıkmaktadır.

Zira deniz turizmi, kültür turizmi, dağ ve kış turizmi gibi turizm türlerinin tamamının doğal kaynaklara bağlı olduğu ve iklim değişikliği ile ilişkili aşırı hava olaylarının ve afetlerin tüm turizm türlerini etkilediği aşikârdır. Sektör kapsamında sürdürülebilir bir turizm planlaması için iklim değişikliğinin etkilerinin değerlendirilmesi bu nedenle önemlidir.

İklim değişikliği kavramına bakıldığında; "yağış, sıcaklık, rüzgârlar ya da basınç gibi iklim elemanlarının ortalama durumunda ya da onların değişkenliğinde belirli bir zaman dönemi (onlarca yıl ya da daha uzun yıllar) boyunca süren herhangi bir sistematik değişiklik veya istatistiksel olarak anlamlı değişimler" olarak tanımlandığı görülmektedir (Philander, 2008: 1130). IPCC tarafından yapılan bilimsel çalışmalar çağımızda yaşanan iklim değişikliğinin temel sebebinin insan faaliyetleri olduğunu işaret etmektedir (IPCC, 2014). IPCC'nin (2014) 5. Değerlendirme Raporunda 20. yüzyılın ikinci yarısından günümüze kadar yaşanan yüzey sıcaklık artışındaki en önemli sebebin (%95) insanların sebep olduğu sera gazı salımındaki artış olduğu ve önceki yayımlanan raporlara kıyasla bu etkinin somut olarak kanıtlandığı ifade edilmiştir (MGM, 2021).

İnsanların gerçekleştirdiği faaliyetlerin iklim değişikliğinde önemli bir rol oynadığına ilişkin benzer bir tespit İsrail merkezli Weizmann Bilim Enstitüsü'nde gerçekleştirilen ve 2020 yılının sonlarında Nature'da yayımlanan *Global Human-Made Mass Exceeds All Living Biomass* başlıklı çalışmada da ifade edilmiştir (Elhacham vd., 2020).

Bu hususlar esasen ilk olarak 1992 yılında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilen BM Zirvesi sonucunda kabul edilen önemli bir belge olan ve Türkiye'nin de tarafı olduğu BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (BMİDÇS) de vurgulanmış ve iklim değişikliği, atmosferin bütünlüğüne zarar veren ve doğal etmenlerin yanı sıra özellikle insan aktiviteleri nedeniyle meydana gelen olumsuz değişimler şeklinde tanımlanmıştır (Birpınar, 2022; Eraydın vd., 2011).

Nüfusun hızlı bir şekilde artması, ormansızlaşma, doğal arazilerin ve kaynakların aşırı kullanımı ve ekonomik faaliyetler kapsamında farklı sektörlerde fosil kaynaklı enerji türlerinin aşırı kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan sera gazı emisyonları gibi nedenler iklim değişikliğini ortaya çıkarmaktadır (Birpınar, 2022: 24).

İklim değişikliğinin farklı şekillerde tarihi çağlar boyunca yaşandığı ve özellikle sanayi devrimi sonrası dönemde antropojenik etki ile birlikte hız kazandığı ifade edilmektedir (IPCC, 2014). Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından 2021 yılı Kasım ayında yayımlanan 2021 Yılı Küresel İklim Görünümü Raporu, küresel sıcaklık artışının geçmiş döneme nazaran 1,2 °C arttığını ortaya koyarak son 7 yıl içerisinde tarihin en sıcak yıllarının yaşandığını belirtmektedir (WMO, 2021).

İklim değışikliği konusunda ivedilikle eyleme geçilmesi hususunda kamuoyunda giderek artan aşırı hava olaylarına paralel olarak artan bir farkındalık söz konusudur. BMİDÇS'nin iklim değışikliği konusunda birlikte mücadele edilmesine temel oluşturmak amacıyla 1992 yılında 194 ülke tarafından kabul edilmesinden sonraki süreçte ülkemiz tarafından da imzalanan Paris İklim Anlaşması sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması bağlamında BMİDÇS'nin uygulamasını geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda önümüzdeki dönemde atılacak adımlar sadece turizm sektörü için değil tüm sektörlerde ekonomik faaliyetlerin sürmesi, toplumsal yapının ve çevresel kaynakların korunması ve bunlardan da öte tüm canlıların varlıklarını sürdürebilmesi doğrultusunda ön plana çıkmış durumdadır (Birpınar, 2022).

2. İklim Değişikliğiyile Turizm Sektörü Arasındaki İlişki

İklim değışikliğiyile mücadele ve uyum çerçevesinde küresel ölçekte başlatılan ve resmi olarak da deklare edilen uluslararası anlaşmalar bulunmaktadır. Bu anlaşmalar çerçevesinde ülkeler tarafından geliştirilen eylem planlarında, iklim değışikliğinin artmasına ve sonuçlarının turizm sektörüne olan etkilerine istinaden önlem alınması gerekmektedir. Zira turizm faaliyetleri bireylerin ihtiyaç duyduğu gereksinimler kapsamında farklı iklim koşulları ile birlikte değerlendirilmelidir. Bu çerçevede ele alındığında, turizm sektöründe iklim sistemindeki değışikliklerin etkili olduğu ve iklim değışikliğinin de turizm hareketlerini etkilemesi nedeniyle aralarındaki ilişkinin değerlendirilmesi önem kazanmaktadır (Becken ve Clapcott, 2011; Berrittella vd., 2006; Lise ve Tol, 2002).

a. İklim Değişikliğinin Turizm Sektörüne Etkisi

İklim değışikliğinin turizm sektörüne etkisi oldukça önemli düzeydedir. Sektörün iklim değışikliğinden olumsuz yönde etkilenmesi farklı biçimlerde gerçekleşebilmektedir. Aşırı hava olayları, artan sigorta ve güvenlik maliyetleri, su kıtlığı, biyoçeşitlilik kaybı, turizm güzergâhlarındaki turistik değerlerin iklim etkisiyle kaybına bağlı olarak güzergâhın çekiciliğini ve değerini yitirmesi ve yerel topluluklar için bu kapsamdaki ekonomik olanakların azalması gibi doğrudan ve dolaylı etkiler bu kapsamda değerlendirmeye alınmalıdır (UNWTO-ITF, 2019: 11).

İklim değışikliğinin neden olduğu sonuçların uzun vadede ortaya çıkması ve her bölge için farklı etkiler göstermesi, bütünsel bir uyum çalışması yapılmasını zorlaştırmaktadır (Amelung ve Viner, 2006). İklim değışikliğinin bölgesel olarak farklılık göstermesi ve aynı zamanda turizm çeşitlerinin de farklı iklim koşullarında gerçekleştirilmesi nedeniyle turizm tesislerinde iklim değışikliği kaynaklı olarak yaşanabilecek riskleri azaltmak ve faaliyetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için yeni fırsatlar oluşturulması doğrultusunda iklim değışikliğine uyum eylemlerinin ivedilikle hayata geçirilmesi gerekmektedir (UNWTO-UNEP, 2008).

Yaşanmakta olan iklim değişikliğinin turizm özelinde bazı bölgeleri olumlu etkileme ihtimali bulunsa da küresel olarak olumsuz etkilerin daha fazla olacağı ve bunun da ekonomik büyüme ve istihdamı da olumsuz etkileyeceği görülmektedir (Başoğlu, 2014).

Turizm gelirleri sayesinde ekonomilerini ayakta tutan Küçük Ada Devletleri'ne bakıldığında, deniz seviyesinin iklim değişikliğine bağlı buzul erimeleri neticesinde giderek yükselmesinin sadece turizm gelirleri açısından değil, bu ülkelerin varlıklarını sürdürmeleri açısından da önemli bir tehdit olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Küresel ortalama sıcaklıklarındaki artış aynı zamanda açık alanlarda kalma sürelerini etkilemesi nedeniyle bölgesel olarak ilgi çekici destinasyonların değişme ihtimalini barındırmaktadır ve ayrıca özellikle kış turizmi sezonlarında kar örtüsünün zemine kalma süresinde yaşanan azalma nedeniyle kayak tatili tercih eden turistlerin destinasyon seçiminde ciddi bir etkilenme söz konusu olması muhtemeldir (IPCC, 2007).

Bunlara ek olarak, ekolojik sistemde canlı yaşamının, orman alanlarının, tarım alanlarının ve tarihi eser niteliğindeki kültürel mirasın iklim değişikliği doğrultusunda yaşanan sıcaklık farklılaşmalarına, aşırı yağışlara, asit yağmuruna maruz kalmaları nedeniyle kültür turizmi çerçevesinde gerçekleştirilecek faaliyetlerin çoğunun sektöre uğraması da önemli bir olasılık içermektedir (Demirtaş, 2011; Gülbahar, 2008). Tarihi ve kültürel olarak önemli değere sahip destinasyonların iklim değişikliğinin getirdiği su seviyesinde azalma ya da kimi bölgelerde tersine su seviyelerinin artışına bağlı taşkın olayları nedeniyle turistik değerlerin sular altında kalacak olması, su kıtlığı, nüfus artışı, fazla tüketim, az üretim gibi etkenler nedeniyle 'kıyamet turizmi' ya da 'son şans turizmi' şeklinde ifade edilen turizm türünün önem kazanmasına neden olacağı da düşünülmektedir (Yıldız, 2018).

Kısa vadede bir daha görülemeyeceği inancıyla turistlerin alternatif turizm çeşitlerine yönelmesi, doğa turizmini tercih etmesi, bazı bölgelerde turizm sezonunda bir uzama yaşanması söz konusu olsa da bu defa söz konusu destinasyonların yoğun talebe maruz kalmasıyla kıtlık, kuraklık ve salgın hastalıklar gibi problemlerle karşılaşılması muhtemel etkiler olarak değerlendirilmekte ve iklim değişikliğinin turizm üzerinde uzun vadede negatif etkilerinin, pozitif etkilere kıyasla daha büyük olacağı düşünülmektedir (El-Masry vd., 2022; Grillakis vd., 2016; Tetik ve Acun, 2015; Sevim, 2009; Moreno ve Amelung, 2009; Hacıoğlu vd., 2009b; Yıldız, 2009; Zeydan ve Sevim, 2008; Hamilton ve Tol, 2007; Dawson ve Scott, 2007). Bu çerçevede gelecek yıllarda iklim değişikliğinin turizm sektörü üzerinde etkilerini artıracak göz önüne alındığında, turistik faaliyetler kapsamında sera gazı emisyonlarının azaltılması ve mümkün olan alanlarda net sıfır emisyonun hedeflenmesi ve turistik kaynakların ve faaliyetlerin iklim değişikliğinden en az düzeyde etkilenmesi doğrultusunda uyum önlemlerinin hayata geçirilmesi sektörün devamlılığı açısından büyük önem arz etmektedir (Dereli vd., 2019).

b. Turizm Sektörünün İklim Değişikliğine Etkisi

Yukarıda da değinildiği gibi, turizm sektörü ve iklim değişikliği arasındaki ilişki tek taraflı değildir ve turizm sektöründe gerçekleştirilen faaliyetlerin de iklim değişikliğine neden olduğu görülmektedir. Turizm sektörünün bugün küresel emisyonların yaklaşık %8'inden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir (WTTC, 2021). Turizm sektörünün karbon ayak izini bu denli yükselten husus, sektör kapsamında ulaşım türlerinin, konaklamanın ve etkinliklerin meydana getirdiği emisyonlardır (Sevim, 2009).

Turizm sektörü nedeniyle ülkelerin kendi içinde ve farklı ülkeler arasında kullanılan ulaşım modları -ki bu ulaşım araçlarının çoğunda fosil yakıtlar kullanılmaktadır- küresel düzeyde iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının artışına neden olmaktadır. Sadece turistik amaçlı ulaşım ile ilgili emisyonların 2030 yılında 2016 yılı seviyelerine göre %25 oranında artması beklenmektedir. Bu değer 2030 yılında küresel emisyonlar içinde %5,3'lük bir oranı temsil edecektir (UNWTO-ITF, 2019). BM rakamlarına göre turizm sektöründe sadece ulaşım bağlamında yapılan değerlendirmede öngörülen sera gazı emisyonu değerleri şöyledir (UNWTO-ITF, 2019):

- Turistik amaçlı ulaşımından kaynaklanan sera gazı emisyonları tüm ulaşım sektörü emisyonlarının yaklaşık %22'sini temsil etmektedir,
- Aynı bölge içinde gerçekleştirilen turizm amaçlı ulaşım, çoğunlukla hava yoluyla ve ardından kara yolu ile gerçekleştirilmekte ve tüm turizm ulaşımının %80 kadarını temsil etmektedir,
- Bölgeler arasındaki uluslararası turizm amaçlı yolculuklar, tüm turistik yolculukların %20'sini temsil etmekle birlikte; %95 oranında, sera gazı emisyon oranı oldukça yüksek olan hava yolu araçları kullanılarak yapılmaktadır,
- Uluslararası turizmden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 2016 yılına kıyasla 2030 yılında %25-%45 oranında artması beklenmektedir.

Sadece turistik amaçlı ulaşım değil, bunun yanı sıra turistler tarafından ulaşılan lokasyonlarda gerçekleştirilen konaklama faaliyetinde tüketilen enerji, gıda, su kaynakları başta olmak üzere doğal kaynakların ve turistlerin varlığının neden olduğu karbon ayak izi iklim değişikliğini olumsuz yönde etkilemektedir (UNWTO, 2022a).

Paris İklim Antlaşması'nda yer alan iklim değişikliğinden kaynaklanan küresel sıcaklık artışını sanayi öncesi döneme kıyasla 1,5 °C ile sınırlamak ve 2 °C'nin altına tutmaya ilişkin hedefe yönelik olarak, turizm sektörünün tüm paydaşları ile birlikte karbondioksit başta olmak üzere tüm sera gazı emisyonlarını azaltmaya dönük çaba gösterilmesi oldukça önemlidir ve sektörün devamlılığı bağlamında esastır (Gössling ve Scott, 2018).

Bu bakımdan turizm sektöründe iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi, sürdürülebilir ve esnek turizm faaliyetlerinin geliştirilmesi sektörün dayanıklılığı için oldukça elzem bir husus haline gelmiştir. Uluslararası gündemde turizm sektöründe giderek daha fazla biçimde üzerinde yoğunlaşılacak husus, sektörde düşük karbonlu bir yaklaşımın benimsenmesi ve 2030 yılına kadar sektörden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının %50 oranında azaltılmasıdır. Özellikle COVID 19 pandemisi sürecinde sınırlamalar nedeniyle azalan turizm aktiviteleri 2020 yılında küresel sera gazı emisyonlarında %7 oranında bir azalmaya neden olsa da başta turizm sektörü olmak üzere söz konusu sera gazı azalımının Paris Anlaşması'nın 1,5 °C hedefini gerçekleştirmek için yeterli olmadığı görülmektedir (UNFCCC, 2021).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından güncellenen hava kalitesi veri tabanına göre, hava kirliliğinin 2011 yılından bu yana iki bin şehirde yaklaşık olarak 6 kat artış gösterdiği ifade edilmektedir (WHO, 2022). Söz konusu oran oldukça ciddi bir emisyon artışına işaret etmektedir. Bu da turizm sektöründe iklim eylemine katkı sağlamanın aciliyetini ortaya koymaktadır. Çünkü turizm sektörünün iklim değişikliğini kötüleştirilmesi kısa, orta ve uzun vadede sektörü olumsuz yönde etkileyecek sonuçların ortaya çıkmasına ve sektörün zarar görmesine neden olacaktır.

Bu kapsamda yine DSÖ tarafından 2020 yılında Tek Gezegen Vizyonu (One Planet Vision) adı altında bir dizi tavsiye kararları açıklanmıştır. Söz konusu tavsiye kararları ile turizm sektörünün sürdürülebilirlik üzerine kurulu bir temelde, başta COVID 19 pandemisi olmak üzere, sektöre zarar veren iklim değişikliği gibi etkenlerden korunması, sektörel esnekliğin artırılması, insanların olduğu kadar gezegenin de refahının ve ihtiyaçlarının karşılanması için uygun ortamın oluşturulması hedeflenmiştir. Vizyon belgesi kapsamında turizm sektörünün BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nı (SKA) (Şekil 1) ve Paris Anlaşması'nın hedeflerini desteklemesi gerektiği ve bu kapsamda turizm sektöründeki uygulamalarda biyoçeşitliliğin korunmasının, iklim eyleminin hayata geçirilmesinin, döngüsel ekonomi yaklaşımının benimsenmesinin ve bunları yerine getirmede iyi bir yönetim ve finansman altyapısının kurulmasının önemi ifade edilmiştir. (One Planet Sustainable Tourism Programme, 2020: 5)



Şekil 1. BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, <https://www.unwto.org/tourism-in-2030-agenda> (Erişim tarihi: 25.04.2022).

Bu kapsamda iklim eylemini turizm sektöründe desteklemek doğrultusunda ortaya konulan çözüm önerileri şunlardır (Roy, vd., 2018; One Planet Sustainable Tourism Programme, 2020: 9):

- Tüm turizm faaliyetlerinde sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve bu sayede iklim-duyarlı turizm sektörüne ulaşmak doğrultusunda karbon yoğun turizm destinasyonlarının belirlenmesi ve yatırımların buna uygun şekilde gerçekleştirilmesi,
- Tüm turizm faaliyetlerinde karbonsuzlaşmanın hızlandırılması ve bu kapsamda düşük karbonlu ulaşım ve yeşil altyapı çözümlerine yatırım yapılarak sektörde dirençliliğin artırılması,
- Turizm sektörü ile karbon yutaklarının ilişkilendirilmesinin sağlanması, yani iklim değişikliğine uyum ve sera gazı azaltımı faaliyetleri ile turizm faaliyetleri arasında bir koordinasyon sağlanması, bu kapsamda gerekli olan doğal ve teknolojik uygulamaların sektör uygulamalarına dâhil edilmesi ile IPCC'nin 1,5°C Küresel Isınma Özel Raporu'nda da vurgulanan 2050 yılında karbon nötrlüğe ulaşmak doğrultusunda sektörde sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar en az %50 oranında azaltılması.

BM Tek Gezegen Vizyonu belgesinde belirtilen söz konusu tavsiye kararlarının ardından 2021 yılında Glasgow'da gerçekleştirilen BMİDÇS 26. Taraflar Konferansında da önemli bir deklarasyon açıklanmıştır. Glasgow Deklarasyonu: Turizmde On Yıllık İklim Eylemine Bağlılık başlıklı belge, turizm

sektöründe gerçekleştirilen faaliyetlerde iklim eyleminin hızlandırılmasını ve bu yönde güçlü eylemler ortaya konulmasını ve tüm bunların acil bir biçimde gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Söz konusu Deklarasyon'u imzalayan tarafların önümüzdeki 10 yıl içinde küresel turizm emisyonlarını en az %50 azaltmak ve 2050'den önce net sıfır emisyonu ulaşılmak için harekete geçerek iklim eylemini hızlandırmayı taahhüt ettikleri görülmektedir. Buna göre Deklarasyon'un mottosu: "ölç, karbondan arındır, yenile, iş birliği yap ve finansmanı sağla" olmuştur (UNWTO, 2022b).

Özetle, iklim değişikliğine katkısı ve iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından etkilenebilirliği bağlamında turizm sektöründe iklim duyarlı çözümlerin geliştirilmesi ve sektör kapsamında sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliği kaynaklı olarak ortaya çıkan/çıkması muhtemel etkilere uyum sağlanması doğrultusunda acil eyleme geçilmesi, sektörün dirençliliği ve sürdürülebilirliği açısından günümüzde daha da önemli hale gelmiş durumdadır.

Sonuç ve Öneriler

Turizm faaliyetlerinin geçmişi, milattan önceki dönemlere dayanmaktadır. Başlarda gezi, inanç, eğlence, kültür gibi unsurlar bireylerin turizm hareketlerine katılmasının temel amaçları olarak kabul edilirken günümüzde deniz, kongre, sağlık, golf, inanç, kültür, gastronomi ve kış turizmi gibi birçok farklı amaç ile turizm hareketliliği gerçekleştirilmektedir. Doğal güzellikler, hava ve iklim koşulları, sıcaklık, yağış, nem gibi iklim öğelerinin uygunluğu turizm sektörü için önem arz etmektedir. Turizm faaliyetleri farklı bölgelerde farklı şekillerde gerçekleştirilmekle birlikte küresel kapsamda bakıldığında GSYİH bağlamında oldukça önemli bir ekonomik sektörü ifade etmektedir. İklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları ve afetler turizm sektörünü ve bu kapsamda gerçekleştirilen faaliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. İklim değişikliğine bağlı olarak bu olumsuz etkilerin sayısının, sıklığının ve şiddetinin önümüzdeki süreçte artarak devam etmesi beklenmektedir.

Bu çalışma kapsamında iklim değişikliği ile turizm arasındaki ilişki irdelenmiş ve iklim değişikliği ile turizm arasında çift yönlü bir etkileşim olduğu ortaya konulmuştur. İklim değişikliğinin olumsuz etkileri, turizm destinasyonlarının değişmesi, doğal güzelliklerin tahribatı, kültürel mirasın zarar görmesi, turizm gelirlerinin azalması gibi sonuçlar doğurarak turizm sektörü dâhil küresel anlamda insanlığa tehdit oluşturmaktadır.

Ancak diğer yandan turizm sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonları da iklim değişikliği sorununda artışa neden olmaktadır. Bu kapsamda, iklim değişikliğinin temel sebeplerinden olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik tedbirler alınması, uyum önlemlerinin hayata geçirilmesi tüm sektörler

gibi turizm sektörü için de her geçen gün daha fazla önem arz etmektedir. Çünkü turizm sektörünün bünyesinde gerçekleştirilen faaliyetlerin sera gazı emisyonlarında meydana getireceği artışın iklim değişikliğini kötüleştirilmesi kısa, orta ve uzun vadede turizm sektörünü olumsuz yönde etkileyecek sonuçların ortaya çıkmasına ve turizm sektörünün zarar görmesine neden olacaktır.

Çalışmada bu bağlamda turizm sektörünün iklim değişikliğine olan etkisinin en çok ulaşım sırasında ortaya çıktığı görülmüştür. Sadece turistik amaçlı ulaşım ile ilgili emisyonların 2030 yılında 2016 yılı seviyelerine göre %25 oranında artması beklenmektedir.

Bu kapsamda turizm sektörünün karbon ayak izini azaltması, taşıt modernizasyonu, kullanılan yakıtların çevre dostu yakıtlar ile değiştirilmesi, ayrıca yine turizm sektöründe oldukça önemli olan su, enerji ve gıda israflarının önlenmesi gerekmektedir. Özellikle deniz turizminin yapıldığı alanlarda güneş panellerinden yararlanılması, turizm tesislerinde atıklara ilişkin düzenlemeler yapılması gibi girişimlerle sektörün karbon ayak izi azaltılarak, iklim değişikliğini kötüleştiren unsurlar mümkün olan alanlarda ortadan kaldırılmalı veya en aza indirilmelidir. Yine benzer şekilde yeni yapılacak turizm tesisleri de gerekli yatırımlar ile iklime duyarlı tesisler olarak inşa edilmelidir.

Sürdürülebilir ve esnek bir turizm sektörünün oluşturulmasının sadece insanlar için değil, biyoçeşitliliğin korunması, sektörde yeni istihdam alanlarının oluşturulması, döngüsel ekonominin geliştirilmesi ile toplumsal bütünleşmenin ve refahın sağlanması gibi bir dizi çevresel, ekonomik ve sosyal sonuçları olacaktır. İklim duyarlı turizm çözümlerinin ivedilikle geliştirilmesi sadece Paris Anlaşması'nın değil, Birleşmiş Milletler'in tüm devletlerden 2030 yılına kadar hayata geçirilmesini beklediği Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın da hayata geçirilmesi konusunda önemli katkı sağlayacaktır. İklim değişikliğinin hâlihazırda ortaya çıkan etkilerine karşı turizm sektöründe iklim dirençliliğinin sağlanmasında, gerek doğal gerek teknolojik çözümlerin hayata geçirilmesi, yani iklim değişikliğine uyum önlemlerinin geliştirilmesi sektörün devamlılığı ve sürdürülebilirliği için önem arz etmektedir.

Sonuç olarak, turizm sektörü iklim değişikliğini tetiklerken aynı zamanda iklim değişikliği de turizmi olumsuz anlamda etkilemektedir. Bu iki yönlü olumsuzlukların giderilmesi adına turizm sektörünün iklim değişikliğine etkileri kapsamında hem ulusal hem uluslararası bağlamda iklim duyarlı politikaların geliştirilmesi kadar bunların uygulanması da oldukça önemlidir. Küresel anlamda bu kapsamdaki süreç takip edilmeli ve uluslararası iş birliği imkânlarından yararlanılmalı, iyi uygulamalar ve tecrübe paylaşımı imkânları araştırılmalıdır. Turizmin de içinde olduğu tüm sektörlerde sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmek doğrultusunda uyum ile önlemleri hayata geçirmek, içinde bulunduğumuz çağda her zamankinden önemli ve acil bir politika alanını temsil etmektedir.

Kaynakça

- Acuner, Ş. A. (2006). "Alternatif turizm türlerinin doğu karadeniz bölgesi turizm potansiyelinin gelişmesine etkisi". *Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları*, (689).
- Altunsaban, S., Yay, Ö., ve Erdem, Ö. (2016). "Yöresel mutfak kavramına ilişkin şeflerin bakış açılarının değerlendirilmesi (Antalya örneği)". *Akdeniz Üniversitesi Gönük Mutfak Sanatları MYO*.
- Amelung, B., ve Viner, D. (2006). "Mediterranean tourism: exploring the future with the tourism climatic index". *Journal of sustainable tourism*, 14(4), 349-366.
- Aydoğdu, A., ve Duman, S. (2017). "Destinasyon Çekicilik Unsuru Olarak Gastronomi Turizmi: Kastamonu Örneği Gastronomy Tourism As A Element Of Destination Attraction: An Example Of Kastamonu". *Turar Turizm ve Araştırma Dergisi*, 6(1), 4-23.
- Barutçugil, İ. S. (1984). *Turizm İşletmeciliği*, Bursa.
- Başoğlu, A. 2014. "Küresel İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri". *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 175-196.
- Başol, K. (2012). *Türkiye Ekonomisi*, İstanbul, 1. Baskı, Türkmen Kitabevi Yayınları.
- Bayer, M. Z. (1992). *Turizme Giriş*, İstanbul, İşletme Fakültesi Yayınları.
- Becken, S., ve Clapcott, R. (2011). "Developing public policy for climate change in the tourism sector". *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 3(1), 1-17.
- Berrittella, M., Bigano, A., Roson, R., ve Tol, R. S. (2006). "A general equilibrium analysis of climate change impacts on tourism". *Tourism management*, 27(5), 913-924.
- Bessièrè, J. (1998). "Local development and heritage: traditional food and cuisine as tourist attractions in rural areas". *Sociologia ruralis*, 38(1), 21-34.
- Birpınar, M. E. (2022). "Küresel Sorun: İklim Değişikliği". *Çevre, Şehir ve İklim*, 1(1), 20-36.
- Boz, Mustafa (2004), *Turizmin Gelişmesinde Alternatif Turizm Pazarlamasının Önemi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, SBE, 2004.
- Chang, R. C., Kivela, J., ve Mak, A. H. (2011). "Attributes that influence the evaluation of travel dining experience: When East meets West". *Tourism Management*, 32(2), 307-316.

Choe, J. Y. J., ve Kim, S. S. (2019). "Development and validation of a multidimensional tourist's local food consumption value (TLFCV) scale". *International journal of hospitality management*, 77, 245-259.

Cohen, E., ve Avieli, N. (2004). "Food in tourism: Attraction and impediment". *Annals of tourism Research*, 31(4), 755-778.

Collins, J. H. (2008). "Marine tourism in the Kimberley region of Western Australia". *Geographical Research*, 46(1), 111-123.

Çakıcı, A. C. (2009). *Toplantı Yönetimi, Kongre, Konferans, Seminer ve Fuar Organizasyonları*, Ankara, Detay Yayıncılık.

Çulha, O. (2008). "Kültür Turizmi Kapsamında Destekleyici Turistik Ürün Olarak Deve Güreşi Festivalleri Üzerine Bir Alan Çalışması". *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(12), 1827-1852.

Dawson, J., ve Scott, D. (2007). "Climate change vulnerability of the Vermont ski tourism industry (USA)". *Annals of Leisure research*, 10(3-4), 550-572.

Demirtaş, N. (2011). *Turizm ve Çevre*. Ankara, Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları, Yayın No: 91.

Dereli, M., Boyacıoğlu, E. Z., & Terzioğlu, M. K. (2019). "İklim değişikliği ve turizm sektörü arasındaki ilişkinin dinamik panel veri analizi ile incelenmesi". *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1228-1243.

Elhacham, E., Ben-Uri, L., Grozovski, J., Bar-On, Y. M., ve Milo, R. (2020). "Global human-made mass exceeds all living biomass". *Nature*, 588(7838), 442-444.

El-Masry, E. A., El-Sayed, M. K., Awad, M. A., El-Sammak, A. A., ve Sabarouti, M. A. E. (2022). "Vulnerability of tourism to climate change on the Mediterranean coastal area of El Hammam-EL Alamein, Egypt". *Environment, Development and Sustainability*, 24(1), 1145-1165.

Eraydın, A., Gedikli, B., Salmaner, G., ve Edizel, H. Ö. (2011). "Kentsel Turizm ve İklim Değişikliği: Antalya Örneği". *TÜBİTAK Proje*, (108K612).

Eykay, İ., Dalgın, T., ve Çeken, H. (2015). "İnanç Turizmi Potansiyeli Açısından Antakya'nın Değerlendirilmesi". *Journal of Life Economics*, 2(2), 59-74.

Gössling, S., ve Scott, D. (2018). "The decarbonisation impasse: Global tourism leaders' views on climate change mitigation". *Journal of Sustainable Tourism*, 26(12), 2071-2086.

Grillakis, M. G., Koutroulis, A. G., Seiradakis, K. D., ve Tsanis, I. K. (2016). "Implications of 2 C global warming in European summer tourism". *Climate services*, 1, 30-38.

Gülbahar, O. (2008). Küresel Isınma, Turizme Olası Etkileri ve Türkiye". *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2008(2), 160-198.

Hacıoğlu, N., Girgin, G. K., ve Giritlioğlu, İ. (2009a). "Yiyecek-içecek işletmelerinin pazarlama faaliyetlerinde yöresel mutfakların kullanımı: Balıkesir örneği". 3. *Ulusal Gastronomi Sempozyumu Bildirileri*, 17-18.

Hacıoğlu, N., Şahin, B., Girgin, G. K., ve Giritlioğlu, İ. (2009b). "İklim Değişikliğinin Turizme Muhtemel Etkilerinin Analizi.(ss. 1191-1207)". 10. *Ulusal Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı. Mersin*, 21-24.

Hamilton, J. M., ve Tol, R. S. (2007). "The impact of climate change on tourism in Germany, the UK and Ireland: a simulation study". *Regional Environmental Change*, 7(3), 161-172.

Hashimoto, A., ve Telfer, D. J. (2006). "Selling Canadian culinary tourism: Branding the global and the regional product". *Tourism Geographies*, 8(1), 31-55.

Henderson, J. C. (2004). "Food as a tourism resource: A view from Singapore". *Tourism Recreation Research*, 29(3), 69-74.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, Climate Change (2007). *Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, (Editors: Pachauri, R.K and Reisinger, A), Geneva, Switzerland 2007.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, Climate Change, (2014). *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Barros, V.R., C.B. Field, D.C. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 688.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, Climate Change (2022). *Climate Change 2022 Impacts, adaptation and vulnerability: Summary for Policymakers*. World Meteorological Organization & United Nations Environment Programme. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf. Erişim Tarihi: 01.04.2022.

İTO, (1997). *Karadeniz Bölgesinde Yayla Turizminin Geliştirilmesi, Bölgesel Gelişme ve Çevreye Uyumlu Yapılaşma*, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1997-27.

Johns, N., ve Clarke, V. (2001). Mythological analysis of boating Tourism. *Annals of Tourism Research*, 28(2), 334-349.

Johns, N., ve Kivela, J. (2001). Perceptions of the first time restaurant customer. *Food Service Technology*, 1(1), 5-11.

Kivela, J., ve Crotts, J. C. (2005). "Gastronomy tourism: A meaningful travel market segment". *Journal of Culinary Science ve Technology*, 4(2-3), 39-55.

Kozak, N. , Kozak, M. A. ve Kozak, M. (2014). *Genel Turizm: İlkeler Kavramlar*, Ankara, Detay Yayıncılık, 12. Baskı.

Köşker, H. ve Unur, K.(2014). "Türkiye'nin Dağ Turizm Potansiyeli, Çeşitleri, Sorunlar ve Çözüm Önerileri", 15. *Ulusal Turizm Kongresi*, Ankara, 766-781.

Külekçi, E. A. ve Sezen, İ. (2018). "Bir Ekoturizm Aktivitesi Olarak Mağara Turizmi: Erzurum İli Elmalı Mağarası Örneği". *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(1), 66-75.

Lise, W., ve Tol, R. S. (2002). "Impact of climate on tourist demand". *Climatic change*, 55(4), 429-449.

Mathieson, A., ve Wall, G. (1982). *Tourism, economic, physical and social impacts*. Longman.

MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü). (2021). *İklim Değişikliği*. <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx?s=degisiklik>, (Erişim tarihi: 30.04.2022).

Moreno, A., ve Amelung, B. (2009). "Climate change and tourist comfort on Europe's beaches in summer: A reassessment". *Coastal management*, 37(6), 550-568.

One Planet Sustainable Tourism Programme, (2020). "One Planet Vision for a Responsible Recovery of the Tourism Sector". <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-12/en-brochure-one-planet-vision-responsible-recovery.pdf>, (Erişim tarihi: 24.04.2022).

Philander, S. G. (2008). *Encyclopedia of global warming and climate change: AE* (Vol. 1). Sage.

Rand, G. E., ve Heath, E. (2006). Towards a framework for food tourism as an element of destination marketing. *Current issues in tourism*, 9(3), 206-234.

Richards, G. (2014). Tourism trends: The convergence of culture and tourism. *The Netherlands: Academy for Leisure NHTV University of Applied Sciences*.

Roy, J., P. Tschakert, H. Waisman, S. Abdul Halim, P. Antwi-Agyei, P. Dasgupta, B. Hayward, M. Kanninen, D. Liverman, C. Okereke, P.F. Pinho, K. Riahi, ve A.G. Suarez Rodriguez, (2018). Sustainable Development, Poverty Eradication and Reducing Inequalities. In: Global Warming of 1.5°C. *IPCC Special Report* [Editör. Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield]. Cambridge University Press, Cambridge, UK ve New York, USA, 445-538. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.007>.

Sevim, Burhan (2009). *İklim Değişikliğinin Turizme Etkileri: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Swarbrooke, J., ve Horner, S. (2012). *Business travel and tourism*. Routledge.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. *Turizm*. <https://www.ktb.gov.tr/TR-96268/turizm.html>, (Erişim tarihi: 22.04.2022).

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2022. *Turizm İstatistikleri*. <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-9851/turizm-istatistikleri.html>, (Erişim tarihi: 23.04.2022).

Tetik, N., ve Acun, A. (2015). "Turizm öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algısı ve görüşleri". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 41(8), 1459-1476.

Toskay, T. (1983). *Turizm: Turizm Olayına Genel Yaklaşım*, İstanbul, Der Yayınları, 3. Basım.

UNFCCC, (2021). *Zero Emission Vehicle Pledge*. <https://unfccc.int/news/zero-emission-vehicle-pledges-made-at-cop26>, (Erişim tarihi: 30.04.2022).

UNSD-CCSA, (2021). *How Covid-19 is Changing the World: a Statistical Perspective*. Committee for the Coordination of Statistical Activities. <https://unstats.un.org/unsd/ccsa/documents/covid19-report-ccsa.pdf>, (Erişim tarihi: 22.04.2022).

UNWTO, (2022a). *Turning Point For Tourism: UNWTO Executive Council Looks Beyond Recovery*. <https://www.unwto.org/news/turning-point-for-tourism-unwto-executive-council-looks-beyond-recovery>, (Erişim tarihi: 24.04.2022)

UNWTO, (2022b). *Glasgow Declaration on Climate Action in Tourism Surpasses 500 Signatories*. https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2022-04/220422-glasgow-declaration-mother-earth-en.pdf?VersionId=_Vs3jx3PCoFpAlXgMCoGHwkTy5O1YfT, (Erişim tarihi: 24.04.2022).

UNWTO-ITF, (2019). *Transport-related CO₂ Emissions of the Tourism Sector: Modeling Results*. World Tourism Organization and International Transport Forum. World Tourism Organization, Madrid, Spain.

UNWTO-UNEP, (2008). *Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges*. World Tourism Organization and United Nations Environment Programme. World Tourism Organization, Madrid, Spain.

UNWTO, 2021, *Global and Regional Tourism Performance*, <https://www.unwto.org/global-and-regional-tourism-performance>. (Erişim Tarihi: 22.04.2022)

WHO, (2022). *Ambient Air Quality Database 2022 Update Status Report*, https://cdn.who.int/media/docs/default-source/air-pollution-documents/air-quality-and-health/who-air-quality-database-2022---v7.pdf?sfvrsn=c6d52e7b_7&download=true (Erişim Tarihi: 25.06.2022)

WMO, (2021). *State of the Global Climate 2021*, https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10859, (Erişim tarihi: 22.04.2022).

WTTC, (2021). *A Net Zero Roadmap For Travel and Tourism*, https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf, (Erişim Tarihi: 25.06.2022)

Yıldız, S. (2018). "Yok Oluştan Doğan Turizm: Kıyamet Turizmi (Doom Tourism)". *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 224-241.

Yıldız, Z. (2009). "Küresel Isınma ve Alternatif Turizme Yönelim Üzerine Etkileri". *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 1(1), 77-91.

Zeydan, Ö., Sevim, B., (2008). "İklim değişikliğinin kış turizmine etkileri". *TMMOB İklim Değişimi Sempozyumu 13-14 Mart Ankara*, s. 156-171.