

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
Ankara University Center for Environmental Studies

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ÇEVREBİLİMLERİ DERGİSİ
Ankara University Journal of Environmental Sciences

Cilt: 11

Sayı: 1

Yıl: 2024

Volume: 11

Number: 1

Year: 2024

Ankara – 2024

Elektronik / Online ISSN: 2146-1562

Tüm Hakları saklıdır. Bu derginin tamamı ya da dergide yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezinin yazılı izni olmaksızın, elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

All rights are reserved. Published content may not be copied or re-published without the permission of Ankara University Center for Environmental Studies.

Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi
Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi
Ankara University Journal of Environmental Sciences

Elektronik / Online ISSN: 2146-1562

Cilt/ Volume: 11

Sayı/ Number: 1

Yıl/ Year: 2024

Yayın Sahibinin Adı/ Owner

Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve
Uygulama Merkezi adına
Mehmet SOMUNCU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Publisher Manager
Uğur DOĞAN

Yayın İdare Merkezi Adresi/ Correspondence
Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi
Sıhhiye, ANKARA

Yayın İdare Merkezi Telefonu/Phone
+90 312 3103280/1202

Elektronik Posta Adresi/ Email
csaum@ankara.edu.tr

URL
<https://dergipark.org.tr/aucevrebilim>
<http://dergiler.ankara.edu.tr>
<http://csaum.ankara.edu.tr>

Yayının Türü/ Type of Publication
Yaygın süreli yayın/ Widely Distributed Periodical

Editörler Kurulu/ Editorial Board

Mehmet SOMUNCU (**Baş Editör**/ Editor-in-Chief)
Işıl KAYMAZ (**Yardımcı Editör** / Associate Editor)
İhsan ÇİÇEK (**Alan Editörü** / Field Editor)
Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU (**Alan Editörü** / Field Editor)
Fatmagül GEVEN (**Alan Editörü** / Field Editor)
Gökşen ÇAPAR (**Alan Editörü** / Field Editor)
Serdar YEŞİLYURT (**Alan Editörü** / Field Editor)

Editör Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board:

Ali İhsan AROL, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Aysel ATIMTAY, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Ayşen ERDİNÇLER, Boğaziçi Üniversitesi
Christina GONNELLI, Università Degli Studi Firenze
Erwin BERGMEIER, University of Göttingen
Federico SELVI, Università Degli Studi Firenze
Gülen GÜLLÜ, Hacettepe Üniversitesi
Günay KOCASOY, Boğaziçi Üniversitesi
Kaoru KASHIMA, Kyushu University
Latif KURT, Ankara Üniversitesi
Neil ROBERTS, Plymouth University
Neriman ŞAHİN GÜÇHAN, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Nilgül KARADENİZ, Ankara Üniversitesi
Selim L. SANİN, Hacettepe Üniversitesi
Sibel ATASAGUN, Ankara Üniversitesi
Uğur DOĞAN, Ankara Üniversitesi
Warren EASTWOOD, Birmingham University

Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir.
Ankara University Journal of Environmental Sciences is a refereed journal, published twice a year.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
Ankara University Center for Environmental Studies
ANKARA ÜNİVERSİTESİ ÇEVREBİLİMLERİ DERGİSİ
Ankara University Journal of Environmental Sciences
Cilt/ Volume: 11 Sayı/ Number: 1 Yıl/ Year: 2024

İçindekiler/ Contents

| | |
|--|-----------|
| Paleolimnological Investigations in Coastal Sarıkum Lagoon, Sinop, Turkey <i>Sinop, Türkiye, Kıyısız Sarıkum Lagünü'nde Paleolimnolojik Araştırmalar</i> Ceran ŞEKERYAPAN, Lisa DONER, Handong YANG | 1 |
| Erken Çocuklukta Tarım Eğitimi: Sürdürülebilir Geleceğin Temelleri Olabilir mi? <i>Agricultural Education/School Gardening in Early Childhood: Can It Be the Foundations of a Sustainable Future?</i> Burçin AYSU, Neriman ARAL | 18 |
| Dünya Bankası'nın Turizmin Sürdürülebilir Geleceğine İlişkin Bakış Açısı ve Sosyal Refah <i>The World Bank's Perspective on the Sustainable Future of Tourism and Social Welfare</i> Özlem KÜÇÜK | 25 |
| Makale Kabul ve Yazım Kuralları/ Instructions for Authors | 47 |

Paleolimnological Investigations in Coastal Sarıkum Lagoon, Sinop, Turkey*

Sinop, Türkiye, Kıyısal Sarıkum Lagünü'nde Paleolimnolojik Araştırmalar

Ceran Sekeryapan^{1,2,*}, Lisa Doner³, Handong Yang⁴

¹Department of Biological Sciences, Middle East Technical University (METU), Ankara, Turkey

²Department of Biology, Zonguldak Bulent Ecevit University, 67100 Zonguldak, Turkey

³Center for the Environment, Plymouth State University, Plymouth, New Hampshire 03264, USA

⁴Environmental Change Research Centre, Department of Geography, University College London,
London WC1E 6BT, UK

Abstract: Lagoons are dynamic systems, making ecosystem management difficult. Paleolimnological approach is the only way to track past long term environmental changes and background conditions that are essential to build environmental management plans. Here, we investigated a sediment record from Sarıkum Lagoon, on the Black Sea coastal plain in North Anatolia, through a multiproxy paleolimnological approach to reveal long term environmental change and background conditions in the lake. For which, dry weight, organic and carbonate carbon, chlorophyll a (including its main diagenetic products), magnetic susceptibility and ostracod analysis were undertaken. The core was dated via radionuclide technique. At around 30 cm of the sediment record, there are abrupt transitions in all proxies, indicating a massive sediment input, a transition from transitional water to lacustrine environment, and lake's biota also changed. Biological proxies preserved in the sediments suggest that the latest zone, after this event, is represented by lacustrine and hydrologically more isolated conditions from the Black Sea. Whatever the reason of that event (e.g. earthquake, flood), Sarıkum Lagoon has had lacustrine conditions during the last ~ 2 and half centuries following that abrupt event. This long term environmental change information should be considered while making future ecosystem management and conservation plans for the lake. (e.g. keep the lake connected with the Black Sea).

Keywords: Transitional Waters, Paleolimnology, Multiproxy Approach, Black Sea, Turkey

Özet: Lagünler ekosistem yönetimini zorlaştıran dinamik sistemlerdir. Paleolimnolojik yaklaşım, çevre yönetim planlarının oluşturulması için gerekli olan geçmiş uzun vadeli çevresel değişiklikleri ve referans koşullarını izlemenin tek yoludur. Burada, Kuzey Anadolu, Karadeniz kıyı düzlüğündeki Sarıkum Lagünü'nden alınan sediman karotunu göldeki geçmiş koşullar ve uzun süreli çevresel değişimi ortaya çıkarmak için, çoklu indikatör kullanılan paleolimnolojik bir yaklaşımla araştırdık. Bunun için kuru ağırlık, organik ve karbonat karbon, klorofil a (ana diyajenetik ürünleri dahil), manyetik duyarlılık ve ostrakod analizleri yapıldı. Karotun tarihi radyonüklid tekniği ile belirlendi. Sediman kaydının yaklaşık 30'uncu cm'sinde, bütün indikatörlerde büyük bir sediman girişini, geçiş sularından gölsel çevreye geçişi ve göl biyotasının da değiştiğini gösteren ani geçişler vardır. Sedimanda korunan biyolojik indikatörler bu olaydan sonraki en geç zonun gölsel ve Karadeniz'den daha izole koşullarla temsil edildiğini düşündürmektedir. Bu olayın nedeni ne olursa olsun (deprem, su baskını vb.) Sarıkum Lagünü gölsel koşulları son 2.5 yüzyıl boyunca, bu ani olayın ardından kazanmıştır. Göl için gelecek ekosistem yönetimi ve koruma planları yapılırken bu uzun süreli çevresel değişim bilgileri dikkate alınmalıdır (örneğin, gölün Karadeniz'le bağlantısını koruyun).

Anahtar kelimeler: Geçiş Suları, Paleolimnoloji, Çoklu-indikatör Yaklaşımı, Karadeniz, Türkiye

1. Introduction

Paleoecological records via natural archives (e.g. lake sediments), spanning centuries to thousands years, are useful when long term monitoring data are lacking. Such data provide

* This work was part of the PhD study of Ceran Sekeryapan. It was supported by Middle East Technical University, ÖYP Grant No: BAP-08-11-DPT-2002K120510.

* Corresponding author e-mail address: ceran.sekeryapan@beun.edu.tr (C. Sekeryapan).

Current address: Department of Biology, Zonguldak Bulent Ecevit University, 67100 Zonguldak, Turkey

information about background conditions, clues as to the causes, trends and future responses of the environmental changes which are vital for remediation plans (Smol 1992; Smol 2019). It can also address specific conservation issues such as habitat naturalness and disturbance regimes (Wills and Birks 2006). Instrumental, ecological monitoring data usually include short period of time in the environmental history and hence, provide insufficient perspective in the history of long term environmental change. Lake and lagoon sediments are an important natural archive recording environmental changes in timescales longer than the instrumental records. Paleolimnology uses lake sediments as a natural archive to track long-term environmental change by means of proxy data. The diagnostic tools used by paleolimnologists are the physical, chemical, and biological proxies preserved in the sediment profiles. Since biotic and abiotic interactions in an ecosystem can be very complex, it is necessary to work with as many proxies as possible to get a broad view of past ecosystem changes (Smol 2008). Podocopid (freshwater) ostracods, which are small, bivalved, benthic, micro-crustaceans living in all aquatic environments and preserved in the sediments of lagoon, lakes, and wetlands, are useful paleolimnological proxies (Boomer et al. 2003; Ruiz et al. 2013; Viehberg 2006) together with other biological indicators.

Coastal ecosystems in Turkey are rarely utilized sources for palaeolimnological studies. They are dynamic systems. Short-term physical processes (flood, tsunamis, storms etc.) or longer-term changes in climate, eustatic sea level and isostatic land level are possible driving forces for many of the biological, chemical and sedimentological processes that occur in these coastal systems. They can also be preserved in the sedimentary records. The Black Sea has amazed people with its giant waves and severe storms since the antiquity. As an example, for short term physical process, for instance, severe storms can create extreme waves (Kuznetsov et al. 2006). Between 1836 and 1998, the average storm frequency in the Azores region was 3.1 storms per year, lasting 2.3 days on average, and on average once every seven years an extreme storm occurs (Andrade et al. 2008). Sediments from coastal lakes located on the coastline in the southern part of the Black Sea are also expected to contain records of past massive storm events, such as the ones in November 10-12, 2007 and November 1854, which had catastrophic impact along the northern Black Sea coast. The Balaklava storm in 1854 was one of the most disastrous storms that ever happened in the Black Sea. Storminess over the north-east part of the Black Sea, during most of the last two centuries was partially due to NAO (North Atlantic Oscillation) mode of circulation (Andrade et al. 2008). The winter NAO (North Atlantic Oscillation) show anti-correlation with storminess indices in the Azores region for a century between the late 19th and late 20th centuries, however it was vanished after 1960 (Andrade et al. 2008). Negative precipitation anomalies arise when positive phases of the NAO occur during winter in the Black Sea region (Trigo et al. 2004). Stronger negative correlation coefficients between precipitation in Turkey and North Atlantic Oscillation (NAO) indices in winter and autumn were revealed by Türkeş and Erlat (2003). There are negative correlation coefficients between North Atlantic Oscillation (NAO) indices (in winter and autumn) and precipitation between 1930 and 2000 in Turkey (Türkeş and Erlat 2003). During the strong phase of the Arctic Oscillation (AO), a strong anticyclonic anomaly circulation also dominates Turkey, with northerly and northeasterly airflows from polar regions dominating over the Black Sea (Türkeş and Erlat 2008). Mid-latitude storm tracks over Europe and Mediterranean are a main impact on the hydroclimate of the Mediterranean region during winter (Brayshaw et al. 2010). Increase in storm activity would be also associated with precipitation (Brayshaw et al. 2010). Storminess (most of the time together with intense precipitation) can create landslide, freshwater flooding (through freshwater inlets), coastal flooding, temporary marine incursions from wave over wash and sea salt aerosols off wave tops, with minimal sand inputs, or as a barrier breach with significant marine influx and sand deposits over a multi-year period. According to Ceyhunlu et al. (2021), current climate crisis will likely increase wind speed and coastal flooding in the Black Sea shores of Turkey, creating mixing of freshwater resources with salt water in the near future.

The North Anatolian fault (NAF) is one of the three main fault zones in Turkey that make this region seismically quite active. The NAF extends from eastern Anatolia to the north of the Aegean Sea, paralleling the Black Sea coast about 50-80 km inland (Kuran and Yalçiner 1993). Tsunamis in the Sea of Marmara, northern Aegean, and the Black Sea, triggered by large earthquakes

along the NAF, are common (Kuran and Yalçiner 1993), with 134 tsunamis reported on or around Turkish coasts during the last 3500 years (Altınok et al. 2011). According to Yalçiner et al. (2004), 22 tsunami events have occurred in the Black Sea since the 1st century AD. At least one tsunami is known to have reached our study site in the last 500 years. In 1598 AD, a major earthquake in north central Anatolia, the Amasya and Çorum earthquake (Yalçiner et al. 2004; Altınok and Ersoy 2000), created a tsunami in the gulf between Sinop and Samsun (Nikonov 97., adopted from Altınok and Ersoy 2011). However, we haven't seen any peculiar tsunami deposits in a four-meter-long sediment core taken from Sarıkum Lagoon.

Many inland lake sediments and cave deposit were used to reveal long term environmental and climatic changes in this region. The last major climatic transition, like in most cool-temperate regions, occurred around the Pleistocene-Holocene boundary (Sekeryapan et al. 2020) as a result of complex interactions between orbital forcing, atmosphere, ocean and land surface conditions. During the early Holocene, climate was warm (Göktürk et al. 2011; Roberts et al. 2001; Wick 2003; Woldring and Bottema 2002); however, it was drier during mid-Holocene (Roberts et al. 2001). Water level fluctuations have been observed in Anatolia during the Holocene (Roberts et al. 2001; Sekeryapan et al. 2020;). Seasonal water shortages and drying up of many inland water bodies have also been a problem especially in the central Anatolia. Nevertheless, a Holocene climatic and environmental condition in the coastal zone of the eastern Mediterranean region is less clear and needs further studies. The aim of this study was to track Holocene environmental and climate changes by means of podocopid ostracoda fauna and other physical proxies preserved in the sediment record along the Black Sea coast of Turkey and to differentiate the effects of climate change, tsunami and synoptic storm events by means of multi-proxy approach. Our objective was to identify any regional or local catastrophic events preserved in the sedimentary record. To accomplish this aim, sedimentary archive from coastal Sarıkum Lagoon was used. It was part of a PhD study (Sekeryapan 2011).

2. Study Site

Sarıkum Lagoon (but locally called Sarıkum Gölü, i.e. Sarıkum Lake) (42° 00'N, 34°55'E) is located in Sinop on the Black Sea coast of Turkey (Fig. 1 and Fig. 2A). It is a small (~ 100 ha), oval shaped shallow brackish lagoon with a maximum water depth of ~1 m deep in the main basin (Fig. 2B) and 1.8 m deep in the channel (Fig. 2C-D) (in July 2008). The lagoon is located within a natural conservation area (nature reserve) since 1987 and surrounded by marine, wetland, forest and dune ecosystems. Sarıkum Lagoon is separated from the Black Sea with a flat, sandy barrier (Fig. 2E) and a narrow channel (Fig. 2C-D) (which is between 3-6 m in width, 1.1-1.8 m in deep). Because of the low-lying sand barrier sea water can easily intrude into the lake. Connection to the sea is closed by sand but in winter/spring outflowing water creates an outlet and storm waves break the barrier and push salt water to the lake. The tidal range in the Black Sea is low (up to 18 cm) (Medvedev et al. 2016). In July 2008, we experienced an inundation event from the sea, as a result of a multi-day storm blowing seawater against the coast during a high tide period. Maximum water level, pH, dissolved oxygen and conductivity data in the channel were measured (Table 1) before and after the storm during a full moon period. The lagoon is fed by seasonal streams from south-east and south-west (Yılmaz 2005). Along the Black Sea coast of Turkey, rainfall is relatively uniform during the year with a maximum in autumn (Türkeş 1998). Between 1930 and 1993, mean annual rainfall was 656 mm for Sinop (Türkeş 1996). The mean winter temperature at the study site was 6°C between 1929 and 2003 (Türkeş and Erlat, 2008). Sarıkum Lagoon which was formed via the closure of an earlier bay by a sand bar has been turned in to Sarıkum Lagoon environment following alluvial depositions via freshwater inputs (Ozoner 1998). It is unknown when Sarıkum turned to a lagoon. It is an International Wetland Ecosystem, a stopover point for migratory birds.

Paleolimnological Investigations in Coastal Sarikum Lagoon, Sinop, Turkey

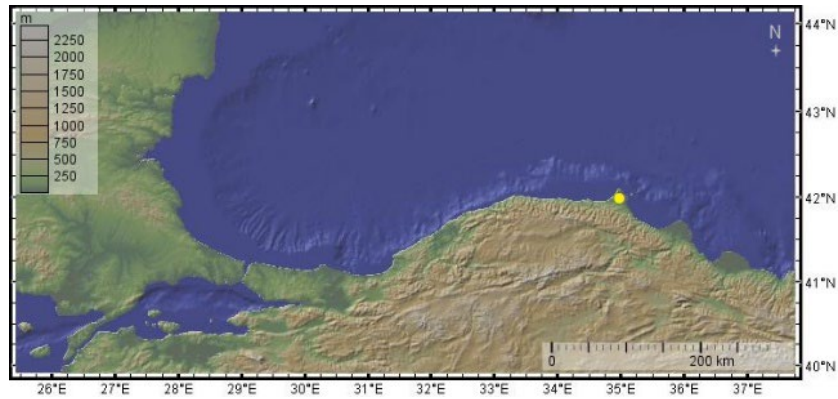


Figure 1. A map of study site. Sarikum Lagoon is indicated via yellow circle. Figure made with GeoMapApp (www.geomapapp.org) / CC BY.

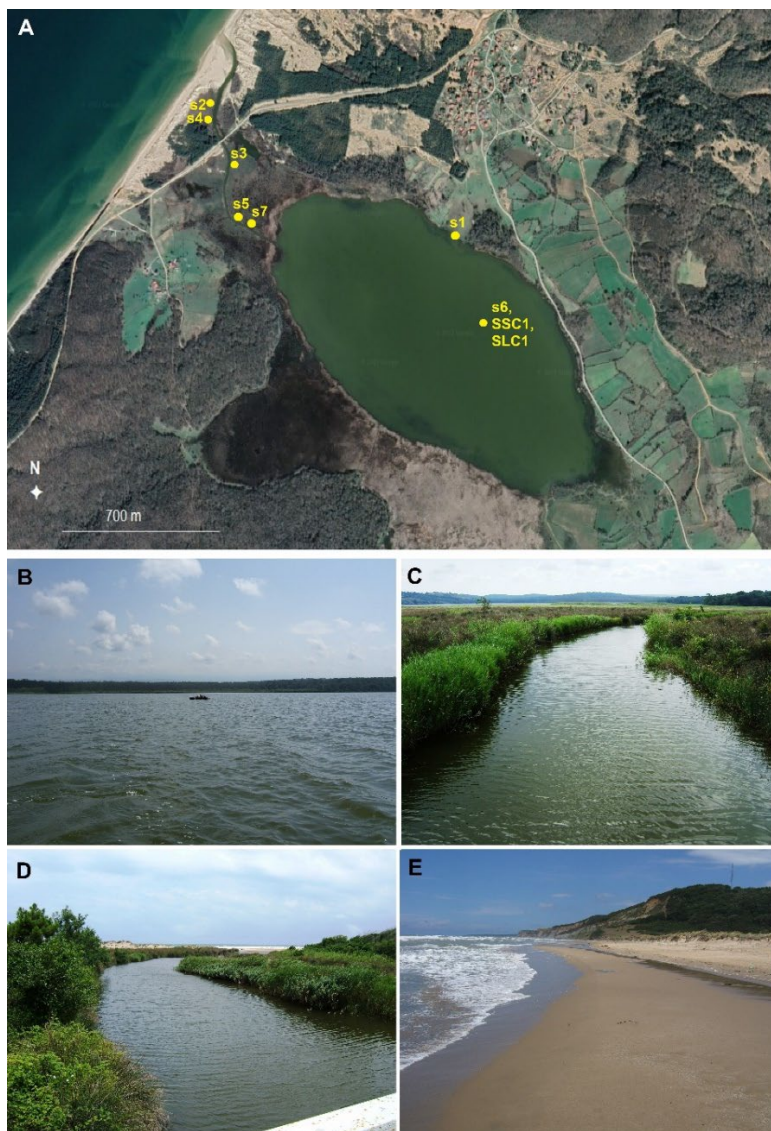


Figure 2. Study sites in Sarikum Lagoon. A) Google Earth image of Sarikum Lagoon, with short core (SSC1), long core (SLC1), and monitoring sampling sites (s1-7). B) The main lake basin, near sampling site 6, where SSC1 and SLC1 were also collected. C) Channel by the lake side. D) Channel by the sea side, near sampling site 2. E) Sand barrier between the lake and the Black Sea.

3. Materials and Methods

3.1. Coring and Sampling

A 40 cm short core (SSC1) was collected in July 2007 using a Kajak corer. It was extruded and subsampled in 1 cm intervals in the field. A 4 meter-long core (SLC1) was collected in July 2008 using a 50 mm diameter, modified square-rod Livingstone Piston Corer (Wright 1967). Changes in sediment characteristics prevented retrieval of deeper-lying sediments, perhaps because of the presence of sand or dry clay. The long core from Sarikum Lagoon was split, photographed, described and sampled at 1-cm intervals at Middle East Technical University (METU). Samples were stored in the dark, at +4°C. Observations on the uppermost one meter of the long core (SLC1) and short core (SSC1) have been studied and presented in this paper. Physical limnological variables such as water temperature, dissolved oxygen concentration, pH, and conductivity were recorded at sampling site (Fig. 2A, s6; Table 1) and at different water property measurement sites in 2007 and 2008 (Fig. 2A, s1-5, s7; Table 1).

3.2. Radionuclide chronology

Lead-210 and 137Cs were used to determine sediment chronologies of recent sediments and accumulation rates in the upper sedimentary deposits of Sarikum Lagoon. Lead-210 is a naturally produced radionuclide, primarily enters lake environments by atmospheric fallout (termed unsupported 210Pb). With the decay of unsupported 210Pb in the sediments, the activities become less and less with time. In this study, to calculate sediment chronologies and accumulation rates, we used the constant rate of 210Pb supply (CRS) dating model (Appleby and Oldfield 1978). Cesium-137 enters to the lakes via atmospheric fallout from nuclear reactor accidents and nuclear weapons testing. This artificially produced radionuclides can provide time markers in sediment dating if they are available. Sediment samples were freeze-dried for determination of dry density and water content for 210Pb dating and for initial detection of changes in the water and organic content of the sediments. Freeze-dried subsamples from SSC1 were analysed for 210Pb and 137Cs in the Environmental Radiometric Facility at University College, London (UCL), using ORTEC HPGe GWL series well-type coaxial low background intrinsic germanium detector in April 2008. Obtained dates were also used for dating the uppermost long core (SLC1) by cross-correlating using the Loss-on-ignition (LOI) profiles of SSC1 and SLC1 cores.

3.3. Loss-on-ignition analyses

Percentages of LOI at 550°C, representing total organic matter (TOC) and loss at 950 °C, representing total inorganic carbon (TIC, or carbonate), were calculated by the following procedure: 1-2 grams of wet sediments were heated in a muffle furnace at 105 °C for at least 12 hours to calculate the percentage of dry weight. To measure TOC and TIC carbon amounts, the dried sediment samples were placed in pre-weighed crucibles and heated in a furnace to 550°C for 2 hours. Samples were cooled and weighed, then reheated to 925°C for 3.5 hours (Dean 1974). This procedure was applied to every 1 cm of SLC 1 and SSC 1 cores.

3.4. Chlorophyll *a* determination

Spectrally inferred chlorophyll *a* content was determined using the visible reflectance spectroscopy method (Michelutti et al 2010; Michelutti and Smol 2016; Rydberg et al 2020) at PEARL (Paleoecological Environmental Assessment and Research Laboratory, Queen's University, Kingston, ON, Canada). In this method, freeze dried sediment samples are sieved at 125 µm, in order to remove the influence of particle size and water content on the spectral signal (Michelutti et al. 2010). Approximately 1 g of dry sediment is used. Each sample encompasses 1 cm depth. 5 cm-interval samples from SLC1 and 1 cm-interval samples from the uppermost 8 cm of SSC1 were analysed for spectrally inferred chlorophyll *a* content.

3.5. Magnetic susceptibility

Magnetic susceptibility (MS) measures the magnetisability of material from Fe-bearing minerals in sediment samples (Dearing 1994) and can be used to help understand past changes in the

delivery of detrital magnetic material transported to the lake by water or wind. For each sediment interval, MS of discrete sediment subsamples from SLC1 were measured at PEARL (Paleoecological Environmental Assessment and Research Laboratory, Queen's University, Kingston, ON, Canada) using a Bartington MS2 meter with a MS2B dual-frequency sensor (Bartington Instruments Ltd.) (Dearing 1994). This portable sensor facilitates the measurements at two different frequencies. We selected the low frequency to take five measurements from each sample; the average of each was reported in Fig. 4.

3.6. Ostracod analysis

Ostracods are aquatic micro-crustaceans. Their bivalve calcite shells are excellent fossils preserved in the lake sediments. They have been used as a potentially valuable proxy for the past salinity, temperature, and dissolved oxygen level (Boomer et al. 2003; Boomer and Eisenhauer, 2002; Frenzel and Boomer 2003). In this study, the compositions of ostracod assemblages at different sediment depths of SLC1 and SSC1 were identified to species level, taking account of taphonomic considerations. Sample sizes aimed to be about >300 specimens per sample. For this, approximately 3 cc of wet sediment per sample were sieved through a 63 µm sieve using a gentle jet of water. The last wash included pre-treatment with methanol to prepare the shells for trace element analyses (Mischke et al. 2008). The coarse residue was dried and weighed. The differences of the weights of the dried coarse residue including ostracoda and wet samples used for sieving through a 63 µm sieve were calculated and plotted. All ostracod valves in the dry coarse residue fraction were counted.

Ostracod specimens were picked and mounted on slides, then identified to species level according to Meisch (2000) using stereo microscopes under 80x magnification. Samples were analysed for ostracods in SLC1 at 5 cm intervals. In the uppermost sediments of SSC1 several subsamples were used for ostracod analyses. *C. torosa* are photographed under Scanning Electron Microscopy (Fig. 8).

4. Results

4.1. Water property measurements and core description

Sarıkum Lagoon is very shallow, alkaline, oxygen rich, macrophyte dominated, and transparent brackish coastal lagoon (Table 1). Dissolved oxygen concentrations in the surface waters of the main lake basin and channel were 10.2 mg L⁻¹ and 8.7-8.6 mg L⁻¹ respectively. In the bottom waters dissolved oxygen concentrations were 10.9 mg L⁻¹ in the lake, and 8.2 - 8.4 mg L⁻¹ in the channel. Both in the main lake basin and in the channel, pH is slightly alkaline. Following a multi-day storm blowing seawater against the coast during a high tide period in 2008, salinity didn't change much in the channel close to the main lake side (site 7 in Table 1 and Fig. 2A). However, dissolved oxygen and pH of both surface and bottom water decreased, and water level was increased by ~ 10 cm (it was measured through the ruler attached to the bridge over the channel). The colour of the SLC1 sediment was olive black (Hue 10Y, 3/2 and Hue 5Y, 2/2 according to Oyama 1970) silts and sand, interrupted with bluish black (Hue 5BY, 1.7/1 according to Oyama 1970) (clay & silt) event layer (Fig. 4). Bottom most part of the long core includes lots of bivalve shells.

4.2. Chronology

The ¹³⁷Cs activity through depth shows a peak at 5 cm in SSC1 (Fig. 3). The simple ²¹⁰Pb CRS dating model placed 1986 at about 5.5 cm, suggesting the ¹³⁷Cs peak was derived from the fallout of 1986 Chernobyl accident, and the 1986 ¹³⁷Cs fallout has obscured the 1963 peak from the nuclear weapon testing. The final ²¹⁰Pb chronologies and sediment accumulation rates were corrected by assuming that sediments at 5.5 cm were formed in 1986 and calculated using the CRS model. Corrected dates of SSC1 are given in Table 2. The CRS model suggests that sedimentation rates gradually increased from 0.025 g cm⁻² yr⁻¹ in the 1900s to 0.096 g cm⁻² yr⁻¹ in the 1960s, followed by a dip to around 0.055 g cm⁻² yr⁻¹ in the 1970s, and then gradually increased again to 0.12 in the 2000s (Table 2). Our obtained chronology can also be used for cross-correlation of dates to SLC1 by tied to SSC1 via loss-on-ignition data.

Table 1. Water measurements at different locations (including the sampling location) at Sarikum Lagoon.

| Sample Sites | Site 1 | Site 2 | Site 3 | Site 4 | Site 5 | Site 6 | | Site 7 |
|--------------------------------|---|---|--|---|--|---|-------------------------------|--|
| Date | 14 th of July 2008 | | | | | 14 th July 2007 | 16 th of July 2008 | 17 th of July 2008 |
| Time | 11:00 am | 11:30 am | 1:50 pm | 1:50 pm | 11:00 pm | | | |
| N | 36T0659080 UTM | 36T0658012 UTM | 36T0658060 UTM | 36T0657994 UTM | 36T0658083 UTM | 42°00'58,2" | 36T0659282 UTM | 36T0658140 UTM |
| E | 4653680 accuracy: 5m | 4654129 accuracy: 7m | 4653933 accuracy: 4 m | 4654081 accuracy: 5 m | 4653712 accuracy: 5m | 34°55'23,6" | 4653277 accuracy: 9 m | 4653686 accuracy: 6 m |
| Elevation | | | | | | 10 m | | |
| Weather | very windy and cloudy (50 %, 6 cumulus), beaufort 3-4 | | windy and cloudy (80 %) | windy and sunny | | cloudy | sunny | very windy |
| Water depth | | | 110 cm | 180 cm | 110 cm | ~105 cm | 80 cm | 110 cm |
| Turbidity (Secchi depth) | | | | | | > max. water depth | | |
| Aquatic plants | | | | | | very dense | | |
| Surface water: | | | | | | | | |
| Temperature | 27.25 °C | 26.5 °C | 26.7 °C | 26.2 °C | 26.8 °C | 25 °C | 27.8 °C | 25.9 °C |
| Ph | 8.69 | 8.19 | 8.11 | 8.11 | 8.10 | 10.38 | 8.58 | 7.97 |
| Dissolved oxygen content | 12.1 mg/L | 9.3 mg/L | 9.0 mg/L | 8.7 mg/L | 8.6 mg/L | | 10.2 mg/L | 5.7 mg/L |
| Salinity | | | | | | 5.1 ‰ | | |
| Conductivity | 12.92 µS/cm | 13.13 µS/cm | 13.40 µS/cm | 13.22 µS/cm | 13.53 µS/cm | 9.17 Ms | 12.87 µS/cm | 13.42 µS/cm |
| TDS | | | | | | 5030 mg/L | | |
| Bottom water: | | | | | | | | |
| Temperature | | | 26.5 °C | 26 °C | 26.7 °C | | | 25.9 °C |
| Ph | | | 8.1 | 8.07 | 8.10 | | 8.6 | 7.97 |
| Dissolved oxygen content | | | 8.2 mg/L | 7.7 mg/L | 8.4 mg/L | | 10.9 mg/L | 5.3 mg/L |
| Salinity | | | | | | | | |
| Conductivity | | | 13.41 µS/cm | 13.34 µS/cm | 13.55 µS/cm | | 12.90 µS/cm | 13.45 µS/cm |
| Site description: | | On the sea side of the bridge next to some reeds. | Inlet channel midpoint, on the lake side of bridge. Channel width~ 6-7 m. | On the sea side of bridge, mid- channel, near to sand barrier on sea. Seems to be the deepest point. | In outlet/inlet channel near lake, mid- channel. | Main lake basin. SSC1 was collected. | Main lake basin. | Channel to sea opened in the last night of storm. Possibly still open. Lake level increased by ~ 10 cm in the channel. |

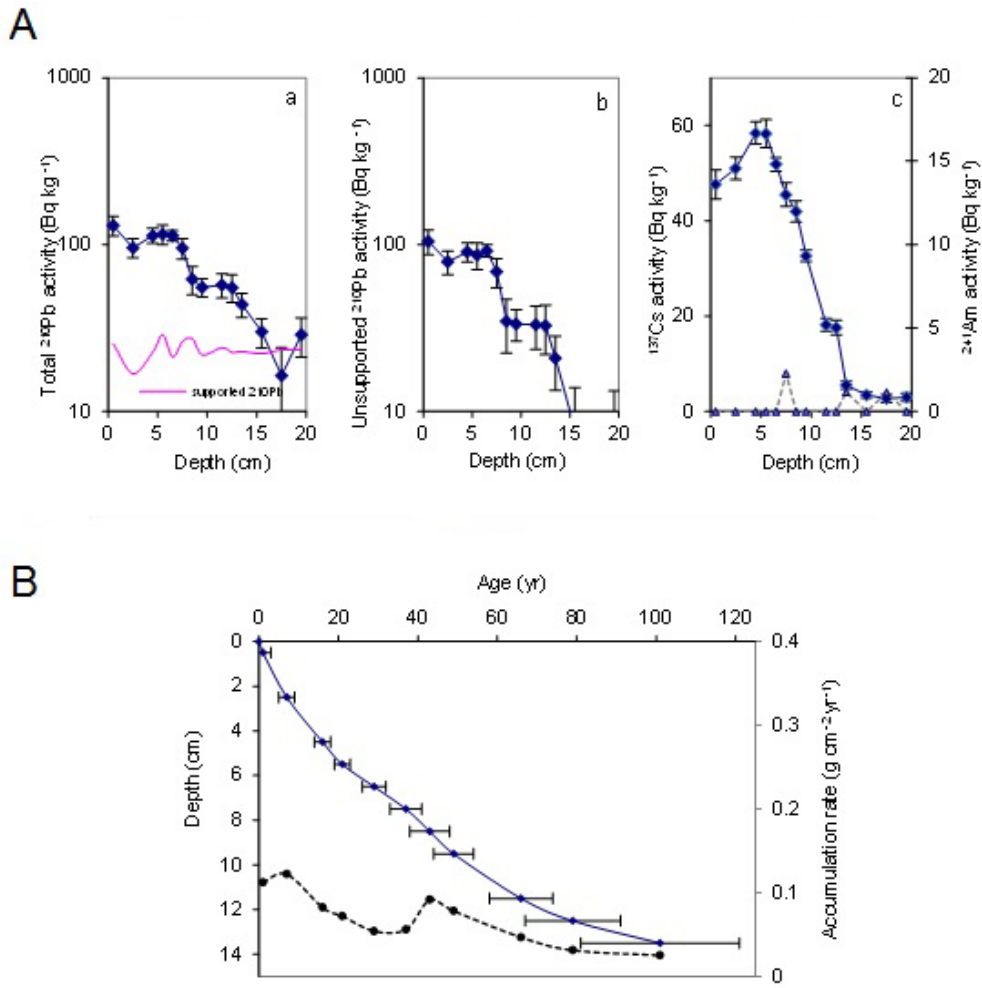


Figure 3. A) Fallout radionuclide concentrations in the Sarikum Lagoon short core SSC1, showing (a) total ^{210}Pb , (b) unsupported ^{210}Pb , (c) ^{137}Cs and ^{241}Am concentrations versus depth. B) Radiometric chronology of the core SSC1, showing the CRS model ^{210}Pb dates. The solid line indicates chronologies, while the dashed line shows sedimentation rates.

Table 2. ^{210}Pb chronology of the Sarikum Lagoon short core 1 (SSC1).

| Depth cm | Drymass g cm $^{-2}$ | Chronology | | | Sedimentation Rate | | |
|-------------|-------------------------|------------|-----------|-------|-------------------------|---------------|---------|
| | | Date AD | Age yr | \pm | g cm $^{-2}$ yr $^{-1}$ | cm yr $^{-1}$ | \pm % |
| 0 | 0 | 2007 | 0 | | | | |
| 0.5 | 0.1294 | 2006 | 1 | 2 | 0.112 | 0.325 | 18 |
| 2.5 | 0.8624 | 2000 | 7 | 2 | 0.122 | 0.313 | 17.4 |
| 4.5 | 1.6906 | 1991 | 16 | 2 | 0.082 | 0.194 | 15.6 |
| 5.5 | 2.138 | 1986 | 21 | 2 | 0.072 | 0.161 | 20.4 |
| 6.5 | 2.5854 | 1978 | 29 | 3 | 0.054 | 0.121 | 14.4 |
| 7.5 | 3.0327 | 1970 | 37 | 4 | 0.056 | 0.126 | 24.3 |
| 8.5 | 3.4801 | 1964 | 43 | 5 | 0.092 | 0.19 | 38.6 |
| 9.5 | 3.9977 | 1958 | 49 | 5 | 0.078 | 0.152 | 28.2 |
| 11.5 | 5.0329 | 1941 | 66 | 8 | 0.047 | 0.091 | 39.4 |
| 12.5 | 5.5505 | 1928 | 79 | 12 | 0.031 | 0.056 | 49 |
| 13.5 | 6.1581 | 1906 | 101 | 20 | 0.025 | 0.042 | 71.2 |

4.3. Physical paleolimnological proxies (organic and carbonate carbon, dry weight, and magnetic mineralogical approach) and chlorophyll a concentrations

Total organic and carbonate carbon and chlorophyll a are measures of lake productivity that tend to be very consistent within individual lakes and lagoons. For this reason, they can be used for correlating multiple cores from a lake. When LOI is plotted against the sample depth, SLC1 and SSC1 cores can be correlated (Fig. 4). Magnetic susceptibility, mineral weight and dry weight percentages show similar trends in 10 - 30 cm sections of the sediments. Whereas chlorophyll a concentrations, organic matter and carbonate carbon percentages show opposite trends. From 30 to 27 cm of the cores (event layer) (Fig. 4), there is a relatively abrupt (occurring within ~ three decades) increase in mineral weight, dry weight and magnetic susceptibility, while sediment water content, organic matter and chlorophyll a values decrease rapidly. Sediment characteristic was also changed (from 70% to 100 % clay & silt composition (from 30% to 0 % sand composition) (Fig. 5) and from olive black to bluish black colour) (Fig. 4) during this time. Since the transition event, there is an abrupt increase and followed by a gradual decrease in magnetic susceptibility, mineral weight, and dry weight percentages (e.g. it increases 25 % during the event), and an abrupt decrease followed by gradual increase (above the event layer; in the uppermost sediments) in chlorophyll a concentrations and organic matter (lake productivity) in lacustrine sequence (Fig. 4).

4.4. Ostracods and other biological proxies

Two species were identified in the Sarıkum Lagoon sediment. They are: *Cyprideis torosa* (Jones, 1850) and *Neglecandona neglecta* (Sars, 1887) Krstić, 2006. Ostracod stratigraphy together with population structures of both *Cyprideis torosa* and *Neglecandona neglecta* species throughout the core are presented in Figures 5, 6 and 7, respectively. *Cyprideis torosa* is highly abundant in the sediments. It is cosmopolite, euryhaline species tolerating high salinity, up to 60‰ (Meisch 2000). Our assemblages have smooth valves (Fig. 8) and represent sexually reproduced population of *Cyprideis torosa* (Fig. 6). *Cyprideis torosa* and *Neglecandona neglecta* assemblages consist of both small and large instars of juveniles (the full range of instars were not presented, though) and mainly disarticulated valves of adults (Fig. 6 and 7). Their population structures reflect low-energy life assemblages (Boomer et al. 2003) indicating that these two species were living in the Sarıkum Lagoon sediments. In the coarse residue obtained after ostracod analysis, benthic foraminifera, marine bivalves, snails and Charaphyte oospores were also counted and plotted together with ostracod stratigraphy (Fig. 5). Based on the biological proxies preserved in the sediments, three zones are differentiated (Fig. 5). Zone 3 includes *C. torosa*, snails, bivalves, abundant Charaphyte oospores and a few *N. neglecta* valves. Zone 2 includes *C. torosa*, snails, bivalves, foraminifers, less abundant Charaphyte oospores and a few *N. neglecta* valves together with decreasing sand and increasing clay & silt ratios in the sediment record. Zone 1 includes a few bivalves, few snails, no foraminifers, abundant *C. torosa* and *N. neglecta* valves, less abundant Charaphyte oospores with very low sand but high clay & silt ratios in the sediment record (Fig. 5).

Paleolimnological Investigations in Coastal Sarıkum Lagoon, Sinop, Turkey

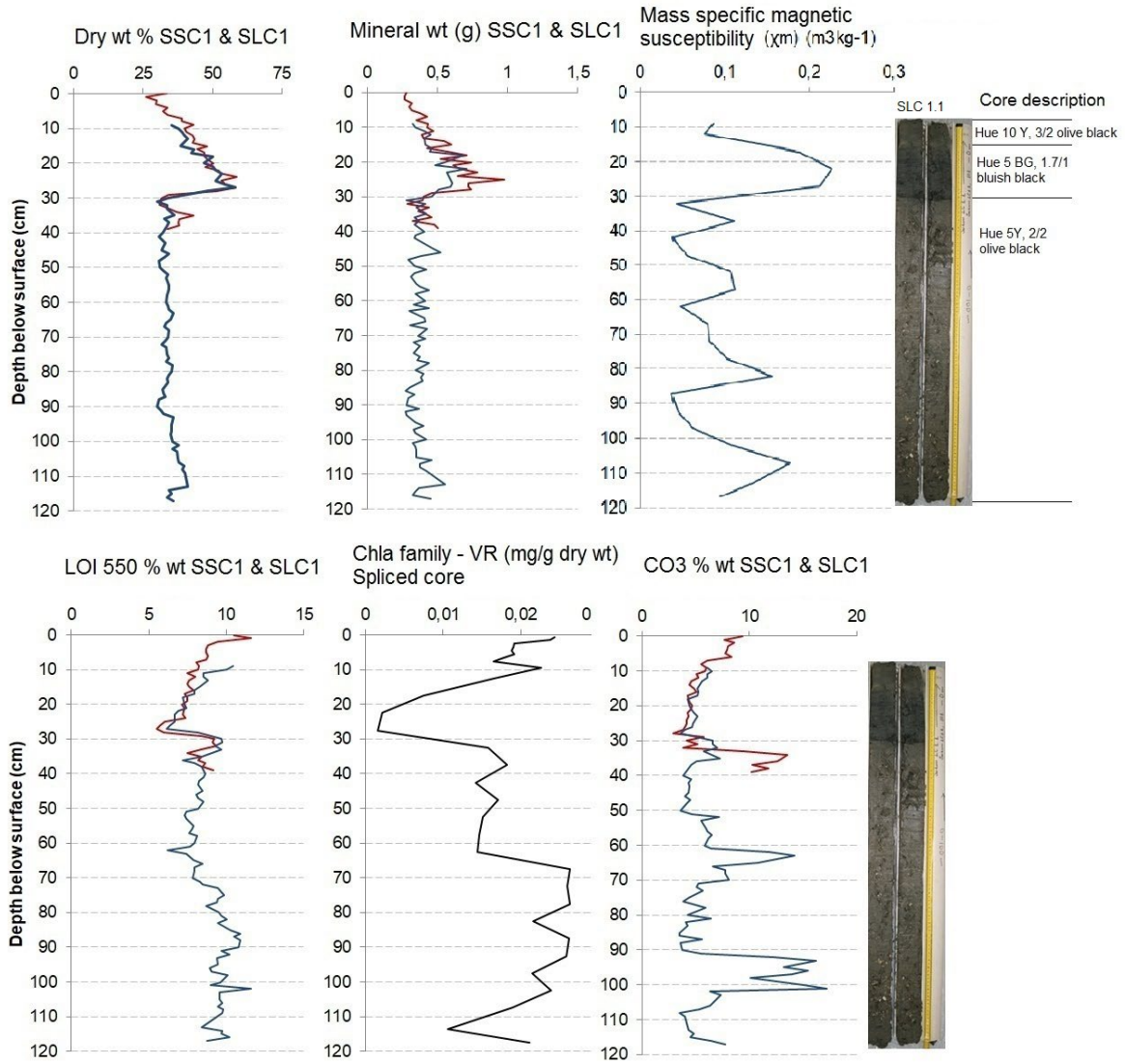


Figure 4. Dry weight, organic and inorganic carbon, mineral content, magnetic susceptibility and chlorophyll *a* in SSC1 (red curves) and SLC1 (blue curves) cores.

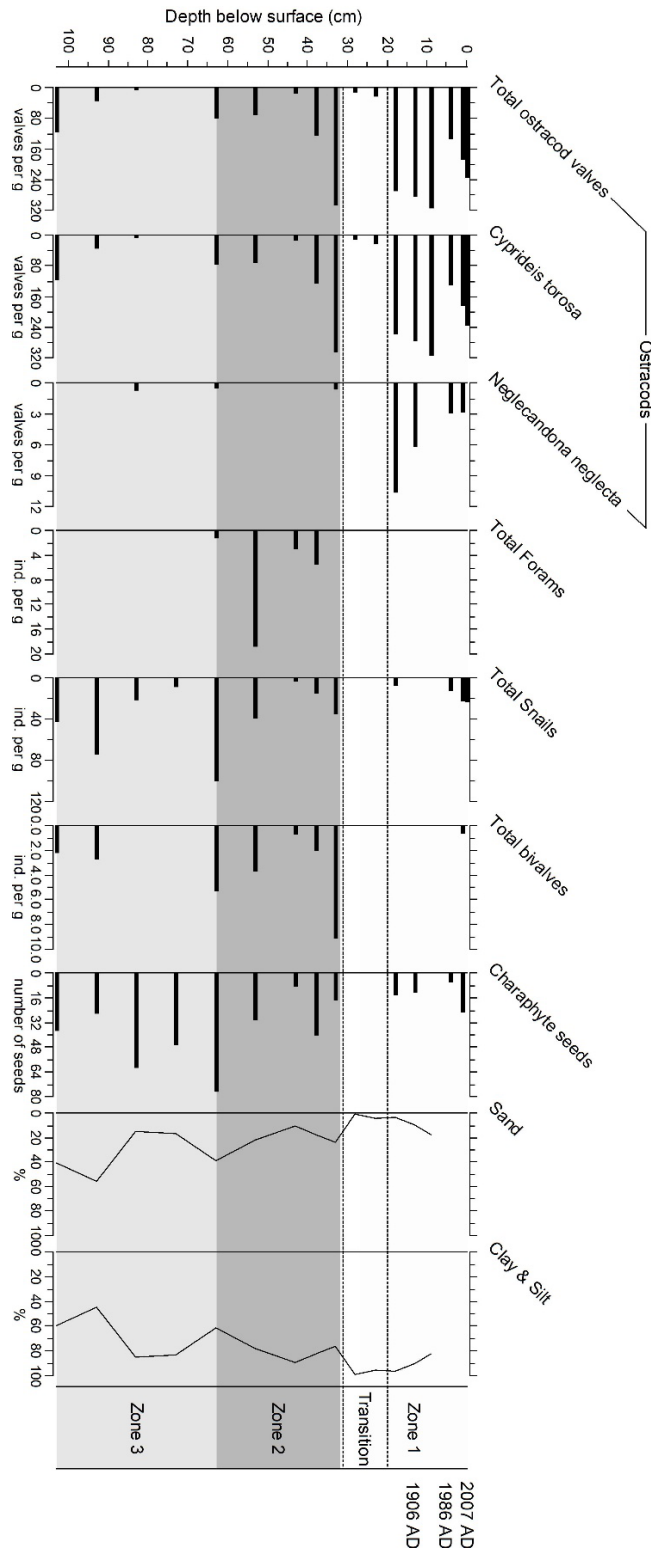


Figure 5. Ostracod stratigraphy, total forams, snails, bivalves, Charaphyte seeds, together with sand, clay & silt percentages in SLC1. In the ostracod stratigraphy, a carapace was counted as two valves in ostracod assemblages. Transition, revealed by physical proxies in the sediments (Fig. 4), is also represented here.

Paleolimnological Investigations in Coastal Sarıkum Lagoon, Sinop, Turkey

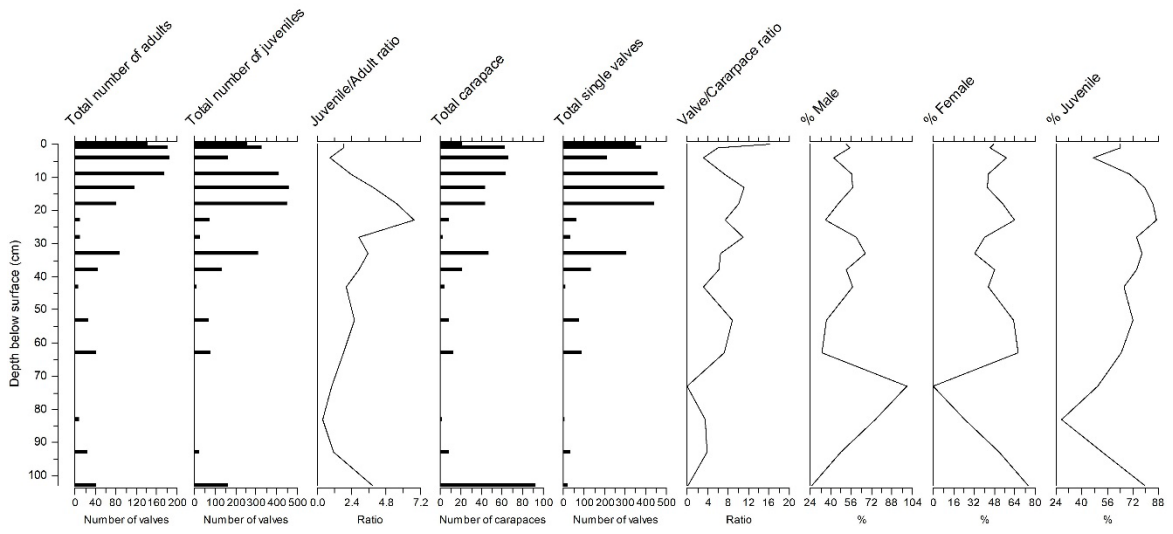


Figure 6. Population structure of *C. torosa* in SLC1.

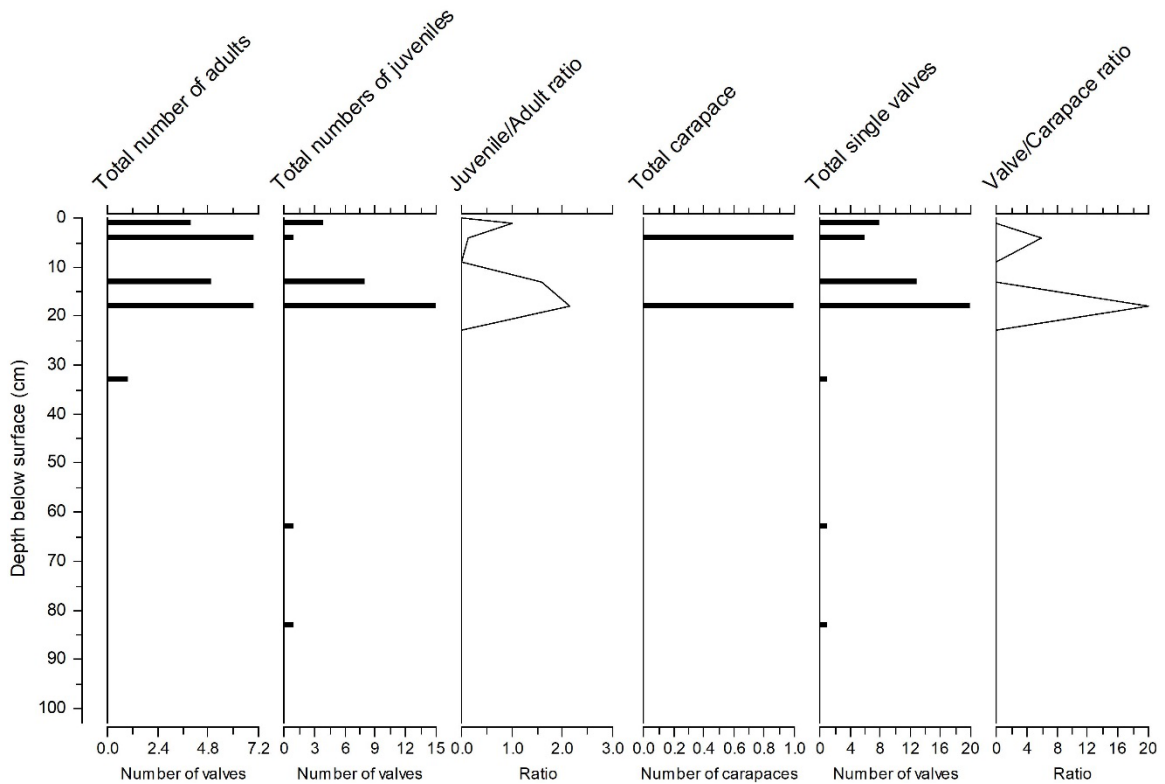


Figure 7. Population structure of *N. neglecta* in SLC1.

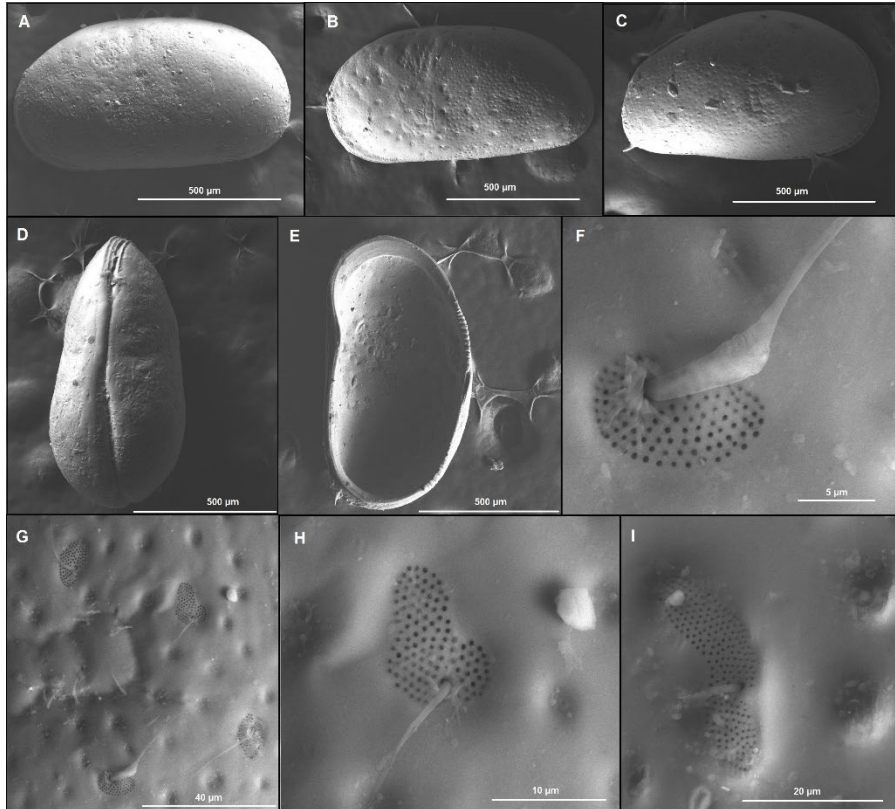


Figure 8 (Plate 1). Scanning Electron Microscopy (SEM) Photographs of *Cyprideis torosa* (Jones, 1857) from the surface sediment collected at site 2 (s2) in Fig. 2 and Table 1. A) Female LV (left valve) lateral view; B) Male LV lateral view; C) Juvenile RV (Right valve) lateral view; D) Female dorsal view; E) Female RV internal view; F-I) Sieve pores with different shapes.

5. Discussion

Paleolimnological approach is perhaps the only way to assess past environmental conditions for a lake with the lack of long-term (> 100 years) environmental monitoring data (Smol 2008; Smol 2019). With these tools, we can estimate background or reference conditions and natural variability which are crucial for the effective management of our aquatic resources (Smol 1992; Smol 2008). This may also help to understand and track hydrological dynamic changes in coastal environments.

Cyprideis torosa is the abundant ostracod species in Sarikum Lagoon sediment. It comes with two forms: smooth and noded valves. Noding can be used as an environmental marker for low salinity and/or low calcium content (Keyser 2005). Noded and smooth forms may be found in a single population, depending on the local salinity range. It is Euryhaline cosmopolite species common in coastal regions (Meisch 2000). It needs permanent, shallow, warm, brackish water conditions to be able to colonize in athalassic water bodies (Pint et al. 2012). *C. torosa* can reproduce both sexually and asexually, ratios of males versus female and adults versus juveniles are used to infer the environment of deposition (Boomer et al. 2003). *C. torosa* population in Sarikum Lagoon are composed of smooth forms of both males and females. Although *Neglecandona neglecta* (Sars, 1887) Krstić, 2006 can also tolerate wide range of environmental conditions, it is usually preferring cold waters (Meisch 2000). It is common in slightly salty inland or coastal waters (e.g 0.5-16 ‰) (Meisch 2000); however, it was also reported from springs, groundwater (Meisch 2000) and alpine freshwater lakes (Sekeryapan 2022).

At around 30 cm of the sediments, there are abrupt changes in both physical and biological paleolimnological proxies (Fig. 4 and Fig. 5), indicating a transition from marine/estuarine (or transitional water) to lacustrine conditions (e.g. abundant *C. torosa* and *N. neglecta* valves, no

foraminifera and very few bivalves together with very low sand % in the sediment during Zone 1, in Fig. 5). When dry weight, mineral content and the magnetic susceptibility reach almost the highest values (Fig. 4), chlorophyll *a* is reaching minima at around the same depth (Fig. 4). At the same time the sediment was composed of very high ratios (~ 100%) clay & silt (Fig. 5). This transition event was an unfavorable period for algal growth (Fig. 4), benthic ostracods and Chara (Fig. 5). *Neglecandona neglecta* started to be present in the lake sediments after this transition (event layer) (Fig. 5). Those suggests severe/high freshwater inputs (freshwater flooding) to the lake basin (e.g. Lintern et al. 2016; Johanson et al. 2020). In Fig. 4, an event layer from 30 to 18 cm of the cores indicates sediment input from the lake catchment through freshwater flooding. This event first causes the decrease of total ostracods (mostly *C. torosa*), but then followed by increase in total ostracods (both *C. torosa* and *N. neglecta*) (Fig. 5). This ~ 12 cm long bluish black (Hue 5BY, 1.7/1 according to Oyama 1970) sediment (event layer) (Fig. 4) shows fine lamination and composed of 100-95 % clay & silt. The lagoon basin doesn't have steeply sloping shores. Below and above of that event layer aquatic environments change. That's why we think that the origin of that event was freshwater flooding instead of a turbidite. It can be fine laminated turbidites. But, that also prove our freshwater flooding interpretations. Preserved abundant remains of benthic foraminifera, marine bivalves, and snails in the long core, together with Charaphyte oospores, are evidence of shallow lagoon and marine conditions in Zone 3 and 2 (Fig. 5). The sediment record suggests that the lake has been in lacustrine conditions (Zone 1 in Fig. 5) for the last ~ two and half centuries following that abrupt transition event (Fig. 4, Fig. 5). This information should be considered while making ecosystem management and conservation plans for today's coastal lagoon system.

According to dendroclimatic/dendrochronological data, 1751-1755 was one of the longest wet period (lasting 5 years) during the past 600 years in the Eastern Mediterranean (Touchan et al. 2005). This period includes part of the Little Ice Age (LIA) (Mann 2009). In Europe, Little Ice Age freezing event started at sixteenth or seventeenth century and ended somewhere between 1850 and 1890. Between 1768 and 1816, Europe endured 20 harsh winters, an almost continuously cold period (Yavuz et al. 2007), marking the maximum of the Little Ice Age in Europe (Grove 1990). Intense storm activity was seen in the lagoons of French coast of Mediterranean at around 17th century, during the latter half of Little Ice Age (Dezileau et al. 2011). Lagoons and wetlands on the southern coast of Caspian Sea were connected to the sea (Caspian high stand) due to high rainfall around its catchment during the latter half of Little Ice Age (Leroy et al. 2011). On the other hand, Sarıkum Lagoon on the southern coast of the Black Sea was isolated from the Black Sea during almost the same time (around two and half century ago) due to the similar climatic influence (high precipitation) in the region. High precipitation and/or humid conditions were also observed during the second half of the LIA, from other natural archives (e.g cave deposits, lake sediments) in Turkey (e.g. Jacobson et al. 2021; Roberts et al. 2012).

In Sarıkum Lagoon, the primary source of high organic matter (especially in Zone 2 and 3) might be submerged plant such as Chara, whose oospores were observed throughout the SLC1 core. Present conditions also imply a submerged plant-dominated shallow lagoon in Sarıkum Lagoon. Following the event at around 30 cm in Zone 1 (Fig. 5), Chara oospores decreased in Zone 1, and during the transition layer it was absent (Fig. 5). Charaphyte oospores observed in Sarıkum Lagoon sediments can refer its macrophyte dominated shallow water conditions. In shallow lakes, macrophytes are mostly responsible for primary productivity. Shallow lakes are usually characterized by abundant, submerged macrophytes, by clear water at relatively low nutrient concentrations, and by abundant phytoplankton and turbid water at higher nutrient concentrations (Blindow et al. 1993). At intermediate nutrient concentrations, shallow lakes are dominated by either submerged macrophytes or phytoplankton. However, it has been recognized that changes in nutrient loading to lakes are not the only reason for fluctuations in area coverage of submerged macrophytes. Water level change is another important factor creating oscillations of macrophyte density (Regmi et al., 2021). Van der Valk (2005) proposed that water level fluctuation can have both direct and indirect

effects on establishment, growth, and survival of wetland plants. So, rapid changes in water level (the increased water level conditions due to flood) might be responsible for the decrease of Charaphyte oospores (macrophyte density) in our study site, during the onset of Zone 1.

6. Conclusion

At around 30 cm of the sediments there was an abrupt event. This can be explained by abrupt, catastrophic sediment input (probably via flooding due to high freshwater input to the lake basin, having an increasing trend up to around 20 cm) to the lake, through elaborating lake's biota during the transition. According to the faunal record (Fig. 5) the latest zone, just started after the transition event, is a represented lacustrine condition, suggesting the lake was hydrologically less connected with the Black Sea.

Lacustrine condition in Sarikum Lagoon might have been created via intense/severe freshwater flooding at around two and half century ago (mid-18th century). This should be considered while making management and conservation plans for this lake basin (e.g. today's freshwater flooding shouldn't be considered as a disaster/disturbance for the lake ecosystem since it has already been created via such event). Also, geological/geomorphological changes in the basin due to extreme weather conditions should be considered while making management plans for this ecosystem, especially when we consider the impact of current climate crisis, in the near future.

Acknowledgements

This research is part of the PhD study of the first author entitled "Paleolimnological Investigations from Modern Coastal Lakes on Thrace and Black Sea Coast of Turkey During the Mid-late Holocene", which was funded by Middle East Technical University (Grant No: BAP-08-11-DPT-2002K120510). Chlorophyll *a* and magnetic susceptibility analyses were conducted at Palaeoecological Environmental Assessment and Research Laboratory (PEARL), Queen's University, Kingston, Ontario, Canada, during my visit as a visiting researcher between September 2009 and Marc 2010. I thank Professor John P. Smol for his warm welcome both for those analyses and helps during my visit in Canada. I thank Professor Neil Rose for comments on an earlier version of the manuscript.

Funding

This work was part of the PhD study of Ceran Sekeryapan. It was supported by Middle East Technical University, ÖYP Grant No: BAP-08-11-DPT-2002K120510.

Author contributions

Ceran Sekeryapan's part of the PhD thesis. Ceran Sekeryapan carried out field work in 2007. Ceran Sekeryapan and Lisa Doner carried out field work in 2008. Ceran Sekeryapan conducted ostracod, LOI, chlorophyll *a*, magnetic susceptibility analyses and interpreted data. Handong Young conducted ²¹⁰Pb and ¹³⁷Cs analyses and interpreted the data. Ceran Sekeryapan wrote the manuscript.

Declarations

Conflict of interest: The authors declare that they have no known competing interests.

References

- Altinok, Y., Alpar, B., Özer, N. and Aykurt, H. 2011. Revision of the tsunami catalogue affecting Turkish coasts and surrounding regions. *Nhess*, 11: 273-291.
- Andrade, C., Trigo, R.M., Freitas, M.C., Gallego, M.C., Borges, P. and Ramos, A.M. 2008. Comparing historic records of storm frequency and the North Atlantic Oscillation (NAO) chronology for the Azores region. *Holocene*, 18: 745-754.
- Appleby, P.G. and Oldfield, F. 1978. The calculation of lead-210 dates assuming a constant rate of supply of unsupported ²¹⁰Pb to the sediment. *Catena*, 5: 1-8.
- Blindow, I., Anderson, A.H. and Johanson, S. 1993. Long-term pattern of alternative stable states in two shallow eutrophic lakes. *Freshwater Biol*, 39: 159-167.
- Boomer, I. and Eisenhauer, G. 2002. Ostracod Faunas as Palaeoenvironmental Indicators in Marginal Marine Environments. pp 135-149. Editors: J.A. Holmes, A.R. Chivas. *The Ostracoda: Applications in Quaternary Research, Geophysical Monograph 131*, American Geophysical Union.

Paleolimnological Investigations in Coastal Sarıkum Lagoon, Sinop, Turkey

- Boomer, I., Horne, D.J. and Slipper, I.J. 2003. The use of ostracods in Palaeoenvironmental studies, or what can you do with an ostracod shell? *Palaeontological Society Papers*, 9: 153-180.
- Brayshaw, D.J., Hoskins, B. and Black, E. 2010. Some physical drivers of changes in the winter storm tracks over the North Atlantic and Mediterranean during the Holocene. *Philos Trans R Soc A*, 368(1931): 5185–5223.
- Ceyhunlu, A.I., Ceribasi, G., Ahmed, N. and Al-Najjar, H. 2021. Climate change analysis by using sen's innovative and trend analysis methods for western black sea coastal region of turkey. *J Coast Conserv*, 25:50 <https://doi.org/10.1007/s11852-021-00839-y>.
- Dean, W.E. 1974. Determination of carbonate and organic matter in calcareous sediments and sedimentary rocks by loss on ignition: Comparison with other methods. *J Sediment Res*, 44: 242–248.
- Dearing, J.A. 1994. *Environmental Magnetic susceptibility: Using the Bartington MS2 System*. Chi Publishing, Kenilworth, England.
- Dezileau, L., Sabatier, P., Blanchemanche, P., Joly, B., Swingedouw, D., Cassou, C., Castaings, J., Martinez, P. and Von Grafenstein, U. 2011. Intense storm activity during the Little Ice Age on the French Mediterranean coast. *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*, 299: 289–297.
- Frenzel, P. and Boomer, I. 2005. The use of ostracods from marginal marine, brackish waters as bioindicators of modern and Quaternary environmental change. *Palaeogeogr Palaeoclimatol Palaeoecol*, 225: 68-92.
- Göktürk, O.M., Fleitmann, D., Badertscher, S., Cheng, H., Edwards, R.L. and Tüysüz, O. 2011. Climate on the southern Black sea coast during the Holocene. *Quaternary Sci Rev*, 30: 2433-2445.
- Grove, J.M. 1990. *The Little Ice Age*. Routledge, London and New York.
- Jacobson, M.J., Flohr, P., Gascoigne, A., Leng, M.J., Sadekov, A., Cheng, H., Edwards, R.L., Tüysüz, O. and Fleitmann, D. 2021. Heterogenous Late Holocene Climate in the Eastern Mediterranean - The Kocain Cave Record from SW Turkey. *Geophysical Research Letters*, 48, e2021GL094733. <https://doi.org/10.1029/2021GL094733>.
- Johanson, F.E., Bakke, J., Støren, E.N., Paasche, Ø., Engeland, K. and Arnaud, F. 2020. Lake Sediments Reveal Large Variations in Flood Frequency Over the Last 6,500 Years in South-Western Norway. *Frontiers in Earth Science*, 8, doi: 10.3389/feart.2020.00239.
- Keyser, D. 2005. Histological peculiarities of the nodding process in *Cyprideis torosa* (Jones) (Crustacea, Ostracoda). *Hydrobiologia*, 538: 95–106.
- Kuran, U. and Yalçiner, A.C. 1993. Crack propagations, earthquakes and tsunamis in the vicinity of Anatolia. pp 159–175. Editor: S. Tinti. *Tsunamis in the World*. Kluwer Academic Publishers.
- Kuznetsov, S.Y., Saprykina, Y.V., Kos'yan, R.D. and Pushkarev, O.V. 2006. Formation mechanism of extreme storm waves in the Black Sea. *Dokl Earth Sci*, 408: 570-574.
- Leroy, S.A.G., Tavakoli, V., Habibi, P., Naderi Beni, M., Lahijani, H.A.K., Djamali, M., Naqinezhad, A., Moghadam, M.V., Arpe, K., Shahe Hosseini, M., Hosseindoust, M. and Miller, C.S. 2011. Late Little Ice Age palaeoenvironmental records from the Anzali and Amirkola Lagoons (south Caspian Sea): vegetation and sea level changes. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 302 (3), 415-434.
- Lintern, A., Leahy, P.J., Zawadzki, A., Gadd, P., Heijnis, H., Jacobsen, G., Connor, S., Deletic, A. and McCarthy, D.T. 2016. Sediment cores as archives of historical changes in floodplain lake hydrology. *Science of Total Environment*, 54: 1008-1019.
- Mann, M.E., Zhang, Z., Rutherford, S., Bradley, R.S., Hughes, M.K., Shindell, D., Ammann, C., Faluvegi, G. and Ni, F. 2009. Global Signatures and Dynamical Origins of the Little Ice Age and Medieval Climate Anomaly. *Science*, 326: 1256-1260.
- Medvedev, I.P., Rabinovich, A.B. and Kulikov, E.A. 2016. Tides in Three Enclosed basins: The Baltic, Black and Caspian Seas. *Frontiers in Marine Science*, doi: 10.3389/fmars.2016.00046.
- Meisch, C. 2000. *Freshwater Ostracoda of Western and Central Europe (Süßwasserfauna von Mitteleuropa 8/3)*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- Michelutti, N., Blais, J.M., Cumming, B.F., Paterson, A.M., Ruhland, K., Wolfe, A.P. and Smol, J.P. 2010. Do spectrally inferred determinations of chlorophyll a reflect trends in lake trophic status? *J Paleolimnol*, 43: 205-217.
- Michelutti, N. and Smol, J.P. 2016. Visible spectroscopy reliably tracks trends in paleo-production. *J Paleolimnol*, 56: 253–265.
- Mischke, S., Zhang, C. and Börner, A. 2008. Bias of ostracod stable isotope data caused by drying of sieve residues from water. *J Paleolimnol*, 40: 567-575.
- Oyama, M. 1970. *Revised Standard Soil Chart*. Eijkelkamp Agrisearch Equipments, Netherlands.
- Ozaner, F.S. 1998. *Sinop Batısındaki Ekosistemler ve İlginç Yerşekillerinin Jeomorfolojisi, Ekoturizm Yönünden Önemi*. TÜBİTAK Yer Deniz Atmosfer Bilimleri ve Çevre Araştırma Grubu, Ankara
- Pint, A., Frenzel, P., Fuhrmann, R., Scharf, B. and Wenrich, V. 2012. Distribution of *Cyprideis torosa* (Ostracoda) in Quaternary Athalassic Sediments in Germany and its Application for Palaeoecological Reconstructions. *Int Rev Hydrobiol*, 97: 330-355.
- Regmi, T., Shah, D.N., Doody, T.M., Cuddy, S.M. and Shah, R.D.T. 2021. Hydrological alteration induced changes on macrophyte community composition in sub-tropical floodplain wetlands of Nepal. *Aquatic Botany*, 173: 103413.

- Roberts, N., Reed, J.M., Leng, M.J., Kuzucuoğlu, C., Fontugne, M., Bertaux, J., Woldring, H., Bottema, S., Black, S., Hunt, E. and Karabiyıkoğlu, M. 2001. The tempo of Holocene climate change in the eastern Mediterranean region: New high-resolution crater-lake sediments data from central Turkey. *Holocene*, 11: 721–736.
- Roberts, N., Moreno, A., Valero-Garcés, B.L., Corella, J.P., Jones, M., Allcock, S., Woodbridge, J., Morellón, M., Luterbacher, J., Xoplaki, E. and Türkeş, M. 2012. Palaeolimnological evidence for an east–west climate see-saw in the Mediterranean since AD 900. *Global and Planetary Change*, 84/85:23-34.
- Rydberg, J., Cooke, C.A., Tolu, J., Wolfe, A.P. and Vinebrooke, R.D. 2020. An assessment of chlorophyll preservation in lake sediments using multiple analytical techniques applied to the annually laminated lake sediments of Nylandssjön. *J Paleolimnol*, <https://doi.org/10.1007/s10933-020-00143-z>,
- Sekeryapan, C. 2011. Paleolimnological Investigations from Modern Coastal Lakes on Thrace and Black Sea Coast of Turkey During the Mid-late Holocene. PhD Thesis, Metu, Ankara.
- Sekeryapan, C., Streurman, H-J., van der Plicht, J., Woldring, H., van der Veen, Y. and Boomer, I. 2020. Late Glacial to mid Holocene lacustrine ostracods from southern Anatolia, Turkey: a palaeoenvironmental study with pollen and stable isotopes. *Catena*, 188, <https://doi.org/10.1016/j.catena.2019.104437>.
- Sekeryapan, C. 2022. Freshwater ostracods from an alpine wetland in south-central Anatolia, Turkey. *Limnologica*, 93, <https://doi.org/10.1016/j.limno.2022.125963>.
- Smol, J.P. 1992. Paleolimnology: an important tool for effective ecosystem management. *Journal of Aquatic Ecosystem Health*, 1: 49-58.
- Smol, J.P. 2008. *Pollution of Lakes and Rivers: a paleoenvironmental perspective, (2nd ed)*. Blackwell Publishing
- Smol, J.P. 2019. Under the radar: long-term perspectives on ecological changes in lakes. *Proc R Soc B: Biol Sci*, 286: 20190834. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.0834>.
- Touchan, R., Xoplaki, E., Funkhouser, G., Luterbacher, J., Hughes, M.K., Erkan, N., Akkemik, U. and Stephan, J. 2005. Reconstructions of spring/summer precipitation for the Eastern Mediterranean from tree-ring widths and its connection to large-scale atmospheric circulation. *Clim Dynam*, 25: 75–98.
- Trigo, R.M., Pozo-Vasquez, D., Osborn, T.J., Castro-Diez, Y., Gámis-Fortis, S. and Esteban-Parra, M.J. 2004. North Atlantic Oscillation influence on precipitation, river flow and water resources in the Iberian Peninsula. *Int J Climatol*, 24: 925–44.
- Yalçiner, A. 2004. Tsunamis in the Black Sea: Comparison of the historical, instrumental and numerical data. *J Geophys Res*, 109: 1-13.
- Yavuz, V., Akçar, N. and Schlüchter, C. 2007. The Frozen Bosphorus and its paleoclimatic implications based on a summary of the historical data. pp 633-649. Editors: V. Yanko-Hombach, A.S. Gilbert, N. Panin. *The Black Sea Flood Question: Changes in coastline, climate and human settlement*, Springer.
- Yılmaz, C. 2005. *Sarıkum Gölü Ekosistemi (Sinop)*. Türkiye Kuvaterner Sempozyumu V. Bildiriler Kitabı: 219–226, 2-3 Haziran 2005, İstanbul.
- Wick, L., Lemcke, G. and Sturm, M. 2003. Evidence of Lateglacial and Holocene climatic change and human impact in eastern Anatolia: high-resolution pollen, charcoal, isotopic and geochemical records from the laminated sediments of Lake Van, Turkey. *Holocene*, 13: 665-675.
- Wills, K.J. and Birks, H.J.B. 2006. What Is Natural? The Need for a Long-Term Perspective in Biodiversity Conservation. *Science*, 314: 1261-1264.
- Woldring, H. and Bottema, S. 2002. The vegetation history of East-Central Anatolia in relation to archaeology: the Eski Acıgöl pollen evidence compared with the Near Eastern environment. *Palaeohistoria*, 43/44: 1–34.
- Wright, H.E. 1967. A square-rod piston sampler for lake sediments. *J Sediment Petrol*, 37: 975- 976.
- Van Der Valk, A. 2005. Water-level fluctuations in North American prairie wetlands. *Hydrobiologia*, 539: 171-188.
- Viehberg, F.A. 2006. Freshwater ostracod assemblages and their relationship to environmental variables in waters from northeast Germany. *Hydrobiologia*, 571: 213–224.

Erken Çocuklukta Tarım Eğitimi: Sürdürülebilir Geleceğin Temelleri Olabilir mi?

Agricultural Education/School Gardening in Early Childhood: Can It Be the Foundations of a Sustainable Future?

Burçin AYSU¹, Neriman ARAL²

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, baysu@aybu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3881-191X

² Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, aralneriman@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9266-938X

Özet: Bu çalışmada erken çocukluk eğitiminde tarım eğitiminin sürdürülebilirlik kapsamında ele alınarak irdelenmesi amaçlanmıştır. Doğal kaynaklar ve toplum sağlığı karşısında tehditler sürekli attığı için çevre sorunlarının sorunların çözümünde sürdürülebilir yaklaşımların benimsenerek bilinçli bir çevresel vatandaşlık için acil bir müdahale gerekmektedir. Bu nedenle insan sağlığı ve çevresel kaynaklar arasındaki ilişkiyi anlamak giderek daha önemli hale gelmiştir. Çevre sorunlarının baş edilemez boyutlara ulaşması, çevre eğitiminin önemini giderek artırmaktadır. Bu bağlamda, erken çocuklukta verilen eğitimin önemi ortaya çıkmaktadır. Açık havada gerçekleştirilen çevre eğitiminin erken dönemden itibaren uygulanması çocukların hem gelişimini destekleme hem de çevre bilincinin oluşturulması açısından etkili olmaktadır. Bu noktada okul ortamında özellikle okul bahçelerinde yapılan tarım eğitiminin çevre bilincinin geliştirilmesinde çok önemli olduğu düşünülmektedir. Derlemede erken çocukluk eğitim kurumlarının belli bölümlerinin tarım uygulamaları için ayrılması hem tarımın öneminin hem de iyi tarım uygulamalarının erken yaştan itibaren kazanılmasına katkıda bulunacağı vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Erken Çocukluk, Okul Bahçeciliği, Sürdürülebilir Eğitim, Çevre Eğitimi, Tarım Eğitimi

Abstract: In this study, it is aimed to consider agricultural education in early childhood education within the scope of sustainability. Since threats to natural resources and public health are constantly increasing, an urgent intervention is required for a conscious environmental citizenship by adopting sustainable approaches in solving environmental problems. Therefore, understanding the relationship between human health and environmental resources has become increasingly important. As environmental problems reach unbearable levels, the importance of environmental education gradually increases. In this context, the importance of education given in early childhood emerges. Implementing outdoor environmental education from an early age is effective in supporting children's development and creating environmental awareness. At this point, agricultural education/school gardening in the school environment, especially in school gardens, is thought to be very important in developing environmental awareness. In the review, it was emphasized that reserving certain sections of early childhood education institutions for agricultural practices will contribute to the acquisition of both the importance of agriculture and good agricultural practices from an early age.

Keywords: Early Childhood, School Gardening, Sustainable Education, Environmental Education, Agricultural Education

1. Giriş

Günümüzde insan sağlığı ve çevresel kaynaklar arasındaki ilişkiyi anlamak giderek daha önemli hale gelmekte (Hursh vd., 2011), doğal kaynaklar ve toplum sağlığı karşısında tehditler sürekli artmakta, bu sorunların çözümünde sürdürülebilir yaklaşımların benimsenerek bilinçli bir

Erken Çocuklukta Tarım Eğitimi: Sürdürülebilir Geleceğin Temelleri Olabilir mi?

çevresel vatandaşlık için acil bir müdahale gerekmektedir (Palmer, 1998; Schaefer, 1978; Wójcik, 2004). Çünkü çevre ve çevresel kaynaklar arasındaki dengede insanlar etkili olmaktadır. İnsanların bu etkileri arttıkça çevresel riskler ve tehditler de daha çok ortaya çıkmaya başlamaktadır (Palmer, 1998; Wihardjo vd., 2017). Günümüzdeki çevresel sorunlar, riskler ve tehditlerle başa çıkmak için bireylerin doğayla tekrar bağ kurması önemlidir.

Çevresel sorunlarla başa çıkmada doğaya bağlılık, çevre dostu davranışların önemli bir belirleyicisi olup bireylerin doğayla başarılı bir şekilde yeniden bağ kurmasında etkili bir rol oynamaktadır (Braun ve Dierkes, 2017). Çünkü çevreye zarar veren de çevreyi koruyup geliştiren de insandır; dolayısıyla, bu sorunun çözümünde insana çok önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda çevre eğitimi önem kazanmaktadır. Çevre sorunlarının baş edilemez boyutlara ulaşması, çevre eğitiminin önemini giderek artırmaktadır (Heberlein, 2012). Zaman içinde çevre eğitiminin hedeflerine ulaşmasında hem çevresel hem de ilgili topluluklar açısından uzun vadeli açık havada gerçekleştirilen çevre eğitiminin etkili ve sürdürülebilir olduğu vurgulanmaktadır (Gal, 2023). Bu bağlamda, erken çocuklukta verilen eğitimin önemi ortaya çıkmaktadır. Açık havada gerçekleştirilen çevre eğitiminin erken dönemden itibaren uygulanması çocukların hem gelişimini destekleme hem de çevre bilincinin oluşturulması açısından etkili olmaktadır. Bu dönemde kazandırılan alışkanlıklar ve uygulamalar, sürdürülebilirliğe yönelik alışkanlıkların kazanılmasında, bireylerin çevre dostu davranışlar geliştirmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Bergan vd., 2024). Bu noktada okul ortamında özellikle okul bahçelerinde yapılan tarım eğitiminin çevre bilincinin geliştirilmesinde çok önemli olduğu (Maciel vd., 2022) düşünülmektedir. Ayrıca erken çocukluk eğitim kurumlarının bahçelerinde verilecek tarım eğitimine dikkat çekmek, bu dönemde çevre eğitimi kapsamında bulunan okul bahçeciliği kavramının yaygınlaşmasına, okul bahçelerinde tarım uygulamalarının artırılmasına, bu uygulamaların müfredatın bir parçası olmasına, iyi örneklerin görünür olmasına ve ileride yapılacak bilimsel araştırmalara temel oluşturma noktasında birçok boşluğun doldurulmasına katkı sağlayabilir. Bu düşünceden hareketle bu çalışmada yenilikçi uygulamalar olarak görülen erken çocukluk eğitim kurumu bahçelerinde tarım eğitimi ele alınmış, bu kapsamda okul bahçelerinde yapılan tarımsal uygulamaların önemi ve etkileri, tarım eğitiminin uygulama şekli, tarım eğitiminin etkileri ve eğitimcilerin rolü konuları irdelenmiştir.

2. Tarım Eğitiminin Önemi ve Etkileri

Erken çocukluk dönemi, çocukların bilişsel ve duygusal gelişimlerinin hızla gerçekleştiği bir dönemdir. Bu dönemde verilen tarım eğitimi, çocukların doğayla bağlantı kurmasını ve çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesini sağlayabilir (Braun ve Dierkes, 2017). Ülkemizde çocukların toprağa değebilecekleri, tarım yapabilecekleri, okul yapılarının tasarlanması gerekmektedir. Okul yapılarının bahçesi sadece çocukların koşup oyun oynayacakları boşluklar olmayıp oyun oynarken doğayı da deneyimleyip algılayabilecekleri alanlardır (Özburak, 2019). Okul bahçelerinde çocuklarla birlikte yapılan tarım uygulamaları, çocuklara büyüme ve çürüme, yırtıcı-av ilişkileri, tozlaşma, karbon döngüleri, toprak morfolojisi ve mikrobiyal yaşam konusunda basit ve karmaşık birçok temel bilgiler sağlamaktadır. Bunun yanında bu uygulamalar; bulutlar, yağmur ve güneş, mevsim döngüsü, toprak, böcekler, örümcekler, kuşlar, sürüngenler ve memeliler hakkında da bilgi vermektedir (Blair, 2009).

Tarım eğitimi, çocukların toprakla ve bitkilerle doğrudan temas kurmasına, doğayla doğrudan etkileşime girmesine olanak tanımakta ve bu etkileşim, çevre bilincinin gelişmesine ve çevreye olan duyarlılığı artırarak sürdürülebilir davranışların oluşmasına katkı sağlamaktadır. Yiyebilecekleri bir ürün yetiştirmeyi de sağlayan bu doğal ortamda hasat faaliyetleri, çocuklara gıdanın kökenini ve doğanın birbirine bağlılığını göstermektedir. Düzenli olarak yürütülen bu etkinlikleri deneyimleyen çocukların, yaşamları boyunca çevre dostu alışkanlıklara değer verme olasılıklarının yüksek olduğu ve ayrıca yerel çevrelerini tanıdıkları ve korudukları (Bergan vd., 2024) belirlenmiştir. Bu noktada, çevre eğitimi kapsamında okullarda verilen tarım eğitimi ön plana çıkmakta ve yenilikçi uygulamalar arasında yerini almaktadır.

Davis ve arkadaşları (2023) okul bahçesinde yapılan tarım uygulamalarının akademik başarı üzerinde de olumlu etkileri olduğunu vurgulamaktadır. Bu kapsamda yaptıkları araştırmada açık havada yapılan 18 adet birer saatlik bahçivanlık, beslenme ve yemek pişirme etkinliklerinin deney grubundaki çocukların okuma puanlarında önemli bir artış sağladığını bulmuştur. Araştırmada da görüldüğü gibi açık havada yapılan etkinlikler çocuklar için ilgi çekici olarak algılanmaktadır (Bergan vd., 2024). Ülkemizdeki uygulamalara bakıldığında tarım ağırlıklı liselerin varlığı bilinmektedir. Ortaöğretimde mesleki tarım eğitimi veren bu liseler, bireyleri tarımsal üretim ve gıda sektörü için gerekli olan pratik beceriler ve temel bilimsel bilgiler için hazırlamayı amaçlamaktadır (Kaynakçı ve Boz, 2020). Bu konuda Baydar ve Boz (2022) çalışmasında tarımsal orta ortaöğretim ile ilgili daha fazla araştırmanın yapılması, bu okulların daha cazip hale getirilerek tarımsal faaliyetlere ilgi duyan, yetenekli, tarımın ülkemiz ve dünya için mesleki değerinin farkında olan ve tarımın sürdürülebilirliğine katkı sağlamaya gönüllü, başarılı çocukların tercih edeceği okullar olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Erken çocukluk eğitiminde çevre eğitimi kapsamında tarım uygulamalarının ve bu kapsamda okul bahçeciliği kavramının yaygınlaştırılması için bilimsel çalışmaların artırılması gerektiği düşünülmektedir.

3. Sürdürülebilir Tarım Eğitimi

Gerçekleştirilen tarım eğitiminin sürdürülebilir olması çok önemlidir. Tarım eğitiminin sürdürülebilir olmasında, okul bahçesindeki bir alanın eğitim programına dahil edilmesi, bu doğrultuda bütünsel olarak haftalık rutinlerdeki sıklığının planlanması, tutarlılığın ve yoğunluğunun ayarlanması gerekmektedir (McMillen vd., 2019). Braun ve Dierkes (2017) tarafından yapılan araştırmada da beş günlük açık havada yapılan tarım uygulamalarının, bir günlük alan gezilerine kıyasla doğaya bağlılığı sürdürülebilir bir şekilde teşvik etmede anlamlı düzeyde daha etkili olduğu saptanmıştır. Zaman içinde çevre eğitimi hedeflerine ulaşmayı sağlayan tarım eğitimi, hem çevresel hem de toplumsal açıdan önemli etkilere sahiptir (Gal, 2023).

Gıdanın nasıl üretilip hasat edileceğine dair yerel ve bölgeye özgü bilgi; gıda, iklim krizi ve kısıtlı küresel ticaretin tehdit ettiği bir gelecek için önemlidir. Hızla değişen dünyada çocuklarda gıdaların besleyici özelliklerine değer verme konusunda farkındalığı arttırmak, çocukların sağlıklı beslenme ile sağlıksız beslenme arasındaki ayrımı yaparak doğru seçimleri yapmalarını sağlamak gerekmektedir. Yetersiz beslenme davranışları, yetersiz beslenmenin yaygınlığının artmasına neden olurken, gıda üretimi, tüketimi ve israfı süreçleri de çevresel bozulmaya neden olmaktadır. Bu nedenle okul bahçelerinde üretilen sağlıklı, sürdürülebilir gıda sistemlerinin teşvik edilmesi çevresel bozulmayı engellemede bir adım olabilir. Bu doğrultuda okul bahçeleri, tarım uygulamaları için önemli eğitim araçları olarak hizmet verebilir (Maliotou ve Liarakou, 2024). Bu bağlamda tarım eğitiminin gerçekleştirileceği alan önem kazanmaktadır. Tarım eğitimi yapılacağı bahçedeki alan çocuğun gelişim alanları ve öğrenme deneyimleri göz önüne alarak tasarlanmalıdır (Blair, 2009). Sürdürülebilirlik noktasında; okul öncesi eğitim kurumlarının bahçe tasarımı yapılırken çocukların oyun oynarken öğrendikleri dikkate alınarak, eğitici olacak şekilde toprağın değerini ve önemini vurgulamak için tarım uygulamaları yapılabilecek alanlar oluşturulmalıdır. Doğada yalnız yaşamadığımız bilinci vurgulanarak bu alanlar bu okul yapısı ile bütünleştirilmeli ve çocuklara yapılan binaların çevrenin bir parçası olduğu ayrıca doğal yapıyı bozmadan bina inşa edilmesi gerektiği de hatırlatılmalıdır (Özburak, 2019). Bu kapsamda çocukların evlerindeki ya da okullarındaki bahçeleri tarım tekniklerini kullanarak işleme, tarımsal ürünleri yetiştirme için desteklenmesi gerekmektedir (Alemán-Aguilar vd., 2016). Okul bahçesinde yetiştirilen ürünlerin okul beslenme hizmetlere dahil edilmesi (Turner vd., 2017) çevre bilincini arttırmada da etkili olabilmektedir.

4. Tarım Eğitiminde Etkili Olan Etmenler

Okullarda tarım eğitiminin yapılmasında; bahçede yetiştirilen ürünleri tüketme durumlarına yönelik destekleyici bir yasanın olması etkili olmaktadır. Bahçede yetiştirilen bir ürünün okul beslenme sistemine dahil edilmesi ile ilgili destekleyici bir yasanın olması okulda tarım eğitiminin yaygınlaşmasına katkı sağlayabilmektedir. Chicago'daki beslenme hizmetleri programlarında bahçede yetiştirilen ürünlerin kullanımının yaygınlığının incelendiği bir araştırmada da destekleyici bir yasanın olduğu eyaletlerdeki okul bahçesinde yetiştirilen ürünlerin okul beslenmesinde kullanımının yaygınlığı %15,4 iken, yasanın olmadığı eyaletlerde bu yaygınlığın %4,4 olduğu saptanmıştır. Okul bahçesinde yetiştirilen ürünlerin okul beslenmelerine dahil edilmesi, satın alma veya verimlilik açısından etkili olmasa da çocukların kendi yetiştirdikleri ürünleri yeme şansına sahip olmaları, çocukların gelişimine ve duygularına önemli katkılar sağlamaktadır (Turner vd., 2017). Ayrıca tarım uygulamalarının eğitim süreçlerine dahil edilmesi ve aynı zamanda okul bahçelerinin ve bu bahçelerde yapılan tarım uygulamalarının sürdürülme konusunda, yaşanan bazı zorluklar da etkili olabilmektedir (Maliotou ve Liarakou, 2024).

Erken çocukluk eğitim kurumlarının bahçeleri ya da okul ortamı tarım uygulamaları için fiziksel özellikler açısından uygun olmayabilir (Maciel vd., 2022). Tepebağ ve Arnas (2017) tarafından yapılan çalışmada; fiziksel donanımı ve güvenliği düşük olan okullarda görev yapan öğretmenlerin eğitim etkinlikleri için bahçeyi neredeyse hiç kullanmadıkları; fiziksel donanımı ve güvenliği orta ve yüksek olan okullarda da öğretmenlerin okul bahçesini etkili ve verimli bir şekilde kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda, çevrenin korunması ve muhafaza edilmesinin önemini teşvik etmek amacıyla tarım eğitiminin doğrudan okul bahçesinde yapılması için bir alan yok ise bu durumda alternatif alanlar oluşturularak gezici tarım alanları oluşturulabilir. Gezici tarım alanları kolay hareket edebilen, sabit yapılardan bağımsız olan ve kurulum maliyeti düşük olan alanlardır. Bu alanlar çevre eğitimi faaliyetlerinin okulun farklı yerlerinde yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Etkileşimi, katılımı ve diyalogu artıran gezici tarım alanları, erken çocuklukta tarım eğitimi için yenilikçi eğitimsel araç olarak etkili bir şekilde kullanılabilir. Gezici tarım alanının etrafında gerçekleştirilen tarım eğitimi, çocuklara doğrudan tarım yapma fırsatı sunarak çevre eğitimi uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu tür uygulamalar, çocukların küçük yaşlardan itibaren çevreyi, sebze ekimini ve sağlıklı beslenmeyi öğrenmelerine, sürdürülebilir kalkınma için eğitim alanında bilgi üretmelerine olanak tanımaktadır. Ayrıca, pratik bir öğrenme ortamında çocuklar toprak, bitkiler ve diğer birçok kavramla bağlantı kurabilir, doğayla uyum içinde çalışarak toprağı ve diğer doğal kaynakları dengeli bir şekilde yönetebilir. Bu süreç, saygı, ahlak, iş birliği ve topluluk gibi değerlerin gelişmesini de teşvik etmektedir (Maciel vd., 2022).

5. Tarım Eğitiminde Öğretmen ve Ebeveynler

Okul öncesi öğretmenlerin çocuk gelişimi ve erken çocukluk eğitimi konularında yenilikçi bir anlayışa sahip olmaları; eğitim etkinliklerini planlama, uygulama ve değerlendirme açısından bir çerçeve görevi görmeleri beklenmektedir. Okul öncesi öğretmenliği mesleği çocukların ihtiyaçları ve eğitimi açısından değerlendirildiğinde oldukça özel bir yere sahip olup çocukların gelişimlerini desteklemeleri için okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerin dikkatle planlanması gerekmektedir (Tepebağ ve Arnas, 2017). Bu noktada tarım eğitiminde öğretmenlere de büyük görevler düşmektedir. Öğretmenler tarım eğitiminin temel dayanağı (Blair, 2009; Bergan vd., 2024) olup açık havada yaptıkları etkinlikler, çocukların eko-vatandaşlar olarak alışkanlıklar ve eylemlilik geliştirme fırsatlarını oluşturabilir. Öğretmenler erken yıllardan itibaren çocuklarla yaptıkları çalışmalarla sürdürülebilirlik açısından da büyük bir farklar yaratabilir (Bergan vd., 2024). Öğretmenler yenilikleri farklı şekillerde uygulayabilir, çevre bilincini oluşturmak için tarım eğitiminin güçlü ve çok boyutlu bir öğrenme deneyimi olduğunu kabul ederek açık havada çocuklarla birlikte toprağı kazabilir, toprağı dikim yapabilir ve uzmanları sınıfa davet ederek tarım eğitimine önemli katkılar sağlayabilir (Ivanchuk vd., 2023). Ancak bazı öğretmenler personel yetersizliği, öğretmen çocuk oranını gibi nedenlerle birlikte kapalı sınıf alanındaki temizlik ve uygulama

kolaylığı nedenleriyle açık havada tarım eğitimini yapmak istemeyebilir (Blair, 2009). Ülkemizde öğretmenler okul bahçesini genellikle çocukların fiziksel gelişimi desteklemek için kullanmaktadır. Öğretmenlerin okul bahçesini eğitim etkinliklerinde kullanma durumları; zaman, hava şartları, okul bahçesinin fiziksel özellikleri, okul idaresinin sınırlamaları ve kendi istekleri gibi bir çok unsurdan etkilenmektedir. Öğretmenler okul bahçesini çoğu zaman bir öğrenme ortamı olarak değil, daha çok oyun alanı olarak kullanmaktadırlar. Öğretmenler okul öncesi eğitim programında yer alan tüm etkinliklerin bahçede uygulanabilir olduğunu belirtmelerine rağmen çoğunlukla oyun-hareket etkinliğini uygulamakta, ekim-dikim çalışmalarını çok az öğretmen gerçekleştirmektedir (Tepebağ ve Arnas, 2017). Alan yazında da öğretmenlerin doğada bu tür öğrenmeyi destekleme ve kolaylaştırmada etkisini ortaya koyan çalışmaların sınırlı olduğu vurgulanmakta ve bu konuda çalışmaların yapılması önerilmektedir (Bergan vd., 2024). Güzelyurt ve Özkan (2019) ülkemizde, ekolojik yaşamı anlatan resimli çocuk kitaplarını incelendiği araştırmasında; incelenen kitapların sadece %2'sinin ekolojik bir şehir kurma, garaj satışı (ikinci el eşya satışı) ve organik meyve ve sebze yetiştirme konularını içerdiğini belirlemiş, çocuklara verilen çevre eğitimi uygulamalarında, çocukların sürdürülebilirliği anlayabilmesi için onların günlük yaşamıyla bütünleştirebileceği örnekleri görmeye, örnek alıp uygulamaya ve bunu yaşam tarzı haline getirebilecek tutumları kazanmaya ihtiyaçları olduğunu vurgulamıştır.

McMillen ve arkadaşları (2019) tarafından anaokullarında tarım eğitiminin yapılmasına ilişkin öğretmen algılarını incelediği araştırmalarında, öğretmenler sürdürülebilir tarım eğitiminin gerçekleşmesi için personel sayısının yetersiz olduğunu ve öğretmen-çocuk oranının dengeli olmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle tarım eğitiminde yeterli personelin olması ve öğretmen çocuk oranının ayarlanması gerekmektedir. Adı geçen çalışmanın sonuçları hizmet öncesi öğretmen eğitime, mesleki gelişim ve değerlendirme aracı geliştirme fırsatlarına işaret etmektedir. Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde, sürdürülebilir kullanımı teşvik etmek için erken çocukluk eğitimi ve tarım eğitimi yöntemleri ile ilgili öğretmenlerin bilgi ve becerilerini geliştiren kursların verilmesinin; beslenme eğitimi gibi disiplinler arası derslerin veya çevre eğitimi gibi daha çok bilgilendirici seçmeli derslerin açılmasının; hizmet içi eğitimlerde öğretmenler için çevrimiçi eğitim programlarının oluşturulmasının, bilgi, beceri ve özgüvendeki boşlukları kapatabilecek ve düşük maliyetli kısa çevrimiçi eğitimlerin sunulmasının etkili olabileceği vurgulanmaktadır. Bunun yanında, tarım eğitiminde etkili olan etmenleri değerlendiren geçerli bir değerlendirme aracının geliştirilmesi de önemli görülmektedir (McMillen vd., 2019).

Blair (2009) da araştırmasında, öğretmenlerin tarım uygulamalarını bir öğretim aracı olarak etkili bir şekilde kullanmak için daha fazla hem hizmet öncesi ve hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğunu vurgulamıştır. Öğretmenlerin bu etkinlikleri uygulamaya koymak için kişisel katılıma ve özgüvene de sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca etkinlikler sırasında çocukların merakını, katılımını ve süreçte öğrenmesini desteklemek için çocuklarla nasıl iletişim kuracaklarının farkında olmaları beklenmektedir (Bergan vd., 2024). Deniz ve Kalburan (2022) bu konuda, zaman, maddi destek ve uzmanlarla iş birliği yapılmasının gerekliliğini vurguladığı araştırmalarında, eğitim programlarında yer alan etkinliklerle okuldaki tarım uygulamasının bütünleştirilmesinin çocukların gelişimine olumlu etkileri olduğunu vurgulamıştır.

Ebeveynlerin çocuklarının davranışlarının kendi davranış ve tepkileriyle şekillendirdikleri gerçeğinden hareketle, toplumun ve çevrenin bir parçası olarak çocukların çevre bilincini kazanma süreçlerinde ebeveynlerin etkisinin önemli olduğu düşünülmektedir (Tanış Özçelik vd., 2023). Sosyo-çevresel sorunlara yaklaşmaya yönelik işbirlikçi süreç ile çocuklara bütüncül ve disiplinler arası bir bakış açısı kazandırılabilir (Santos vd., 2018). Bu nedenle okulda tarım uygulamalarına okulun bir paydaşı olan ailelerin de dahil edilmesi, bu konuda yapılacak çalışmalarda aile eğitimine önem verilmesi gerekmektedir.

Tarım uygulamaları ile ilgili geniş çaplı bir vizyon, strateji ve planlamanın yanı sıra okul bahçelerindeki tarım uygulamaları ile ilgili farklı disiplinler arasında iş birliğinin sağlanması gerekmektedir. Her durumda, okulun ekolojik ayak izinin azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla

Erken Çocuklukta Tarım Eğitimi: Sürdürülebilir Geleceğin Temelleri Olabilir mi?

tarım uygulamaları yapılabilen bir okul bahçesinin özellikleri, beklenen işlevi ve ideal konumu hakkında karar vermek için iç ve dış tüm paydaşlar (aileler, öğretmenler ve öğrenciler dahil) arasında bütünsel bir planlamanın önemli olduğu vurgulanmaktadır (Maliotou ve Liarakou, 2024). Temelde çevre bilgisi ve çevre etiğine ilişkin temellerin oluşturulması ile ilgili engellerin ve kaygıların araştırmacılar tarafından araştırılması gerekmektedir (Ivanchuk vd., 2023).

6. Sonuç ve Öneriler

Erken çocukluk eğitimine tarım eğitiminin entegre edilmesi, çocukların tüketici konumundan çıkıp üretici konumuna gelmelerini, bir besinin tarladan sofraya kadar olan sürecini deneyimlemelerini ve bu sürecin bir parçası olmalarını, yaparak yaşayarak öğrenmelerini ve gelecekteki tarım yönetimi karar süreçlerine katkıda bulunmalarını, gıda ve iklim krizi ile mücadele etmelerini kolaylaştırabilir. Bu noktada erken çocukluk eğitim kurumlarının belli bölümlerinin tarım uygulamaları için ayrılması ve düzenlenmesi hem tarımın önemini hem de iyi tarım uygulamalarının erken yaşta kazanılmasına katkıda bulunacaktır. Bu uygulamaların yaygınlaşması, erken çocukluk eğitim programında tarım etkinliklerinin ayrı bir etkinlik olarak kabul edilmesini de sağlayabilir. Bunun için öncelikle öğretmenlerde iyi tarım uygulamaları ve erken çocuklukta tarım etkinlikleri ile ilgili farkındalık oluşması ve ailelerin bu konuda sürece dahil edilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda okul bahçelerinde gerçekleştirilecek tarım uygulamalarında, bölgeye özgü yerel tarım bilgisinin ulusal düzeyde oluşturularak hizmet içi eğitimlerle yaygınlaştırılması önemlidir. Bu tür uygulamaların artması ile erken çocuklukta tarım uygulamaları öğretmen eğitiminin bir parçası ve erken çocukluk eğitim programındaki etkinliklerden biri olabilir, daha fazla bilimsel araştırmada yer alabilir.

Kaynaklar

- Alemán-Aguilar, C. G., García-Patiño, M. F., Montoya-Chávez, L. M., & Alemán-Aguilar, L. D. (2016). School Garden As An Alternative To Environmental Education. In *Edulearn16 (8th International Conference On Education And New Learning Technologies) Proceedings Paper* (pp. 3564-3567). IATED.
- Baydar, C.K. & Boz, İ. (2022). Türkiye’de Ortaöğretimde Tarımsal Eğitime Neden Önem Verilmelidir?. *ISPEC Journal of Agricultural Sciences*, 6(3), 530-538. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6990587>
- Bergan, V., Nylund, M. B., Midtbø, I. L., & Paulsen, B. H. L. (2024). The teacher’s role for engagement in foraging and gardening activities in kindergarten. *Environmental Education Research*, 30(1), 68-82. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2181271>
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *The Journal of Environmental Education*, 40(2), 15-38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Braun, T., & Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature—how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 937-949. DOI: [10.1080/13504622.2016.1214866](https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866)
- Davis, J. N., Nikah, K., Landry, M. J., Vandyousefi, S., Ghaddar, R., Jeans, M., ... & van den Berg, A. E. (2023). Effects of a school-based garden program on academic performance: a cluster randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 123(4), 637-642. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.08.125>
- Deniz, U. H., & Kalburan, N. C. (2022). Preschool educators’ opinions and practices on school gardening. *Urban Education*, 00420859221125710. DOI: [10.1177/00420859221125710](https://doi.org/10.1177/00420859221125710)
- Gal, A. (2023). Strengths, weaknesses, opportunities and threats: a SWOT analysis of a long-term outdoor environmental education program in Israel. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 1-19. DOI: [10.1007/s42322-023-00125-5](https://doi.org/10.1007/s42322-023-00125-5)
- Güzelyurt, T., & Özkan, Ö. (2019). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi: Çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme. *İlköğretim Online*, 18(1): 20-30. doi: [10.17051/ilkonline.2019.527146](https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527146)
- Heberlein, T. A. (2012). *Navigating Environmental Attitudes*. New York: Oxford University Press
- Hursh, D. W., Martina, C. A., Davis, H. B., & Trush, M. A. (2011). *Teaching Environmental Health to Children: An Interdisciplinary Approach*. New York: Springer.
- Ivanchuk, S., Moshura, V., & Zelenin, V. (2023). Training future educators to develop ecological knowledge of preschool and school children. *Revista Eduweb*, 17(2), 126-137. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.02.11>
- Kaynakçı, C., & Boz, İ. (2020). Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Tarımla İlgili Alanları Seçen Öğrencilerin Profili ve Alan Seçimlerini Belirleyen Faktörler. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 39(3) 100-110. DOI: [10.7822/omuefd.677764](https://doi.org/10.7822/omuefd.677764)

- Maciel, K. F. K., Fuentes-Guevara, M. D., da Silva Gonçalves, C., Mendes, P. M., de Souza, E. G., & Correa, L. B. (2022). Mobile mandala garden as a tool of environmental education in an early childhood school in Southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 331, 129913. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129913>
- Maliotou, M. N., & Liarakou, G. (2024). School gardening through the perspective of the Whole School Approach. *Education* 3-13, 1-13. Doi: <https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2313673>
- McMillen, J. D., Swick, S. D., Frazier, L. M., Bishop, M., & Goodell, L. S. (2019). Teachers' perceptions of sustainable integration of garden education into Head Start classrooms: A grounded theory approach. *Journal of Early Childhood Research*, 17(4), 392-407. <https://doi.org/10.1177/1476718X19856378>
- Özburak, Ç. (2019). Okul Öncesi Dönemde Sürdürülebilir Mimarlık Kavramı: Yapılı Çevre Eğitimi. *YDÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in The 21st Century: Theory, Practice, Progress And Promise*. New York: Routledge.
- Santos, C. R., Grilli, N. M., Ghilardi-Lopes, N. P., & Turra, A. (2018). A collaborative work process for the development of coastal environmental education activities in a public school in São Sebastião (São Paulo State, Brazil). *Ocean & Coastal Management*, 164, 147-155. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.08.011>
- Schaefer, G. (1978). Environmental Education - A New Word Or A New Philosophy Of Teaching?. *Environmental Education Principles, Methods, and Applications*. Ed.: Trilochan S. Bakshi, Zev Naveh. New York: Plenum Press: 2-9
- Tanış Özçelik, A., Tokgöz Özçelik, T., & Yılmaz, E. (2023). Sustainable consumption behaviors of elementary school parents and their encouragements for their children. *Hacettepe University Journal of Education*, 38(1), 11-26. doi: 10.16986/HUJE.2022.473
- Tepebağ, D., & Arnas, Y. A. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesini eğitsel amaçlı kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 50-67.
- Turner, L., Leider, J., Piekarz, E., Schermbeck, R. M., Merlo, C., Brenner, N., & Chriqui, J. F. (2017). Facilitating fresh: state laws supporting school gardens are associated with use of garden-grown produce in school nutrition services programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(6), 481-489. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.03.008>
- Wihardjo, S. D., Hartati, S., Nurani, Y., & Sujarwanta, A. (2017). The effects of green schooling knowledge level and intensity of parental guidance on the environmental awareness of the early age student. *Educational Research and Reviews*, 12(5), 251-257. Doi: 10.5897/ERR2015.2608
- Wójcik, A. M. (2004). Informal environmental education in Poland. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 13(3), 291-298. DOI: 10.1080/10382040408668525

Dünya Bankası'nın Turizmin Sürdürülebilir Geleceğine İlişkin Bakış Açısı ve Sosyal Refah

The World Bank's Perspective on the Sustainable Future of Tourism and Social Welfare

Özlem KÜÇÜK

Kocaeli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Kocaeli

Özet: Kovid-19 öncesi dünyanın üçüncü en büyük ihracat sektörüne dönüşen turizm, muazzam bir sosyo-ekonomik etkisi olan (dışa açıklık, sosyal kalkınma, gelir, istihdam ve dış ödemeler dengesi v.b.) kilit bir sektördür. Küresel ölçekte, GSYİH'nun %10'undan fazlasını oluşturan turizm, Kovid salgını öncesi 334 milyon kişiye istihdam sağlarken, salgın ve sonrasındaki müdahaleler sonucunda bu sektördeki istihdam 2020'de dünya çapında 272 milyon işe gerilemiştir. Dünya Bankası (Banka), sürdürülebilir turizmi, dünyanın dört bir yanındaki destinasyonlara fayda sağlayan kalkınma için kanıtlanmış bir araç olarak görmektedir. Diğer yandan Banka verilerine göre, doğaya dayalı turizm çeşitliliğinde salgın sonrası azalma görülürken, aynı zamanda korunan alanların oranlarında da bir düşüş söz konusudur. Sürdürülebilirlik kavramı, kalkınma ile çevre arasındaki ilişkileri ve bağları sürdürülebilirlik yeteneği beraberinde ekonomik, çevresel ve sosyal konuların birbirine kenetlenmesini ifade etmektedir. Banka, kalkınma için sürdürülebilir turizm önemini yirmi nedene dayandırmıştır. Bunlar arasında, sürdürülebilir turizmin, kırsal toplulukları güçlendirmesi, kapsayıcı kalkınma sağlaması, düşük gelirli ekonomileri desteklemesi ile iklim değişikliği farkındalığını artırması da vardır. Nitekim 21. Yüzyılda iklim değişikliğinin ve dijital ekonomik dönüşümün küresel turizm istihdamında önemli değişikliklere neden olması beklenmektedir. Bu çalışma, Dünya Bankası Grubu'nun (IBRD, IDA ve IFC) küresel turizminden beklediği ekonomik ve sosyal faydalar ile turizmin sürdürülebilir geleceği için önerilerini de içeren resmi yayınları, çalışma raporları, projeleri ve kredi anlaşmaları sistematik olarak incelenip, analiz edilerek hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı, doğaya dayalı turizm, kültürel miras turizmi, macera turizmi gibi küresel turizm alanında kamu ve özel sektöre finansman sağlayan Dünya Bankası'nın turizmin sürdürülebilir geleceğine ilişkin görüşünü daha iyi anlayarak, turizmin ekonomik ve sosyal faydalarını iklim değişikliğine uyumlu şekilde yapılandıran kapsayıcı bir kalkınmaya ilişkin yeni bir bakış açısı sunmaktır.

Anahtar kelimeler: Dünya Bankası, İklim değişikliği, Sürdürülebilir turizm, İnsan-yabani hayat çatışması, Sosyal refah, Sosyal yatırım

Abstract: Tourism is a leading industry with enormous economic impact (income, employment, and balance of payments), having been the world's third-largest export sector before Covid-19. Globally, tourism, which constitutes more than 10% of GDP, employed 334 million people before the COVID outbreak, and even with travel restrictions, succeeded in giving back 272 million jobs worldwide in 2020. The World Bank (Bank) refers to sustainable tourism as a proven development tool that benefits destinations worldwide. On the other hand, according to the Bank data, there has been a decrease in nature-based tourism diversity after the pandemic and a decline in protected areas. Sustainability is based on relationships and links between the development and environment for social welfare. The Bank based twenty reasons on the importance of sustainable tourism for development. These include sustainable tourism strengthening rural communities, providing inclusive development, supporting low-income economies, and raising awareness of climate change. This study was prepared by systematically examining the official publications, working papers, projects, and loan agreements of the World Bank Group (IBRD, IDA, and IFC) that include the economic and social benefits expected from global tourism and suggestions for the sustainability of tourism. The study aims to provide a new perspective on inclusive development that structures the economic and social benefits of tourism in a climate change-compatible manner by better understanding the World Bank's view on the sustainable future of tourism.

Keywords: The World Bank, Climate change, Sustainable tourism, Human-wildlife conflict, Social welfare, Social investment

1. Giriş

Çalışma, Dünya Bankası'nın sürdürülebilir turizmin geleceğine yönelik bakış açısını güncel literatürle karşılaştırarak sistematik bir analizini sunmaktadır. Dünya Bankası içinde yer alan ve 1960 yılında kurulan IDA (Uluslararası Kalkınma Birliği), dünyanın en fakir ülkelerine hibe yada düşük ile sıfır faizli krediler vererek yardım etmektedir. Böylece ekonomik büyümeyi artıran, yoksulluğu azaltan ve yoksul insanların yaşamlarını iyileştiren proje ve programlara yönelik kalkınma kredileri sağlamaktadır. IDA, 39'u Afrika'da olmak üzere dünyanın en fakir 74 ülkesi için en büyük yardım kaynaklarından biridir. Bu bağlamda IDA, Gambiya'daki turizm sektörünün çeşitlendirilmesini ve iklime dayanıklılığını desteklenmesi için 2022'de 68 milyon dolarlık bir hibe onaylamıştır (World Bank, 2022a).

Bu bağlamda, bilhassa yoksul ülkelere hibe ve düşük faizli krediler veren IDA, sürdürülebilir turizm ve sosyal yatırım alanında ciddi çalışmalar yürütmektedir. Dünya Bankası içinde ikiz (IBRD ve IDA) kuruluş olan IDA, her sene sürdürülebilir kalkınma hedeflerini yenilemektedir. Nitekim IDA her sene taahhütlerini yeniler. 2019'da IDA, dünyanın en fakir ve en savunmasız ülkelerinin iklim şoklarına ve doğal afetlere karşı dayanıklılığının güçlendirilmesi ve insan odaklı ekonomik büyümeyi artırmak üzere ülke odaklı çözümler uygulamasını desteklemeyi taahhüt etmektedir (IDA, 2019).

1956 yılında Uluslararası Finans Kurumu (IFC) kurulduğunda gelişen piyasalardan gündemde değildir. Dünya çapında özelleştirmeye yönelik bir eğilimde mevcut değilken kalkınmanın sorumluluğu neredeyse bütünüyle kamuya aittir ve iletişim devrimi henüz yoktur. Aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde özel sektör yatırımları küçük, küreselleşmiş ekonomi ise henüz yoktur. IFC, özel teşebbüsün ekonomik kalkınma için dinamik ve etkili bir güç olmasını teşvik etmek üzere kurulmuştur. Nitekim Dünya Bankası Grubunun bir üyesi olan IFC, gelişmekte olan piyasalarda özel sektöre odaklanan en büyük küresel kalkınma kuruluşudur (World Bank, 2003).

Günümüzde IFC, BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ortaklık amacıyla özel sektörün çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) risk yönetimi yaklaşımlarından yararlanmasına yardımcı olmak amacıyla bir *Özel Sektör Kılavuzu ve Veri Seti* geliştirmiştir. IFC'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini yol haritası olarak aldığı ÇSY risk yönetimi standartları arasında yoksulluğa son, açlığa son, sağlık ve refah, kaliteli eğitim ve cinsiyet eşitliği ilk ilkeler arasındadır ((IFC, 2023a).

IFC, Uluslararası Turizm Ortaklığı (ITP) iş birliğiyle sürdürülebilir otellerin ticari faydalarını gösteren yeni bir rapor hazırlamıştır. Rapor, tüm ortaklar için ortak faydaları detaylandırarak otel sahipleri ile yatırımcılar ve operatörler arasındaki çapraz iş birliğini geliştirmeyi amaçlamıştır. Böylece, uluslararası Turizm Ortaklığı, tüm ilgili konaklama şirketlerini bir araya getirirken yerel ve küresel ölçekte etki yaratmak için sektörün kolektif gücünü kullanmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle aşırı hava olayları operasyon maliyetlerini artırırken belirli destinasyonları ziyaret eden turist sayısını ise azaltmaktadır. Önümüzdeki on yıl içinde inşa edilen tüm yeni otellerin tasarım ve operasyonlarına sürdürülebilir iyileştirmeler entegre edebilirse sektör 2030 yılına kadar her yıl 42 milyon ton CO2 tasarrufu sağlanabilecektir (IFC, 2020).

Sürdürülebilir turizm, esas olarak turizm destinasyonlarında yaşayan toplulukların yaşam biçimlerini, geleneklerini ve çevreyi korurken, geleneksel turizmin olumsuz etkilerini en aza indirmeyi ve ekonomik faydayı en üst düzeye çıkartmayı amaçlar. Son yıllarda sürdürülebilir turizm tartışmaları arasında insan yabani hayat çatışmasına ilgi büyümektedir. Değişen hayvan davranışları ve göç şekilleri, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorun haline dönüşmüştür. Dahası, doğaya dayalı turizm birçok Afrika ülkesinin turizm sektörüne önemli bir katkı sağlamaktadır. İklim değişikliği Zimbabwe'de, özellikle Hwange Ulusal Parkı'nda fil dağılımını etkilerken aynı zamanda Gonarezhou Ulusal Parkı gibi milli parklar, bozulma ve habitat kaybıyla başa çıkmak için tasarlanmıştır. Ancak, doğal yaşam alanlarının bozulması Zimbabwe'de doğaya dayalı turizmi olumsuz etkilemektedir (Chiwariidzo ve Dzingirai, 2024).

Makalenin yazımında Google arama motorunun yanı sıra Cambridge Journals Online, Sage Premier Journals ve JSTOR Archive Journal Content arama motorlarını kullanarak kapsamlı bir

literatür taraması gerçekleştirilmiştir. “Sustainable Tourism and the World Bank” ve “International Bank for Reconstruction and Development and Sustainable Tourism” terimlerini içeren bir araştırma sorgusu oluşturulmuştur. Sorgu aynı zamanda özel ilgi alanına ilişkili üç kelime grubunu (1) sürdürülebilir kalkınma, (2) sosyal yatırım ve (3) iklim değişikliğini de içermektedir. Aynı zamanda Web of Science veri tabanında “sustainable tourism and social welfare” anahtar kelimesi ile tarama yapılmış araştırma konusuyla örtüşen makaleler seçilmiştir. Bu makale küresel turizmin gelişiminde veri, teknik ve finansal katkıları olan Dünya Bankası'nın 1960'lı yıllardan günümüze politika yaklaşımı, etkisi, refah ve sürdürülebilir turizme olumlu olumsuz katkıları değerlendirilmektedir. Literatürde daha önce çalışılmamış olan konu için Dünya Bankası'nın araştırma, ülke ve yıllık kalkınma raporları, anlaşmaları, ülke raporları, duyuruları, projeleri başta olmak üzere birçok doküman üzerinden “tourism” ve “sustainable tourism” ve “social investment” anahtar kelimeleri kullanılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Yapılan inceleme sonucu, Banka'nın başta Akdeniz ve Ege sahillerine kıyısı olan doğal kültürel kaynaklar bakımından bolluk yaşayan ülkelerde turizmin gelişmesi için altyapı projeleri vasıtasıyla bazı bölgeleri kredi verilen ülkenin politikalarına uyumlu bir şekilde desteklediği görülürken, zaman içinde bilhassa 21.yüzyılda çevreye duyarlı turizm türlerini ve doğal kaynaklarının korumasını önceleyen projeleri onayladığı görülmektedir. Aynı zamanda Banka'nın proje yönetimi ve ülke raporları, sürdürülebilir kalkınma için sosyal yatırımları ve turizmin sürdürülebilir geleceğini destekler görünümündedir. Dünya Bankası grubu içindeki IBRD, IDA ve IFC, BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri içinde daha az karbon ayak izi bırakan oteller, turistik destinasyon ile doğaya dayalı turizmin teşvik edilmesi ve yerel halkın istihdam edilmesini öncelendiği görülmektedir. Ancak sürdürülebilir turizm teşviki başta Latin Amerika ve Afrika olmak üzere yerel halkın zorunlu göçünü, insan yabani hayat çatışmasını, habitat bozulmasını ve yerel ekonominin geleneksel üretiminin azalmasını durdurmazken iklim değişikliğinin zora soktuğu destinasyonlar için gelinen çelişkili bir noktada zorunlu nedenlerle ilgi odağı olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

2. Yöntem

Bu çalışmanın temellerini Dünya Bankası'nın yıllık kalkınma raporları, ülke görünüm raporları ve diğer araştırma raporları üzerinden “tourism”, “sustainable tourism”, “Sustainable Tourism and Social Welfare, the World Bank”, “Sustainable Tourism and Social Welfare, the IFC” anahtar kelimeleri ile tarama yapılarak Dünya Bankası Grubu içinde yer alan İmar ve Kalkınma Bankası, Uluslararası Kalkınma Birliği ve Uluslararası Finans Kurumu'nun mali ve teknik destek sunduğu gelişmekte olan ülkelere ait sürdürülebilir turizm yatırımlarına ilişkin projeler, krediler, hibeler, raporlar ve basın açıklamaları incelenerek gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte sürdürülebilir turizmle ilgili geniş bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Web of Science, Emerald Insight, Cambridge Library, Sage Pub, Jstor başta olmak üzere akademik sosyal ağlar üzerinden “sustainable tourism and social welfare”, “sustainable tourism and the World Bank” ve “International Bank for reconstruction and development and sustainable tourism” anahtar kelimeleri kullanılarak taranmış ve bulunan makaleler analiz edilerek yorumlanmıştır. Küresel turizm gelirleri, turist sayısı, istihdam oranı, gayrisafi milli hasılaya oranları gibi istatistiki veriler UNWTO ve Statista'nın web sitesinden sağlanmıştır.

3. Dünya Bankası ve Turizmin Finansmanı

1990'lı yılların başında “Washington Mutabakatı” paradigmasından yola çıkan Binyıl Kalkınma Hedefleri, kalkınma camiasını yaygın olarak kabul edilen yoksulluğun azaltılmasına yönelik öncelikli koşullar etrafında toplanır. Dünya Bankası Grubu içinde Uluslararası Kalkınma Birliği (IDA) aracılığıyla 78 düşük gelirli ülkeye (kişi başına düşen gayri safi milli hâsıla 760 ABD dolarından az) imtiyazlı faiz oranlarıyla turizm sektörünün gelişmesi için borç verilmektedir. Bu çerçevede yoksulluğu azaltma stratejisi uygulayan 56 ülkenin %80'i turizmi ekonomik büyüme, istihdam ve yoksulluğun azaltılması için bir seçenek olarak görmektedir. Bazıları (Etiyopya,

Tanzanya, Uganda, Gana, Nijerya, Mozambik, Kenya, Kamboçya ve Honduras) turizme, tarım ve imalata eşit önem vermektedir. Bankanın son 40 yıldaki turizmle ilgili kredileri, politika odağında makrodan mikroya geçiş olarak en iyi şekilde tanımlanabilecek dört geniş kavramsal ve kronolojik aşama ile karakterize edilebilir (Hawkins ve Mann, 2006).

1969-1979 yılları arasında Makro Kalkınma dönemidir. Turizmin gelişimi ilk kez 1966'da Fas ve Tunus'la yapılan kredi anlaşmalarıyla finanse edilerek özel sektör projeleri teşvik edilmiştir. 1966 ile 1979 yılları arasında 17 ülkeye toplam 590 milyon ABD doları tutarında 19 mali aracılık kredisi verilmiştir. Bu kredilerin çoğu hem imalat hem de turizm işletmelerinin ve inşaat sektörünün döviz ihtiyacını (ithal ikamesi) karşılamayı hedeflemiştir. 1980-1990 yılları arasındaki dönemde, on yıl boyunca, gelişmekte olan birçok ülkede turizm hızla büyürken altyapı, artan insan kaynakları, gelişmiş politika oluşturma ve düzenleme ile varlıkların korunması ve yönetimi gibi konuları destekleyecek kamu yatırımları gerçekleştirilmiştir. 1991-1999 arasındaki dönemde Dünya Bankası için sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir turizm el ele gitmiştir (Hawkins ve Mann, 2006: 351-352).

Banka (IBRD), 1960'ta dolaylı olarak turizmle ilgili ilk krediyi Akdeniz'de Ashdod'da yeni bir korunaklı derin su limanının inşasına ve donatılmasına yardımcı olmak için 27,5 milyon dolar İsrail'e vermiştir. Bu kredinin amacı, liman alanını okyanusa giden gemiler için uygun derinliklere tarayacak şekilde yaklaşık iki mil uzunluğunda dalgakıranların inşasını, iskelelerin aynı anda beş geminin barınmasına yetecek uzunluğa uzatılması, liman alanı içinde bir yol ve karayolunun inşası ve bunun dışında bir inşaat ocağına demiryolu bağlantıları yapılması gibi konuları içermektedir (IBRD, 1961).

1960'larda Banka ülkelerin elektrik enerjisi açığını destekleyen hidroelektrik santrallerine ilişkin projelere yönelik kredi vermeye başlamıştır. Ancak 1990'lı yıllarda hidroelektrik santrallerin ve termik santrallerin çevreye verdiği zararlar dünya gündemini yoğun şekilde meşgul ederken, sürdürülebilir geleceğe yönelik olarak Banka'nın politika değişikliğine gittiğini ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneldiğini söyleyebiliriz. 1966 yılında Yugoslavya'da hidroelektrik santral kurulması için 30 milyon dolar kredi açmıştır. Kredinin amacı, Yugoslavya'nın merkezinde 240.000 kilovatlık bir hidroelektrik santralinin inşaatı ile 362 mil uzunluğundaki iletim hatları ve ilgili trafo merkezlerinin kurulumuyla ülke çapındaki elektrik enerjisi ağının genişletilebilmesi için finansal kolaylık sağlamaktır (IBRD, 1962).

Dünya Bankası Peru'daki iki ana demiryolu sistemini modernize etmek üzere 14 Mart 1963'te, 13.250.000 ABD dolarına eşdeğer bir kredi verdiğini duyurdu (IBRD, 1963). Banka tarafından 1956 yılının Aralık ayında Honduras'a otoyol bakım organizasyonunun kurup faaliyete geçmesini sağlamak amacıyla 4,2 milyon dolarlık kredi açıklanmıştır; kredi aynı zamanda ülkenin önemli iki otoyolunun çeşitli bölümlerinin iyileştirilmesi ve yeni inşasına yönelik ön mühendislik çalışmalarını da finanse etmek üzere verilmesi kararlaştırılmıştır (IBRD, 1956).

1990'lı yıllarda turizm, özellikle gelişmekte olan ülkeler için düşük etkili, tüketime yol açmayan bir kalkınma seçeneği olarak artan ilgi görmeye başlamıştır. Turizmin, normalde düşük değeri olan uzak plajlar gibi alanların kullanımına izin vererek büyüyen seyahat endüstrisinin talepleriyle mükemmel şekilde uyduğu düşünülmektedir. Sürdürülebilir turizm kavramı doğrultusunda, turizm gelişiminin iyi planlanması ve kontrol edilmesi durumunda olumsuz sosyal ve çevresel etkilerin önlenilebileceği veya en aza indirilebileceğine inanılmaktadır. Enerji kullanımı ve bunun küresel sonuçları gibi bazı etkilerin sürdürülebilirlik tartışmasının neredeyse dışında bırakılırken, bu görüş, sürdürülebilir turizm biçimlerinin hâlâ tüm turizmin son derece küçük bir payını, muhtemelen %5'ten azını temsil ettiği gerçeğiyle çelişmektedir (Richardson, 2021).

3.1. Küresel Turizm ve Dünya Bankası

Günümüzde Dünya Bankası için turizm, ekonomik büyümenin, istihdamın, refahın, yoksulluğu azaltmanın ve çevreyi korumanın en önemli yoludur. Birleşmiş Milletler 70. Genel Kurulu 2017 yılını uluslararası sürdürülebilir turizm kalkınma yılı olarak ilan etmiştir (UNWTO, 2017).

Dünya Bankası'nın Turizmin Sürdürülebilir Geleceğine İlişkin Bakış Açısı ve Sosyal Refah

Bretton Woods kurumları (Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası), II. Dünya Savaşı sonrası, küresel ekonominin yeniden şekillenmesi ve sosyalizmin etkisi altında olan Avrupa'nın yeniden inşasına yönelik olarak ortaya çıkmıştır. Batı Avrupa'nın sosyal ve ekonomik olarak onarımı, 1948'de Marshall Planı'na eklenince, ilk on yılda Dünya Bankası, diğer üye ülkeleri ihmal ederken, Avustralya ve Japonya gibi kredibilitesi yüksek ülkelere büyük oranda borçlar vermiştir. Nitekim 1960'larda Latin Amerika ve Afrika'da uluslararası kalkınma finansmanının Washington merkezli yönetim modeli baskın paradigma olmaya başlamıştır. Bretton Woods Konferansı'nda kırktan fazla ülke hazır bulunurken İngiliz ekonomist John Maynard Keynes, en önemli konuklar arasındadır. Şehir dışından gelen konuklar daha sonra iki yıl önce düzenlenen Bretton Woods para konferansının yarım kalan işlerini tamamlamak üzere yerleşmişlerdir. Savannah toplantılarından kısa bir süre sonra, günümüzde "Dünya Bankası" olarak bilinen Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası faaliyete geçmiştir. Dünya Bankası gibi bu kurumların birçoğunun resmi adlarında veya kurumsal hedeflerinde "kalkınma" ifadesi yer almıştır. Oysaki bazıları- özellikle Amerika Kıtası Kalkınma Bankası ve Asya Kalkınma Bankası- bir bölgeye veya kıtaya odaklanmıştır (Raghavan, 2016; Küçük, 2020).

2001 yılında 564 milyar dolar olarak gerçekleşen küresel turizm harcamaları, 2008 yılı dâhil bu sürede düzenli olarak artış göstermiştir. Ancak 2008 yılındaki küresel ekonomik kriz 2009 yılı turist harcamalarını olumsuz etkilemiş ve 2008 yılına göre 70 milyar dolarlık bir düşüş yaşanmış ancak 2010 da eski seviyesine dönmüştür. 2010 yılından itibaren düzenli yükseliş, 2019 yılında 1.431 milyar ABD doları olarak tepe noktasına ulaşmış ancak salgın küresel turizmde önemli bir kırılmaya neden olmuştur. Böylece 770 milyar dolar bir düşüşle 2020'de küresel turizm harcamaları 661 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Aşının bulunması ve yaygınlaşmasına rağmen turist harcamaları ve turizm gelirleri 2019 seviyesinin 405 milyar ABD doları gerisinde 1.027 milyar ABD doları olmuştur. Diğer yandan 2023 yılı turizm gelirleri de 2019 gelirlerini geçememiştir. Bu durumda tahminler 2024 yılında küresel turizmde 2019 seviyesinin üzerine geçeceğini öngörmektedir. Ancak turist harcamaları etkileyen tek konunun salgın sonrası kapanmalar olmadığı açıkça görülmektedir. Bu durumun belirgin iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi küresel ekonomik kriz ve savaşlar, ikincisi ise küresel ısınmadır (GBTA, 2023; Küçük, 2023).

Konaklama, turistik yerler, ulaşım ve daha fazlası dâhil olmak üzere birçok sektörü bünyesinde barındırır. Turizm, insanların iş, eğlence, sağlık veya başka nedenlerle art arda bir yıldan daha az bir süre boyunca olağan ortamlarının dışındaki yerlere seyahat etmesi, bulunması ve orada kalması olarak tanımlanmaktadır. Küresel olarak seyahat ve turizmin gayri safi yurt içi hasılaya (GSYİH) doğrudan katkısı 2022'de yaklaşık 7,7 trilyon ABD dolarıdır. Bu, toplam küresel GSYİH'nın %7,6'sını oluştururken, önemli bir paydır (Çizelge 1) (Statista, 2024).

Dünya Bankası için turizm, gelişmekte olan ülkeler açısından çok önemlidir. Öncelikle istihdam olanakları nedeniyle işgücünün çoğunu oluşturan kadınların ekonomik güçlenmesini artırarak yoksulluğu azaltabilmektedir. İkincisi turizmden gelen kazanç doğal ve kültürel varlıklarının korunmasını finanse edebilmektedir. Üçüncüsü ise turizmin yenilikçi işler ve yeni firmalar oluşturma potansiyelinin olmasıdır. KOVID-19 salgını öncesinde turizm dünyanın en büyük hizmet sektörüdür. Dünya çapında on işten birini, tüm uluslararası ticaretin neredeyse %7'sini ve dünya hizmet ihracatının %25'ini sağlarken, kritik bir döviz üreticisidir. 2019 yılında sektörün değeri 9 trilyon ABD dolarının üzerindedir ve küresel GSYİH'nın ise %10,4'ünü oluşturmaktadır (World Bank, 2022).

Ancak, Kovid-19 salgını ve küresel kriz turizm gelirlerinde önemli bir daralmaya neden olmuştur. Küresel olarak seyahat ve turizmin gayri safi yurt içi hasılaya (GSYİH) doğrudan katkısı 2022'de yaklaşık 7,7 trilyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Bu, toplam küresel GSYİH'nın %7,6'sı olmuş ve 2019 yılına göre 2.8'lik bir düşüş yaşansa da bu önemsiz olmayan bir paydır. Bununla birlikte hem pandemi öncesinde hem de sonrasında dünya çapında en fazla turist geldiği destinasyon Fransa olmuştur. Bu nedenle dünyanın en çok ziyaret edilen müzesinin 2022 yılında yaklaşık 7,7 milyon ziyaretçiyle Paris'teki Louvre Müzesi olması sürpriz olmamıştır. Seyahat ve

Ö. Küçük

turizmin GSYH'ye toplam katkısı ülkelere göre incelendiğinde, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'in dünya çapında önde gelen seyahat pazarları olduğu ortaya çıkmaktadır (Statista, 2023).

1995'ten 2017'ye kadar dünya çapındaki turist sayısı yıllık %4,4 artarak 524 milyondan 1.341 milyon ziyaretçiye çıkmıştır. Bu dönemdeki küresel turizmdeki büyüme istikrarlı ve dirençlidir; kriz dönemlerinde küçük düşüşler ve hemen sonrasında toparlanmalar yaşanmıştır. Aynı zamanda turizm, ilgili dönemde küresel GSYİH'nın %10'undan fazlasını temsil ederken doğrudan yabancı yatırım çekmede en hızlı büyüyen ikinci sektör ve 2016 sonu itibarıyla 292 milyon işi destekleyen ikinci en büyük istihdam yaratıcı sektör haline dönüşmüştür (Lopez-Cordova, 2020).

1950'de 25 milyon olan uluslararası turist sayısı 2019 yılında 1 milyar 463 milyon 52 bin kişiye ulaşmıştır. 2022 yılındaki önemli artışa rağmen turist sayısı salgın öncesi seviyenin altında kalmış ve 965 milyona ulaşmıştır (UNWTO, 2023a). Avrupa, uzun zamandır dünya çapında en fazla uluslararası turist geldiği bölge olmuştur. Kaydedilmiş rakamlara göre 2005 yılından günümüze Avrupa kıtalar arası üstünlüğünü korumayı başarmıştır. 2022 yılı toplam 595 milyon 75 bin kişi Avrupa'ya gelirken, toplamda 965,31 milyon kişi seyahat etmiştir (UNWTO, 2023b).

Çizelge 1. 2019 ve 2022 Yıllarında Önde Gelen Ülkelerin Küresel Seyahat Pazarında Yeri. Kaynak; Statista, 2024.

| Ülkeler | 2019 yılı GSYİH'ya Etkisi Milyar Dolar | 2022 yılı GSYİH'ya Etkisi Milyar Dolar |
|-----------|---|---|
| ABD | 2,172.4 | 2,018.3 |
| Çin | 1,824.1 | 582.8 |
| Almanya | 390.4 | 353.1 |
| İngiltere | 306.5 | 290.8 |
| Japonya | 304.8 | 257.3 |
| Fransa | 228.9 | 225.7 |
| Meksika | 219.2 | 214.6 |
| İtalya | 217.3 | 202.7 |
| Hindistan | 209.1 | 199.6 |
| İspanya | 196 | 186.6 |

2022'de seyahat ve turizmin küresel önde gelen seyahat pazarlarının gayri safi yurt içi hasılasına (GSYİH) toplam katkısı, korona virüs salgınının başlangıcından bir yıl öncesine göre daha düşük kalmış ve toparlanma istenilen düzeyde olmamıştır. En büyük düşüş ise Çin turizm gelirlerinde yaşanmıştır. 2022'de Amerika Birleşik Devletleri, seyahat ve turizmin GSYH'ye toplam en yüksek katkısını olan ülke oldu ve yaklaşık iki trilyon ABD dolarını turizmden elde etmiştir.

3.2. Dünya Bankası'nın Sürdürülebilir Turizm Anlayışı

Sürdürülebilir turizm, sektörün, ziyaretçilerin, çevrenin ve ev sahibi toplulukların ihtiyaçlarına bakarak mevcut ve gelecekteki ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin sorumluluğunu almaya çalışan bir turizm şeklidir. Sera gazı emisyonlarındaki küresel artış, aşırı kalabalık ve ev sahibi topluluklarda sosyo-kültürel özgünlük kaybı sürdürülebilir turizmin odak noktasında bulunmaktadır. 2022'de yapılan ankete göre küresel gezginlerin %80'inden fazlası, sürdürülebilir turizmin kendileri için önemli olduğunu ve sürdürülebilir seyahat teşviklerini benimsemeye istekli olduklarını söylerken, eko turizm endüstrisi 172,4 milyar ABD doları tutarında bir küresel pazar büyüklüğüne ulaşmıştır. Sektörün 2028 yılında %13,9 büyüme oranı kaydederek 374,2 milyar ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir (Imarc, 2023).

Dünya Bankası, sadece bir kalkınma finansmanı sağlayıcısı değildir, aynı zamanda sosyal yatırım konuları ile ilgili tartışmaya giren bir bilgi kurumudur. 1980 yılında yayınlanan üçüncü Dünya Kalkınma Raporu'nda (World Development Report), Banka ekonomik büyümenin yoksulluğu azaltmakta hayati bir mesele olduğunu açıklamıştır. Böylece, eğitim, sağlık, doğurganlık, gıda gibi insani gelişimi ana meseleler farz etmiştir (WDR, 1980). 1980'lerin başlarından bu yana, Dünya Bankası düzenli kalkınma fonksiyonunun yanı sıra yeni görevler üstlenmiştir. Bunlar, borç

alan ülkelerde ekonomik çöküşün önlenmesi, ağır borçlu ülkelerin uluslararası ödeme güçlükleriyle başa çıkmalarına yardımcı olunması ve gelişmekte olan ülkelerde temel reform ve yapısal uyumun teşvik edilmesidir. Banka, ekonomik reform ve yapısal düzenlemelerin modern yoksullukla mücadele programının önemli unsurları olduğuna inanmaktadır. Diğer yandan pek çok eleştirmen, yapısal uyum programlarının yoksullara ciddi şekilde zarar verdiğini düşünmektedir (Weaver ve Park, 2007).

Dünya Bankası Grubu, sürdürülebilir ve rekabetçi turizm sektörleri oluşturmak üzere endüstrisi ve topluluklar arasındaki bağları güçlendirmek ve büyümeyi teşvik etmek için üye ülkelere yardımcı olmaktadır. Banka'nın amacı turizm varlıklarını güvenilir gelir kaynaklarına dönüştürmektir ve bunun için piyasa aksaklıklarının giderilmesini ön koşul olarak sunarken yatırımı kısıtlayan, zorlaştıran engellerin kaldırılmasını talep etmektedir. Banka'ya göre dünyanın en önemli sektörlerinden biri olarak turizm, sofistike ve farklı bir hal almıştır. Turizm, küresel GSYİH'nın %9'unu, toplam yatırımın %5'ini ve her 11 işten 1'ini oluşturmaktadır. Büyüme ve zenginlik dağılımı mekanizması olarak turizmin, mühim bir potansiyeli bulunmaktadır. Turizm gençlerin ve kadınların yüksek oranda istihdam edildiği emek yoğun bir sektör olduğundan Banka tarafından teşvik edilmektedir. Zira turizm genellikle diğer alanlardaki istihdam fırsatlarının sınırlı olduğu uzak yerlerde gerçekleşirken bu durum yoksullar ve dışlanmışlar üzerindeki etkisini artırmaktadır (World Bank, 2020a).

Sürdürülebilirliğin kökenleri, sanayileşme ve kentleşmenin yarattığı sorunlara bir yanıt olarak Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde 19. yüzyılın ortalarına kadar gitmektedir (Choi ve Sirakaya, 2005). Turizm bağlamında sürdürülebilirlik, yerel ekonomik sürdürülebilirliği, altyapıyı, sağlığı ve eğitimi geliştirirken olumsuz sosyal ve çevresel etkileri azaltmayı amaçlamaktadır. 2012 yılında Brezilya'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Rio+20 zirvesi, insan refahının iyileştirilmesinde ve küresel yoksulluğun azaltılmasında sürdürülebilir kalkınmanın rolünü güçlendirmiştir. Turizm bağlamında refahın temel varsayımı, sürdürülebilir kalkınma yoluyla elde edilebilecekken, sosyal güvenliğe, yerleşiklerin refahına, ekonomik kalkınmaya ve siyasi istikrara bağlıdır (Falatoonitoosi vd., 2022).

Sürdürülebilir turizm, bir destinasyonun ekonomik, çevresel veya sosyal unsurlarına yönelik olumsuz etkileri veya ciddi zarar verme potansiyelini yöneterek sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma fikridir. Turizm gelişiminin bazen ekonomik büyüme, çevresel etki ve sosyal topluluğun faydaları arasındaki çatışmaları çözüme zorluklarla karşılaştığı görülebilir. 1987'den bu yana küresel turizm kuruluşları, ekonomik, çevresel, sosyal ve kültürel boyutlar da dâhil olmak üzere tüm faktörleri kapsamaya çalışarak küresel turizm endüstrisini sürdürülebilir kalkınmayla buluşturmak için politikalar geliştirmektedirler (Nguyen vd.,2023).

Ekonomik sürdürülebilirlik genellikle olumlu sosyal ve sürdürülebilir girişimleri garanti altına almanın bir yolu olarak görünürken; esasen kâr amacı güden bir hedef değil, yerel iş başarısının daha bütünsel bir yorumunun parçası olarak kabul edilmektedir. Ransfield ve Reichenberger (2021), Yeni Zelanda Maori turizm işletmelerinde yerli kültürel değerlerin sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik uygulamaları üzerindeki entegrasyonunu ve etkisini araştırmışlardır. Yeni Zelanda halkının yaklaşık %10 ile %11'i Maori yerlilerinden oluşmaktadır. Maori yerlileri arasında kültürel kapasitenin geliştirilmesi, topluluk üyelerine değer verilmesi, kültürel suiistimallerin önlenmesi yoluyla başta personele, dış paydaşlara ve daha geniş topluluğa fayda sağlayan yerli Maori değerlerinin yerleştirilmesi sosyal sürdürülebilirlik alanında turizm işletmesinin sürdürülebilirliğini olumlu etkilemektedir. Aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, karbon emisyonlarını azaltarak, doğal korumaya katkıda bulunarak ve ulusal mevzuatı etkileyerek arazinin yararına sürdürülebilir ilişkilerin yaratılmasına yansımıştır (Ransfield ve Reichenberger, 2021).

Sıcakların hızla artması, sayfiye turizmine yönelik birçok destinasyonu olumsuz etkilerken aynı zamanda kış sporlarına yönelik turizmin süresinde kısalmalara neden olmuştur. Kış turizmi altyapısı, yükselen deniz seviyelerine ve aşırı hava koşullarına karşı oldukça hassastır ve binlerce plaj aşınmış veya sular altında kalmıştır. Dahası, okyanus asitlenmesi ve artan deniz sıcaklıkları

mercan resiflerini bozmaya ve yok etmeye başlamıştır. Artan sıcaklıklar doğaya dayalı turizmin uygulanabilirliğini hâlihazırda azaltıp biyolojik çeşitliliğe zarar verirken dağlarda ve uzak doğal alanlarda daha fazla orman yangınına sebep olmuştur (World Bank, 2023a).

Bu bağlamda Dünya Bankası iklim dostu bazı projelerde yönetmektedir. Bunlar arasında Uganda ile yürüttüğü, Uganda Su ve Çevre Bakanlığı (MWE), Uganda Yaban Hayatı Koruma Kurumu (UWA) ve Ulusal Ormancılık Kurumu (NFA)'nın Dünya Bankası desteğiyle, İklim Dostu Kalkınma için Ormanlara ve Korunan Alanlara Yatırım (IFPA-CD) Projesi 1990'lı yıllarda uygulamaya konmuştur. Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartlarının (ESSs'ler) yanı sıra geçerli ulusal mevzuata uygun olarak hazırlanmıştır (World Bank, 2010b).

Yaban hayatı ve turizme yönelik Banka'nın başlangıç projelerinden biri de Kenya hükümeti ile yapılan *Yaban Hayatı Turizmi Projesi* olmuştur. 1 Temmuz 1976 tarihinde onaylanan proje 10 Kasım 1976 tarihinde aktif hale gelmiş ancak Kenya Hükümeti 31 Aralık 1985'te projenin kalan ödemesini iptal etmiştir. Proje 30 Haziran 1986'da tamamlanmıştır. Kanada Uluslararası Kalkınma Ajansı (CID) tarafından 2,0 milyon Kanada doları tutarında paralel finansman sağlanmıştır. Turizm endüstrisinin güçlü bir büyüme yaşadığı ve bunun sonucunda ortaya çıkan trafik sıkışıklığı ve bu bölgelerde meydana gelen çevresel zararlarla ilgili endişelerin dile getirildiği bir dönemde Proje, Kenya'nın daha önemli yaban hayatı turizmi alanlarından üçünde, yaban hayatının korunmasını artırarak ziyaretçi kapasitesiyle birleştirmeyi amaçlamıştır. Ancak Banka'nın raporu projenin istenilen seviyeye ulaşamadığı ve beklentileri karşılamadığı yönündedir (World Bank, 1990).

Dünya Bankası, "The Business of the State" (2023) başlıklı raporunda elektrik enerjisinin büyük çoğunluğunun elde edildiği hidroelektrik santrallerin iklim değişikliğinden kaynaklı oluşturabileceği riskleri anlatmaktadır. Dünya Bankası BOS (Devlet mülkiyetli işletmeler) veri tabanına göre, 2019'da en az %10'u devlet mülkiyetinde olan 76.400 BOS'un % 44'ü, su baskını veya fırtınaların iletim hatlarına zarar vermesi veya kuraklığın hidroelektrik kapasitesini azaltması gibi iklim değişikliğinin etkilerini yaşaması muhtemel sektörlerde faaliyet gösterdiği anlaşılmaktadır. İklim değişikliğiyle birlikte koşullu yükümlülükler bir ülkenin kamu maliyesinin kademeli olarak kötüleşmesine yol açabilir. Örneğin, BOS'lara sağlanan garantiler veya kamu-özel sektör ortaklıkları kapsamındaki asgari gelir garantileri, fiziksel iklim riskleri ve iklim geçiş risklerinin baskısı altında kredi notunu düşürerek borç verme koşullarını daha da sıkılaştıracaktır (World Bank, 2023b).

Dünya Bankası'nın sürdürülebilir turizme yönelik projelerinden biri de *Honduras Sürdürülebilir Kıyı Projesi*'dir. Sürdürülebilir Kıyı Turizmi Projesinin amacı, kıyı turizmini yönetme ve bundan faydalanma konusunda belediye ve yerel kapasiteyi artırmak için katılımcı bir süreç yoluyla, Kuzey Sahili ana karası ile Honduras'ın açık deniz Körfez Adaları boyunca turizmin geliştirilmesini ve yönetilmesini sağlamaktır. Turizmle ilgili işletmeler için çevre yönetimi, turizm destinasyonu yönetimi ve çevre sertifikasyonu gibi alanlarda beceri eğitimi verilmiştir. Bu bileşenin amacı kıyı belediyelerinin (yerel yönetim, özel sektör ve toplum temelli kuruluşlar dâhil) sürdürülebilir turizm kalkınma planlaması yapabilme kapasitelerini geliştirmektir (World Bank, 2010a).

4. Turizm ve Refah

Turizm, görev süresini ifade eden 'tur' (bir sonuca ulaşmaya kadar yapılan iş) kelimesine dayanmasına rağmen, eğlence ve zevkle ilişkilendirilen ve genellikle iş'ten uzakta geçen bir dönem (gezi, tatil, yıllık izin olarak seyahat) ve belirgin şekilde farklılaştırılan bir seyahat türünü ifade eder. Zorunluluk nedeniyle gerçekleştirilen veya zorunlu kılınan diğer seyahat türlerinden farklı olarak turizm, seçim ve aracılık yapan anlamına gelir ve gezgini turistik bir 'ürün' tüketicisi olarak konumlandırır (Vogel, 2020). Turizm; dinlenme, rahatlama, alışveriş yapma, spor, tarih, zevk arayışı gibi nedenler için ticari hizmet sunan ve evden uzakta zaman geçirme faaliyeti sürecidir (Walton, 2024). Turizmin somut bileşenleri, hava, demiryolu, karayolu ve su yolu gibi sistemlerin yanı sıra konaklama, yiyecek ve içecek, turlar ve hediyelik eşyaları içeren ağırlama hizmetleri ile bankacılık,

sigorta, emniyet ve güvenlik gibi diğer ilgili hizmetleri içermektedir. Somut olmayan bileşenler içinde rahatlama, kaçış, kültür, macera ile yeni ve farklı deneyimler bulunmaktadır (Walton, 2024; Sifolo ve Sifolo, 2018).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Batı dünyasında turizmin yükselişi ve buna bağlı gelişmeler, ikinci ve üçüncü sanayi devriminin getirdiği gelişmelerin felsefi yönünü oluşturmaktadır. Turizm son kırk yılda hızlı bir büyüme yaşamıştır ve bu eğilimin, 11 Eylül olaylarından bu yana bölgesel çatışmalar ve küresel güvenlik kaygılarından kaynaklanan aksaklıklara rağmen yeni milenyumun ilk yarısında da devam etmesi beklenmektedir. Turizm 2004 yılında dünyanın gayri safi yurt içi hasılasının %10,4'üne ulaşmış ve dünya çapında 214 milyon kişiye istihdam sağlamıştır. Onlarca yıldır turizm, nakit para, net gelir ve istihdam yaratma kabiliyeti nedeniyle dünya çapında birçok topluluğun kurtarıcısı olarak kucaklanmaktadır (Choi ve Sirakaya, 2005).

Turizm uzun zamandır ekonomik ve insani gelişmeyi başarılı bir şekilde teşvik edebilen bir endüstri olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda turizmin gelişmekte olan ülkelerde kırsal yoksulluğu azaltmada önemli bir işlevi olduğunu Dünya Bankası ve Uluslararası Turizm Örgütü tarafından ifade edilmektedir. Kuşkusuz turizm bir ülkeye yatırım fırsatları, vergi geliri, küçük ve orta ölçekli işletmelerin gelişimi gibi önemli ekonomik faydalar sağlamaktadır. Turizm endüstrisi tarafından elde edilen farklı gelir türleri olmasına rağmen, turizmin gelişmekte olan bir ülkede gerçekleşmesi, paranın yoksullara akacağı anlamına gelmez. Ekonomik faydaların yerel topluluklara ulaşmasını ve olumlu bir sosyal etki yaratmasını (örneğin istihdam fırsatları, eğitime erişim ve iyileştirilmiş yaşam ve sağlık standartları açısından) sağlamak için bilinçli eylem gerekmektedir (Castiglioni vd., 2020).

Dünyadaki tüm turizm faaliyetlerinin %80'inin kıyı bölgelerinde gerçekleştiği tahmin edilmektedir; en popüler destinasyonlar arasında plajlar ve mercan resifleri yer almaktadır. Turizmin kentsel büyüme, iklim değişikliği ve sanayileşme gibi modernite göstergeleri ile olan etkileşimleri, doğal alanların ve ekosistemlerinin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Zira iklim değişikliği buzulların erimesine, deniz seviyesinin yükselmesine, tropikal hava koşullarında artışa, su kaynaklarında azalmaya, çeşitli hastalıklara, endemik türlerin yok olmasına, besin kaynaklarında azalmaya neden olmaktadır. İklim değişikliğinden en fazla etkilenen farklılaştırılmış turizm destinasyonları olarak Avustralya, Malezya, Tayland ve Vietnam gibi zengin kıyı şeridi olan ülkeler, doğal çevrelerinden turizm amaçlı yaralanırlar. Avustralya'nın Büyük Set Resifi ve Malezya'daki Sipadan Adası, artan ziyaretçi sayısı, kirlilik ve iklim değişikliği nedeniyle tehdit altında olan yüksek düzeyde biyolojik çeşitliliğe sahip mercan kayalığı ekosistemleridir (Gülersoy ve Civil, 2023: Ip-Soo-Ching vd., 2022).

Dünya Bankası'nın *İklim Değişikliği Aksiyon Planı*'nda (2016-2020), aşırı hava koşullarının gıda ve su güvenliğine, tarımsal tedarik zincirlerine ve birçok kıyı şehrine yönelik tehdit olması nedeniyle, bu durumu küresel yoksulluğu azaltmak ve ekonomik büyüme misyonuna yönelik bir engel olarak görmektedir. Dünya Bankası Grubu, ülkelerin ulusal eylem planlarını iklim eylemlerine dönüştürmelerini ve iklimle ilgili hususları politika ve bütçelere yansıtılmalarını destekleyeceğini bu raporda açıklamıştır. Tüm ulusal eylem planları tamamlanmış olan çeşitli ülkelere gelen özel destek taleplerine dayanarak, Dünya Bankası Grubu bu ülkeleri daha fazla destekleyeceğini bu planla ilan etmiştir (World Bank Group, 2016).

Doğal kaynakların kullanılmasına vurgu yapan uluslararası turizm (güneş, deniz, kum ve dost canlısı insanlar), az gelişmiş ülkeler için ekonomik kalkınma açısından 20.yüzyılda cazip bir seçenek haline gelmiştir. İmalat, madencilik, ormancılık vb. gibi diğer kalkınma seçeneklerinin aksine turizm, geniş çapta temiz ve yenilenebilir bir endüstri olarak görülmüştür. 'Ücretsiz' doğal, tarihi, sosyal ve kültürel kaynaklardan yararlandığı için kalkınma gereksinimlerinin daha az sermaye gerektirdiği düşünülmüştür. Turizmin birçok az gelişmiş ülkede ekonomik kalkınma ve ekonominin geri kalanı üzerinde vasıfsız ve yarı vasıflı işçiler için iş yaratma potansiyeli nedeniyle önemli bir itici güç olduğu görülmüştür (Berno ve Bricker, 2001).

Deniz tatillerinin uzun bir geçmişi vardır, eski Roma'ya kadar gider. MÖ 100 – 400 arası birkaç yüzyıl boyunca Roma İmparatorluğu'nun yönetici sınıfları arasında popüler olmuştur. Romalı yöneticiler, yüzmek, tekneyle gezmek, eğlence amaçlı balık tutmak ve genel olarak uzanmak için Campania kıyılarını, Napoli Körfezi'ni, Capri'yi ve Sicilya'yı ziyaret ederlerdi. Bir zaman sonra popülerliğini kaybeden güneşlenmenin ve yüzmenin daha sonra insan sağlığına etkilerini anlatan çeşitli tavsiyelerle sahil turizminin canlanmasına neden olsa da, yerele çok zaman sonra inmiştir. Demiryolu ve buharlı gemi ağlarının gelişimi, zenginler için uzun mesafe turizminin gelişmesine yol açarken aynı zamanda sanayileşmenin gerçekleştiği tüm ülkelerdeki sanayileşmiş kentlerdeki işçi sınıfına hizmet edecek yeni sahil beldelerinin büyümesiyle kitle turizmine yönelik yeni dönem başlamıştır. Ancak 21.yüzyılda deniz kenarında tatil yapmanın modası büyük ölçüde kaybolmuştur. Günümüzde sahil turizminin belli ölçüde doyunluğa ulaşması ile aşırı kalabalıktan, sıradanlıktan sıkılan yeni bir özel ilgi turizmi ortaya çıkmıştır (United Nations, ed. Tourism and Recreation, 2017). Kamboçya, kültürel ve doğal kaynak zenginliğine ve çeşitliliğine sahip bir ülkedir. Aynı zamanda turizm, Kamboçya'nın hizmet sektörünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hizmetlerin geliştirilmesine yönelik itici güç, 1994-1998 yılları arasında turizm ve otel endüstrisinin hızlı genişlemesinden kaynaklanmıştır. Ancak, turizm Kamboçya'da üç önemli aksaklık yaşanmıştır; ilki 1997-98'de Asya Mali Krizi ve o dönemde ülkede hüküm süren istikrarsız koşulların oluşmasıdır. İkinci ise SARS salgını, Tayland karşıtı ayaklanmalar ve 2003 seçimleri sonrasındaki siyasi belirsizlik olmuştur. Üçüncüsü ise Kovid-19 salgınıdır. Pandemiden önce turizm, Kamboçya ekonomisinin ana itici güçlerinden birisi olmuştur; uluslararası turist sayısı son on yılda yıllık ortalama %12 artmıştır. Sektör, 2019 yılında ülkenin reel GSYİH büyümesinin yaklaşık %18,7'sine katkıda bulunmuştur. 2020 yılında uluslararası turist sayısında 2019 yılına göre %80 oranında düşüş yaşanırken, yerli turist sayısında ise %36,1 oranında azalmıştır. Üstelik Kamboçya'da en az bir doz aşı ve daha fazlasını alanların sayısı dünya ortalamasının altında kalmış ve Kovid-19 salgını ağır hasarlara neden olurken turizmde toparlanma istenilen düzeye gelememiştir (Tourism, 2012; Strangio, 2021).

Sürdürülebilir turizmin 1990'lı yıllardaki gelişimi, ekonomik kalkınmadaki rolünde büyük bir anlayış değişimini temsil etmektedir. İklim değişikliğinin neden olduğu şiddetli su baskınları (tayfun ve kasırgaların yol açtığı yıkımlar), artan deprem vakaları, yoğun kar yağışı, sıcaklık ortalaması mevsim normallerinin üzerindeki bölgeler, dünya çapında birçok turistik bölgede hâlihazırda gözlemlenmektedir. Konaklama sektörünün önündeki zorluk, turizm destinasyonlarını iklim değişikliği gibi değişen çevresel etkilere uyarlamak; sürdürülebilir kaynaklar, yenilenebilir enerji, çevre dostu malzemeler ve daha az fosil yakıt kullanımıyla daha yeşil bir sektöre dönüştürmektir (Padma, Ramakrishna ve Rasoolimanesh, 2022).

Refah, 2030 Gündemi'ne göre **sürdürülebilir kalkınma** için beş kritik alandan biridir. Eko turizm, yerli toplulukların gelişimi yoluyla çevrenin korunmasını amaçlayan bir sürdürülebilir turizm türüdür. Toplumların kalkınması sadece ekonomik kalkınmayı değil aynı zamanda sosyal ve kültürel kalkınmayı da ifade etmektedir. Das ve Chatterjee (2015), Hindistan Odisha, Bhitarkanika Yaban Hayatı Koruma Alanı'ndaki ekoturizmin yerel halka sosyo-kültürel etkisini yönelik bir çalışma yapmıştır. Komşu köylerde eko-kalkınma komiteleri (EKK) gibi çeşitli kurumlar kurulduğunu ve yerel halkın bu komitelere üye olduğu gözlemlenmiştir. Ancak EKK'ler, eğitim ve beceri eksikliği nedeniyle yerel halkın güçlendirilmesinde çok etkili olamamışlardır, toplumsal katılımdan eğitim ve beceri geliştirmeye, en alttan başlanmalıdır. Sonuç olarak bu kampanyalar kadar hükümetin ihtiyaç duyduğu pek çok çaba olduğu kanaatine ulaşılmıştır (Das ve Chatterjee 2015).

Nitekim turizm şirketleri sürdürülebilir şekilde yönetilen ürün gruplarını hem nitelik hem de nicelik olarak geliştirmektedirler. Bu gelişme, sektörün son yıllardaki yoğun büyümesinden kaynaklanan turizmin olumsuz etkilerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Sürdürülebilir turizm ürünleri, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik özelliklerinin ziyaretçilerin, sektörün ve ev sahibi toplulukların ihtiyaçlarını karşılama yolculuğuna olumlu bir şekilde entegre edilmesini sağlayacak şekilde yönetilmektedir. Bunların belirli nitelikleri, ancak tur operatörü müşterileri

tarafından katma değer olarak tanınıp iyi anlaşıldıklarında satın alma kararlarıyla ilgili hale gelebilir. Bu nedenle tur operatörlerinin, tüketicinin dikkatini bu yeni geliştirilen sürdürülebilir seyahat seçeneklerine ve katma değer olarak ürün özelliklerine başarılı bir şekilde yönlendirmek için etkili sürdürülebilirlik iletişimine ihtiyaç duymaktadırlar (Tölkes, 2020).

Üstelik turizm, turizmin yeşil ve dijital dönüşüm doğrultusunda yeniden düşünüldüğü mevcut konjonktürde zorluklarla karşı karşıyadır. Nitekim yatırımların yönü, teknolojik gelişmenin yönlendirilmesi ve kurumsal değişiklikler ekolojik dengeyi bozmayacak ve insan-doğa etkileşimi arasında çatışma yaratmayacak şekilde uygulanacaktır. Tercihen bir ülkenin kalkınması çevresel açıdan bozulmayan, teknik açıdan uygun, ekonomik açıdan yaşanabilir ve sosyal açıdan kabul edilebilir olacaktır. Gelir yaratma, herhangi bir sosyoekonomik düzeydeki nüfusun, özellikle de kırsal kesimdeki aşırı yoksulluğun, sürdürülebilir ve özerk bir şekilde kendi kalkınmalarına öncülük edebilmeleri ve yönetebilmeleri için yoksulluğu azaltmayı amaçlayan stratejiler, programlar, kamu politikaları ve projeler bütünüdür. Hızlı kentleşme, kent iklimlerinde köklü değişikliklere neden olmuştur. Bunun sonucunda kentsel termal çevrelerle ilgili sorunlar daha da ön plana çıkmıştır. Kentsel genişleme ile termal çevre kalitesi arasında bir denge bulmak, sürdürülebilir kentsel kalkınmayı sağlamanın anahtarıdır. Dalian kenti (Çin) örneğinden anlaşıldığı üzere yeşil ekonomik dönüşüm ve yeşil büyüme politikaları işgücü piyasasını ve ekonomik sektörleri olumlu etkilemektedir (Shin, 2004).

Politika merkezinde küresel yoksulluğu azaltmak ve ekonomik büyümeyi sürdürmek olan Dünya Bankası, yeni bağımsızlığına kavuşan eski sömürge ülkelerin sisteme yoğun şekilde dâhil olduğu 1960'lı yılların sonuna doğru gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik politikalarına uygun şekilde turizm sektörünü desteklemeye başlamıştır. 1980'lere kadar süren bu süreçte hâkim ithal ikameci ve planlı kalkınma nosyonuna uygun şekilde ülkelerin ekonomik politika hedeflerine uyarlanan turizm sektörünü mali olarak çeşitli projelerle desteklemiştir. 21.yüzyılda Banka, turizm sektörünü hiç olmadığı kadar öncelerken bu desteğini dört nedene bağlamaktadır. Bunlar; (i) hem doğrudan hem de diğer sektörlerle geriye doğru bağlantılar yoluyla istihdam yaratmak; (ii) döviz kazancı elde etmek; (iii) doğal ve kültürel mirasın korunmasını ve sürdürülmesini desteklemek için gelir elde etmek ve (iv) kalkınma harcamalarını ve yoksulluğu azaltma çabalarını finanse etmek için vergi tabanını yaymaktır (World Bank, 2021).

Sürdürülebilir turizm, BM Dünya Turizm Örgütü ve BM Çevre Programı tarafından “*şu anda ve gelecekteki sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerini tam olarak hesaba katan, endüstrinin, ziyaretçilerin, çevrenin ve ev sahibi toplulukların ihtiyaçlarını karşılayan turizm*” olarak tanımlanmaktadır. Dünya Bankası, yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelere çekilmesinde bir geçiş kapısı ve finansal katalizör şeklinde çalışmaktadır. Banka, Türkiye'ye turizmle ilgili ilk krediyi 1976 yılında *Güney Antalya Turizm Gelişim Projesi* ismi altında sağlamıştır. Banka, Akdeniz ve Ege'ye kıyısı olan gelişmekte olan ülkelerin küresel turizme açılmasında ve alt yapılarının tamamlanmasında önemli bir finansman kaynağı olmuştur (Küçük, 2019; Küçük, 2022).

Diğer yandan, Ekvator Prensipleri 2003 yılında önde gelen finans kurumları tarafından oluşturulmuştur. Dünya Bankası'nın kardeş kuruluşu ve üyesi olan IFC, gelişmekte olan piyasalarda özel sektöre odaklanan en önemli ulus üstü kalkınma finansı sağlayanlardan biridir. Ekvator Prensipleri, IFC'nin herhangi bir sanayi sektöründeki proje finansmanı kredi verenlerine yönelik olarak çevresel ve sosyal tavsiyelerine dayanan bir dizi kılavuzdur. Şu anda, dünya çapında 30'dan fazla bankacılık grubu, sadece sorumlu bir şekilde geliştirilen projeleri finanse ederek maruz kalınan riskleri yönetmelerine ve kaydetmelerine olanak tanıdığından, bu ilkeleri benimsediklerini kamuya duyurmuşlardır. Nitekim oteller, IFC'nin turizm ve konaklama gelişimine yönelik yönergelerini içeren Ekvator Prensiplerini uygulamaktadırlar. Böylece büyük ölçekli otel projelerinin Ekvator Prensiplerine uymamaları durumunda zorluklarla karşılaşabileceği aşikârdır. Öte yandan sürdürülebilir bir otel projesi, uzun vadede daha az risk taşıdığı ve ekonomik açıdan akılcı olduğundan daha iyi finansmanı daha hızlı sağlayabilmektedir (Bader, 2005).

Banka'nın 2023 yılının Temmuz ayında Türkiye'ye vermeyi onayladığı, *Türkiye Deprem Sonrası Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin İyileştirilmesi Projesi* KOBİ'lerin tekrar ekonomiye kazandırılması ve istihdamın sürdürülebilirliği hususunda sağlamış olduğu kredidir. Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri (KOBİ) Kalkınma Teşkilatı (KOSGEB)'e verilen kredi, 30 Haziran 2025 tarihinde kapanacaktır. Green Finance Finance (2023) Türkiye için kalkınma hedefi, harekete geçirilen özel öz sermaye finansmanı yoluyla firmaların tavır ve politikaları ile çevreyi korumalarını desteklemek ve Türkiye'nin sermaye piyasalarında iklim finansmanını genişletmektir. Banka'nın Türkiye'ye vermeyi 2023 yılında onayladığı diğer bir proje ise *Türkiye İklimle Dirençli Ormanlar Projesi* olmuştur. Türkiye İklimle Dirençli Ormanlar Projesi'nin kalkınma hedefleri arasında Türkiye'nin hedeflenen bölgelerinde ormanların ve insanların orman yangınlarına karşı direncini artırarak bir kriz durumunda hızlı ve etkili şekilde müdahale eden yangın yönetime dair kurumsal kapasiteyi ve acil durumu geliştirmek vardır. T.C. İller Bankası A.Ş.'ye 2023 yılında verilen *Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi* kamu tesislerinde kendi kendine üretim yoluyla yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasını amaçlamaktadır. Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları noktasında dünyanın sayılı ülkeleri arasına girmeye aday bir ülkedir. Banka, sürdürülebilir çevre ve kalkınma hususunda Türkiye özelinde pek çok kredi vermiştir (World Bank, 2023c).

Polonya'da turizm sektörü 2018 yılında toplam 140,92 milyar zloti katma değer üretmiştir. Üretilen toplam katma değer içinde %19'u doğrudan etki, yüzde 61'i dolaylı etki ve yüzde 20'si uyarılmış etkiydi. Turizm de çalışanların maaşlarında ise toplamda yaklaşık 35,90 milyar zloti kazanç artışı olmuştur (The Polish Economic Institute, 2020). 21.yüzyılda daha önce görülmemiş bir şekilde sağlık turizmi ivme kazanmıştır. 2015 yılında Orta Doğu'dan Güney Kore'ye tedavi amaçlı gelen turist sayısına baktığımızda yaklaşık 3000 kişi ile Birleşik Arap Emirlikleri'nin ilk sırada yer almakta olduğu görülür. 1215 kişi ile Suudi Arabistan ikinci sırayı, 411 turistle Mısır, 191 turistle Libya, 182 turistle Irak, 179 turistle İran'dan Güney Kore'ye tedavi amaçlı sağlık turizmi gerçekleştirmiş (Medical Korea, 2016). Güney Kore, popüler kültürün en önemli merkezlerinden birisidir. 1990'lı yıllarda belirginleşen, popüler tüketim kültürü yansımaları olarak ikonlar, fenomenler, şarkıcılar, diziler, filmler, bilgisayar oyunları, sokak yemekleri vb. yükselişe geçmiştir. İnternet siteleri, sosyal medya ve sosyal ağlar aracılığı ile yayılan fiziksel görünüşün ön planda olduğu filmler, diziler, çizgi filmler, müzikler, vs. Güney Kore'nin cazip bir turizm merkezi olmasında önemli katkı sağlamıştır. Güney Koreli gençler arasında yaygınlaşan estetik tüketim popülerliği ülke sınırlarını aşmış ve ülkeyi estetik cerrahi merkezi haline dönüştürmüştür (Çizmecı, 2018). 2018 yılında Güney Kore'ye tedaviye gelen turist sayısı son on yılın en yüksek rakamına ulaşmış ve yaklaşık 379 bin medikal amaçlı turist gelmiştir. Aynı zamanda 2018'de Singapur'dan tedavi amacıyla Güney Kore'ye giden medikal turist sayısı 2,6 bin civarında gerçekleşmiştir. Güney Kore, diğer büyük ülkelere kıyasla daha düşük maliyetlerle gelişmiş tıbbi olanaklar ve teknoloji sunması nedeniyle medikal turizm için popüler bir destinasyon olurken, önemli bir gelire sahip olmuştur (MOHW, 2019).

Liang, Ma, Yang ve Wu (2023) tarafından kaleme alınan araştırmada Çin'in turizm gelirinin artmasının turizm destinasyonlarındaki Çin yerlilerin refahına ve mutfak çeşitliliğine etkisi incelenmiştir. Turizm yoğunluğu Çin şehirlerinde hem mutfak çeşitliliğini hem de refahı olumlu yönde etkilediğine ilişkin çıkarılan **refah** haritası, yüksek refah bölgelerinin esas olarak üç bölgede yoğunlaştığını gösteriyor: Kuzey Çin (Pekin civarı), Fujian ve Guangdong (Xiamen civarı) ve Guangxi ve Yunnan'dır. Bu şehirlerin çoğu popüler turistik yerlerdir (örneğin Guilin ve Xiamen).

Turizm, küresel olarak ürettiği istihdam kapasitesi ile dikkat çekmektedir. Covid-19 salgını öncesi, dünya ihracat hizmetlerinin yüzde 30'unu oluştururken, 15 Sektördeki tedarik zincirine ilişkin olarak, oteller, catering ve turizm endüstrisindeki bir iş, ilgili ekonomide dolaylı olarak yaklaşık 1,5 ek iş yaratmaktadır (ILO, 2010).

Yoksulluğun çok boyutlu doğasından dolayı, yoksulluğun azaltılması da geniş çapta çok boyutlu bir hedef olarak kabul görmektedir. Günümüzde yoksulluk yalnızca yetersiz gelir ve insani

gelişme anlamına gelmemekte, aynı zamanda söz hakkı, güç ve temsil eksikliğini de içeren bir kırılmalı da anlatmaktadır. Yoksulluğun çok boyutlu doğası nedeniyle, yoksullukla ilgili herhangi bir konuyu anlamak, ekonomik, sosyolojiktik ve kültürel güçler gibi çok çeşitli iç içe geçmiş faktörlerin dikkate alınması gerektiğinden çoğu zaman karmaşıktır (World Bank, 2000).

Dünya Bankası, dünyanın en zengin kalkınma kurumu olması nedeniyle toplumsal cinsiyet ve turizm politikalarının anlaşılmasının açısından büyük önem arz etmektedir. 1990'ların sonlarında Washington sonrası mutabakatının ortaya çıkışından bu yana yoksulluğun azaltılmasına (veya yoksul yanlısı büyümeye) yapılan vurgu, Banka içindeki hem toplumsal cinsiyet eşitliği hem de turizm politikası üzerinde önemli bir etkisi olmuştur. Yoksulluğun azaltılmasına yönelik taahhütlerin yanı sıra, Bankanın toplumsal cinsiyet politikasının ikinci merkezi bileşeni– 1970'lerden bu yana tutarlı bir şekilde – istihdam ve gelir yaratmanın kadınların güçlendirilmesinin temeli olarak anlaşılması gerektiğine dair güçlü inançtır. Kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesine yönelik bu taahhüt, çağdaş Dünya Bankası politikasında çeşitli şekillerde kendini göstermektedir. Dünya Bankası'nın toplumsal cinsiyet ve Binyıl Kalkınma Hedefleri hakkındaki son yayınlarında, toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin başlı başına bir sorun olarak değil, ekonomik kalkınmanın ve yoksulluğun azaltılmasının önünde bir engel olarak gördüğü aşikârdır. Banka içindeki toplumsal cinsiyet politikasının en güncel ifadesi, akıllı ekonomi olarak toplumsal cinsiyet eşitliğidir ve bu ifade, “kadınları ekonomik olarak güçlendirmek için Dünya Bankası Grubu'nun çalışmalarını artırmayı” amaçlamaktadır (Ferguson, 2010).

Turizm endüstrisinde toplumsal cinsiyet eşitliği hala yakalanması zor bir alandır. Bunun nedeni, turizmin oldukça cinsiyetçi bir endüstri olarak görülmesidir. Yoksulluğun çok boyutlu doğası nedeniyle, yoksullukla ilgili herhangi bir konuyu anlamak, ekonomik, sosyolojiktik ve kültürel güçler gibi çok çeşitli iç içe geçmiş faktörlerin dikkate alınması gerektiğinden her zaman zorludur (Morgan ve Pritchard, 2019). Cinsiyet çizgisinde belirgin eşitsiz güç ilişkileri mevcut ve sektörün yapısı, kadınların alt kademelerde daha fazla temsil edilmesine ve yönetici pozisyonlarına gelindikçe sayıların azalmasına neden olmaktadır. Kapsamlı araştırmalar, kadınların istihdam süreleri boyunca erkeklerden daha az kazandığını, daha fazla alt pozisyonlarda bulunduğunu ve çok az kadının kariyerleri boyunca üst düzey yönetici haline geldiğini göstermiştir (Kaunda ve Shereni, 2023).

5. Doğaya Dayalı Turizm, Yerel Halkların Refahı ve Dünya Bankası Projeleri

Genel olarak sürdürülebilir turizm gelişimi, turizm faaliyetlerinin gerçekleştiği bölgenin ekonomisine, çevreye ve topluma olan faydaları teşvik etmekte ve refaha olumlu katkıda bulunmaktadır. Kovid-19 salgını öncesi küresel seyahat ve turizm endüstrisi 334 milyon kişiye iş sağlarken, salgın döneminde yaklaşık 200 milyon iş kaybına uğramıştır. Bu kayıpta en büyük pay doğaya dayalı turizmde olmuştur zira korunan alan sistemlerinin finansmanına katkıda bulunan piyasa temelli küresel katkı sağlayan kuruluşlar özellikle ağır darbe almıştır. Afrika genelinde yaban hayatı, doğaya dayalı turizmin en büyük itici gücüdür ve turizmin büyük kısmı korunan alanlarda gerçekleşmektedir. Yapılan bir araştırma, Afrika'nın 8.400 korunan alanının doğrudan ülke içi turizm harcamalarından 48 milyar dolar ürettiğini ortaya çıkarmıştır. Bu gelirler, korunan alan sistemlerinin finansmanı için önemli bir kaynaktır ve yerel toplulukların gelirlerini, işlerini ve güvenlik ağlarını da beraberinde götürerek kurudukça, kaçak avlanma ve ağaç kesimi gibi doğaya yönelik tehditler artarak doğaya dayalı turizmin temelini sarsmaktadır (World Bank, 2020b).

Doğa bazlı turizmde artan sıkışmanın bir sebebi de turizm endüstrisini neredeyse tamamen durma noktasına getiren KOVİD-19'un turizm endüstrisinin yeniden başlatılmasını kolaylaştırmak üzere fiziksel olarak uzak hizmetler sunarak gezginler arasında enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla robotlar gibi akıllı otomasyona dayalı teknolojiler benimsemesidir. Turizm sektörü giderek daha fazla otomasyona uğramaktadır. Ayrıca yapay zekâdaki (YZ) son gelişmeler, otomasyona zekâyı da getirmiştir. Bununla birlikte, akıllı otomasyona aşırı güvenme konusunda dikkatli olunmalıdır; çünkü daha fazla benimsenme, insan dokunuşunun azalmasına neden olabilir ve aynı zamanda istihdam fırsatlarını da etkileyebilir (Majid, Tussyadiah, Kim ve Pal, 2023).

Turizm endüstrisine yapılan yatırımlar, bu sektörde doğrudan istihdam fırsatları ve gelir yaratılmasına yol açarken aynı zamanda ekonomik ve toplumsal kalkınma üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Turizm destinasyonları turist çekmekte, turizm ürünü ve hizmetleri sunmakta ve turizm geliri üretmektedir. Ayrıca turizm, yan sanayi, genel ekonomi, çevre ve toplum gibi ilgili taraflara da çeşitli fayda ve külfetler getirmektedir. Örneğin oteller, konaklama ve ulaşım gibi destekleyici sektörlerin büyümesini hızlandırır; daha fazla iş ve istihdam üretir ve toplumsal gelire olumlu katkıda bulunur. Ek olarak, sürdürülebilir turizm düzenli olarak çevrenin korunması, insan refahı ve ekonomik ağ oluşturma ile bağlantılıdır. Turizm hem sektörün büyümesinden hem de bölgenin genel ekonomik büyümesinden sorumludur ve sürdürülebilir turizm üretimi aynı anda ekonomi, çevre ve toplum gibi birçok unsuru tetiklemektedir (Nguyen vd.,2023).

21.yüzyılın başında kruvaziyer turizmi, eğlence turizminin en hızlı büyüyen segmenti olmuştur. Büyümeyle birlikte kruvaziyer turizminin yerel ekonomiler ve liman topluluklarının sosyokültürel doğası ile kıyı ve deniz ortamları üzerindeki etkisine ilişkin endişeler de ortaya çıkmıştır (Papathanassis, 2024).

Son yıllarda turizmin ve buna bağlı gelişmelerin destinasyon bölgelerinin çevresi üzerindeki etkilerine giderek daha fazla önem verilmektedir. Turistik destinasyon alanlarının, turizmdeki değişikliklere hem yanıt vererek hem de onlar tarafından değiştirilerek zaman içinde geliştiği ve değiştiği gözlemlenmiştir. Yetersiz tanımlanmış bir sorumluluk durumunda yerel girişimlere, koordinasyonsuz planlamaya ve kendiliğinden düzenlemeye güvenmek ne turizm endüstrisi ne de destinasyon bölgesinin çevresi için uzun vadeli güvenli bir gelecek sağlamayacaktır (Butler, 1991).

Çevreye duyarısız, ekonomik büyüme ve aşırı tüketim iklim değişikliğinin nedenleri arasında yer almaktadır. İklim değişikliğinin Karayipler'in iklime duyarlı ekosistemleri üzerindeki etkileri nedeniyle adaları sosyal ve ekonomik olarak etkileyecektir. Bununla birlikte, turizm sektörünün kendisi de önemli miktarda CO₂ emisyonu üretmektedir ve bu da iklim üzerinde zararlı bir etkiye sahiptir. Uluslararası havacılık sektörüne uygulanan iklim değişikliğini hafifletme önlemleri, Karayipler'in turizm sektörü için dolaylı bir tehdit oluşturuyor. Zira hava taşımacılığı, sadece turistlerin adalara gidiş-dönüş ulaşımı açısından değil, aynı zamanda bu turistlerin ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli ithalat konusunda da hayati bir hizmettir (Gonzales, 2018).

Dünya Bankası, Latin Amerika ve Karayip bölgesinde turizmin geliştirilmesine yönelik birçok proje finanse etmiştir. Banka'nın Grenada, St. Lucia, St. Vincent ve Grenadinler için OECS Bölgesel Turizm Rekabet Edebilirlik Projesi'nin hedefleri; (i) feribot kullanarak katılımcı ülkeler içindeki turistlerin hareketini kolaylaştırmak; (ii) seçilen turistik yerleri iyileştirmek ve (iii) bölgesel turizm pazarının geliştirilmesine yönelik uygulama kapasitesinin güçlendirilmesidir (World Bank, 2017).

Gezeganimiz iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı krizi ile karşı karşıya kalmıştır. Geçtiğimiz birkaç on yılda, Dünya üzerindeki yaşam formlarının çeşitliliği önemli ölçüde azalmıştır. Dünya çapında bulunan birincil orman manzaraları, paha biçilmez biyolojik çeşitlilik sağlamaları nedeniyle özel bir öneme sahiptir. Hem tropik hem de ılıman bölgelerde ağaç kaybı yaşanıyor; ancak, kereste üretimi için artan ormansızlaşma ve orman yangınları gibi doğal afetler nedeniyle kayıptaki artış en fazla birincil tropik ormanlarda meydana gelmektedir. Küresel gıda talebi, biyolojik çeşitlilik kaybını kolaylaştıran ormansızlaşmanın temel nedenidir. Tehlike: Yükselen deniz seviyeleri ve kıyı erozyonu nedeniyle arazi, geçim kaynakları ve varlık kaybıdır. Çözüm: Geliştirilmiş mühendislik önlemleri de dâhil olmak üzere kıyıda sulak alanların eski haline getirilmesidir. Tehlike: Fırtına dalgalanmaları ve su baskını nedeniyle can ve varlık kaybıdır. Çözüm: Kıyıları tamponlamak ve sel sularını absorbe etmek için mangrovları, bataklıkları ve resifleri koruyup, sürdürülebilir hale getirmektir. Zira çiftçilik, balıkçılık, ormancılık ve turizme ait yaklaşık 1,6 milyon iş, doğal sistemlerin hayatta kalmasına bağlıdır (Statista, 2021).

Küresel ısınmanın 1,5 santigrat derecenin altında sınırlandırılması için, 2022 ile 2050 yılları arasında doğaya dayalı çözümlere 11 trilyon ABD doları tutarında yatırım yapılması gerekmektedir. Tarımsal ormancılık, 3,6 trilyon ABD doları tutarındaki kümülatif yatırımla en fazla kaynak ihtiyacı

Dünya Bankası'nın Turizmin Sürdürülebilir Geleceğine İlişkin Bakış Açısı ve Sosyal Refah

olan alandır. Bu dönemde yeniden ağaçlandırma için gerekli yatırımın toplamı 3,4 trilyon ABD dolarına ulaşmalıdır (Statista, 2023: Çizelge,2).

Çizelge 2. Alanına göre 2022'den 2050'ye kadar dünya çapında geri dönüş olması için gerekli doğa bazlı çözümler (Nbs) yatırımı (Trilyon ABD doları). Kaynak: Statista, 2023.

| Doğa Bazlı Çözüm Alanları | Yatırım Oranı (Trilyon Dolar) |
|---------------------------|-------------------------------|
| Tarımsal Ormancılık | 3,6 |
| Yeniden Ağaçlandırma | 3,4 |
| Restorasyon | 1,6 |
| Koruma | 1,3 |
| Diğer arazi yönetimi | 1,1 |

Dünya Bankası'nın doğaya dayalı turizmin geliştirilmesi ve istihdam fırsatlarının yaratılmasına yönelik pek çok projesi bulunmaktadır. Bunlar arasında Kamboçya Sürdürülebilir Peyzaj ve Ekoturizm Projesi, Pakistan – Hayber Pakhtunkhwa Entegre Turizm Geliştirme Projesi – KITE (P163562), Gambiya- Turizmin İyileştirilmesi, Çeşitlendirilmesi ve Dayanıklılığı Projesi (P177179), Ulusal Turizm Stratejileri Alanları için Entegre Altyapının Geliştirilmesi (Endonezya Turizmi Geliştirme Projesi), Kenya Cumhuriyeti Yaban Hayatı ve Turizm Projesi (Wan 1304-Re) yer almaktadır. Banka, 1970 ve 1980'lerde bilhassa Akdeniz ve Ege'ye kıyısı olan, doğal, tarihi ve kültürel güzellikleri olan ülkelerin turizme ilişkin altyapılarının oluşturulmasına yönelik projeleri desteklemiştir. Ancak 21.yüzyılın başından itibaren doğaya dayalı turizmin geliştirilmesine yönelik projeleri daha fazla desteklemektedir. 2000 yılından beri ulusal öncelikli sektör olarak nitelendirilen doğaya dayalı turizmin Uganda'da büyümesinin nedeni, Dünya Bankası Grubu'nun Uganda hükümeti hem mali hem de teknik destek vermesidir. Uganda, Ruanda ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti başta olmak üzere tropikal yağmur ormanlarında, dağlarda goril izleme gezileri rehberler eşliğinde gerçekleştirilmektedir. Dağ gorillerini doğal ortamlarında izleme zevkine erişilen bu goril safari turları Kovid-19 salgını öncesi önemli bir seviyeye ulaşmıştır. Dünya Bankası Grubu (WBG), Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Danışmanlık Hizmetleri aracılığıyla üç yıl boyunca Ruanda'da teknik yardım sağlamış ve iki yeni düzenlemeyi hayata geçirerek 400'den fazla turizm işletmesine lisans verilmesine yardımcı olmuştur (The World Bank Group, 2019).

Dünya Bankası Grubu üyesi ülkeler arasında turizm hizmetlerine olan talep arttıkça, Dünya Bankası teknik yardımı da turizm sektörüne doğrudan yabancı yatırımın (DYY) çekilmesine odaklanmıştır. Dünya Bankası Grubu içinde yer alan Uluslararası Finans Kurumu (IFC) 1967'den bu yana turizm projelerine yatırım yapmaktadır. 1989'dan önce IFC, yılda az sayıda projeyi onaylarken 1990'dan bu yana onay sayısı yılda ortalama 12'ye çıkmıştır. Bu da sektörün büyümesini ve IFC finansmanına yönelik güçlü talebi yansıtmaktadır. IFC, sektör uzmanlığını merkezileştirmek için bir Turizm Birimi kurmuştur. Birimin odak noktası otel yatırımları olurken, IFC Şirketteki diğer birimler aracılığıyla, başta turizmin büyümesini destekleyen altyapı projeleri olmak üzere diğer turizm geliştirme biçimlerini desteklemektedir. IFC 2007 yılına gelindiğinde 80'den fazla ülkede 220 otel projesine 2 milyar doların üzerinde yatırım yapmıştır (Perić, Mujačević, ve Šimunić, 2011).

IFC, 2009 mali yılında, sendikasyonlar ve yapılandırılmış finans gibi kaynaklardan harekete geçirilen 4 milyar dolar da dâhil olmak üzere 14,5 milyar dolar yatırım yaptığını açıklamıştır. IFC, en az gelişmiş ülkeler, sürdürülebilir refahın önünde uzun vadeli engellerle karşı karşıya olduğunu

ve iklim değişikliği, bu ülkeler için özellikle yüksek risk oluşturduğunu söylemektedir. Bu nedenle aynı yıl yapılan doğrudan yatırımlarımızın 1 milyar dolardan fazlası yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğini finanse etmeye gitmiş ve toplamda 6 milyar doların üzerinde temiz enerji yatırımlarından yararlanarak iklim değişikliği ve sürdürülebilirliği stratejik ortak nokta olarak tanımlamıştır (IFC, 2010).

6. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Dünya Bankası, gelişmekte ve az gelişmiş ülkelere uzun vadeli düşük faizli krediler sağlayan bir uluslararası kalkınma finansmanı sağlayıcısıdır. Dünya Bankası, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası, IBRD (1946), Uluslararası Kalkınma Birliği, IDA (1960)'ya verilen isimdir. IBRD, gelişmekte olan ülkelere, IDA ise az gelişmiş fakir ülkelere kredi ve hibe sağlar. IBRD 1950'li yıllardan 1970'li yıllara kadar yoğun şekilde gelişmekte olan ülkelere altyapı projelerinde kullanılmak üzere kredi sağlamıştır. Demiryolu, karayolu, liman, köprü, hidroelektrik santraller, barajlar bu projeler arasındadır. 1980'li yıllarda Dünya Bankası turizmi az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümenin lokomotif sektörü olarak görmüştür. Türkiye'de turizm 1970'li yıllarda sektör olarak değerlendirilmeye başlanmış, 1982 yılında ise yabancı yatırımlar için kolaylıklar sağlayan Turizmi Teşvik Yasası çıkarılmıştır. Dünya Bankası Grubu içindeki Uluslararası Finans Kurumu, IFC ise 1956 yılında kurulmasına rağmen, özel sektöre kalkınma finansmanı ihtiyacını sonraları karşılamaya başlamıştır. IFC, 1970'li yıllarda Global Otel Zincirleri'nin Akdeniz'e kıyısı olan gelişmekte olan ülkelere çekilmesinde ve finansal sürdürülebilirliğinde önemli bir vazifeye sahiptir. IFC, Akdeniz ve Ege kıyılarına Global Otel Zincirleri'nin yatırım yapmasını desteklerken, 2000 yıllarda daha ziyade doğa bazlı turizme elverişli, Afrika ülkelerine yönelmiştir.

Dünya Bankası Grubu, 20.yüzyılın sonu 21.yüzyılın başında doğal, tarihi ve kültürel güzellikler bakımından zengin ve henüz az keşfedilmiş ancak yaban hayatın tehlikede olduğu destinasyonlarda yerel halklarının aşırı yoksulluktan kurtuluşu için sürdürülebilir turizmi önemli bir reçete olarak sunmaya başlamıştır. Uluslararası Finans Kurumu, Dünya Bankası Grubu içinde yer alan ve özel girişime ve yatırıma kredi açan bir ulus üstü finans kurumudur. 21.yüzyılda yaygın şekilde eko turizmi destekleyen IFC, Sahra Altı Afrika ülkelerinde pek çok ekonomi için turizmin hayati bir önem arz ettiğini ifade etmektedir. Afrika'daki ekonomik büyümenin desteklenmesi için *Africa Conversation and Communities Tourism Fund* (ACCTF) 2021'de kurulmuştur. IFC, 2023 yılının başında bu fona 14 milyon yatırım yapacağını açıklamıştır. Fonun 21.000'den fazla tam zamanlı işi koruması beklenmektedir. IFC'nin 13 milyon dolarlık yatırımı, Güney Afrika, Botswana, Kenya, Namibya, Tanzania ve Zambiya'ya odaklanarak Doğu ve Güney Afrika'daki koruma alanları içindeki ve çevresindeki eko turizm işletmelerini desteklemek üzere harcanacaktır. Böylece IFC, Doğu ve Güney Afrika'daki küçük eko turizm işletmelerini ACCT Fonu'nun desteklemesi için yatırım yapmaktadır. IFC Afrika kıtasında turizmin tekrar yapılandırılmasını önemli bir öncelik olarak görmektedir (Africa Businessplus, 2023; IFC, 2023b). IFC, yeşil finans mekanizmaları girişimi için yeni Yatırıma Hazırlık kapsamında Dünya Turizm Örgütü'ne (UNWTO) katıldı. BM'nin turizm konusunda uzman kuruluşu olan Dünya Turizm Örgütü, turizmin mevcut krizden kurtulmasını teşvik etmeye ve aynı zamanda turizm değer zincirinin tamamında sürdürülebilirliği artırmak için yeşil finansmanı teşvik etmeye odaklanan bir dizi eğitim programı üzerinde IFC ile birlikte çalışacağı hususunu 2020'de anlaşmaya dökmüştür (IFC, 2020). IFC, sürdürülebilir turizme yönelik özel girişimi sadece Afrika kıtasında değil aynı zamanda Asya kıtasında da teşvik etmektedir. IFC, Vietnam ve Lao PDR'de sürdürülebilir turizm altyapısının büyümesini desteklemek amacıyla Vietnam'ın önde gelen gayrimenkul geliştiricilerinden BIM Land Joint Stock Company'ye 87,5 milyon dolara kadar kredi sağlamayı taahhüt etmiştir. Turizm her iki ülke için de büyümenin temel faktörlerinden biridir. 2018'de Vietnam 15,5 milyon yabancı ziyaretçi kaydetti ve Lao PDR'ye yaklaşık 4,2 milyon uluslararası ziyaretçi gelince, IFC buradaki turizm potansiyeli keşfetmiştir (IFC, 2019). Pazarlar ve Fırsatlar yaratma sloganıyla hareket eden IFC, Asya ve Afrika'da yükselen

piyasalarda iç turizmin iyileştirilmesinin uluslararası pazarlar üzerinde de olumlu etkilerini çok iyi bilmektedir. Nitekim Dünya Bankası Grubu, 2016 yılından itibaren, yeşil turizmin finansmanı ve büyümesi için çeşitli yatırımlar ve teknik destekler sağlamaktadır. Kim, Yoon ve Nicolau, (2024)'in çalışmasının temel amacı çevresel, ekonomik ve sosyal faktörlerin turizm destinasyon popülerliği üzerindeki etkisini araştırmıştır. 2.164 ABD şehrinde kapsamlı bir analizini yaparak oluşturulan araştırmanın sonucunda ekonomik faktörler başta olmak üzere, çevresel ve sosyal faktörlerin destinasyonların popülerliği üzerinde olumlu etki yarattığı bulunmuştur (Kim, Yoon ve Nicolau, 2024).

Günümüzde olağanüstü fauna, flora ve kültürel yaşam alanları olan adalar ve yabancı hayat destinasyonları, sürdürülemez tüketim ve üretim, biyoçeşitlilik kaybı, kitlesel yok oluşlarla karşı karşıyadır. 1990'lı yıllarda sosyal-çevresel ve ekonomik krizle karşı karşıya kalan gezegenimizde turizmin ekonomik büyümeye, yoksulluğu azaltmaya ve sürdürülebilir geleceğine ilişkin Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü başta olmak üzere Dünya Bankası'nda yeşil kalkınmayı ve sürdürülebilir turizmi desteklemeye başlamıştır. Birçok çalışma, sürdürülebilir turizmin iş yaratmaya ve yoksulluğu azaltmaya olumlu etkisinin kâr önceliğini ve aşırı turist gelişlerini kontrol etmek suretiyle mümkün olabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda Dünya Bankası Grubu sürdürülebilir turizmi ve yeşil kalkınmayı desteklerken, aynı zamanda özel sektöre ait yatırımlara öncelik vermektedirler.

Makale iki araştırma konusunu içermektedir. Bunlardan ilki Dünya Bankası'nın sürdürülebilir turizmi neden, nasıl ve ne zaman desteklemeye ve incelemeye başladığı. İkincisi ise sürdürülebilir turizmin yerel halkın refahını artırıp artırmadığı yönündeki mevcut bulguların analizi. Öncelikle ilk sorunun analizi için Dünya Bankası (IBRD ve IDA)'nın ve Dünya Bankası Grubu içindeki IFC (Uluslararası Finans Kurumu)'nun turizm ve sürdürülebilir turizmin teşvik edilmesi için yatırım anlaşmaları, projeleri, kalkınma raporları ve diğer sair rapor ve basın açıklamaları araştırılmış ve bulgular analiz edilmiştir. Bilhassa Dünya Bankası Grubu içinde kardeş kuruluş IFC'nin Afrika ve Asya kıtasındaki uluslararası turizm cazibe merkezlerine yaptığı yatırımlar dikkat çekicidir. İkinci sorunun cevabı için ulusal ve uluslararası akademik veri tabanlarının internet kütüphaneleri üzerinden "sürdürülebilir turizm ve refah" anahtar kelime dizisinin Türkçe ve İngilizce olarak taraması yapılarak bulunan makaleler, kitaplar, kitap bölümleri, araştırmalar, derlemeler incelenmiş ve yorumlanmıştır. Ulusal literatürde fazlaca araştırılmayan refah ve sürdürülebilir turizm konusu uluslararası alanda ilgi gördüğü anlaşılmıştır. Araştırma kapsamında ilk soru Dünya Bankası'nın turizme ve sürdürülebilir turizme artan ilgisinin nedeni ve boyutlarının gözler önüne serilmesidir. Dünya Bankası'na göre, turizm sektörü gelişmekte olan ülkeler için hayati öneme sahiptir. Zira turizm sektörü, doğal ve kültürel varlıkların korunmasını finanse etme, ekonomik gücü artırma, üretken ve kapsayıcı işler üretme, yenilikçi firmalar yetiştirme ve ekonomik gücü artırma fırsatları sunmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü ise turizmi, farklı derecede beceri gerektiren işlerde gençleri, kadınları ve göçmen işçileri işgücüne hızlı bir şekilde katan önde gelen sektör olarak tanımlar. Dünya Bankası, İkinci Dünya Savaşı sürerken planlanan, geniş bir mutabakata dayalı, 1946 yılında faaliyete geçerek gönüllü katılımı üye ülke sayısını çoğaltan, günümüzde Uluslararası Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası (IBRD) ile Uluslararası Kalkınma Birliği'ne (IDA) verilen isimdir. Dünya Bankası Grubu ise IBRD, IDA beraberinde, IFC, MIGA ve ICSID olmak üzere beş kurumu ifade etmektedir. ABD ve İngiltere önderliğinde bu ülkelerin ünlü iktisatçılarının önerisini ile yapılandırılan Banka, kurulduğu zaman sermaye oranının neredeyse %35'i ABD tarafından karşılandığı için ideolojik olarak bir daha hiçbir ülkenin dışa kapanmayacağı bir küresel serbest piyasa ideali üzerine şekillenmiştir. Banka günümüzde sadece bir kalkınma finansmanı üreticisi değil aynı zamanda bir bilgi enstitüsü görevi sürdürmektedir. Banka'nın raporları (kalkınma, araştırma, ülke...) ekonomiye yön vermektedir. Örneğin The Business of The State raporu, üretim ve ticaret faaliyetlerinde devletin etkili olmasının dezavantajlı durumları ve mülkiyetin ortak olması durumunda piyasa ekonomisinin gelişebileceğini ve daha fazla fırsat yakalanabileceğini anlatır. Her yıl yayınladığı International Dept Report'da gelişmekte olan

ülkelerinin (122 ülke) dış borç istatistiklerini ve analizlerini içeren, bu ülkelerin dış borç yükü ve stoklarını, kamu borçlarını vs. durumlarını analiz etmektedir. Banka'nın ülke raporları ve sektör raporları da bulunmaktadır. Turizmin gelişiminde Dünya Bankası en önemli kurumlardan biridir. 1960-1980 yılları arasında Banka, üye ülkelerin alt yapı projelerini, ülkelerin makroekonomik politikalarına uygun şekilde kalkınma finansmanı sağlayarak desteklemiş, döviz ihtiyacının karşılanmasında önemli bir rol oynamıştır. 1980'lerde Washington Mutabakatı ile Banka'nın kredi politikalarında koşulluluk ilkesi beraberinde yabancı yatırıma ve özel girişime teşvikler ve düzenlemeler şeklinde desteklediği görülmektedir. Bu dönemde piyasa ekonomisine yönelik ve özel girişimciliği özendirilen bir kredilendirme sistemine geçilmiştir. İlgili dönemde başta Latin Amerika olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde turizm mevzuatı yenilenerek, üst yapı yatırımlarının özel girişime fırsat sağladığı bir mekanizmaya gidilmiştir. 1990'larda Post-Washington Mutabakatı sonrası Banka, özel sektörü firma bazında, özellikle Uluslararası Finans Kurumu aracılığıyla otel zincirlerinin kurulmasını teşvik eden bir yapıyı daha fazla özendirmiştir. Turizmin, gelişmekte olan ekonomiler için yükselen değeri bu dönemde Banka açısından önem kazanmıştır. Banka'nın verdiği krediler artarken, bilhassa Afrika kıtasında doğa bazlı turizmin teşvikini özendirdiği gözlenmektedir.

1990'lı yıllarda belirginleşen küresel iklim krizi, başta Akdeniz'e kıyısı olan ada ülkeleri arasında, İtalya, İspanya, Yunanistan, Kıbrıs, Fransa, Hırvatistan gibi ülkeler olmak üzere, Maldivler'i, Karayipleri, Kanarya Adalarını ve tüm kıyı bölgelerini etkilemeye başlamıştır. Gezegenimiz ikili bir krizle karşı karşıya kalmıştır; iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı. Pandemi, ekonomik aksamanın ve birçok kişinin iş kaybının yanı sıra, geçimleri için büyük ölçüde doğal sistemlere bağımlı olan toplulukların savunmasızlığını da ortaya çıkarmıştır. Bu doğal sistemler istihdamın desteklenmesinde hayati bir rol oynarken, sağlıklı ekosistemlerin önemi çoğu zaman ihmal edilmektedir. Çiftçilik, balıkçılık, ormancılık ve turizme ait yaklaşık 1,6 milyon iş, doğal sistemlerin hayatta kalmasına bağlıdır. Böylece insanların ekonomik büyümenin doğayı koruma nedeniyle kısıtlandığını düşündüğü günler geride kalmıştır. Hükümetler ve vatandaşlar çevresel girişimleri desteklemeye ve sürdürülebilir gelecek için endişelenmeye başlamıştır. Diğer yandan Banka, kadınların kalkınmaya görünmez katkılarını ortaya çıkarmaya yönelik çabaları teşvik etmektedir. Turizmde gençlerin, kadınların ve göçmen işçilerin rolünü göz ardı etmeden, kayıtlı işlerin geliştirilmesi ve yerel halkın turizme dâhil edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bununla beraber, iklim değişikliğinin tarım, turizm sektörü başta olmak üzere meydana getirdiği ağır hasarlar nedeniyle, Dünya Bankası 2016 yılından itibaren yeşil turizmin desteklenmesi gerektiğini eylem planları ve kredi politikaları ile öncelemektedir.

İkinci araştırma sorusu olan sürdürülebilir turizm ve yerel halkın refahı konusu uluslararası literatürde ilgi görmüştür. Cerisola ve Panzera (2024)'nin İtalya'da miras turizmi ve yerel halkın refahı arasında bağlantıyı yapısal regresyon modeli ile inceledikleri çalışma, korunan tarihi miras alanlarına olan turist ziyaretlerinin yerel zenginliğe önemli ölçüde katkıda bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan turistlerin yerel kültürel destinasyonlara akışının artarak bunaltıcı hale geldiği zamanlarda korunan miras alanlarına ve yerel halka olumsuz sonuçları olduğuna dikkat çekilmiştir (Cerisola ve Panzera, 2024). Doganer (2017)'in araştırması ise ABD Teksas eyaletinin ikinci büyük şehri San Antonio'un tarihi misyonuna uygun şekilde sürdürülebilir miras turizmin geliştirilmesi ve yerel halkın refahının artırılması yönelik mimari tasarım stüdyosu hakkındadır (Doganer, 2017). Geoffrey Deladem, Xiao, Siueia, Doku ve Tettey (2021)'in Gana'da yoksulluğu azaltmak için kamu-özel ortaklığı yoluyla sürdürülebilir turizmin geliştirilmesi başlıkla makalesinde sürdürülebilir turizm gelişiminde kamu-özel ortaklığının turizme ev sahipliği yapan topluluklarda yoksulluğun ortadan kaldırılmasına nasıl yardımcı olduğunu incelenmiştir. Gana'da birçok turizm cazibe merkezlerinin kırsal bölgelerde yer alması ve burada yeterli konaklama, dinlenme ve eğlence tesisleri gibi varlıkların bulunmaması kamu-özel ortaklığına dayalı girişimlerin önemini artırmıştır. Makaleye göre yerel halk kamu-özel ortaklığına dayalı yatırımların geçici bir iş üretme potansiyeli olduğunu düşünmektedir ve kısa vadede yerel halkın istihdam ve gelir artışına etkisi olan kamu-özel

ortaklığının uzun vadede özel girişimlerin artması ve yerel halkın yeterli dâhil olmaması nedeniyle sektöre uğrayabileceği algısını artırmaktadır. (Geoffrey Deladem, Xiao, Siueia, Doku ve Tettey, 2021). He ve Li (2021)'nin turizmin gelir üzerindeki ek etkisinin yeniden gözden geçirilmesine ilişkin makalesi, büyümenin diğer standart gelir belirleyicilerini kontrol ederken, uluslararası turizmin kişi başına düşen GSYİH üzerinde önemli ölçüde artan bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Böylece turizmin ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkisi, hükümetlerin veya yerel otoritelerin turizm endüstrisine daha fazla kaynak ayırma konusundaki istekliliğini artırabilir. Jiménez-Medina, Artal-Tur ve Sánchez-Casado (2021)'nin ifade ettiği üzere İspanya'nın güneydoğusunda Fenike, Kartaca ve Roma uygarlıklarına kadar uzanan La Uni'on'ın başta altın ve gümüş olmak üzere çok eskilere dayalı bir madencilik geleneği vardır. 1970'lerden itibaren endüstriyel madencilığe olan talebin azalması, mineral atıklardan kirlenen bölge ve çöken Portman Körfezi ile endüstriyel süreçlerinin çevreye verdiği zarar, madenlerin kapanmasına, işsizliğe ve göçe neden olmuş, 1990'da ise madencilik faaliyeti sona ermiştir. Özel ve devlet kurumlarının ortak çalışmasıyla yeni bir sosyoekonomik model geliştirilerek La Uni'on madencilikten turizmi sektörüne geçiş yapmıştır. Günümüzde bir madencilik mirası müzesi olan "La Casa del Pin'on" ve "Flamenko Uluslararası Müzik Festivali-Cante de las Minas"ın ana sahnesi olarak hizmet veren eski "Madencilik Halk Pazarı" yerel halka istihdam sağlayıcı sürdürülebilir turizm faaliyetleri arasındadır (Jiménez-Medina, Artal-Tur ve Sánchez-Casado, 2021).

Nitekim gençlerin ve kadınların emek yoğun olarak istihdamında önemli bir rol oynayan turizm sektörü, yoksulluğun azaltılması noktasında Banka tarafından teşvik edilmektedir. Diğer yandan küresel turizmin neredeyse %80'ini oluşturan kıyı bölgeleri küresel ısınma nedeniyle büyük tehlike altındadır. Bu nedenle 1991 yılından itibaren Banka sürdürülebilir turizm üzerine yoğunlaşmıştır. Bu nedenle Dünya Bankası Grubu kredi politikalarında sürdürülebilir kriterleri geliştirmiştir. Ancak turizmin bir ülkede desteklenmesi için yabancı yatırımlara açıklıkta şarttır. Ancak çok uluslu seyahat ve turizm işletmeleri gittikleri ülkelerde bilhassa Afrika'da yetersiz kamusal düzenlemeler nedeniyle yerli halk genellikle turist rehberi yâda şoför olarak çalıştırılmakta ve turizmin istihdam yaratıcı gücü sınırlı kalmaktadır.

Kaynaklar

- Africa Businessplus (23.01.2023). IFC invests \$14m to support Africa Conservation and Communities Tourism Fund. <https://www.africabusinessplus.com/en/814531/ifc-invests-14m-to-support-africa-conservation-and-communities-tourism-fund/>
- Bader, E. (2005). Sustainable hotel business practices. *Journal of Retail & Leisure Property*, 5, 70-77.
- Berno, T. ve Bricker, K. (2001). Sustainable Tourism Development: The Long Road from Theory to Practice. *International Journal of Economic Development*, 3(3),1-18.
- Bliss E. L. Kaunda & Ngoni C. Shereni (2024) Gender equality and sustainability in the tourism industry: feminist perspectives. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 23:1, 149-169, DOI: 10.1080/15332845.2023.2253685
- Butler RW. (1991). Tourism, Environment, and Sustainable Development. *Environmental Conservation*, 18(3):201-209. doi:10.1017/S0376892900022104
- Castiglioni, C., Lozza, E., Anselmi, P. ve Rossi, R. (2020) Assessing social impact in the field of sustainable tourism development: Evidence from Cabo Delgado (MZ). *Development Southern Africa*, 37:4, 553-569, DOI: 10.1080/0376835X.2019.1660858
- Chiwariidzo, O.T., Dzingirai, M. Climate change resilience strategies for safeguarding sustainable tourism in Zimbabwe. *Environ Dev Sustain* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04885-y>
- Choi, H.-S. C., & Sirakaya, E. (2005). Measuring Residents' Attitude toward Sustainable Tourism: Development of Sustainable Tourism Attitude Scale. *Journal of Travel Research*, 43(4), 380-394. <https://doi.org/10.1177/0047287505274651>
- Çizmeçi Ümit, E. (2018). Kültür Endüstrisi ve Kültürel Küreselleşme Kavramları Bağlamında Kore Dalgası Dizileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(4), 319-332.
- Das, M., & Chatterjee, B. (2015). Ecotourism and Empowerment: A Case Analysis of Bhitarkanika Wildlife Sanctuary, Odisha, India. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 4(2), 136-145. <https://doi.org/10.1177/2277975215613175>
- Doganer, S. (2017). Architectural design studio on sustainable tourism alternatives in the San Antonio Missions Historic District. *Tourism and Hospitality Research*, 17(3), 298-313. <https://doi.org/10.1177/1467358415602955>

- Falatoonitoosi, E., Schaffer, V., & Kerr, D. (2022). Does Sustainable Tourism Development Enhance Destination Prosperity? *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 46(5), 1056-1082. <https://doi.org/10.1177/1096348020988328>
- Ferguson, L. (2010). Interrogating 'Gender' in Development Policy and Practice. *International Feminist Journal of Politics*, 12(1):3-24. DOI: 10.1080/14616740903429080
- GBTA. (August 1, 2023). Expenditure of business tourists worldwide from 2001 to 2022 (in billion U.S. dollars) [Graph]. <https://www.statista.com/statistics/1093295/business-travel-spending-worldwide>
- Geoffrey Deladem, T., Xiao, Z., Siueia, T. T., Doku, S., & Tetey, I. (2021). Developing sustainable tourism through public-private partnership to alleviate poverty in Ghana. *Tourist Studies*, 21(2), 317-343. <https://doi.org/10.1177/1468797620955250>
- Global tourism industry - statistics & facts (2023). Statista. <https://www.statista.com/topics/962/global-tourism/>
- Gonzales N. (2018). Sustainable Tourism and the Impact of Climate Change on the Caribbean. In: de Mestral ALC, Fitzgerald PP, Ahmad MdT, eds. *Sustainable Development, International Aviation, and Treaty Implementation*. Treaty Implementation for Sustainable Development. Cambridge University Press; 175-196.
- Gülersoy, A. E., & Civil, H. (2023). 6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 10(2), 25-42.
- Hawkins, D.E. ve Mann, S. (2006). The World Bank's Role in Tourism Development. *Annals of Tourism Research*, 34(2), 348-363, doi:10.1016/j.annals.2006.10.004
- He, T. T., & Li, W. X. (2021). Revisiting tourism's additional impact on income. *Tourism Economics*, 27(1), 149-167. <https://doi.org/10.1177/1354816619887022>
- IDA (2019). IDA19 Replenishment. <https://ida.worldbank.org/en/replenishments/ida19-replenishment>
- IFC (2010). Climate Change: Filling the Financial Gap. <https://www.preventionweb.net/publication/climate-change-filling-financing-gap>
- IFC (16 Eylül, 2019). IFC's Financing to Boost Sustainable Tourism Infrastructure in Vietnam and Lao PDR, Create Jobs. <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=18496>
- IFC (2 Mart, 2020). The Business Case for Sustainable Hotels – New Report Launched by International Tourism Partnership and IFC. <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=25738>
- IFC (29 Mayıs, 2020). UNWTO and IFC Partner to Facilitate Green Investments for Tourism's Sustainable Future. <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=17737>
- IFC (15 Eylül, 2023a). Advancing UN Sustainable Development Goals through IFC's Environmental, Social, and Governance Standards. <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2023/advancing-sdgs-through-ifc-esg-standards>
- IFC (29 Mayıs, 2023b). IFC invests in the Africa Conservation and Communities Tourism Fund to Support Ecotourism, Conservation in Sub-Saharan Africa. <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=27551>
- ILO (2010). Developments and challenges in the hospitality and tourism sektör. International Labour Office. Geneva. ISBN 978-92-2-123947-5
- Imarc. (June 16, 2023). Market size of the ecotourism sector worldwide in 2022, with a forecast for 2028 (in billion U.S. dollars). <https://www.statista.com/statistics/1221034/ecotourism-market-size-global/>
- IBRD 1956. International Bank For Reconstruction And Development, 10(2):312-314. doi:10.1017/S0020818300023535
- IBRD 1961. International Bank For Reconstruction And Development, 15(1):190-194. doi:10.1017/S0020818300024644
- IBRD 1962. International Bank For Reconstruction And Development, 16(4):872-876. doi:10.1017/S0020818300011693
- IBRD 1963. International Bank For Reconstruction And Development, 18(1): 969 – 976, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0020818300002046>
- Ip-Soo-Ching, J.M., Massingham, P.ve Pomeroy, A. (2022) Managing diverse knowledge systems of tourism operators in vulnerable marine ecosystems: addressing sustainability challenges through nature-based solutions, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 27:4, 333-356, DOI: 10.1080/10941665.2022.2061364
- Jiménez-Medina, P., Artal-Tur, A., & Sánchez-Casado, N. (2021). Tourism Business, Place Identity, Sustainable Development, and Urban Resilience: A Focus on the Sociocultural Dimension. *International Regional Science Review*, 44(1), 170-199. <https://doi.org/10.1177/0160017620925130>
- Kim, H., Yoon, J., & Nicolau, J. L. (2024). The Sustainable Rhythm of Destination Popularity: A Song of Local Well-Being and Lasting Charm. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10963480231220280>
- Küçük, Ö. (2019). Dünya Bankası Ve İktisadi Büyüme Formülü: Yabancı Sermayenin Harekete Geçirilmesi. *Stratejik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 501-523. <https://doi.org/10.30692/sisad.598879>
- Küçük, Ö. (2020). Dünya Bankası ile Yeni Bir Sosyal Politika Öznesi Olarak Beşeri Sermaye. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(2), 475-498. <https://doi.org/10.21547/jss.686386>
- Küçük, Ö. (2022). Dünya Bankası ve Sürdürülebilir Kalkınma: Dijital Platformlar Ve Sürdürülebilir Turizm. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 8(17), 120-152.
- Küçük, Ö. (2023). İklim Değişikliği ve Madencilik Turizminin Sürdürülebilir Geleceği Üzerine Etkileri (Latin Amerika Örneği). In: Gökçe, A. & Coşkun, G. & Eker, N. & Dilmaç, E. & Çolak, O. (eds.), *Turizmde Yeni Trendler*. Özgür Yayınları. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub407.c1821>

Dünya Bankası'nın Turizmin Sürdürülebilir Geleceğine İlişkin Bakış Açısı ve Sosyal Refah

- Lamouille-Hébert, M., Arthaud, F. ve Datry, T. (2023). Climate change and the biodiversity of alpine ponds: Challenges and perspectives. *Ecology and Evolution* (Wiley), Ecology and Evolution. 2024;14:e10883. | 1 of 14. <https://doi.org/10.1002/ece3.10883>
- Liang, S., Ma, J., Yang, Y., & Wu, D. (2023). Does Tourism Growth Influence Destination Residents' Welfare in China? The Mediating Effect of Cuisine Diversity. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10963480221148189>
- Lopez-Cordova, Ernesto. 2020. Digital Platforms and the Demand for International Tourism Services. Policy Research Working Paper;No. 9147. © World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/33352>
- Majid, G.M., Tussyadiah, I., Kim, K.Y.ve Pal, A. (2023) Intelligent automation for sustainable tourism: a systematic review. *Journal of Sustainable Tourism*, 31:11, 2421-2440, DOI: 10.1080/09669582.2023.2246681
- MOHW (South Korea). (April 17, 2019). Actual number of medical tourists from Singapore traveling to South Korea from 2009 to 2018 (in 1,000s) [Graph]. <https://www.statista.com/statistics/1113903/south-korea-number-of-medical-tourists-from-singapore/>
- Morgan, N., and Pritchard, A. 2019. Gender matters in hospitality (invited paper for 'luminaries' 999 special issue of International Journal of Hospitality Management). *International Journal of 1000 Hospitality Management*, 76(Part B), 38-44.
- Nature-Based Solutions to the Biodiversity and Climate Crisis. Statista (2021). file:///C:/Users/%C3%96zlem/Downloads/study_id88123_nature-based-solutions-nbs-1.pdf
- Nguyen, D. T., Kuo, K.-C., Lu, W.-M., & Nhan, D. T. (2023). How Sustainable Are Tourist Destinations Worldwide? An Environmental, Economic, and Social Analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10963480231168286>
- Padma, P., Ramakrishna, S., & Rasoolimanesh, S. M. (2022). Nature-Based Solutions in Tourism: A Review of the Literature and Conceptualization. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 46(3), 442-466. <https://doi.org/10.1177/1096348019890052>
- Papathanassis, A.(2024). Cruise tourism research: a horizon 2050 paper. *Tourism Review*. DOI: 10.1108/TR-12-2023-0829
- Perić, J., Mujačević, E., & Šimunić, M. (2011). *International Financial Institution Investments in Tourism and Hospitality.1-17*.
- Projects. The World Bank (2024). https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-summary?lang=en&countrycode_exact=TR
- Raghavan, V. (2016). The World Bank and Regional Development Banks. *roceedings of the ASIL Annual Meeting*. 2016;110:273-277. doi:10.1017/S0272503700103210
- Ransfield, A. K., & Reichenberger, I. (2021). Māori Indigenous values and tourism business sustainability. *AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples*, 17(1), 49-60. <https://doi.org/10.1177/1177180121994680>
- Richardson, R.B.(2021). The Role of Tourism in Sustainable Development. Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science.<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.387>
- Shin, S. (2004). Economic Globalization and the Environment in China: A Comparative Case Study of Shenyang and Dalian. *The Journal of Environment & Development*, 13(3), 263–294. <http://www.jstor.org/stable/44319696>
- Sifolo, N., & Sifolo, P. P. S. (2018). Blind Spots to Reaping Tourism Dividend: Key Strategic Developmental Lessons for Africa. *Journal of African Foreign Affairs*, 5(1), 63–84. <https://www.jstor.org/stable/26664052>
- Statista (2024). Leading global travel markets by travel and tourism contribution to GDP 2019-2022. <https://www.statista.com/statistics/292479/total-contribution-of-travel-and-tourism-to-gdp-in-selected-countries/>
- Statista (2023). Global tourism industry - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/962/global-tourism/#editorsPicks>
- Statista (2023). Cumulative nature-based solutions (NbS) investment required worldwide from 2022 to 2050, by area. <https://www.statista.com/statistics/1400397/nature-based-investment-required-worldwide-by-area/>
- Strangio, S.(2021). Report Reveals COVID-19's Deep Impact on Cambodian Tourism Economy. <https://thediplomat.com/2021/08/report-reveals-covid-19s-deep-impact-on-cambodian-tourism-economy/>
- The Polish Economic Institute. (May 15, 2020). Impact of tourism on the economic development and welfare of society in Poland in 2018 (in billion zloty) [Graph]. <https://www.statista.com/statistics/1117666/poland-impact-of-tourism-on-the-economy/>
- Tourism. (2012). In *Cambodian Economy: Charting the Course of a Brighter Future - A Survey of Progress, Problems and Prospects* (Indochina Unit, pp. 281-292). ISEAS–Yusuf Ishak Institute.
- Tölkes, C. (2020). The role of sustainability communication in the attitude–behaviour gap of sustainable tourism. *Tourism and Hospitality Research*, 20(1), 117-128. <https://doi.org/10.1177/1467358418820085>
- The World Bank Group (2019). Creating a new tourism licensing and grading system: Lessons from Rwanda. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/971561562828095386/pdf/Creating-a-new-tourism-licensing-and-grading-system-Lessons-from-Rwanda.pdf>
- United Nations, ed. Tourism and Recreation . In: *The First Global Integrated Marine Assessment: World Ocean Assessment I*. (2017). Cambridge University Press; 425-440.

- UNWTO. (November 29, 2023a). Number of international tourist arrivals worldwide from 1950 to 2022 (in millions) <https://www.statista.com/statistics/209334/total-number-of-international-tourist-arrivals/>
- UNWTO. (November 29, 2023b). Number of international tourist arrivals worldwide from 2005 to 2022, by region (in millions) [Graph]. <https://www.statista.com/statistics/186743/international-tourist-arrivals-worldwide-by-region-since-2010/>
- Vogel, H. (2012). Tourism. In *Travel Industry Economics: A Guide for Financial Analysis* (pp. 238-256). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139198387.012
- Walton, John K. (2024). "tourism". *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/topic/tourism>. Accessed 16 February 2024.
- Weaver, C., & Park, S. (2007). The Role of the World Bank in Poverty Alleviation and Human Development in the Twenty-First Century: An Introduction. *Global Governance*, 13(4), 461–468. <http://www.jstor.org/stable/27800675>.
- World Bank (1990). Wildlife and Tourism Project (WAN 1304-RE). the world bank. Washington, D.C. 20433, U.S.A.
- World Bank (2000) Attacking Poverty: World Development Report 2000/01. New York: Oxford University Press.
- World Bank (2003). World Bank Groups Archives Exhibit Series. Number 012. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/167361467990972836/pdf/104636-WP-PUBLIC-2003-03-Origins-of-the-IFC.pdf>
- World Bank (2010a). *Honduras - Sustainable Coastal Tourism Project (English)*. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/494651468771608935/Honduras-Sustainable-Coastal-Tourism-Project>
- World Bank (2010b). *Borrowing Agency Environmental and Social Management Plan (ESMP) Uganda Investing in Forests and Protected Areas for Climate-Smart Development Project (P170466) (English)*. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099111023170120025/P1704660b48f690680bd970a4782b8b8703>
- World Bank (2017). OECs Regional Tourism Competitiveness, P152117. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P152117>
- World Bank (2020). Investing in Forests and Protected Areas for Climate-Smart Development (IFPA-CD) Project. <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P170466>
- World Bank (2020a). Driving Growth by Building Competitive, Sustainable Tourism Destinations. https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/CompSector_Tourism.pdf
- World Bank (2020b). The Journey Back to Recovery – Resources to Develop Tourism Sustainably. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/10/01/the-journey-back-to-recovery---resources-to-develop-tourism-sustainably>
- World Bank (2021). Transforming Tourism. Tanzania Economic Update. Issue 16. The World Bank, 1818 H Street NW, Washington DC 20433
- World Bank (2022). Tourism and Competitiveness. <https://www.worldbank.org/en/topic/competitiveness/brief/tourism-and-competitiveness>
- World Bank (2022). World Bank Approves \$68 Million to Support Diversification of Tourism in The Gambia. Press Release No: 2022/081/AFW <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/13/afw-world-bank-approves-68-million-to-support-diversification-of-tourism-in-the-gambia>
- World Bank (2023a). *Cities Culture and Climate Change Learning from the Republic of Korea Experience (English)*. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099111723085027262/P1779770cba4b40fc086490294354e98506>
- World Bank (2023b). *The Business of the State (English)*. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099025011282357844/IDU06292f8750d6f10488b0b4af0bc626733838c>
- World Bank (2023c). World Bank Provides Financing for Viable Micro, Small and Medium Sized Firms in Türkiye. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/06/27/world-bank-provides-financing-for-viable-micro-small-and-medium-sized-firms-in-turkiye>
- World Development Report (1980). The World Bank Washington, D.C. August 1980.
- World Bank Group (2016). Climate Change Action Plan (2016-2020). The World Bank 1818 H Street NW, Washington, DC 20433
- World Tourism Organization and United Nations Development Programme (2017), Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030, UNWTO, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284419401>
- Xu J. , She, S. ve Liu, W.(2022). Role of digitalization in environment, social and governance, and sustainability: Review-based study for implications. *Frontiers in Psychology*. DOI=10.3389/fpsyg.2022.961057

MAKALE KABUL KOŞULLARI VE YAZIM KURALLARI

KAPSAM

- Dergide çevrebilimleri alanında yapılmış özgün araştırmalar ve derlemelerden (tarama yazıları) oluşan "Denetimli Makaleler" in yanısıra "Araştırma Notları", "Konferans Notları", "Kitap Tanıtımı" ve yabancı dilde yayımlanmış olan özgün araştırmaların "Çeviriler" i yayımlanır. Dergide yayınlanacak eserler Türkçe ya da İngilizce olarak yazılabilir.

SÜREÇ

- Dergiye gelen eserin basımı öncesinde hakem görüşleri alınır. Gönderilen makalenin dergide yayınlanabilmesi için Editörler Kurulu tarafından hem bilimsel içerik, hem de şekil bakımından uygun görülmesi ve hakemler tarafından kabul edilmesi gerekir. Yayınlanması uygun bulunmayan eser yazarına/yazarlarına geri gönderilir.
- Dergide yayınlanacak eserin daha önce hiçbir yaygın organında yayınlanmamış ya da yaygın hakkının verilmemiş olması gerekir. Buna ilişkin yazılı bildirim, makale ile gönderilmelidir.
- Eser, Microsoft Word programında hazırlanarak Dergipark sistemi üzerinden çevrimiçi olarak yüklenmelidir (<https://dergipark.org.tr/aucevrebilim>).

YAZIM KURALLARI

- Makale Microsoft Word programının yeni versiyonunda, A4 normunda, sayfa kenar boşlukları üst 3cm, sol 2,5cm, sağ 2,5cm, alt 4cm olarak ayarlanarak, 11 punto Times New Roman karakteri ile, tek satır aralığı kullanarak ve iki yana yaslı olarak hazırlanmalı, paragraf arası verilmemeli, paragraflarda ilk satır girintisi ise 1.25cm olarak yazılmalı, metin içerisinde tablo ve şekiller dahil koyu karakterlere yer verilmemeli, şekil, çizelgeler ve Kaynaklar bölümü dahil 20 sayfayı geçmemelidir.
- Eser başlığı baş harfleri büyük, ortalanarak koyu (bold) ve 14 punto, yazar adları 12 punto, Özet ve Abstract iki yana yaslı 9 punto ile yazılmalıdır.
- Yazar adı/adları açık olarak yazılmalı, ünvan kullanılmamalı, adres bilgileri 11 punto ve italik olacak şekilde bir alt satırda yer almalıdır. Başlık ile yazar isimleri arasında 1,5 satır aralığı bulunmalıdır. İki ya da daha fazla yazarlı makalelerde, yazarların soyadları üzerine rakam konularak, adres bilgileri alt satırda ve tek satır boşluğu bırakılarak yer almalıdır.
- Yapılan çalışma bir kurum/kuruluş tarafından desteklenmiş ya da doktora/yüksek lisans tezinden hazırlanmış ise, başlığa yıldız koyularak ilk sayfanın altına dip not olarak verilmelidir.
- Özgün araştırmalar; Özet, Abstract, Giriş, Materyal ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Teşekkür (gerekirse), Kaynaklar şeklinde düzenlenmelidir. Derlemeler Giriş, uygun başlıklar altında Ana Metin ve Sonuçlar olmak üzere üç bölümden oluşabilir, yayınlanmasında Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisinin Yayın İlkeleri uygulanır. Özet, 200 kelimeyi aşmayacak şekilde, çalışmanın amacını, nasıl yapıldığını, sonuçları ve sonuçlar üzerine yazar(lar) ın yaptığı değerlendirmeleri içermeli ve en fazla 7 adet anahtar kelime kullanılmalıdır. Giriş, çalışmanın önemini, amacını ve konu ile ilgili daha önce yapılmış temel araştırmaları kapsamalıdır. Materyal ve Yöntem, çalışmanın tekrarına olanak verecek şekilde yeterli bilgi ve kaynakları içermelidir. Bulgular, şekil ve çizelgelerde verilen bilgilerin tam olarak anlaşılmasını sağlamalıdır. Tartışma bölümünde sonuçlar, önemi vurgulanarak daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırılmalıdır. Sonuç bölümünde ise, bulgulardan ulaşılan son değerlendirmeler verilmelidir.
- Makaledeki şekil, harita ve fotoğrafların bilgisayar kayıtları, uygun çözünürlükte olmalı, makalede metin içerisine yerleştirilmelidir. Çizelge başlıkları çizelgenin üstüne, çizelge kaynağı ise altına verilmelidir. Çizelge ve şekil açıklamalarında sadece ilk kelimenin baş harfi büyük,

diğerleri küçük harflerle yazılmalıdır. Çizelge içerisindeki metinlerde de aynı kural geçerlidir. Tüm tablolar “Çizelge”; tüm grafik, harita ve çizimler “Şekil” olarak adlandırılmalıdır. Şekil adları şeklin altında verilmelidir. Tüm şekil ve çizelge adları 9 punto, Times New roman karakterinde olmalı, numaralandırmalardan sonra nokta verilmelidir.

- Metin içerisinde atıfta bulunulan kaynaklar, yazarın soyadı ve yayın yılı sıralamasıyla parantez içerisinde verilecektir (Akpınar, 2000). Aynı yazarın aynı tarihli birkaç eseri varsa alıntılarda yıldan sonra a,b,c... şeklinde numaralandırma yapılacaktır (Akpınar, 2002a). Birden fazla esere atıfta bulunuluyorsa referanslar alfabetik sıra ile verilmelidir (Avcıoğlu, 2002; Oğuz, 2004; Uslu ve Kiper, 2005).
- Sözlü görüşmeler ve yayınlanmamış eserlere (Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri hariç) ait bildirimler, kaynak olarak kullanılmamalıdır.
- Kaynaklar listesi ilk yazarın soyadına göre alfabetik olarak düzenlenmeli ve Times New Roman karakterinde 9 punto olarak yazılmalıdır. İki veya daha fazla yazarlı eserlerin bildiriminde son yazardan önce “ve” bağlacı kullanılmıdır.

Dergi:

Somuncu, M.2004.Dağcılık ve Dağ Turizmindeki İikilem: Ekonomik Yarar ve Ekolojik Bedel. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2 (1):1-22.

Kitap:

Keleş, R. 1996. *Kentleşme Politikası*. İmge Kitabevi Yayınları: 803, Ankara.

Kitabın bir bölümü:

Hamamcı, C. 1997. Çevrenin Uluslararası Boyutları. s: 395-412. Editör: R. Keleş. *İnsan Çevre Toplum*. İmge Kitabevi, Ankara.

Bildiri kitabı:

Karadeniz, N., Özbek, H. ve Gül, S. 2000. Ülkemiz Koruma Alanlarında Yönetim Planı Süreci. *2000’li Yıllarda Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı Sempozyumu. Bildiriler Kitabı*: 177-184, 24-26 Mayıs 2000, Ankara.

Yazarı belirtilmeyen kurum yayınları:

Anonim 1997. *Ulusal Çevre Eylem Planı: Arazi Kullanımı ve Kıyı Alanlarının Yönetimi*. Devlet Planlama Teşkilatı Yayını, Ankara.

İnternet sayfaları:

İnternet sayfasına atıfta metin içerisinde Anonim ya da Anonymous ve erişim tarihi olarak verilmeli (Anonim, 2005), Kaynaklar bölümünde ise sayfa adresi de verilmelidir.

Anonymous 2007. Explore Europe’s changing landscape.

<http://www.eea.europa.eu/highlights/explore-europe2019s-changing-landscape>.

ETİK KURUL

- Etik Kurul onayı gerektiren çalışmalarda, Etik Kurul onayına dair belge gönderilmesi ve makalede de Etik Kurul onayı alındığının belirtilmesi gerekmektedir.

BENZERLİK/İNTİHAL RAPORU

- Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisine değerlendirilmek üzere gönderilen çalışmalardan intihal.net benzerlik raporu istenmektedir. Dergipark sisteminden makale gönderme gerçekleştirilirken 3. Adımda tam metin dosyası, yüklendiğinde intihal.net’e iletilecek ve benzerlik taraması tamamlandığında belirtmiş olduğunuz e-posta adresine bilgilendirme mesajı gönderilecektir. Son adımda makale gönderimini tamamlayabilir ya da bir önceki adıma geri dönerek işlemi tekrarlayabilirsiniz.

DİĞER

- Basımına karar verilen eserde, ekleme ya da çıkarma yapılamaz.
- Yayın süreci tamamlanan eserler geliş tarihi esas alınarak yayınlanır.

- Bir yazarın, aynı sayıda ilk isim olarak 1 (bir), ikinci ve diğer isim sırasında 1 (bir) olmak üzere toplam 2 (iki) eseri basılabilir.
- Sayfa sınırını aştığı için seri makale olarak bölünmesi söz konusu olan araştırmaların başlıkları ona göre düzenlenerek, zaman içinde sırayla basılmak üzere, değerlendirmeye bir arada sunulmalıdır.
- Yayınlanan eserin tüm sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

SCOPE

- The following types of papers are accepted to be published in Ankara University Journal of Environmental Sciences: research papers, review papers, technical notes, conference notes, book reviews, and translations of research articles. Papers must be written either in Turkish or English.

PUBLICATION PROCESS

- All submitted manuscripts are subjected to scientific and editorial review by the editorial board and qualified *ad hoc* reviewers. Rejected manuscripts are sent back to the corresponding author.
- The authors must certify with a written and signed statement that the manuscript has not been published elsewhere.
- The manuscript should be uploaded via the web platform of Dergipark (<https://dergipark.org.tr/en/pub/aucevrebilim>).

WRITING INSTRUCTIONS

- The paper size must be A4 with margins: top=3 cm., left= 2.5 cm., right= 2.5 cm., and bottom= 4 cm. The text has to be written in Times New Roman; font size 11 pt; and justified with single line spacing in Microsoft Word. Paragraph indentation should be 1 cm. and 6 pt clear line must be left between paragraphs. Do not use bold characters within the text, figures and tables except headings. The manuscript should not exceed 20 pages, including references.
- The title of the paper must be written in 14 pt bold and centered. First letters of the title must be capital. Full author names must be written in 12 pt. Abstract must be written in 9 pt italic.
- Author names must be written without titles. Address information should be written in 11 pt. Leave no space between author names and address line. Authors with different affiliations and addresses should use superscripts.
- If the research has been supported by an institution or organization, or is a part of thesis, then a footnote should be inserted at the end of the paper title.
- Original research papers should be organized under following headings; abstract, introduction, material and methodology, research findings, discussion, conclusions, if necessary acknowledgements, and finally references. Review papers may contain three sections as; introduction, main text with appropriate heading(s) and conclusion. All main and secondary headings must be numbered in Arabic numerals. Abstract should be no more than 200 words and must include the purpose of the study, methodology used, findings and a brief evaluation of the findings. At most 7 key words should be given. Introduction part should include the significance and purpose of the study, as well as a literature review of previous studies. Material and methodology section should include sufficient information. Tables and figures should be explained within the text clearly in research findings. Research findings should be discussed and compared to previous studies in the Discussion section.
- All figures, maps and photographs must be in high resolution for quality printing. They must be placed within the text and separate copies should be sent. Table titles should be written above the table and the reference should be written below the table with 9pt. Name of the figures should be written below the figure with 9pt.
- When referring within the text, author last name(s) and year of publication must be written separated with a comma within brackets (Akpınar, 2000). For two authors, use “and” between the last names, and for three authors use “*et al.*”. More than one reference from the same author(s) in the same year must be identified by the letters "a", "b" etc., placed after the year of publication (Akpınar, 2002a). Multiple references should be written in alphabetical order, separated with a semicolon (Avcıoğlu, 2002; Oğuz, 2004; Uslu and Kiper, 2005).

- Interviews and unpublished works (except postgraduate theses) should not be cited.
- Reference list must be written in alphabetical order according to first author last name, in 9 pt. For multiple authors, “and” should be used before the last author name. Indentation must be “hanging” by 1.25 cm.

Journal article:

Karadeniz, N., Somuncu, M. 2003. Approaches for Preservation of Mountainous Areas in Turkey Case Study: Kaçkar Mountains (Turkey). *Montagnes Méditerranéennes*, 17, 89-90.

Book:

Lynch, K. 1960. *The Image of the City*. The MIT Press: 194, USA.

Chapter of a book:

Somuncu, M. 2011. Sustainable Development in the Eastern Black Sea Mountains: Present State and Perspectives. Editor(s): Zhelezov, G., *Sustainable Development in Mountain Regions: Southeastern Europe*, Springer, London-New York, 215-226.

Papers in conference proceedings:

Somuncu, M., İnaner, H., Çiçek, İ. 2004. An Example of Geological and Geomorphological Heritage to be Protected: Gölcük Caldera (Isparta-Southwestern Turkey). *Proceedings of 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology*, Thessaloniki-Greece, Volume 1, 427-429.

If no author is available:

Anonymous 1997. *National Environmental Action Plan*. State Planning Organization, Ankara.

Web pages:

Web pages should be cited as Anonymous with year of access within the text (Anonymous, 2005), URL should be given in reference list.

Anonymous 2007. Explore Europe’s changing landscape.

<http://www.eea.europa.eu/highlights/explore-europe2019s-changing-landscape>.

ETHICS

- If ethical approval is necessary, author(s) must submit the approval of Ethical Board and state that ethical approval has been obtained within the manuscript.

PLAGIARISM REPORT

- Ankara University Journal of Environmental Sciences requires a similarity/plagiarism check report from the manuscripts submitted for evaluation using “intihal.net”. When submitting an article from the Dergipark system, in Step 3, the full text file will be sent to intihal.net when it is uploaded and an e-mail message will be sent to the e-mail address you have specified when the similarity scan is completed. You can complete the article submission in the last step or repeat the process by going back to the previous step.

OTHER

- No adding and removal can be made after the acceptance of the manuscript for publishing.
- Accepted manuscripts are published according to manuscript submit date after reviewing and editing process is over.
- No more than two papers of an author can be published in the same issue as long as he/she is not the first author in one of the papers.
- If manuscript is more than 20 pages, it can be submitted in two parts with appropriate titles to be published in following issues.
- Authors are responsible for the content of accepted manuscripts.