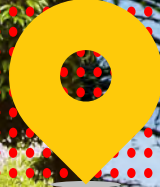


İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TURİZM TÜRKİYE PROJEKSİYONU

Mustafa Doğan



IJOPEC
PUBLICATION
London Ijopec.co.uk Istanbul

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
VE TURİZM**
TÜRKİYE PROJEKSİYONU

Mustafa Doğan

İklim Değişikliği ve Turizm
Türkiye Projeksiyonu
Mustafa Doğan

IJOPEC
PUBLICATION
London ijopoc.co.uk Istanbul

IJOPEC Publication Limited
60 Westmeade Close Cheshunt,
Waltham Cross Hertfordshire
EN7 6JR London

www.ijopoc.co.uk
info@ijopoc.co.uk
(+44) 73 875 2361 (UK)
(+90) 488 217 4007 (Turkey)

İklim Değişikliği ve Turizm
Türkiye Projeksiyonu

First Edition, September 2023
IJOPEC Publication No: 2023/07

ISBN: 978-1-913809-42-3

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, transmitted in any form or by any means electronically without author's permission. No responsibility is accepted for the accuracy of information contained in the text, illustrations or advertisements. The opinions expressed in these chapters are not necessarily those of the editors or publisher.

A catalogue record for this book is available from Nielsen Book Data, British Library and Google Books.

The publishing responsibilities of the chapters in this book belong to the authors.

Printed & published in London.

Cover Design & Composer:
IJOPEC Art Design

Cover images & illustrations by Freepik

İÇİNDEKİLER

Önsöz	5
Giriş.....	7
I. BÖLÜM	
İklim İnsan Toplum	11
Enerji İlerleme İnsanlık	12
Küresel Isınma.....	15
Küresel Isınmanın Ekonomi-Politigi	17
II. BÖLÜM	
İklim Değişikliği.....	25
İklim Değişikliğinin Mevcut Etkileri	27
İklim Değişikliği Odaklı Uluslararası Yapılar ve Anlaşmalar	32
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi-BMİDÇS	32
Taraflar Konferansı (Conference of Parties-COP)	34
Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)	36
Kyoto Protokolü.....	37
Kyoto Protokolü ve Karbon Ticareti/Karbon Piyasaları	38
Kyoto Protokolü ve Hayal Kırıklığı	39
Paris İklim Zirvesi ve Anlaşması: Yeni Umutlar	41
Paris İklim Anlaşması Uygulama Dönemi	44
İklim Değişikliği Senaryoları	46
İklim Değişikliğinin Etkilerine Karşı Önlemler: Uyum ve Azaltım Çabaları.....	51
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Geçiş	52
Kentler ve Metropoller	54

III. BÖLÜM

Türkiye ve Küresel Isınma	61
Türkiye’de İklim Değişikliğinin Mevcut Etkileri.....	66
Türkiye’nin İklim Değişikliği Uyum ve Azaltım Çalışmaları.....	67
İklim Değişikliği Senaryoları ve Türkiye.....	69
İklim ve Turizm	74
İklim Değişikliği ve Dünya Turizmi	76
İklim Değişikliği Senaryoları ve Türkiye Turizmi.....	82
Kış-Kayak Turizmine Olası Etkiler	86
Kıyı-Deniz Turizmine Olası Etkiler.....	90
Kültür Turizmine Olası Etkiler.....	94
Doğa Macera Turizmine Olası Etkiler	96
Etkinlik Turizmine Olası Etkiler (Festival, Şenlik, Spor vb.).....	97
Sağlık Turizmine Olası Etkiler (Termal-SPA-Wellness)	98
Toplantı Turizmine Olası Etkiler	100
İklim Değişikliğine Yönelik Mevcut Plan ve Uygulamalar	101
Sonuç Yerine: Sürdürülebilirlik Paradigması	105
Kaynakça	111

ÖNSÖZ

Geçmişim, bugünüm ve yarınım olan Annem, Babam ve kızlarım Ela ile Ferya'ya varlıkları; Sevdiklerim ve Dostlarıma; destek, dayanışma ve yardımları için teşekkürler.

Daha iyi bir Dünya'ya olan umudumla...

Doç. Dr. Mustafa Doğan

GİRİŞ

Dünyanın 21. yüzyılında en önemli iki küresel sorun, küresel ısınma-iklim değişikliği ve göç ya da göçmenler olarak gözükmektedir. Bugün daha çok siyasi, etnik, dini, ekonomik vb. gibi nedenlerle ortaya çıkan göç sorununu, yakın gelecekte iklim değişikliğinin de tetikleyeceği açıktır. İklim değişikliğine bağlı küresel ölçekli sorunların gitgide artacağı ve büyüyeceği aşikârdır. İklimin insan faaliyetleri sonucu doğal mecrasının dışında ve sıra dışı bir biçimde değiştiği, artık bir varsayım olmaktan çıkmıştır. Hawking (2016), insanların üzerinde yaşadığı gezegeni yok edici teknolojiye sahip olmakla birlikte ondan kaçma yeteneğini henüz geliştiremediğini, dolayısıyla belki birkaç yüzyıl içinde yıldızların arasında insan kolonileri kurabileceğini; ancak o zamana kadar insanlığın içinde yaşadığı tek bir gezegen olduğu için onu koruması gerektiği uyarısında bulunmuştur. Bu gerçek, yaşanan ya da deneyimlenen birçok kanıt ile hâlihazırda tüm Dünya için hayati önemdedir. Bu durumun ülkelerin ulusal çıkarlarını aşan ve tüm insanlığı bağlayan ulus-ötesi özelliği, politik olarak ve sorumluluk temelinde tüm dünya devletlerini ve onları yönetenleri bağlamaktadır.

Özellikle iki kutuplu dünyanın “Soğuş Savaş” dönemi olarak adlandırılan yıllarının hemen ertesinde daha görünür bir hâl alan, küresel ısınma ve iklim değişikliği de dâhil küresel çevre sorunları, Birleşmiş Milletler’in çatısı altında değerlendirilmeye başlanmıştır. 1980’li yılların sonuna doğru sıklaşan ve akabinde periyodik zirvelerle ele alınan çevresel sorunlar ve sürdürülebilir gelişme konuları gündemi daha fazla meşgul etmeye başlamıştır. Zaman içinde küresel ısınma ve iklim değişikliği tüm gündemler içinden sıyrılarak kendine ait toplantı, organizasyon ve yapılarla yürüyen bağımsız bir gündem halini almıştır.

İklim değişikliğine bağlı yaşanan şiddetli yağışlar, sıcak hava dalgaları, fırtına, hortum vb. gibi sıra dışı hava olayları (extreme weather events) ile buna neden olan faaliyetlerin çoğunlukla aynı coğrafyadan kaynaklanmaması; ülke, ulus gibi sınırlarla bölünmüş bir dünyada olsak da tek bir gezegende aynı atmosfer altında yaşayan insanlar olduğumuz gerçeğini bize hatırlatmaktadır. Bu nedenle bu transnasyonal sorun; uluslararası anlaşmalar, politikalar, planlar ve kararlarla çözülmeye muhtaçtır. Sorunun çözümünde her bir ülkenin üzerine düşen misyon ve sorumluluklarının yanında; endüstriye, tüm sektörler, kurumlara ve bireylere düşen görevler de bulunmaktadır. Bireyler için hayat tarzını değiştirmek ve tüketim odaklı yaşamaktan uzaklaşmak; tüm endüstri, sanayi ve hizmetler ile bağlı alt sektörler için karbon salınımını azaltan faaliyetleri tercih etmek gibi dönüşümlere acilen ihtiyaç bulunmaktadır. Bunun yanında uyum çalışmaları ile iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirecek önlemlere

ve yeni yatırımlara yönelik planlama ve faaliyetlerinin yürütülmesi elzem görülmektedir.

Türkiye’de kirletici ülkeler kategorisinde son 20 yıllık dönemde artış eğilimi gösteren ülkelerden biridir. Türkiye’de sanayi dışında tarım ve hizmetler sektörlerinin tüm ekonomi içinde önemli bir ağırlığı vardır. Hizmetler sektöründe turizmin payı oldukça büyük ve kritik düzeydedir. 2022 yılı dünya turist varışlarında Fransa 80 milyon ziyaretçiyle birinci, İspanya 71 milyon 660 ile ikinci, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 50 milyon 870 bin ile üçüncü sırada yer almış; Türkiye de ABD’nin ardından 50 milyon 450 bin turistle dördüncü olmuştur (UNWTO, 2022). Türkiye’nin 2022 yılında 46,28 milyar dolar olarak gerçekleşen turizm gelirlerinin toplam ihracat içindeki payı neredeyse %20’ye ulaşmıştır (TUİK, 2023)

Türkiye turizminin, başta deniz turizmi olmak üzere, tüm türleriyle, belirgin bir biçimde iklim değişikliğinden etkileneceği ve bunun büyük oranda olumsuz olacağı kuvvetle muhtemeldir. Bunun için iki kritik tavır önemlidir: İlki halihazırda olası senaryolara göre ulusal çapta turizm için önlemlerin alınarak iklim değişikliğine uyum çabalarının organize edilmesi; diğeri ise tüm dünyada genel ve özel olarak turizmden kaynaklanan karbon salınımını azaltmaya yönelik çalışmalara dahil olunmasıdır. Çalışmaların, önümüzdeki dönemlerde ortaya çıkan ya da revize edilen yeni durumlara ve senaryolara göre dinamik bir biçimde devam etmesi gerektiği açıktır.

I. BÖLÜM

I.

İKLİM İNSAN TOPLUM

Coğrafya biliminin bir alanı olarak iklim ve hava olaylarının, insan yaşamını farklı yönleriyle etkilediği bilinmektedir. Coğrafya, yeryüzü şekillerinden iklime, yerüstü ve yeraltı kaynaklarına kadar pek çok unsurdan oluşmakta ve temelde insan yaşamının sürdüğü mekânların fiziksel özelliklerine odaklanmaktadır. Coğrafi koşulların, özel olarak da iklim ve hava olaylarının toplumun ve insanın tutum ve davranışları üzerinde etkili olduğu iddiası, antik dönemde Strabon'dan Aristoteles'e, Orta çağda İbn-i Haldun ve sonrasında Montesquieu'ya kadar birçok filozof ve bilim insanı tarafından dile getirilmiştir. Strabon, devletlerin siyasi faaliyetleri ve yaşadıkları coğrafyalar arasında ilişki kurmaya çalışmış; dağlık kesimlerde yaşayanlarla ova ve sahil kesimlerde yaşayanlar arasında medeni bir karşılaştırma yaparak, farklılıkları coğrafi gerekçelere dayandırmıştır (Strabon, 2000). Yine antik çağın en önemli felsefecilerinden Aristoteles (1993)'e göre iklim, toplumsal farklılıkları etkileyen temel faktördür ve soğuk iklimlerin olduğu yerlerde yaşayanlar cesaretli, tutkulu ve bağımsızlığına düşkün ama siyasi birlik kurmaktan uzak; sıcak iklimlerde yaşayanlarsa zeki ve becerikli ama korkak ve iradesiz olduğu için köleleşmeye müsaittir. Ona göre ideal olan ılıman iklimde yaşayanlardır ve bu toplumlar bağımsız ve irade sahibi olduğu için uygarlık kurabilecek düzeyde toplumdur.

"Coğrafya insanın kaderidir" ya da kısaca "Coğrafya kaderdir" diyen İbn-i Haldun (1986) ise, sosyal-siyasal olaylar ve toplumsal yapılarla yaşanan coğrafya arasındaki güçlü nedensellik ilişkisine vurgu yapmış ve daha da önemlisi bu yolla, insan ve toplumlar arasındaki farklılık ve üstünlük iddialarını meşru gösteren biyolojik-ırksal yaklaşımın yanlışlığını ortaya koymuştur. İbn-i Haldun (1986)'a göre, insan üzerinde yaşadığı toprağın bir ürünüdür ve bu bağlamda başta iklimsel koşullar olmak üzere toplumlar, yaşadığı çevrenin coğrafi özelliklerinin etkisi ve belirleyiciliği altındadır. Aristoteles'e benzer biçimde İbn-i Haldun da, sert iklimin insanları savaşçı olmaya

KAYNAKÇA

- Abegg, B. ve Steiger, R. (2011). Will Alpine Summer Tourism Benefit from Climate Change? A review, In: Borsdorf, A., Stötter, J. ve Veulliet, E. (Ed.) *Managing Alpine Future II, Proceedings of the Innsbruck Conference November 21-23, 2011*, Innsbruck, Austria, 268-277.
- Akçakaya, A. (2015). “Yeni Senaryolarla Türkiye İklim Projeksiyonları ve İklim Değişikliği TR2015-CC”. Meteoroloji Genel Müdürlüğü Yayını, 149, Ankara.
- Akkaya, O. (2019). İklim Değişikliği ve Turizm (Makroekonomik Göstergelerle Turizm Ekonomisi). Nobel Akademik Yayıncılık, Editör: Nalan Işık ve Eda Dineri, 277-285, Ankara.
- Alper, D. ve Anbar, A. (2007). Küresel Isınmanın Dünya Ekonomisi ve Türkiye Ekonomisine Etkileri, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 9, Sayı: 4, 2007
- Arı, T., (2018). Uluslararası İlişkiler Teorileri, Aktüel Yayınları, Bursa.
- Aristoteles. (1999). Eudemos’a Etik, (Çev. Saffet Babür), Ankara: Dost Kitabevi.
- Babuş, D. (2005). Küresel ısınma sorununun uluslararası çevre politikası içerisinde irdelenmesi ve Türkiye'nin yeri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi,50-60.
- Barriopedro, D., Fischer, E. M., Luterbacher, J., Trigo, R. M. ve Garcia-Herrera, R. (2011). The hot summer of 2010: redrawing the temperature record map of Europe, *Science* 332, 220–224.
- Bayazıt, S. (2018). İklim Değişikliği ve Turizm İlişkisinin Türkiye İç Turizmi Açısından İncelenmesi. *Turizm Araştırmaları Dergisi*, Cilt 29, Sayı 2, Güz: 221 – 231.
- Bayazıt, Y. (2021). Hidroelektrik ve Termik Santrallerin Karbon Emisyonu Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması: Eskişehir İli Örneği, *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi BEU Journal of Science* 10 (2), 442-452.
- Bonzanigo, L., Giupponi, C. ve Balbi, S. (2016). Sustainable tourism planning and climate change adaptation in the Alps: a case study of winter tourism in mountain communities in the Dolomites. *Journal of Sustainable Tourism*, 24, 637-652.
- Brown, M.A.; Southworth, F.; Sarzynski, A. (2009). The geography of metropolitan carbon footprints. *Policy Soc.*, 27, 285–304.

- Cook, J. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental research Letters*,8,1-7
- Çelikkol, H. ve Özkan, N. (2015). Karbon Piyasaları ve Türkiye Perspektifi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31),
- Demiroğlu, O. C. (2017). Turizm, Yeşil Büyüme ve İklim Değişikliği (İklim Değişikliği ve Yeşil Boyut). Editör: Meltem Ucal, Fersa Matbaacılık, 146-157. Ankara
- Demiroğlu, O.C. De Freitas, C.R. Scott, D. Kurnaz, M.L. Ünalın, D. (2015). Proceedings of the 4th International Conference on Climate, Tourism and Recreation, 17-19 September, İstanbul.
- Demircan, M. Demir, Ö. Atay, H. Eskioğlu, O. Tüvan, A. Gürkan. H. ve Akçakaya, A. (2014). Türkiye’de Yeni Senaryolara Göre İklim Değişikliği Projeksiyonları. Coğrafya Sempozyumu, Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, 23-24 Ekim 2014, Ankara.
- Doğan, M. ve Toprak, İ. (2021). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Turizme Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, *Journal of Current Debates in Social Sciences*,4(2), 90-105.
- E.E.A. (2005). Vulnerability and adaptation to climate change in Europe. Technical report, European environment Agency, [http://www.eea.eu.int](http:// EEA. 2005.Vulnerability and adaptation to climate change in Europe, European environment Agency. http://www.eea.eu.int)
- Ehmer, P. ve Heymann, E. (2008). Climate Change and Tourism: Where will the Journey Lead? *Deutsche Bank Research*, April 11.
- Eryılmaz, H. ve Demiraslan, K., O. (2018). Artan Küresel Isınma ve Duyarsızlaşan Küresel Politikalar, Cilt: 4, Sayı:2, ss.52-69 *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi Cilt: 4, Sayı:2, 52-69.
- Eriş, S. (1969). Klimatoloji ve Metodları İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü, Yayın No. 35, İstanbul.
- Erlat, E. (2010). İklim Sistemi ve İklim Değişmeleri. Genişletilmiş 2. Baskı, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir
- European Commission (2023). Renovation Wave, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en (4 Haziran 2023).

- Eşsiz, P., F. (2023). Türkiye’de Turizm Sektörünün Ekonomik Büyüme Katkısı: Cumhuriyetten Günümüze, 6(5), *International Journal of Economics, Politics, Humanities, Social Science, Special Issue*, 28-41.
- Fankhauser, S. ve Tol, S.J.R. (2005). İklim Değişikliği ve Ekonomik Büyüme Üzerine. [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928-7655\(04\)00033-8](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928-7655(04)00033-8)
- Friedlingstein, P. (2019). Global carbon budget 2019 *Earth Syst. Sci. Data* 11, 1783–1838.
- Gautier, C. (2014). Petrol, Su ve İklim, (Çeviri: Sevgi Genç), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Gearing, C.E.; Swart, W.W. ve Var, T. (1974). Establishing a measure of touristic attractiveness. *J. Travel Res.*, 12, 1–8.
- Gürkan, D. (2005). Seyhan havzasında iklim değişimlerinin yüzeysel su kaynaklarına olan etkilerinin araştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Hawking, S. (2016). This is the Most Dangerous Time for our Planet. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/dec/01/stephen-hawking-dangerous-time-planetinequality> (Erişim Tarihi: 26.07.2019).
- Heo, I., ve Lee, S. (2008). The impact of climate changes on ski industries in South Korea – In the case of the Yongpyong ski resort. *Journal of the Korean Geographical Society*, 43(5), 715–727. <https://www.kgeography.or.kr/media/11/fixture/data/bbs/publishing/journal/43/05/03PDF> (Erişim tarihi: 13.08.2023)
- Hobbie, S.E. ve Grimm, N.B. (2020). Nature-based approaches to managing climate change impacts in cities. *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.* 375, 01-24.
- Höppe, P. R. (1999). The Physiological Equivalent Temperature-A Universal Index for the Biometeorological Assessment of the Thermal Environment. *International Journal of Biometeorology*, 43 (2), 71-75. doi: 10.1007/s004840050118.
- Hu, Y. ve Ritchie, J. (1993). Measuring Destination Attractiveness: A Contextual Approach. *J. Travel Res.*, 32, 25–34.
- Huang, Binbin, Lu, Fei; Wang, Xiaoke; Wu, Xing; Zhang, Lu ve Zhiyun, O. (2022). Ecological restoration and rising CO₂ enhance the carbon sink, counteracting climate change in northeastern China, *Environ. Res. Lett.* 17, 014002.
- Hughes, S.; Chu, E.K.; Mason, S.G. (2018). *Climate Change in Cities*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, ISBN 978-3-319-65003-6.

- İbn-i Haldun, A. (1986). Mukaddime, terc. Z. K. Ugan, İstanbul: ME Basımevi, I-III.
- İncecik, S. (2007). İnsan kaynaklı iklim değişimi ve Türkiye İklim Değişikliği Kongresi. TEKDEK 11-13 Nisan, İTÜ, İstanbul
- Jones, S. (2017). *Cities Responding to Climate Change: Copenhagen, Stockholm, and Tokyo*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, ISBN 978-3-319-64810-1.
- Kadioğlu, M. (2009). Bildiğimiz Havaların Sonu Küresel İklim Değişimi ve Türkiye. Güncel Yayıncılık. İstanbul
- Kulp, S.A. ve Strauss, B.H. (2019). New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. *Nat Commun* 10, 4844. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12808>
- Lai L, Huang X. J., Yang, H., Chuai, X W, Zhang M, Zhong T Y, Chen Z G, Chen Y, Wang X and Thompson J. R. (2016). Carbon emissions from land-use change and management in China between 1990 and 2010, *Sci. Adv.* 2 e1601063.
- Liang, L.; Deng, X.; Wang, P.; Wang, Z.; Wang, L. (2020). Assessment of the impact of climate change on cities livability in China. *Sci. Total Environ.*, 726, 138-339.
- Magis, K. (2010). Community resilience: an indicator of social sustainability. *Society & Natural Resources*, 23(5), 401-416.
- Martin, M.B.G. (2005). Weather, Climate and Tourism A Geographical Perspective, *Annals of Tourism Research*, 32(3): 571-591.
- Matzarakis, A ve Amelung, B. (2008). Physiologically Equivalent Temperature as indicator for impacts of climate change on thermal comfort of humans, In: M. C. Thomson, R. Garcia-Herrera, M. Beniston (eds.), *Seasonal Forecasts, Climatic Change and Human Health, Advances in Global Change Research 30*, Springer- Sciences and Business Media, 161-172.
- Mazlum, C. S. (2008). "Uluslararası İklim Politikası: Hakkaniyet ve Sürdürülebilirlik Ekseninde Bir Değerlendirme", Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, Editör: Etem Karakaya, Bağlam Yayıncılık, İstanbul.
- Met Office (2011). Climate: Observations, projecitons and impacts (Turkey), Met Office, United Kingdom.
- Montesquieu (1963). Kanunların Ruhu Üzerine. (Çev. F. Baldaş). Ankara: MEB Yayınları.

- Musakwa, W.; Mpofu, E. ve Nesisa A. N. (2020). Local Community Perceptions on Landscape Change, Ecosystem Services, Climate Change, and Livelihoods in Gonarezhou National Park, Zimbabwe, Sustainability, *Sustainability* 2020, 12, 4610; doi:10.3390/su12114610
- Narin, M. (2013). Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizması: Emisyon Ticareti, International Conference on Eurasian Economies, Session, 941-952.
- Nicholls, S. (2004). Climate change and tourism. *Annals of Tourism Research*, 31(1): 238-240.
- NOAA, (2023) Global Climate Change Vital Sciences of the Planet, "Ice Sheet", (<https://climate.nasa.gov/vitalsigns/ice-sheets/>) NOAA, USA, National Oceanic and Atmospheric Administration
- Olalı, H. ve Timur, A. (1988). Turizm Ekonomisi, Ofis Ticaret ve Matbaacılık, İzmir
- Oliver, E. C. J., Benthuisen, J. A., Bindoff, N. L., Hobday, A. J., Holbrook, N. J., Mundy, C. N., et al. (2017). The unprecedented 2015/16 Tasman Sea marine heatwave. *Nat. Commun.* 8:16101. doi: 10.1038/ncomms16101
- Olya, G.T. H ve Alipour, H. (2015). Risk assessment of precipitation and the tourism climate index, *Tourism Management*, 50, 73-80.
- Özekici, Y. K. ve Silik, C. (2017). Türkiye'deki iklim değişikliği plan ve politikalarında turizm sektörünün yeri. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 2: 58-79
- Özkul, S. (2009). Assessment of Climate Change Effects in Aegean River Basins: The Case of Gediz and Büyük Menderes Basins, *Climate Change*, 97: 253-283
- Özşahin, E. ve Kaymaz, K., Ç. (2013). Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi *Journal of Social Sciences Sayı/Number* 50, Haziran, 25-38.
- Öztürk, B. (2021). Maldivler ve İklim Değişikliği, <https://www.modelleme.itu.edu.tr/Blog/blog-3.html>
- Özdemir, A. D., Demirel Yazıcı, D. ve Tahmiscoğlu, M. S. (2013). BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kapsamında Sürdürülen Müzakere Sürecinin Değerlendirilmesi. II. Türkiye İklim Değişikliği Kongresi TİKDEK, İstanbul, 1-17.
- Önol, B.; Bozkurt, D.; Turunçoğlu, U.U.; Şen, Ö.L.; Dalfes, H.N. (2014) "Evaluation of the twenty-first century RCM simulations driven by multiple GCMs over the Eastern

- Öztürk, A., Demirci U., Türker M.F. (2012). İklim Değişikliği ile Mücadelede Karbon Piyasaları ve Türkiye için Bir Değerlendirme. *KSU Doğa Bilimleri Dergisi*.
- Parlaktuna, İ. ve Dinçer, E. (2019). Termal Turizmin Bölgesel Kalkınmaya Etkisi: Eskişehir Uygulaması, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi/ Journal of Travel and Hospitality Management* 16 (2), 259-273.
- Patterson, T. (2005). Knowledge Management for Tourism, Recreation and Bioclimatology: Mapping the Interactions (Part II), In: Matzarakis, A., De Freitas, C.R., Scott, D.(Eds.) *Advances in Tourism Climatology, Berichte des Meteorologischen Institutes der Universität Freiburg* Nr. 12, 215-222.
- Petzold, J. (2018). Social adaptability in ecotones: sea-level rise and climate change adaptation in Flushing and the Isles of Scilly, UK, *Island Studies Journal*, 13(1), pp. 101-118
- Pınarcıoğlu, N. Ş. (2018). İklim değişikliği müzakerelerinde gelinen nokta: Paris Anlaşması ve sonrası, *Turkish Studies*, 13(23), 211-224.
- Pınarcıoğlu, N.Ş; Kanbak, A. ve Şiriner Önver, M. (2021). Türkiye’de Yerel İklim Eylem Planlaması. Ijopec Publication, London-İstanbul.
- Priego, F. J., Rossello, J. ve Santana-Gallego, M. (2015). The impact of climate change on domestic tourism: a gravity model for, *Reg Environ Change*, Spain, 291–300.
- Reyhan, S. R. ve Reyhan, A. (2016). Küresel Isınmanın nedenleri, sonuçları, çözümleri üzerine yeni değerlendirmeler, *Memleket, Siyaset, Yönetim*, 11(26): 1-24.
- Ritchie, B.ve Zins, M. (1978). Culture as Determinant of the Attractiveness of a Tourism Region. *Ann. Tour. Res.* 1978, 5, 252–267.
- Rutty, M. ve Scott, D. (2015). Bioclimatic comfort and the thermal perceptions and preferences of beach tourists. *Int. J. Biometeorol.*, 59, 37–45.
- Rodrigues, C. L.; González F., J.; González, P., A.; Ventosa, P. I. (2018). Climate Change Adaptation of Alpine Ski Tourism in Spain, *Climate*, 6, 29; doi:10.3390/cli6020029
- Sari, D.P. A. (2021). Review of How Building Mitigates the Urban Heat Island in Indonesia and Tropical Cities. *Earth*, 2, 653–666.
- Scott, D. ve Lemieux, C. (2010). Weather and Climate Information for Tourism, *Procedia Environmental Sciences* 1, 146-183.
- Scott, D.; Gössling, S. ve Hall, C.M. (2012) International tourism and climate change. *WIREs Clim. Chang.*, 3, 213–232.

- Scott, D.; Simpson, M. C. ve Sim, R. (2012b), “The Vulnerability of Caribbean Coastal Tourism to Scenarios of Climate Change Related Sea Level Rise”, *Journal of Sustainable Tourism*, 20 (6), s. 883-898.
- Sevim, B. ve Ünlüönen, K. (2010). İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TURİZME ETKİLERİ: KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE BİR UYGULAMA , *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 28 Yıl: 2010/1* : 43-66
- Sevim, B. ve Zeydan, Ö. (2007). İklim Değişikliğinin Türkiye Turizmine Etkileri. *Çeşme Ulusal Turizm Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 21–23 Kasım, Çeşme, İzmir
- Song, W. (2023). Climate Change and Tourism Sustainability in Jeju Island Landscape. *Sustainability*, 15,88. <https://doi.org/10.3390/su15010088>
- Strabon (1987). Coğrafya, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, Çev. Adnan Pekman, İstanbul.
- Strauss, H. Benjamin; Kulp, Scott A D; J. Rasmussen ve Levermann, A. (2021). Unprecedented threats to cities from multi-century sea level rise, *Environmental Research Letter*, 16 114015DOI 10.1088/1748-9326/ac2e6b.
- Somuncu, M. (2018). İklim Değişikliği Türkiye Turizmi için Bir Tehdit mi, Bir Fırsat mı?, *TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*, 748-771, Ankara
- Somuncu, M. (2019). İklim Değişikliğinin Dünya ve Türkiye Turizmine Etkileri (Küresel İklim Değişikliği ve Etkileri), Editör: Mehmet Somuncu, Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, 157-182, Ankara
- Stern, N. (2006). İklim Değişikliğinin Ekonomisi, Birleşik Krallık.
- Somuncu, M. (2016). İklim Değişikliğinin Dünya ve Türkiye Turizmine Etkileri, Küresel İklim Değişikliği ve Etkileri, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Yayın No: 191, 157-182, Ankara
- Şen, Ö.L.; Bozkurt, Göktürk, M.O, Dündar, B. ve Altürk, B. (2008). Türkiye’de İklim Değişikliği ve Olası Etkileri. Sabancı Üniversitesi, İstanbul Politikalar Merkezi, Araştırma Programı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Şiriner, İ ve Aydın, M.(2021). “Public Policies And Libertarian Paternalism: “Nudging”. *Global Agenda in Social Sciences. Birleşik Krallık: IJOPEC Publication. P.No:2021/10, London*
- Turan, S. E. (2018). Türkiye'nin İklim Değişikliğine Bağlı Kuraklık Durumu, *Doğal Afet Çevre Dergisi*; 4(1), 63-69.

- TÜRSAB SPA Raporu. (2003). <https://www.tursab.org.tr> (E.T. 22.09.2023).
- Türkeş, M. 2001. Hava, İklim, Şiddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma. İçinde: T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Seminerleri, Teknik Sunumlar, Seminerler Dizisi 1: 187-205, Meteoroloji Genel Müdürlüğü: Ankara.
- Türkes, M. (2008a). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler. İklim Değişikliği ve Çevre, 1: 45-64.
- Türkes, M. (2008b). İklim değişikliği ve küresel ısınma olgusu: Bilimsel değerlendirme. İçinde: E. Karakaya (ed.), Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü: İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, 21-57, Bağlam Yayınları No. 308: İstanbul.
- Türkes, M. (2012a). Küresel İklim Değişikliği ve Çölleşme. İçinde: Günümüz Dünya Sorunları – Disiplinlerarası Bir Yaklaşım (ed. N. Özgen): 1-42. Eğiten Kitap: Ankara.
- Türkeş, M. (2012b). Kuraklık, çölleşme ve Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Savaşım Sözleşmesi'nin ayrıntılı bir çözümlemesi. Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi, Çevre Özel Sayısı, 20: 7-56.
- Tellman, B.; Sullivan, J.A.; Kuhn, C.; Kettner, A.J.; Doyle, C.S.; Brakenridge, G.R.; Erickson, T.A.; Slayback, D.A. (2021). Satellite imaging reveals increased proportion of population exposed to floods. *Nature*, 596, 80–86
- Toy, S. ve Yılmaz, S. (2016). Evaluation of Climatic Characteristics for Tourism and Recreation in Northeast Anatolia (TRA1 NUTS II) Region in the Example of Erzurum City Centre. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 4/3, 53-65.
- TÜBİTAK. (2007). "İnsanlık Geleceğiyle mi Oynuyor? İklim Değişiyor", TÜBİTAK Bilim ve Teknik, http://www.haberbilgi.com/bilim/cevre/kur-esel_isinmaO7.html,
- TÜRKİYE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ 6. ULUSAL BİLDİRİMİ. (2013). T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Uzmen, R. (2007). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. İstanbul: Bile Kültür Sanat. Tol,
- Uzunoglu, H. (2006). Küresel Isınmaya Dikkat, AR-GE Bülteni, Kasım
- Yıldızcıoğlu, Z. (2018). Küresel Isınma ve Alternatif Turizme Yönelim Üzerine Etkileri. Vizyoner E-dergi, Cilt:1, Sayı:1, 77–91.

- Weir, B. (2017). Climate Change and Tourism, Are We Forgetting Lessons From The Past?, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32:108-114.
- Villani, S. ve Viscolo, M. (2020). A fiscal revolution inspired by the Capabilities Approach to reduce socio-economic impact of climate change and strengthen the resilience of tax systems, *Environ. Research Communications*, 2, <https://doi.org/10.1088/2515-7620/abc5ac>.
- Yang, H., Lee, T., ve Juhola, S. (2021). The old and the climate adaptation: Climate justice, risks, and urban adaptation plan. *Sustainable Cities and Society*, 67, 102755. doi:10.1016/j.scs.2021.102755
- Yang, J.; Zhou, M.; Ren, Z.; Li, M.; Wang, B., Liu, D. L.; Quan Ou, C.; Yin, P.; Sun, J.; Tong, S.; Wang, H.; Zhang, C.; Jinfeng, W.; Guo, Y. ve Liu, Q. (2021), NATURE COMMUNICATIONS, 12:10-39, <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21305-1> | www.nature.com/naturecommunications
- Willibald, F.; Kotlarski, S.; Adrienne G-R. ve Ludwig, R. (2020). Anthropogenic climate change versus internal climate variability: impacts on snow cover in the Swiss Alps, *The Cryosphere*, 14, 2909–2924, 2020 <https://doi.org/10.5194/tc-14-2909-2020>.
- Zeng, J.; Hu, J.; Shi, Y.; Li, Y.; Guo, Z.; Wang, S.; Song, S. (2022). Effects of Climate Change on the Habitat of the Leopard (*Panthera pardus*) in the Liupanshan National Nature Reserve of China. *Animals*, 12, 1866. <https://doi.org/10.3390/ani12141866>
- Zevenbergen, C., Fu, D., ve Pathirana, A. (2018). Transitioning to sponge cities opportunities address urban water problems in China, *Water*, 10 (09), 12-30.
- Zimmerman, G., O’Brady, C., ve Hurlbutt, B. (2006). Regional challenges of future climate change: Endless summer or business as usual? The 2006 Colorado college state of the Rockies report card. Colorado Springs: Colorado College.

İnternet Kaynakları

<https://www.avekon.org/papers/770.pdf> (Erişim Tarihi: 27.12.2022).

<https://www.eex.com> (Erişim Tarihi: 17.01.2023).

<https://www.energyinst.org/statistical-review>, Statistical World Energy Review Report, 2022. (E.T. 20.09.2023).

<https://www.epa.gov>. (E.T. 23.08.2023).

<https://www.ktb.gov.tr>, 2022-2023 istatistikleri (E.T. 20.06.2023).

<https://www.ktb.gov.tr>, Turizm alanlarında iklim değişikliğine uyumlu planlama ilkelerinin belirlenmesi Araştırma Raporu, Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2022

BBC (2018). <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51133428> (Erişim Tarihi: 20.01.2023).

BBC (2022). İklim Değişikliği, <https://www.bbc.com> (E.T. 20.05.2023).

IPCC (2000). Special Report on Emissions Scenarios – A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (Nakićenović, et al., lead authors), Cambridge University Press, New York.

IPCC (2007). Climate change 2007: the physical science basis. (Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC). Edited by Solomon, S. Qin, D.

IPCC (2007). Towards New Scenarios for Analysis of Emissions, Climate Change, impacts, and Response Strategies: IPCC Expert Meeting Report, September, 2007, Netherlands.

IPCC (2013), Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Cambridge University Press.

IPCC (2014). ARS Climate Change: Implications for Tourism.
https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/low-carbon-transformation/ipccclimate-science-businessbriefings/pdfs/briefings/IPCC_AR5__Implications_for_Tourism__Briefing__WEB_EN.pdf, (24.06.2023).

IPCC (2013). Climate Change 2013, The Physical Science Basis, Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf

IPCC (2013). Definition of Terms Used within the DDC Pages, Retrieved June 17, 2013, from <http://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/definitions.html>

IQ Air (2023). <https://www.iqair.com> (E.T. 20.05.2023).

<https://www.iklimhaber.org>. (E.T. 10.03.2023).

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/> (E.T. 20.08.2023).

- MGM. (2017). İklim Değerlendirmesi, <https://www.mgm.gov.tr> (E.T. 12.10.2023).
- MGM. (2016). *Türkiye'nin İklim Değişikliği Senaryoları Raporu*, <https://mgm.gov.tr> (E.T. 20.11.2023).
- MGM (2019). Türkiye Maksimum Sıcaklık Ortalaması Raporu, <https://mgm.gov.tr> (E.T. 02.05.2023).
- MGM. (2020). Türkiye Maksimum Sıcaklık Ortalaması Raporu, <https://mgm.gov.tr> (E.T. 09.10.2023).
- MGM. (2022) Türkiye Maksimum Sıcaklık Ortalaması Raporu, <https://mgm.gov.tr> (E.T. 09.10.2023).
- MGM. (2023) Türkiye Maksimum Sıcaklık Ortalaması Raporu, <https://mgm.gov.tr> (E.T. 09.10.2023).
- OXFAM (2023). <https://www.oxfam.org>. (E.T. 18.11.2023).
- TUİK (2022). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2021-49672> (E.T. 11.07.2023).
- UNWTO. (2018). UNWTO Tourism Highlights 2018 Edition, <http://www.unwto.org>, <https://www.eunwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419876>, (E.T. 20.10.2023).
- UNWTO (2009). Tourism Highlights (2009). Edition Adaptation to Climate Change in the Tourism Sector. İspanya. <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/> (E.T. 10.09.2023).
- UNEP. (2008). Climate Change and Tourism Responding to Global Challenges, Madrid, Spain. (E.T. 10.09.2023).
- Ulusal Bildirim 1 (2007). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (E. T. 11.02.2023).
- UNWTO (2000). Tourism Vision 2020, Volume 7: Global Forecasts and Profiles of Market Segments, UNWTO, Madrid. (E. T. 19.02.2023).
- UNWTO (2003). Djerba Declaration on Tourism and Climate Change, www.worldtourism.org/sustainable/climate/decdjerba-eng.pdf (E. T. 02.04.2023).
- UNWTO, (2007). Djerba Declaration on Tourism and Climate Change, www.worldtourism.org/

- UNWTO (2015). Tourism Highlights 2016 Edition, (<https://www.eunwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418145>, (E.T. 20.11.2023).
- UNWTO (2019). International Tourism Highlights 2019 Edition. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421152>, (E.T. 18.11.2023).
- Ulusal Bildirim 1 (2007). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (E.T. 03.02.2023).
- US Energy Administration. <https://www.eia.gov> (E.T. 03.03.2023).
- World Bank (2012). <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11844>.(E.T. 03.03.2023).
- <https://tga.gov.tr> .(E.T. 03.03.2023).
- <https://www.tki.gov.tr> .(E.T. 21.10.2023).
- <https://www.unfccc.int> (E.T. 21.10.2023).
- <https://www.wwf.org> .(E.T. 22.10.2023).
- <https://www.surdurulebilirturizmbelgesi.com> .(E.T. 22.10.2023).
- <https://www.yesilgazete.org> .(E.T. 13.01.2023).
- <https://www.climate.nasa.gov/effects/> .(E.T. 23.11.2023).

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TURİZM TÜRKİYE PROJÉKSİYONU

İçinde yaşadığımız dünyada insanlık olarak bizim faili olduğumuz bu küresel sorunu, 193 parçaya bölünmüş (BM'ye üye) ulus devletler topluluğu üzerinden çözmek mecburiyetindeyiz. Meselenin zorluğu da tam olarak buradadır çünkü bugünkü dünyanın ulus-devletçi bölünmüş yapısı ve ulusal çıkarlar üzerinden işleyen devletler arası ekonomik-siyasal ilişkilere rağmen, sorunu zaruri olarak "birlikte" bertaraf etmeye çalışıyoruz ya da öyle görünüyoruz. Dolayısıyla Dünyadaki hakim ekonomik sistem ve birbirine entegre olmuş küresel ilişkilerin ulusal ve uluslararası (şirketler dahil) çıkar odaklı yapısı, hala İklim Değişikliğiyle Mücadele'nin önündeki en büyük engel olarak karşımızda durmaktadır. Bu kitabın yazıldığı 2023 yılının tamamı ve son günlerinde dünyanın ulus devletleri yine kendi ulusal çıkarlarının peşinde ve uluslararası sorunlara uzaktı. Türkiye'de sıcaklıklar mevsim normallerinin üzerindeydi. Şimdiye kadarki en sıcak yaz ve en az yağışlı sonbaharlardan biri yaşanmış; en karsız kış günleri yaşanmakta hatta "kar ne zaman yağacak" diye tartışılmaktaydı. Bu sürecin, kısa ve orta vadeli zamanda nereye, nasıl evrileceğini; dünya ve ülke olarak nelerle karşılaşacağımızı ve bunları ne kadar tolere edebileceğimizi -umarım- yaşayarak göreceğiz ve değerlendireceğiz.

Mustafa Doğan 1974 yılında İstanbul'da doğdu. İstanbul, Kocaeli ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitelerinde lisans ve lisansüstü eğitimlerini tamamladı. Akademiye 2008 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde başladı ve halen Batman Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde devam ediyor. 2017 ve 2019 yıllarında Amerika ve İngiltere'de post doktora araştırmaları ve projeler yürüttü; dersler verdi. Sürdürülebilirlik, Turizm, İklim Değişikliği, Kültürel Miras ve Ekomüze alanlarında çalışmalarını yoğunlaştırdı. Sürdürülebilir Destinasyon Yönetimi isimli bir kitabı, çeşitli kitaplarda bölümleri ve akademik dergilerde yayınlanmış makaleleri bulunmaktadır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TURİZM TÜRKİYE PROJEKSİYONU

MUSTAFA DOĞAN

IJOPEC
PUBLICATION

London ijopec.co.uk Istanbul